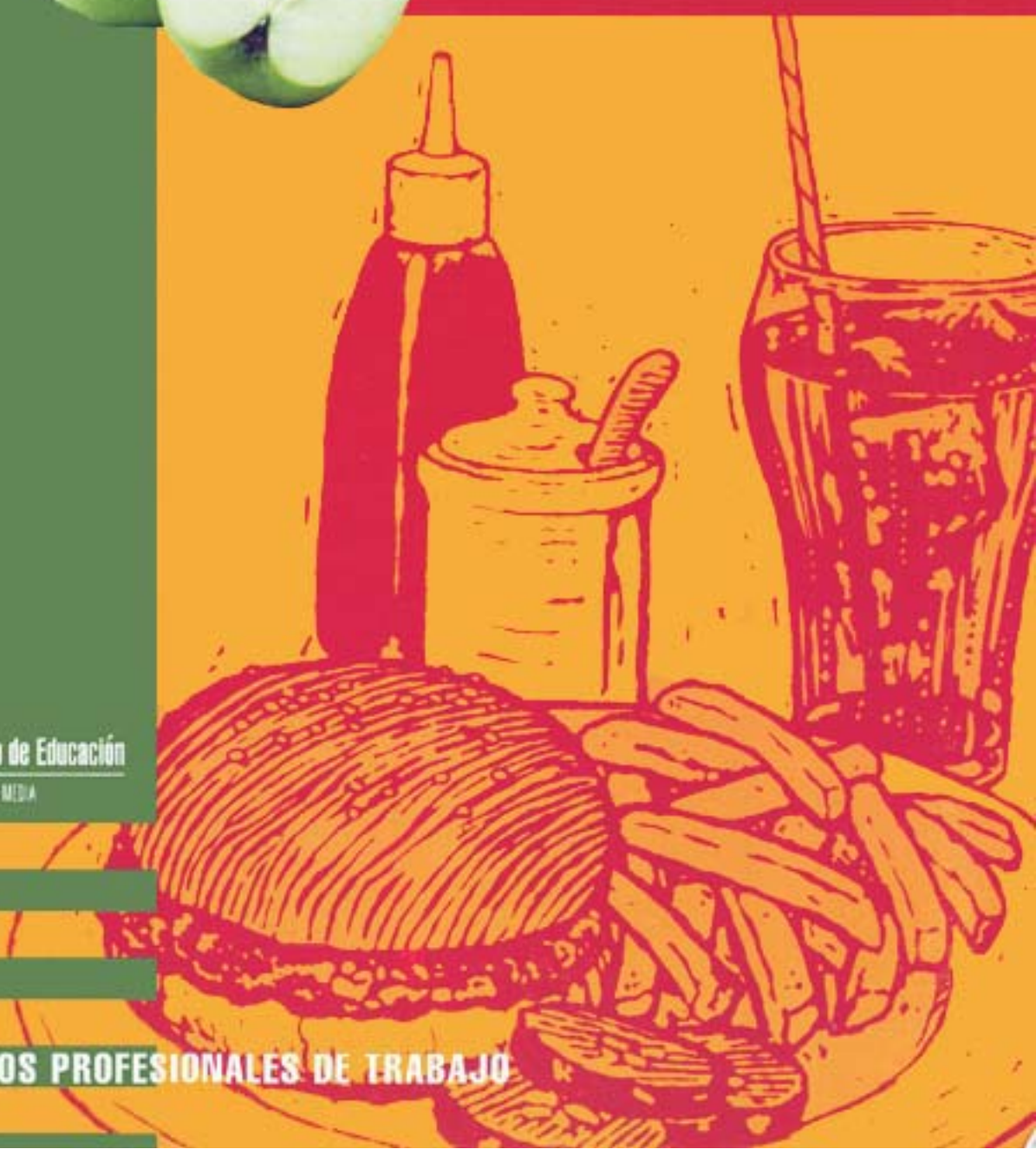


Estilos de Vida y Conducta Alimentaria del Adolescente



Ministerio de Educación
PROGRAMA MECE MEDIA

GRUPOS PROFESIONALES DE TRABAJO



ODULO DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION FISICA

ESTILOS DE VIDA Y CONDUCTA ALIMENTARIA DEL ADOLESCENTE

Autoras:

Margarita Andrade Santibáñez

Isabel Zacarías Hasbún

INTA

U. de Chile

MINISTERIO DE EDUCACION - PROGRAMA MECE MEDIA

Módulo de Ciencias Naturales y Educación Física
Estilos de Vida y Conducta Alimentaria del Adolescente

Autores
Margarita Andrade Santibáñez
Isabel Zacarías Hasbún

Material producido por el
Componente Gestión Pedagógica para los
Grupos Profesionales de Trabajo
Dirección Pedagógica:
María Inés Noguera E.
María Victoria Gómez V

COPYRIGHT MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Todos los derechos reservados
Inscripción N° 101.516 del 24.09.1997
[L.S.B.N. 956-7405-36-0](#)

Segunda Edición 1998

Diseño: ARCE

Impresión : Imprenta Santiago Ltda.

Portada : Soledad Flanagan - Renelda Lepe

Publicación del Programa MECE / Educación Media
Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación
Ministerio de Educación
República de Chile

Alameda 1371, Piso 9, Santiago
Tel. 699 10 15 Fax 699 10 30



Indice

PALABRAS PRELIMINARES	1
PRESENTACION	5
INTRODUCCION	7
OBJETIVOS GENERALES	11
PRIMERA SESION:	
Alteraciones de la conducta alimentaria. Causas y consecuencias	
Actividad 1. Evaluación diagnóstica	16
Actividad 2. Lectura dirigida: alteraciones de la conducta alimentaria	18
Actividad 3. Diseño de un instrumento de evaluación	22
SEGUNDA SESION	
Evaluación del estado nutricional y de sus alteraciones	
Actividad 1. Taller de evaluación de estado nutricional	26
Actividad 2. Lectura dirigida: Estado nutricional y su evaluación	39



TERCERA SESION:	45
Evaluación de la conducta alimentaria	
<i>Actividad 1.</i> Aplicación de un instrumento para evaluar conductas alimentarias	48
<i>Actividad 2.</i> Análisis de casos	53
<i>Actividad 3.</i> Taller de evaluación de la dieta	56
CUARTA SESION:	
Propuesta de acción en la prevención de las alteraciones de la conducta alimentaria	
<i>Actividad 1.</i> Taller de Programación Educativa	80
<i>Actividad 2.</i> Seguimiento del estado nutricional	83
<i>Actividad 3.</i> Lectura dirigida: Prevención de los trastornos de la conducta alimentaria	87
<i>Actividad 4.</i> Detección de necesidades	90
<i>Actividad 5.</i> Propuesta de un plan de acción	93
LECTURAS COMPLEMENTARIAS	95
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	132
GLOSARIO DE TERMINOS	136



Palabras Preliminares

Módulos Didácticos

El desarrollo profesional docente es un eje fundamental en el proceso de reforma educativa, puesto que marca la posibilidad de generar transformaciones sustantivas en las prácticas pedagógicas. Para ello se hace necesario la creación de espacios para el intercambio de experiencias, el trabajo colaborativo y la reflexión crítica sobre el propio quehacer. Este espacio se constituye en el origen de la construcción del saber pedagógico.

En este contexto el Programa Mece-Media ha promovido la creación de Grupos Profesionales de Trabajo (GPT) al interior de cada liceo, en los cuales participan profesores y jefes de Unidades Técnico-Pedagógicas. En consecuencia, el GPT es el espacio natural del desarrollo profesional docente.

Como una forma de contribuir a este desarrollo, el Componente de Pedagogía presenta los Módulos Didácticos, que se constituyen en una herramienta centrada en aspectos fundamentales disciplinarios y didácticos como un aporte a la revisión y rediseño de las prácticas de enseñanza. Por otra parte, los Módulos Didácticos intentan conformarse como un referente que permita a los docentes encontrar los caminos más apropiados para la implementación del nuevo marco curricular.



Ejes organizadores de los Módulos

o Contenidos conceptuales

Se inscriben en ámbitos temáticos referidos a un área disciplinaria particular, aportando a la actualización y profundización de conceptos claves para promover la comprensión y aprendizaje de contenidos curriculares relevantes.

Al mismo tiempo, y como correlato de lo anterior, los Módulos incorporan enfoques interdisciplinarios que permiten el trabajo con conceptos complejos desde miradas diversificadas. Lo que contribuye significativamente a los procesos de producción de conocimiento de los alumnos.

o Procedimientos didácticos

Los Módulos explicitan la relación que el docente establece entre los contenidos conceptuales, el aprendizaje y los modos de enseñar, surgiendo algunas actividades en las diferentes temáticas que se abordan.

Sin embargo, en su lectura y discusión es necesario tener presente permanentemente los diferentes contextos socioculturales donde está inserta la acción pedagógica de los profesores. Estos procesos de adecuación están marcados por el conocimiento que los docentes tienen de

- a) las formas de conocer y producir conocimientos de sus alumnos,
- b) los modos de producción de conocimiento de la disciplina específica objeto de enseñanza, y
- c) de la relación que es necesario establecer entre ambos.

Una invitación

Registrar y compartir las diversas formas de trabajo pedagógico, las manifestaciones y producciones de los alumnos, la reflexión e interpretación sobre las instancias de búsqueda, como dijimos antes, es el inicio del proceso de construcción de saber pedagógico, que se concretiza, se hace real en la escritura. Para ello, el Componente de Pedagogía extiende una invitación a todos los docentes de Enseñanza Media a escribir sus prácticas y publicarlas en las Páginas Didácticas.

Componente de Pedagogía

Programa MECE-Media

1997

Presentación*

Este módulo tiene como propósito sensibilizar y motivar al profesor para que pueda reflexionar sobre su rol en la promoción de estilos de vida saludables del adolescente y desarrolle la capacidad de actuar, en la prevención de los problemas nutricionales que afectan a este grupo etéreo. Una de las acciones que contribuye a lograrlo es a través de un adecuado proceso de educación alimentaria y nutricional de los estudiantes, la orientación de aquellos que presentan una conducta alimentaria inadecuada, la oportuna comunicación a los padres o cuando sea factible la derivación a los especialistas correspondientes.

En su contenido el módulo entrega, por una parte, conceptos básicos relacionados con los trastornos o alteraciones de la conducta alimentaria, y por otra conduce a que el docente reflexione acerca de la importancia de este tema en la salud del individuo, llevándolo a participar activamente en acciones preventivas.

El módulo incluye una introducción al área temática a desarrollar, luego presenta el contenido en cuatro sesiones de trabajo, cuya estructura es la siguiente: objetivos, contenidos y actividades que incluyen entre otras técnicas: discusión en grupos pequeños, análisis de casos, talleres, entrevistas y un conjunto de lecturas complementarias.

Este manual fue elaborado por las nutricionistas Margarita Andrade e Isabel Zacarías del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), de la Universidad de Chile. Contribuyeron con sugerencias y revisión de textos María Inés Noguera y María Victoria Gómez.

Las experiencias de aprendizaje utilizadas, para que los profesores analicen y reflexionen sobre el tema y la manera de abordarlo con los estudiantes, constituyen ejemplos que podrían ser mejoradas o adaptadas de acuerdo a la realidad de cada liceo, así como también, modelos generadores de los cambios señalados anteriormente.

En la primera sesión se incluye un diagnóstico del saber intuitivo de los docentes y el marco teórico conceptual de las alteraciones de la conducta alimentaria, la segunda sesión contempla el conjunto de procedimientos y técnicas para evaluar los síntomas y signos de las alteraciones de la conducta alimentaria, la tercera aborda procedimientos para evaluar el estado nutricional desde el punto de vista dietético y la cuarta entrega las bases para que el docente sea capaz de elaborar una propuesta de acción para prevenir y detectar alteraciones de la conducta alimentaria de los estudiantes y, de este modo, contribuir a controlar los factores de riesgo de problemas de nutrición y salud.

Introducción

Durante los últimos veinte años en Chile, se han venido presentando cambios demográficos y de salud como el aumento de las expectativas de vida, la disminución de la prevalencia de las enfermedades infecto contagiosas (digestivas y respiratorias) y el aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles del adulto (obesidad, dislipidemias, cardiopatías, diabetes, etc.). Por otra parte, los cambios económico-sociales y el aumento de la urbanización han contribuido al desarrollo de estilos de vida poco saludables como el sedentarismo y el consumo de una alimentación inadecuada, los que acompañados del estrés, el consumo excesivo de alcohol y drogas constituyen factores determinantes del deterioro de la calidad de vida de la población.

Según un estudio (Florenzano y cols., 1991) realizado en una muestra de 1.904 escolares entre 10 y 19 años del Gran Santiago, el 31 % de los adolescentes fuma semanalmente y el 9,4 % consume alcohol al menos una vez al mes.

Berrós y cols. (1995), señala que entre 1988 y 1992, el sedentarismo de la población aumentó desde un 55,4% a un 57,8% en hombres y de un 77,4% a un 80% en las mujeres.

La televisión y los juegos electrónicos constituyen en la actualidad uno de los factores determinantes de la inactividad física de los escolares.

Un estudio de hábitos de televisión (Vicentini y cols., 1992) reveló que el 38% de los niños ven televisión comiendo, y el 52% de ellos ve entre 2 a 4 hrs. de televisión diarias durante la semana, esta cifra baja a 36% el fin de semana.

Antecedentes sobre el consumo de calcio de los escolares chilenos señalan que estos consumen alrededor del 50% de la recomendación diaria (1.200 mg/día).

La obesidad en la población escolar al igual que en los menores de 5 años, constituye un importante problema de salud pública, el que se acentúa en la adolescencia. En este grupo Burrows y cols. (1995) señalan que el 25% de las niñas y el 10% de los varones presentan este problema.

Los cambios en los hábitos alimentarios tienden a un mayor consumo de energía proveniente de grasas, especialmente saturadas (grasa animal) e hidratos de carbono (cereales y derivados, azúcar, productos de pastelería entre otros) menor consumo de fibra dietética y mayor consumo de sal. Estos hábitos que se forman en la infancia y se mantienen hasta la vida adulta, contribuyen al desarrollo de las enfermedades crónicas ya señaladas.

Los adolescentes y adultos jóvenes constituyen uno de los grupos más vulnerables respecto a la alimentación inadecuada, debido a las exigencias de la moda, que les impone ropa especialmente diseñada para figuras extremadamente delgadas; los horarios de clases u otras actividades, las dificultades para acceder a una alimentación adecuada en sus lugares de estudio o trabajo y las limitaciones de muchos de llegar a sus casas a las horas de comida.

Estas presiones culturales, junto con el nivel creciente de estrés causado por dificultades familiares tales como separación o desavenencias entre los padres, abusos sexuales, falta de comunicación entre padres e hijos; conllevan a desajustes químicos y emocionales, que los conducen, en muchos casos, a trastornos de la conducta alimentaria como la anorexia y bulimia nerviosa; y el consumo excesivo de alimentos que se traduce en sobrepeso y obesidad.

Al respecto Millán y cols. señalan que del 10% al 16% de los varones y del 14% al 24% de las mujeres, de un Establecimiento Educacional del Area Occidente de Santiago (948 alumnos), manifestaron una autoimagen negativa, y el 31% señaló que en algún momento había pensado en suicidarse. En cuanto a la estabilidad familiar se observó que el 18,4% tenía padres separados y el 17,3% ignoraba la escolaridad de sus padres.

En Estados Unidos se sabe que cada año son millones de personas las que están afectadas por trastornos de la conducta alimentaria, alrededor del 90% de estas personas son adolescentes y adultos jóvenes, en especial mujeres, aunque también se dan casos en hombres. El 77% de los casos de anorexia nerviosa corresponden al grupo de menores de 20 años, y se ha demostrado que adolescentes obesos presentan mayor riesgo de mortalidad en la vida adulta.

La gravedad de estos trastornos alimentarios se refleja en las estadísticas, señalando que el 1% de los adolescentes que padecen estas alteraciones pueden llegar a la muerte, ya sea mediante el deterioro físico o por el suicidio. Lo anterior amerita que los programas de educación focalicen acciones en este grupo etáreo, con el objeto de prevenir los daños ocasionados por esta situación.

Considerando que el Ministerio de Salud de Chile ha determinado como una de sus prioridades de acción la promoción de estilos de vida saludables, la que incluye entre otras estrategias, la educación a la población enfatizando la relación entre alimentación, nutrición, salud y calidad de vida, se ha elaborado el presente módulo cuyo propósito es contribuir a optimizar el desempeño del profesor ante las necesidades emergentes en el ámbito de la salud y calidad de vida de los estudiantes.

En Chile, no se dispone de estadísticas nacionales; sin embargo estudios parciales revelan que estas alteraciones están en aumento en este grupo.

Objetivos generales

Reflexionar y analizar la importancia de identificar las alteraciones de la conducta alimentaria del adolescente, como factor de riesgo de enfermedades nutricionales.

Participar activamente en la promoción y ejecución de acciones integrales orientadas a la detección y el control de los factores condicionantes de alteraciones de la conducta alimentaria en sus estudiantes.



Primera Sesión

ALTERACIONES DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA.
CAUSAS Y CONSECUENCIAS.

*"Cuando se entra por un camino equivocado,
los demás caminos se pierden".*

(Morral J, 1996)

● Objetivos

identificar los trastornos de la conducta alimentaria, sus factores causales y consecuencias.

Analizar la situación actual para actuar en relación a los trastornos de la conducta alimentaria de sus estudiantes.

● Contenidos

Diagnóstico de su saber intuitivo sobre las alteraciones de la conducta alimentaria, luego se entregan las definiciones de: Anorexia y bulimia nerviosa, sobrepeso y obesidad.

Actividades

Se le solicita responder un instrumento de evaluación de sus conocimientos sobre alteraciones de la conducta alimentaria; luego realice una lectura dirigida sobre estos trastornos. Posteriormente, a la luz de la información recibida, en grupo compare los conocimientos de entrada con los conceptos vertidos en las lecturas e identifique los posibles errores conceptuales.

Finalmente, en grupo diseñen un instrumento de diagnóstico de los conocimientos y conductas relacionadas con las alteraciones de la conducta alimentaria para ser aplicado a sus estudiantes. Se sugiere que el grupo esté conformado por profesores de cursos comunes, con el objeto que el instrumento reúna las características acordes al nivel de los alumnos.

Actividad 1

Evaluación diagnóstica

Con el objeto de evaluar los conocimientos y experiencia previa del GPT con respecto a las alteraciones de la conducta alimentaria, se elegirá un facilitador, que será responsable de guiar y coordinar las actividades del grupo, se sugiere que el facilitador del grupo promueva que cada integrante responda un instrumento de diagnóstico. Para tal efecto a continuación se presenta un ejemplo de cuestionario, el cual puede ser modificado de acuerdo a la **experiencia y realidad propia de cada liceo**.

● Cuestionario sobre alteraciones de la conducta alimentaria

- 1 ¿Qué entiende usted por alteraciones de la conducta alimentaria?
- 2 Señale las alteraciones de la conducta alimentaria que usted conoce.
- 3 ¿Qué síntomas cree usted que presenta una persona con este tipo de alteraciones?
- 4 ¿A qué se deben cada una de estas alteraciones?
- 5 ¿Qué efectos para la salud pueden provocar estas alteraciones?
- 6 ¿Ha identificado usted, entre los alumnos de su curso o dentro del liceo, algunos que presenten síntomas de estas alteraciones?
- 7 ¿Ha recibido usted anteriormente información o capacitación sobre este tema?
- 8 ¿Ha identificado usted en algún miembro de su familia o en su persona ciertas características que a su parecer responden a alteraciones de la conducta alimentaria?

Una vez contestado el test, conformar grupos pequeños (3 ó 4 profesores) para analizar las respuestas elaborando un resumen de los conocimientos y experiencias del grupo y presentarlo al resto de los participantes. A partir de estas presentaciones, realizar una síntesis conjunta del saber intuitivo del grupo.

Otra técnica sugerida para obtener un diagnóstico del nivel de entrada del grupo sobre este tema, es realizar una lluvia de ideas respecto de cada una de las preguntas sugeridas en el cuestionario anterior, o las que el facilitador, en conjunto con el grupo, consideren más relevantes de responder, tomando en cuenta la formación de los participantes. Estas preguntas deben permitir a los participantes responder a partir de su realidad y de su experiencia.

A continuación elegir a un integrante para anotar las ideas, o más específicamente, las respuestas a cada pregunta en una pizarra o un papelógrafo; luego extraer aquellas respuestas más frecuentemente señaladas, de tal manera de concluir sobre el nivel de conocimientos iniciales del grupo.

Se recomienda consultar constantemente al grupo si está de acuerdo con lo registrado, y hacer una breve síntesis sobre el conjunto de opiniones señaladas; en caso de que no haya acuerdo sobre alguna respuesta, asignar un tiempo adicional para dar cabida a una breve discusión, de tal modo de llegar colectivamente a un acuerdo.

Actividad 2

Lectura dirigida

Con el propósito de invitarlo a revisar el tema, lea en forma silenciosa y pausada los contenidos presentados a continuación. Una vez leídos subraye las ideas y conceptos que usted considere responden a algunas de las preguntas formuladas en la actividad 1. Compare sus respuestas con esta información y escriba en una hoja aparte, aquellas ideas que complementan sus conocimientos. Corrija además sus eventuales errores conceptuales y algunas creencias equivocadas.

Comente con el grupo sus semejanzas y diferencias. Durante este comentario, un voluntario anota las ideas o conclusiones de cada participante en una pizarra o un papelógrafo, y luego, en conjunto con el grupo, extrae aquellos conceptos más frecuentemente señalados, a fin de realizar una síntesis de lo más importante; para concluir sobre las alteraciones de la conducta alimentaria, los factores causales y las consecuencias.

Mayores antecedentes sobre este tema encontrará en las lecturas complementarias 1 a 3.

Alteraciones de la conducta alimentaria

"Pienso que para tener éxito en la vida y ser feliz debo ser delgada", este pensamiento que está presente en un número creciente de jóvenes en nuestro país, trae consecuencias tan graves que pueden conducir incluso a la muerte.

"Por mi horario de clases en el liceo, el curso de computación después de éstas y la distancia entre mi casa y liceo, no alcanzaba a ir a almorzar y no me quedaba otra alternativa que comer las "cosas ricas" del kiosco en lugar de almuerzo. Esto me llevó a subir de peso en forma espantosa en los últimos seis meses y no sé qué hacer para adelgazar".

Mediante éstos, entre otros testimonios, le invitamos a revisar brevemente las siguientes patologías.

Anorexia nerviosa

La anorexia nerviosa es una alteración de la conducta alimentaria, que se inicia generalmente entre los 14 y 18 años de edad, y se caracteriza por un rechazo extremo a los alimentos. Comienza con un deseo voluntario de perder peso para obtener una figura delgada; se dejan de consumir alimentos en forma voluntaria y estricta, lo que se traduce en una pérdida excesiva de peso o en al menos un 15% bajo su peso normal, presentándose carencias nutricionales específicas. Se consideran gordas sin importarles cuánto pesan, siempre intentan ser más delgadas, lo que les puede originar problemas endocrinos, psicológicos y ginecológicos que les puede conducir a la muerte. En pacientes que pertenecen a familias de clase media y media alta, la perfección, los patrones alimentarios y la apariencia física adquieren gran importancia; los padres de éstos los describen como "niños modelos" porque son obedientes, complacientes y buenos estudiantes; se caracterizan además por ser perfeccionistas.

Bulimia nerviosa

La bulimia nerviosa se inicia generalmente a comienzos de la adolescencia cuando las jóvenes intentan seguir dietas muy estrictas y fracasan, entonces se produce la reacción de comer en exceso (comilonas) acompañada de diferentes formas de vaciar su estómago, ya sea a través de vómitos inducidos o mediante la ingesta excesiva de laxantes, pastillas para adelgazar o medicamentos para eliminar líquidos.

Los episodios de comer en exceso (comilonas) son tan variables en magnitud, que algunos pacientes pueden consumir 1.000 ó 10.000 calorías en un corto período de tiempo (2 hrs.); se ha observado que algunos presentan alrededor de 14 episodios a la semana. En otros sujetos estos episodios alimentarios se alternan con restricciones dietéticas severas que conducen a graves variaciones del peso corporal, los que se denominan bulímicos-anoréxicos.

Sobrepeso

El sobrepeso es el aumento del peso corporal por encima de un patrón de referencia dado, en relación a la talla. Se ha definido como criterio de diagnóstico cuando el individuo presenta un peso para la talla (P/T) entre 110% a 120% del patrón, según edad y sexo actualmente en uso, del Centro Nacional de Estadísticas de Salud (NCHS) de los Estados Unidos; recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). El sobrepeso es producto de una ingesta alimentaria excesiva, y si no es controlado, fácilmente se puede traducir en obesidad.

Obesidad

La obesidad se define como la presencia de una cantidad excesiva de tejido adiposo en relación a la masa corporal. Este exceso de grasa corporal sobre límites normales puede ser generalizado o localizado. Numerosos estudios han permitido determinar que la distribución de la grasa corporal es más importante que la cantidad de grasa total. La ubicación de la grasa predominante en la región abdominal se asocia a mayores riesgos de ciertas enfermedades, en contraste con la que se ubica en la zona glúteo femoral que no se asocia a ningún trastorno.

De acuerdo a la relación P/T, se define como obeso al individuo que presenta un peso sobre el 120% del patrón de referencia (NCHS-OMS) según edad y sexo.

Otro indicador actualmente en uso y el más recomendado, cuando no existe la posibilidad de determinar el área grasa corporal, mediante la medición de pliegues cutáneos, que exige instrumentos más sofisticados y personal bien entrenado, es la determinación del Índice Masa Corporal o de Quetelet (IMC) porque se correlaciona mejor con el contenido de grasa corporal. De acuerdo a este parámetro se define obeso al sujeto adulto cuyo IMC es igual o superior a 30 kg/m². Para los adolescentes este valor es mayor o igual a 22 kg/m² en varones y 24 kg/m² en niñas.

Se postula que la obesidad en la niñez y en la adolescencia constituye un factor de riesgo de obesidad del adulto; una vez que esta condición se ha instalado es muy

difícil revertirla dado que el éxito de los tratamientos es muy limitado y el grado de recurrencia es muy alto.

Algunos antecedentes que indican la magnitud de este problema en niños y adolescentes en el país, se presentan a continuación.

Grupo Etéreo	Sobrepeso (%)	Obesidad (%)
Menores de 6 años 1. 181,965 ambos sexos	15.4	6.2
Escolares de 6 a 9 años 267,558 ambos sexos (2)	20.68	8.33
Escolares 10-16 años 2.285 mujeres 2.085 varones (3)	15.4 10.9	12.3 8.0
Escolares 9 a 14 años 17-18 años 17-18 años Val. 208 (4)	27.1 17.7	(sobrepeso y obesidad.) (sobrepeso y) obesidad

(1) MINSAL, junio, 1996 (Programa Atención del Niño - país).

(2) JUNAEB, 1995 (primeros básicos del país).

(3) Burrows y cols., 1992 (II, V, IX y XIII Regiones).

(4) Calla A. y cols., 1996 (tres ciudades, 11 Región).

Para mayor información sobre las enfermedades originadas por las alteraciones de la conducta alimentaria remítase a las lecturas 4, 5 y 6.

La lectura complementaria 7, presenta una breve síntesis sobre la influencia de la dieta en el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares.

Actividad 3

Diseño de un instrumento de evaluación

Esta actividad está orientada a que usted se incorpore activamente en la ejecución de acciones destinadas a la detección de alteraciones de la conducta alimentaria de sus estudiantes. Para tal efecto, se sugiere conformar grupos pequeños de 3 a 4 profesores, para que con base en las conclusiones de las dos actividades anteriores, confeccionen un instrumento para evaluar los conocimientos y experiencia de sus alumnos respecto de las alteraciones de la conducta alimentaria. Para ello, pueden utilizar el modelo de preguntas presentado en el cuestionario de la actividad 1.

Es recomendable que los integrantes del grupo utilicen el tipo de instrumento que estimen más adecuado y elaboren preguntas acordes con el nivel de los estudiantes. En este sentido pueden elaborar encuestas de opinión, pautas semiestructuradas de observación de conductas, entre otras.



Segunda Sesión

EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y DE SUS ALTERACIONES

*"No creas que vives por ti: también vives
para los demás".*

(Morral J, 1996)



Objetivos

- o Aplicar técnicas antropométricas para evaluar el estado nutricional.
- o identificar los criterios para evaluar otras enfermedades asociadas a las alteraciones de la conducta alimentaria.



Contenidos

Evaluar el estado nutricional del individuo, dado que éste constituye una variable de fundamental importancia en la búsqueda de signos y síntomas de alteraciones de la conducta alimentaria.

Se entrega una breve descripción de las enfermedades provocadas como consecuencia de las alteraciones de la conducta alimentaria, tales como: Desnutrición, anemia, amenorrea, hipertensión arterial, diabetes tipo 11, dislipidemias y cardiopatías.



Actividades

Realice un taller de evaluación antropométrica y aplique los criterios aceptados internacionalmente para evaluar el estado nutricional. Luego realice una lectura dirigida sobre el tema. A continuación lea una síntesis acerca de las enfermedades nutricionales que se pueden presentar como consecuencia de una alteración del estado nutricional.

Actividad 1

Taller de evaluación de estado nutricional

Con el objeto de que usted adquiera habilidad en el manejo de una técnica antropométrica para evaluar su propio estado nutricional y posteriormente el de los estudiantes, se propone el siguiente taller, que consiste en ejecutar las mediciones sugeridas y realizar las operaciones matemáticas que le permitan definir el estado nutricional.

Para esta actividad es necesario disponer de una balanza con altímetro (Figura 1), en caso de no contar con este instrumento, se podría utilizar una balanza común y una huincha de medir adosada a un muro que no tenga zócalo o guardapolvo, o en una puerta.



Procedimiento:

1. Constituir pareja con algún integrante del GPT.
2. Completar los datos de identificación solicitados en la Ficha 1, evaluación del estado nutricional anexa.
3. Realizar mediciones de peso y talla de su compañero siguiendo las instrucciones descritas más adelante y anotar los valores en la mencionada ficha.
4. Con los datos obtenidos calcular el porcentaje de adecuación al patrón de referencia de peso para la talla correspondiente según edad y sexo (Cuadro 1). Para realizar el cálculo utilice la fórmula sugerida en la Ficha 1.
5. Interpretar los datos de acuerdo a los criterios de clasificación descritos en el Cuadro 2.

6. Calcular el índice de masa corporal (IMC) utilizando la fórmula presentada en la ficha o determinarlo empleando el normograma presentarlo en la Figura 2, en el que se debe trazar una recta entre el peso y la talla de la persona evaluada.
7. Interpretar los datos de acuerdo a los criterios de evaluación propuestos en el Cuadro 3.

Nota: Para realizar esta actividad con sus estudiantes, usted deberá utilizarlos patrones de referencia pertinentes. Para tal efecto se le entregan los patrones de referencia peso, para la talla según edad cronológica en varones y mujeres (Cuadros 4 y 5) y el criterio de clasificación para el índice de masa corporal (IMC) según grado de desarrollo puberal y sexo (Cuadro 6).

Se sugiere emplear las Fichas 2 y 3, elaboradas para cada sexo, con el objeto de que el joven se autoevalúe en su grado de desarrollo puberal.

Instrucciones para pesar y medir;

Para proceder a pesar, la balanza debe estar ubicada en una superficie lisa, la persona debe estar con ropa ligera y descalza, pararse en el centro de la balanza, erguido sin tocar el altímetro o el muro, y con los brazos a lo largo del cuerpo. Se sugiere dibujar la planta de los pies en la base de la balanza; entre cada medición ésta se debe calibrar asegurándose que esté nivelada en el punto de partida.

Para medir la estatura, la persona debe pararse de espalda al altímetro o muro, erguido con la cabeza mirando al frente (Figura 3). En caso de no disponer de altímetro se recomienda colocar una escuadra en ángulo recto contra el muro o puerta.

Figura 1

Balanza con antropometro recomendado
para evaluar el estado nutricional

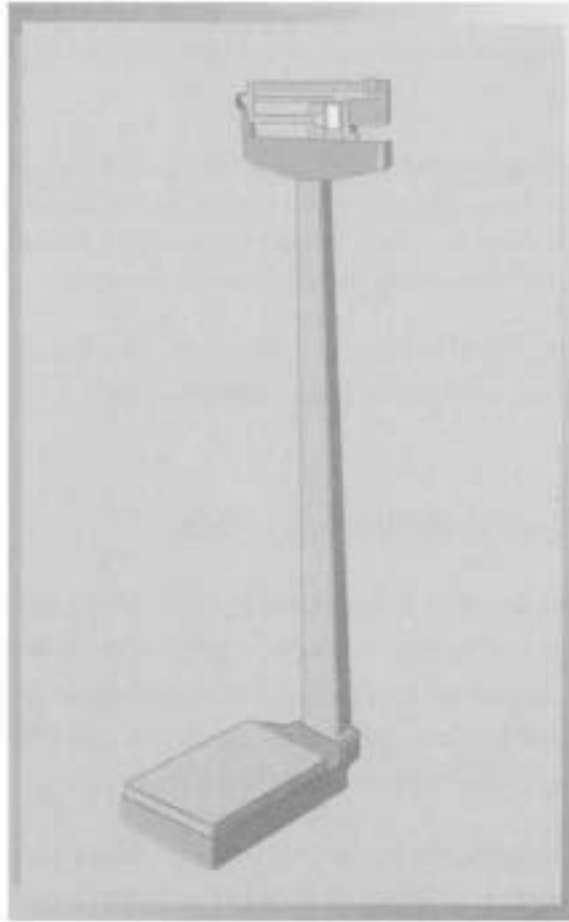
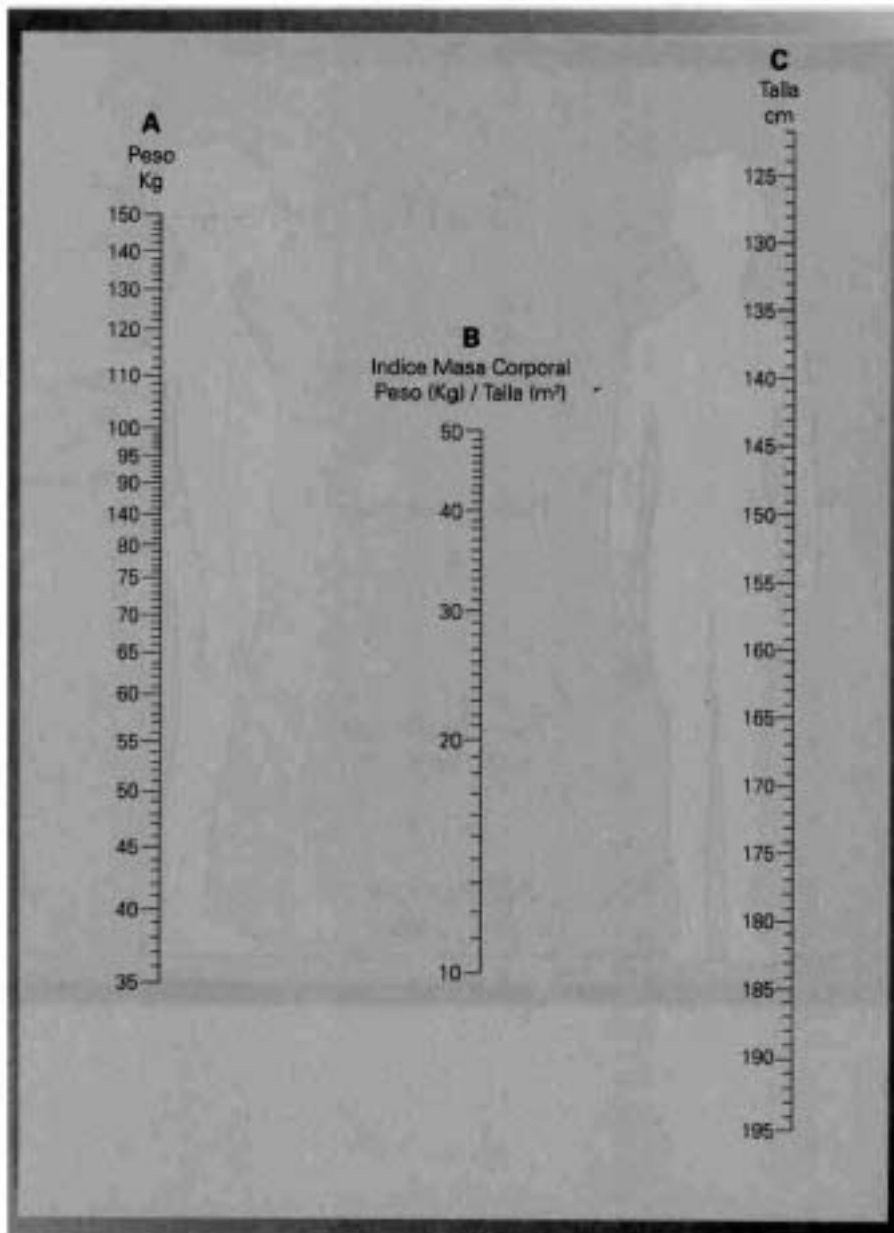


Figura 2

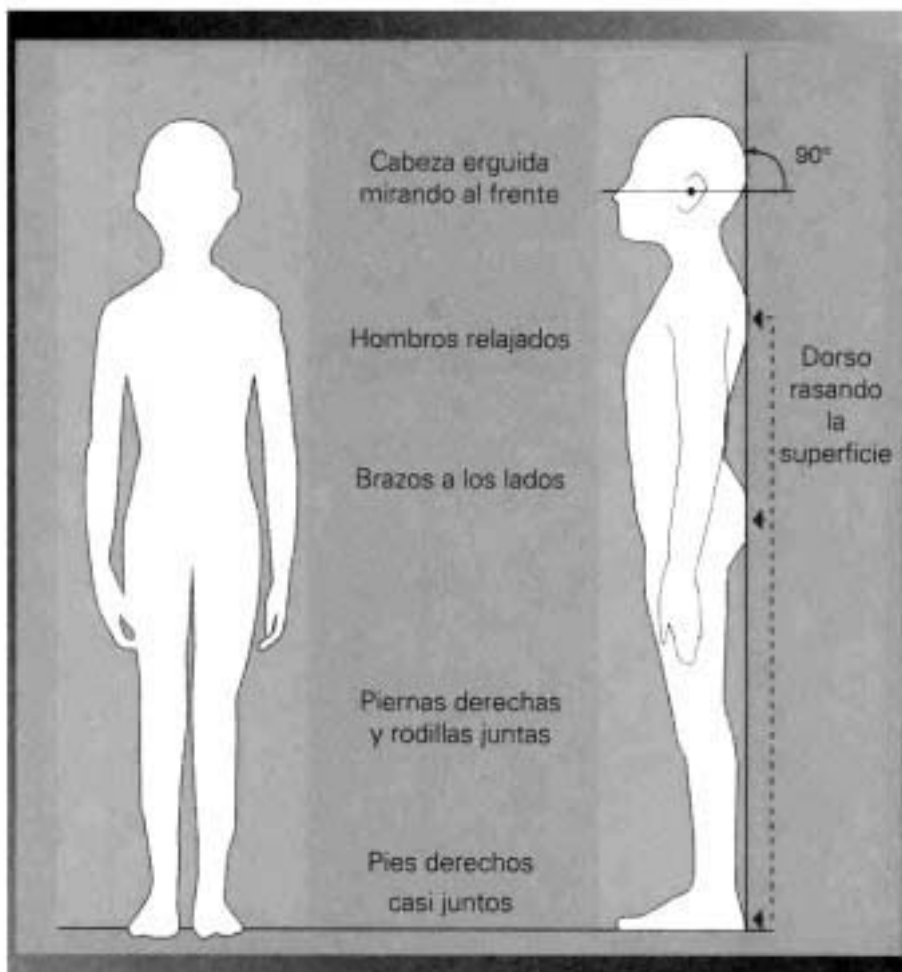
Nomograma para índice masa corporal



Tomado de: Bray G. Normogram for determining Body Mass Index. Copyright 1978.

Figura 3

Medición de la estatura



Ficha 1

Evaluación del estado nutricional

DATOS PERSONALES

Nombre:		
Sexo:	m	F
Edad:	años.	

ANTROPOMETRÍA

Peso:	kg
Talla:	cm

CÁLCULO DE LA RELACIÓN PESO PARA LA TALLA (PIT).

$\frac{\text{Peso del sujeto}}{\text{Peso de referencia}} \times 100 -$	
Estado Nutricional:	eutrófico obeso enflaquecido

CÁLCULO DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC).

$\frac{\text{Peso}_\text{}}{\text{Talla}^2}$	
Estado Nutricional:	eutrófico obeso enflaquecido

Cuadro 1

Promedio y márgenes de peso para la talla apropiados en los adultos

Talla sin calzado (m)	Hombres peso sin ropa (kg)			Mujeres peso sin ropa (kg)		
	Promedio apropiado	Margen peso apropiado	Obesos	Promedio apropiado	Margen peso apropiado	Obesas
1,45				46,0	42-53	64
1,48				46,5	42-54	65
1,50				47,0	43-55	66
1,52				48,5	44-57	68
1,54				49,5	44-58	70
1,56				50,4	45-58	70
1,58	55,8	51-64	77	51,3	46-59	71
1,60	57,6	52-65	78	52,6	48-61	73
1,62	58,6	53-66	79	54,0	49-62	74
1,64	59,6	54-67	80	55,4	50-64	77
1,66	60,6	55-69	83	56,8	51-65	78
1,68	61,7	56-71	85	58,1	52-66	79
1,70	63,5	58-73	88	60,0	53-67	80
1,72	65,0	59-74	89	61,3	55-69	83
1,74	66,5	60-75	90	62,6	56-70	84
1,76	68,0	62-77	92	64,0	58-72	86
1,78	69,4	64-79	95	65,3	59-74	89
1,80	71,0	65-80	96			
1,82	72,6	66-82	98			
1,84	74,2	67-84	101			
1,86	75,8	69-86	103			
1,88	77,6	71-88	106			
1,90	79,3	73-90	108			
1,92	81,0	75-93	112			

Fuente: Bray [GA.de](#). Obesity in America 1979. Basado en: Mortality among overweight roen and women, Statistical Bulletin 41. Nueva York. Metropolitan Life Insurance Co. 1960.

Cuadro 2

Criterios de clasificación de estado nutricional

según el índice de masa corporal (IMC) y la talla en metros,

Estado Nutricional	% de adecuación
	Peso/Talla
Obesidad	> 120
Sobrepeso	110-120
Eutrofia (Normal)	90-110
Enflaquecido	< 90

Cuadro 3

Criterios de clasificación de estado nutricional según IMC en adultos y riesgos

Estado Nutricional	IMC (Kg/m ²)	Riesgo morbi y mortalidad
Enflaquecido	< 20	Moderado
Normal	20 - 24,9	Muy bajo
Obeso I	25 - 29,9	Bajo
Obeso II	30 - 34,9	Moderado
Obeso III	35 - 40	Alto
Obeso IV	> 40	Muy Alto

Tomado de: Garrow, J.S. Treat Obesity Seriously: A Clinical Manual. London. Churchill. Livingstone, 1981.

Cuadro 4

Peso para la talla (kg) en varones según edad cronológica

Talla (cms)	Edad (Años)							
	8	9	10	11	12	13	14	15
114-116	21,0	-	-	-	-	-	-	-
116-118	21,7	-	-	-	-	-	-	-
118-120	22,2	25,9	-	-	-	-	-	-
120-122	22,7	25,0	25,5	-	-	-	-	-
122-124	23,3	24,5	25,5	-	-	-	-	-
124-126	24,1	24,4	25,4	24,8	-	-	-	-
126-128	24,9	24,6	25,3	25,1	-	-	-	-
128-130	25,6	25,5	25,5	25,9	27,0	-	-	-
130-132	26,7	26,9	26,3	26,8	27,9	-	-	-
132-134	28,0	28,4	27,8	27,6	28,8	29,9	-	-
134-136	29,3	29,9	29,1	28,7	29,6	30,1	-	-
136-138	30,0	31,7	30,1	29,9	30,6	30,9	34,0	-
138-140	30,1	33,7	30,9	31,5	31,9	32,5	34,3	-
140-142	-	35,7	32,2	33,5	33,2	34,0	34,8	-
142-144	-	37,8	34,6	35,3	34,5	36,0	35,8	32,5
144-146	-	-	37,5	36,7	36,0	36,0	37,0	34,6
146-148	-	-	39,6	38,2	37,7	37,3	38,1	37,4
148-150	-	-	40,9	40,0	39,5	38,6	39,1	39,7
150-152	-	-	42,0	41,8	40,7	39,9	40,2	41,0
152-154	-	-	43,2	43,4	41,8	41,2	41,7	42,4
154-156	-	-	-	45,4	43,3	42,6	43,3	44,3
156-158	-	-	-	47,7	44,9	44,0	45,0	46,2
158-160	-	-	-	48,6	46,0	45,8	46,6	47,8
160-162	-	-	-	48,6	47,2	48,1	48,2	49,2
162-164	-	-	-	48,6	49,6	50,1	49,7	50,6
164-166	-	-	-	-	54,4	51,8	51,1	52,0
166-168	-	-	-	-	61,9	53,3	52,5	53,4
168-170	-	-	-	-	-	54,1	54,1	54,8
170-172	-	-	-	-	-	54,7	55,8	56,0
172-174	-	-	-	-	-	55,8	57,8	57,0
174-176	-	-	-	-	-	57,3	59,9	58,1
176-178	-	-	-	-	-	-	61,3	59,6
178-180	-	-	-	-	-	-	61,8	61,5

Tomado de Raquel Burrows A. y Santiago Muzzo B. Curvas de Crecimiento del escolar chileno de 5 a 16 años de acuerdo al nivel [socioeconómico](#). *Rev. Chil. Nutr.* Vol. 24, Sup. N°1. 1996.

Cuadro 5

Peso para la talla (kg) en mujeres según edad cronológica

Talla (cms)	Edad (Años)							
	8	9	10	11	12	13	14	15
114 - 115	21,8	-	-	-	-	-	-	-
116 - 117	21,8	21,0	-	-	-	-	-	-
118 - 119	22,1	22,2	-	-	-	-	-	-
120 - 121	22,7	23,4	21,5	-	-	-	-	-
122 - 123	23,7	24,3	23,4	-	-	-	-	-
124 - 125	24,9	24,9	24,9	24,5	-	-	-	-
126 - 127	26,0	25,3	25,9	26,7	-	-	-	-
128 - 129	27,1	26,0	26,7	28,0	26,7	-	-	-
130 - 131	28,0	27,2	27,8	28,7	27,6	-	-	-
132 - 133	28,7	28,7	29,3	29,2	28,9	-	-	-
134 - 135	29,2	29,9	30,5	30,1	30,5	31,5	-	-
136 - 137	30,2	30,6	31,3	31,2	31,6	31,7	-	-
138 - 139	32,6	30,9	32,5	32,6	32,8	32,4	34,9	-
140 - 141	37,9	31,4	34,0	34,0	34,0	34,4	35,6	-
142 - 143	-	33,4	35,2	35,5	35,5	37,0	37,5	-
144 - 145	-	37,5	36,5	36,9	37,1	39,0	39,9	-
146 - 147	-	42,3	38,0	38,5	38,6	40,2	41,7	43,1
148 - 149	-	46,4	39,2	40,0	40,0	41,4	43,1	45,0
150 - 151	-	50,0	40,9	41,4	41,3	42,8	44,3	46,5
152 - 153	-	-	43,3	42,7	42,7	44,3	45,6	47,7
154 - 155	-	-	46,2	44,0	44,2	45,7	47,1	49,2
156 - 157	-	-	49,4	45,3	45,9	47,0	48,7	51,2
158 - 159	-	-	-	46,9	47,7	48,4	49,9	53,3
160 - 161	-	-	-	49,1	49,3	49,7	50,6	54,4
162 - 163	-	-	-	51,1	50,3	50,9	51,0	54,6
164 - 165	-	-	-	52,0	50,9	51,8	51,5	54,8
166 - 167	-	-	-	-	51,1	52,8	52,8	55,0
168 - 169	-	-	-	-	-	53,7	54,7	-
170 - 171	-	-	-	-	-	54,1	56,5	-

Tomado de Raquel Burrows A. y Santiago Muzzo B. Curvas de Crecimiento del escolar chileno de 5 a 16 años de acuerdo al nivel [socioeconómico](#). *Rev. Chil. Nut.* Vol 24, Sup. N°1. 1996.

Cuadro 6

Índice de Masa Corporal (kg/m^2) según grado de desarrollo puberal y sexo

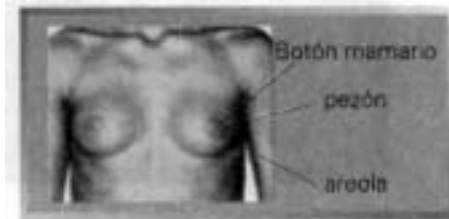
	Varones (Kg/m^2)				
	I	II	III	IV	V
Enflaquecido ($\leq P10$)	$\leq 14,5$	$\leq 15,4$	$\leq 15,9$	$\leq 16,8$	$\leq 17,0$
Normal (P10- P90)	14,6 - 19,9	15,5 - 21,0	16,0 - 21,0	19,9 - 21,9	17,1 - 22,6
Obeso ($\geq P 90$)	$\geq 19,9$	$\geq 21,1$	$\geq 21,1$	$\geq 22,0$	$\geq 22,7$
	Mujeres (Kg/m^2)				
Enflaquecida ($\leq P10$)	$\leq 14,6$	$\leq 15,0$	$\leq 16,1$	$\leq 16,9$	$\leq 17,7$
Normal (P10- P90)	14,7 - 20,0	15,1 - 20,9	16,2 - 21,8	17,0 - 22,8	17,8 - 24,5
Obeso ($\geq P 90$)	$\geq 20,1$	$\geq 21,0$	$\geq 21,9$	$\geq 22,9$	$\geq 24,5$

P10 = Percentil 10 y P90 percentil 90 de la muestra

Tomado de: Raquel Burrows A. y Santiago Muzzo B. Curvas de Crecimiento del escolar chileno de 5 a 16 años de acuerdo al nivel [socioeconómico](#). *Rev. Chil. Nut.* Vol 24, Sup. N°1.1996.

Ficha 2

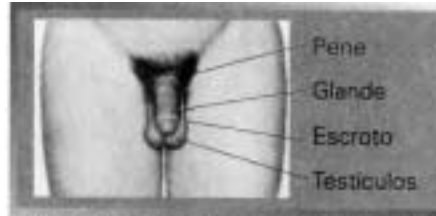
Nota: Marcar con una cruz sólo la respuesta que más se parezca a tu grado de desarrollo.



I	I	I. Pre-adolescente. Sólo existe elevación del pezón.	<input type="checkbox"/>
II	II	II. Etapa del botón mamario. Crecimiento de la glándula, sin sobrepasar la areola, a la cual solevanta.	<input type="checkbox"/>
III	III	III. Hay mayor desarrollo de mama y areola, pero sin separación de sus contornos. Se inicia el crecimiento del pezón.	<input type="checkbox"/>
IV	IV	IV. Crecimiento de la areola y del pezón, apareciendo tres contornos.	<input type="checkbox"/>
V	V	V. Mama adulta. Sólo es prominente el pezón, la areola está retirada al contorno general de la mama.	<input type="checkbox"/>

Ficha 3

Nota: Marcar con una cruz sólo la respuesta que más se parezca a tu grado de desarrollo.



Pre- adolescente. Los testículos, escroto y pene son casi del mismo tamaño y forma que en la primera infancia.



El escroto y los testículos aumentan ligeramente de tamaño. La piel del escroto se ha enrojecido y se ha modificado su textura. En este período el aumento del pene es escaso o no existe.



III. Testículos y escroto más desarrollados que en el período anterior. El pene ha aumentado ligeramente, sobre todo en longitud.



IV. Pene más agrandado, aumento del diámetro y desarrollo del glándula. Los testículos y el escroto están más desarrollados que en el período anterior y la piel escrotal es más oscura.



Los genitales tienen el tamaño y forma de las del adulto.



Actividad 2

Lectura dirigida

Lo que ustedes realizaron en la actividad anterior, fue aplicar una técnica antropométrica de evaluación de estado nutricional, a continuación se les presenta la base conceptual con el objeto de lograr una mayor comprensión de lo realizado y fortalecer este aprendizaje. Para alcanzar este objetivo cada integrante debe:

Leer cuidadosamente los conceptos presentados en la siguiente lectura.

- Subrayar los conceptos e ideas que se consideren más importantes.

Escribir estas ideas en una hoja aparte, las que le serán de utilidad para realizar un análisis y discusión del tema en una sesión plenaria moderada por algún integrante del grupo.



Estado nutricional y su evaluación

Estado nutricional es la condición que presenta uno o un grupo de individuos, en un período determinado de tiempo, como resultado del balance entre sus respectivas necesidades de energía y nutrientes, y la ingesta de los mismos. Este balance está condicionado a la vez por la interacción de los diversos factores que determinan la disponibilidad, el consumo y la utilización biológica de los alimentos que el individuo ingiere.

Cuando el balance entre la ingesta de energía y el gasto de ésta es positivo, es decir hay un mayor consumo mantenido en el tiempo, el organismo almacena este exceso como grasa corporal o tejido adiposo. Si es transitoriamente negativo, el organismo dispone de ciertas reservas y mecanismos de adaptación que le permite subsistir, pero si esta situación persiste, el estado nutricional se deteriora.

Si bien el estado nutricional puede expresarse como una condición estática, es una expresión fisiológica de obligado sentido dinámico, que va cambiando según se modifiquen los factores que influyen en él. Cabe señalar, que no existe un punto o línea que pueda considerarse como el estado nutricional perfecto o ideal, sino más bien, hay una "zona" más o menos amplia que puede aceptarse como normal.

La evaluación del estado nutricional puede tener distintos propósitos:

- *Encuesta Nutricional.* Corresponde a una evaluación de un grupo de individuos en un momento determinado (estudio transversal).
- *Vigilancia Nutricional:* Se refiere a un estudio de un grupo de individuos a lo largo de un período de tiempo (estudio longitudinal).
- *Screening Nutricional:* Es la identificación de ciertos parámetros nutricionales en grupos específicos, por ejemplo, mujeres adolescentes.

Para evaluar el estado nutricional existen las siguientes técnicas:

- *Antropométricas:* Mediciones de variables de crecimiento y composición corporal en diferentes edades y estados fisiológicos.
- *Dietarias:* Encuestas sobre la ingesta alimentaria de un individuo o grupos de población, orientadas a conocer los hábitos alimentarios en términos de cantidad, frecuencia de consumo, tipo de alimentos y preparaciones, número de comidas, entre otra información, y la ingesta de energía (kilocalorías) y nutrientes.
- *Bioquímicas:* Determinaciones en laboratorio de los niveles de ciertos nutrientes o productos de su metabolismo en fluidos corporales y tejidos. Son de gran utilidad en la detección de condiciones de malnutrición subclínica, ya que aportan información acerca de las reservas corporales de nutrientes o sobre trastornos metabólicos que preceden a las manifestaciones clínicas de patología nutricional (signos y síntomas).

Clínicas: Identificación de signos y síntomas que presenta un individuo y que pueden asociarse con malnutrición.

Existen otras técnicas para evaluar indirectamente el estado nutricional, mediante la obtención de información proveniente de fuentes externas al individuo, tales como: Datos sobre condiciones predisponentes de malnutrición, ya sea disponibilidad de alimentos, ingresos, precio de los alimentos, educación alimentario-nutricional; y otros referidos a los efectos en los individuos como mortalidad y morbilidad.

Evaluación del estado nutricional mediante técnicas antropométricas: Como se señaló anteriormente, el estado nutricional puede evaluarse mediante parámetros corporales entre los cuales cabe mencionar el peso, la estatura, el perímetro braquial y los pliegues cutáneos, considerando el sexo y la edad del individuo.

Los indicadores de evaluación más utilizados son aquellos que combinan el peso y la edad (P/E), la talla y la edad (T/E), y el peso y la talla (P/T); el índice de masa corporal o IMC (P/T^2), y aquellos que miden tejido magro y graso corporal, pliegues cutáneos principalmente tricípital y bicipital, y el perímetro braquial. El perímetro braquial y los pliegues cutáneos generalmente correlacionan con el P/T

Cuando no se dispone del instrumento requerido para medir pliegues cutáneos o área grasa corporal (caliper), el indicador más recomendable es el índice de masa corporal (IMC). En adultos se dispone de criterios de clasificación internacionalmente aceptados en la definición de sobrepeso y obesidad, debido a su asociación con la cantidad de grasa corporal.

Para determinar el estado nutricional de un individuo existen patrones de referencia elaborados a partir de datos de población sana y bien nutrida representativa de los distintos grupos etáreos. Es así como están disponibles patrones antropométricos para distintos indicadores, como por ejemplo: peso para talla según sexo en adultos; valores de referencia de nutrientes en ciertos tejidos como glucosa en plasma venoso (mg glucosa/dl) y otros parámetros que indican el

grado de satisfacción de las necesidades de ciertos nutrientes como el hierro, medido entre otros indicadores por la Hemoglobina, cuyo valor de referencia para mujeres adultas es 12,0-15,0 g/dl.

Cabe señalar que en la evaluación nutricional del adolescente es necesario considerar el desarrollo biológico del púber, debido a la gran variabilidad individual en la edad de aparición, velocidad y magnitud de los cambios en el peso, la talla y la composición corporal, los que no están relacionados directamente con la edad sino más bien con el desarrollo puberal.

Al respecto, Díaz y cols. (1996) en un estudio basado en información obtenida en adolescentes de Chile, Suecia y Guatemala, han propuesto el uso de este indicador según desarrollo puberal, de acuerdo a las etapas establecidas por Tanner, las que contemplan cinco estadios de desarrollo genital en el varón, mamario en la niña y de vello pubiano en ambos.

Para evaluar el estado nutricional de cada individuo es necesario confrontar estos indicadores con patrones de referencia específicos elaborados a partir de datos de poblaciones sanas y bien nutridas, los que son aceptados internacionalmente y validados a nivel nacional (cuadros 1-4 y 5). Para determinar normalidad, déficit o exceso, se han establecido los criterios que se presentan en los cuadros 2,3 y 6.

Alteraciones del estado nutricional

El estado nutricional de un individuo se puede alterar como resultado de algunos factores relacionados con el consumo de alimentos y otros con la utilización biológica de los mismos. Entre los primeros, cabe señalar la capacidad de compra de alimentos, determinada fundamentalmente por el ingreso de la familia o el individuo, el nivel de educación en alimentación y nutrición del consumidor, y el abastecimiento de una adecuada variedad de alimentos; con respecto a los segundos, es de gran

importancia la calidad e inocuidad de los alimentos y **las condiciones sanitarias** en que éstos se preparan e ingieren, así como también, el estado de salud del individuo.

Como consecuencia de estas alteraciones se producen enfermedades por déficit y enfermedades por exceso en el consumo de alimentos, entre éstas se encuentran: la desnutrición, la anemia por carencia de hierro, la obesidad, la osteoporosis, la diabetes tipo 11, entre otras. Con el objeto de analizar estas enfermedades lea la lectura complementaria 4.



Tercera Sesión

EVALUACIÓN DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA

Las costumbres del hombre

y°ejleja7 su cúládcid",

(Morral J.1996)

● Objetivo

Identificar las actitudes y prácticas, de los estudiantes que se podrían asociar con alteraciones de la conducta alimentaria, tales como inapetencia, ansiedad, sedentarismo v obesidad.

Aplicar técnicas para evaluar la dieta y determinar la adecuación de ésta a las necesidades nutricionales del docente y sus estudiantes.

● Contenido

Instrumentos para evaluar actitudes y prácticas asociadas a alteraciones de la conducta alimentaria. Evaluación de la dieta y adecuación a las necesidades de energía.

● Actividades

Aplique instrumentos para evaluar las conductas alimentarias relacionadas con la anorexia y bulimia nerviosa, sobrepeso y obesidad. Analice casos y finalmente, realice un taller de evaluación de la calidad nutricional de su dieta a la de otro integrante del GPT, y la adecuación de ésta a las necesidades individuales de energía.

Actividad 1

Aplicación de un instrumento para evaluar conductas alimentarias

A. Aplicación de instrumento para evaluar conductas alimentarias relacionadas con anorexia y bulimia nerviosa

Con el propósito de conocer algunas actitudes y prácticas relacionadas con anorexia y bulimia nerviosa, conteste el siguiente test, en forma individual. Luego discuta en grupos pequeños (3 ó 4 docentes) **los resultados obtenidos, los que serán presentados al grupo al finalizar esta discusión.** Se sugiere analizar en especial aquellos ítemes que no aparecen lo suficientemente claros, así como también, la posibilidad de agregar **otros que sean necesarios de acuerdo a las vivencias del docente** con sus alumnos en esta área temática. Lo anterior servirá de base para que usted adapte este instrumento y/o diseñe otro (pauta de observación por ejemplo) que podría ser aplicado a sus estudiantes.

Test de prácticas relacionadas con la anorexia y bulimia nerviosa

Conteste sí o no, según corresponda, a cada una de las prácticas que se presentan a continuación:

Sí o No

- o Yo habitualmente restrinjo en forma exagerada el consumo diario de alimentos.
- o Yo dejo de comer para compensar mis comilonas.
- o Yo me hartó de comida en forma descontrolada.
- o Yo me hartó de comida y luego me induzco vómitos.
- o Yo me hartó de comida y luego tomo laxantes o me hago enemas para no engordar.
- o Yo tomo diuréticos para ayudar a mantener mi peso bajo.
- o Yo he desarrollado rituales de comida, por ejemplo, comiendo lo mismo todos los días.
- o Yo trato de ocultar a los demás la forma en que realizo mis rituales de comida o mis comilonas.
- o Yo me siento culpable después de comer cualquier cosa que no esté en mi dieta "permitida".
- o Yo algunas veces me siento culpable cuando como cualquier cosa.
- o Yo pienso constantemente en la comida, acerca de qué y cuándo puedo comer la próxima vez.
- o Yo estoy obsesionado con la preparación y la porción de comida.
- o Yo creo que mis problemas serían mucho menores si fuera más delgado/a.

- o Yo me querría y me agradaría más a mí mismo/a si fuera más delgado/a.
- o Cada día o cada semana, yo planifico para comenzar una nueva dieta.
- o Yo pienso que estoy gordo/a aunque los otros me vean como normal o bajo peso.
- o Mi autoestima depende sobre si yo he ganado o perdido peso ese día.
- o Yo siento que los otros me miran en menos porque estoy demasiado gordo/a.
- o Yo a veces me siento deprimido/a con respecto a mi forma de comer o a mi conducta de no comer.
- o Yo siento la necesidad de controlar mi vida mediante el control de mi ingesta alimentaria.
- o Yo estoy orgulloso/a de mi habilidad para controlar mi peso y mi ingesta alimentaria.
- o Yo me avergüenzo de mis comilonas fuera de control.
- o Yo hago ejercicio en forma excesiva; he llegado a ser "lo máximo" con respecto a la actividad física.

Si usted contesta en forma afirmativa a más de una de las afirmaciones anteriores, usted puede padecer en algún grado de una alteración de la conducta alimentaria. Sería recomendable consultar con un especialista en estas alteraciones.

B. Aplicación de instrumento para evaluar conductas alimentarias relacionadas con sobrepeso y obesidad

Con el objeto de conocer algunas actividades y prácticas relacionadas con el sobrepeso y la obesidad, conteste el siguiente test en forma individual. Luego discuta en grupos pequeños (3 ó 4 docentes) los resultados obtenidos, los que serán presentados al grupo al finalizar esta discusión. Se sugiere analizar en especial aquellos ítems que no aparecen lo suficientemente claros así como también la posibilidad de agregar otros que sean necesarios de acuerdo a las vivencias del docente con sus alumnos en esta área temática. Lo anterior servirá de base para que usted adapte este instrumento y/o diseñe otro (pauta de observación por ejemplo) que podría ser aplicado a los estudiantes.

Test de prácticas relacionadas con el sobrepeso y la obesidad

Conteste sí o no, según corresponda, a cada una de las prácticas que se presentan a continuación:

Sí o No

- | | | | |
|--------------------------|---|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | o | <input type="checkbox"/> | Yo como cuando estoy preocupada/o. |
| <input type="checkbox"/> | o | <input type="checkbox"/> | Yo me entretengo con juegos de mesa o de video. |
| <input type="checkbox"/> | o | <input type="checkbox"/> | Yo he iniciado varias veces algún tratamiento para adelgazar. |
| <input type="checkbox"/> | o | <input type="checkbox"/> | Yo me traslado frecuentemente en auto o micro. |
| <input type="checkbox"/> | o | <input type="checkbox"/> | Yo veo TV aproximadamente tres horas diarias. |
| <input type="checkbox"/> | o | <input type="checkbox"/> | Yo como habitualmente fuera de las comidas. |
| <input type="checkbox"/> | o | <input type="checkbox"/> | Yo creo que es muy difícil seguir un régimen para adelgazar. |
| <input type="checkbox"/> | o | <input type="checkbox"/> | Yo creo que como muy poco. |

- 0 Yo tomo diuréticos para bajar de **peso**.
- 0 Yo no hago ejercicios.
- 0 Yo prefiero leer en lugar de salir a caminar.
- 0 Yo siento deseos de comer cuando estoy sola/o.
- 0 Yo creo que existen remedios para adelgazar sin hacer dieta.
- 0 Yo creo que es **peligroso** tomar sacarina.
- 0 Yo como a escondidas de los demás.
- 0 Yo prefiero un pastel de postre, que una fruta fresca,
- 0 Yo tomo bebidas dulces con las comidas.
- 0 Yo creo que la fruta no engorda.
- 0 Yo me siento mal con mi peso, pero no puedo bajar.

Si usted contesta en forma afirmativa a dos o más de las afirmaciones anteriores, usted puede padecer en algún grado de una alteración de la conducta alimentaria. Sería recomendable consultar con un especialista en estas alteraciones.

Actividad 2

Análisis de casos

Un miembro del grupo lee los casos presentados y a continuación el resto de la audiencia comenta acerca de los factores desencadenantes del trastorno presentado en cada uno de ellos. Comentar esta situación con las vivencias de los integrantes del GPT con sus estudiantes, familiares o amigos.

Casos de anorexia nerviosa o bulimia

La mayor prevalencia de estas enfermedades se da en atletas, bailarinas, modelos y adolescentes del sexo femenino principalmente. Se estima que entre los atletas, por ejemplo, existe de 60% a un 70% de probabilidades de contraer esta enfermedad (anorexia). Contribuyen en gran medida a esta situación, los entrenadores que controlan excesivamente el peso de los atletas, se ha visto que en algunos casos, cuando éstos exceden el límite permitido de peso, los humillan frente al grupo o les imponen castigos.

Un ejemplo trágico es el de la gimnasta de clase mundial Christy Heinrich; la que en el momento en que estaba alcanzando su nivel de desempeño máximo, un juez indicó casualmente que Heinrich era "demasiado gorda para entrar al equipo Olímpico de gimnasia". Christy pesaba sólo 42 kilos en aquel momento y medía 1 metro 45 centímetros. Según sus amigos y familia este único comentario la obsesionó y la condujo a seguir una dieta severa de la cual nunca se recuperó. Después que su peso bajó a 21 kg en el transcurso de cuatro años, se murió por una insuficiencia generalizada de todos los órganos.

Otro caso conocido internacionalmente es el de Karen, la popular cantante de los "Carpenter", quien sufrió de anorexia, ante la inquietud de mantenerse esbelta, para

responder a las exigencias de su profesión. Cabe destacar que siendo una persona muy querida por sus padres y hermano, jamás pudo superar esta enfermedad y murió a causa de ella.

Adolescentes que padecen de anorexia o bulimia son muchas; esta enfermedad se inicia generalmente por una obsesión de controlar el peso; esto debido principalmente a que la sociedad les enseña desde temprana edad que para ser felices y exitosas deben ser delgadas. A modo de ejemplo citaremos el caso de Mary, quien sufrió de anorexia y logró recuperarse, actualmente es una estudiante graduada de la Universidad de Illinois y tiene 28 años. Su enfermedad se inició a los 13 años cuando su madre constantemente seguía dietas para adelgazar y a menudo la incitaba a seguir una de sus dietas. Mary sentía que sus padres controlaban toda su vida y repentinamente se inició en ella una obsesión por la dieta y los ejercicios; luego de bajar 11 kilos debió ser hospitalizada. Felizmente continuó una terapia, que gracias al apoyo y cariño de sus padres, amigos y quienes la rodeaban, pudo recuperarse de esta enfermedad.

Casos de sobrepeso y obesidad

Es alarmante saber que en el país la principal causa de muerte la constituyen las enfermedades cardiovasculares (29%), sin embargo, no se aprecia gran preocupación por la implementación de acciones integrales orientadas a la reducción de factores de riesgo como la obesidad, la que en Chile, se estima en más de dos millones de casos.

Lamentablemente el desarrollo económico no ha ido a la par con una mayor educación de la población, de tal manera de impedir el desencadenamiento de este problema.

Un ejemplo entre muchos casos es el de Patricia de 18 años, quien mide 1 metro 55 cm y pesa 75 kg. Ella comenzó a engordar a los 11 años, en ese momento no le prestó

mayor atención, pero ya a los 14 la ropa de moda no le quedaba bien y se cansaba en la clase de educación física. Comenzó a hacer régimen, pero no tuvo buenos resultados porque siguió comiendo alimentos envasados entre las comidas e incluso durante las clases, y a levantarse de la cama en la noche a "picotear" en especial algo dulce. Así llegó a decir "yo no estoy tan gorda" y hoy se da licencia para seguir comiendo mientras ve televisión o lee alguna revista porque no le gusta hacer ejercicio. Sin embargo, "quiere ser delgada como sus amigas".

Otro caso es el de Ricardo, estudiante universitario de 20 años, mide 1 metro 69 cm y pesa 83 kg. El ha sido siempre muy sedentario, aun cuando niño prefería leer, ver televisión, jugar cartas y ajedrez en lugar de andar en bicicleta o practicar algún deporte.

En el kiosco del liceo era el mejor cliente, asiduo consumidor de completos con una bebida de fantasía, lo que complementaba con algún chocolate de postre. Así, se transformó en "el gordo" simpático para muchos y objeto de risas para otros. Esto último le comenzó a molestar y decidió bajar de peso, cosa que ha logrado más de una vez, pero ha bajado menos de lo que luego ha vuelto a subir.

Hoy se ha propuesto lograrlo definitivamente, cosa que no es fácil porque las tentaciones en kioscos y casinos son muchas.

Actividad 3

Taller de evaluación de la dieta

Con el objeto de evaluar la calidad de la dieta, el número de comidas del día, entre otros aspectos de la misma, en esta actividad aplíquese a sí mismo/a una encuesta alimentaria de recordatorio de 24 horas (Ficha 4) o entreviste a un compañero/a.

1. Utilizando la Ficha 4 registre en la primera columna las preparaciones y/o alimentos consumidos en cada comida del día anterior; en la segunda columna anote los alimentos o ingredientes de cada preparación. Luego en la tercera columna indique cantidad de alimento realmente ingerido, expresado en medidas caseras (ejemplo: 1 taza, 1 unidad, 1 cucharada, etc.). Luego, utilizando la Tabla de pesos y medidas caseras (Cuadro 8) que se adjunta, registre en la cuarta columna, la cantidad equivalente en gramos (g) o mililitros (ml) de cada alimento según corresponda.
2. Traspase los alimentos consumidos en el día a la primera columna de la Ficha 5, Cálculo de Aporte Nutritivo de la Dieta que se adjunta; aquellos alimentos que se repiten, por ejemplo: 1 pan de desayuno, 1/2 del almuerzo y 1 de la comida, anótelos en esta columna una sola vez.

Sume sólo las cantidades de aquellos alimentos que se repiten (ejemplo: pan = 250 g) y anótelos en términos de g o ml en la segunda columna de la ficha, frente al alimento correspondiente. Registre en la misma columna las cantidades del resto de los alimentos ingeridos en el día.

3. Determine el aporte de nutrientes de los alimentos consumidos en el día, calculando las cantidades de proteínas, hidratos de carbono y lípidos de cada uno de los alimentos registrados en la Ficha 5. Para calcular el contenido de nutrientes

utilice la Tabla de Composición Química por 100 g de parte comestible, resumida (Cuadro 9) de la siguiente manera:

Ejemplo: Si se ingieren 250 g de pan marraqueta, para calcular el aporte nutricional vea en la mencionada Tabla que: 100 g de pan marraqueta contienen 6,4 g de proteína, por tanto 250 g contienen $6,4 \times 250/100 = 16$ g de proteína.

4. Anote los valores obtenidos como resultado de las operaciones correspondientes a cada uno de los alimentos consumidos en las tercera, cuarta y quinta columnas, de la Ficha 5, según el nutriente respectivo. Luego sume las cantidades de proteínas, hidratos de carbono y lípidos por separado. Con la cantidad total de nutrientes del día, puede calcular el aporte energético (kilocalorías) de la dieta de la siguiente manera:
5. Multiplique el total de proteínas e hidratos de carbono por 4 y el total de lípidos por 9 (factores de Atwater) y sume los valores obtenidos para cada nutriente. El resultado corresponde al aporte de kilocalorías totales de la dieta.
6. Determine la adecuación de la energía de su dieta o la de la persona encuestada comparando el aporte de la dieta con sus necesidades de energía (kcal) o las de la persona a la cual se le aplicó la encuesta alimentaria.

Para conocer sus necesidades de kilocalorías, utilice la información presentada en los cuadros 10 a 13. Esta, corresponde a las recomendaciones de energía definidas por el Comité de Expertos FAO/OMS/UNU, 1985, que está actualmente en uso.

Al respecto es importante señalar que las necesidades de energía de un individuo se determinan a partir del gasto energético de éste, en condiciones basales o en reposo, denominado tasa metabólica basal (TMB), al que se le adiciona el gasto de energía correspondiente a la actividad física desarrollada por él durante el día, el que se expresa como múltiplo de la tasa metabólica basal (x TMB).

Nota: Al término de esta actividad, se espera que usted haya adquirido la habilidad necesaria en el manejo de un tipo de encuesta alimentaria, con el objeto de determinar la adecuación energética de la dieta; se sugiere realizar este tipo de actividad con sus estudiantes, para lo cual en el Cuadro 14 se presentan las necesidades de energía para los adolescentes según actividad, peso, edad y sexo.

Si usted desea conocer la frecuencia de consumo de alimentos más comunes, o consumo de algunos alimentos específicos, a continuación se presenta un tipo de encuesta que le podría ser de utilidad.

Encuesta de frecuencia de consumo cuantificada

I. ANTECEDENTES DEL ESTUDIANTE

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

Encuesta alimentaria por recordatorio 24 hrs.

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

Cuadro 8

Tabla de peso y medidas caseras y su equivalencia en gramos

Alimentos	Medida casera	Equivalencia* en g o ml
Leche y derivados		
Leche fluida	1 taza	200
Leche en polvo	1 cucharadita colmada	8
Leche en polvo	1 cucharadita rasada	3
Leche en polvo	1 cucharada postre colmada	15
Leche en polvo	1 cucharada postre rasada	7
Leche condensada	1 cucharadita	8
Leche condensada	1 cucharada postre	20
Queso	1 porción tamaño caja fósforo	30
Queso rallado	1 cucharadita colmada	5
Quesillo	1 unidad regular	30
Quesillo	1 unidad grande	50
Yogur natural	1 unidad (chico - regular)	150-175
Yogur con fruta	1 unidad (chico - regular)	140-175
Carnes y derivados		
Bistec	1 porción regular	150
Carbonada	1 porción regular	50
Cazuela	1 porción regular	90 (sin hueso)
Chuleta	1 porción regular	150
Carne al jugo	1 porción regular	120
Guatita	1 trozo regular	100
Lengua	1 trozo regular	120
Riñón	1 trozo regular	120
Higado o pana	1 porción regular	150
Vienesas	1 unidad grande	60
Vienesas	1 unidad pequeña	35
Jamonada	1 rebanada delgada	10

* Todas las medidas de alimentos naturales, se expresan en crudo.

Alimentos	Medida casera	Equivalencia* en g o ml
Ave		
Ave	1 porción regular	100 (sin hueso)
Ala	1 unidad	20 (sin hueso)
Trutro (entero)	1 unidad	100 (sin hueso)
Pescado y mariscos		
Pescado	1 trozo regular	200
Loco	1 unidad pequeña	65
Almeja	1 unidad	30
Chorito	1 unidad	5
Huevo		
Huevo entero	1 unidad regular	50
Huevo, clara	1 unidad regular	30
Huevo, yema	1 unidad regular	17
Verduras		
Alcachofa	1 unidad regular	100
Acelga	1 porción regular	200 (cocido)
Achicoria	1 porción regular	50
Apio	1 porción regular	80
Betarraga	1 porción regular	80
Camote	1 unidad pequeña	130
Cebolla	1 porción regular (guiso)	15
	1 porción regular (ensalada)	50
Coliflor	1 porción regular	80
Choclo	1 porción regular	70
Lechuga	1 porción regular	50 (picada)
Jugo de limón	1 unidad regular	20

Alimentos	Medida casera	Equivalencia* en g o ml
Verduras		
Papa	1 unidad regular	100
Paíta	1 porción regular	70
Pepino	1 porción regular	90
Poroto verde	1 porción regular	80
Rabanito	1 unidad pequeña	10
Repollo	1 porción regular	60
Tomate	1 porción regular	130
Zanahoria	1 porción regular (ensalada)	80
	1 porción regular (guiso)	20
Zapallo	1 porción regular	60
Frutas		
Damasco	1 unidad pequeña	30
Durazno	1 unidad regular	150
Guinda	1 unidad pequeña	5
Huesillo	1 porción regular	30
Lúcuma	1 unidad regular	100
Manzana	1 unidad regular	150
Melón	1 porción regular	150
Membrillo	1 unidad regular	200
Naranja	1 unidad grande	250
Jugo de naranja	1 unidad grande	100
Papaya	1 unidad grande	200
Pera	1 unidad regular	120
Pepino	1 unidad grande	250
Plátano	1 porción regular	100
Tuna	1 unidad regular	100
Uva	1 porción regular	200

Alimentos	Medida casera	Equivalencia* en g o ml
Leguminosas		
Poroto	1 porción regular	70
Lenteja	1 porción regular	70
Garbanzo	1 porción regular	70
Cereales		
Arroz	1 porción regular	60
Tallarines	1 porción regular	70
Sémola	1 cucharada rasada	15
Maicena	1 cucharadita rasada	5
Harina cruda	1 cucharadita rasada	5
Pan marraqueta	1 unidad	100
Pan de molde	1 rebanada pequeña	20
Hallulla corriente	1 unidad	100
Hallulla especial	1 unidad	50
Queque	1 porción regular	50
Galleta	1 unidad	8
Pastel chileno	1 unidad	70
Torta	1 rebanada	120
Varios		
Azúcar granulada	1 cucharadita rasada	5
Caramelo	1 unidad	5
Aceite	1 cucharadita	5
Aceite	1 cucharada	15
Crema	1 cucharadita	5
Crema	1 cucharada postre	15
Mantequilla	1 cucharadita	5
Mantequilla	1 cucharada postre	10
Mermelada	1 porción para pan	15

Alimentos	Medida casera	Equivalencia* en g o ml
Varios		
Salsa de tomate	1 porción	20
Aceituna	1 unidad regular	5
Biscocho relleno	1 unidad	50
Biscocho simple	1 unidad	40
Galleta oblea c/cobertura grasa	1 unidad	26
Galleta oblea cobertura grasa y crocante	1 unidad	30
Sustancia simple	1 unidad (chica - grande)	4-10
Sustancia con cobertura grasa	1 unidad	18

Fuente: Schmidt-Hebbel, H, Pennacchiotti, I. Tabla de Composición Química de Alimentos Chilenos. 8° Edición. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas. Universidad de Chile. Santiago 1990.

Cuadro 9

Tabla resumida de composición química de los alimentos chilenos

ALIMENTOS	PROTEINAS	LIPIDOS	HIDRATOS DE CARBONO
g/100 g parte comestible			
Leche y derivados			
Leche pasteurizada de vaca	3,2	2,5	5,6
Leche en polvo descremada	33,5	1,0	51,9
Leche en polvo 12% materia grasa	31,4	12,0	41,6
Leche en polvo 18% materia grasa	30,8	18,0	37,9
Leche en polvo 26% materia grasa	28,6	25,3	36,7
Yogur batido simple	5,5	1,6	12,3
Queso chanco mantecoso	22,6	28,9	1,4
Queso gauda	24,9	25,6	5,2
Huevo entero	13,5	10,0	4,0
Carne vacuno			
Cazuela	22,3	5,8	0,8
Lomo liso	23,0	5,6	0,6
Lomo vetado	21,8	4,9	1,3
Posta negra	23,6	3,1	1,8
Carne cordero			
Chuleta	18,8	11,6	5,3
Pulpa	20,4	4,8	4,7
Carne cerdo			
Chuleta	20,6	22,3	1,2
Pulpa	21,2	4,4	1,8

ALIMENTOS	PROTEINAS	LÍPIDOS	HIDRATOS DE CARBONO
g/100 g parte comestible			
• Visceras			
Vacuno guatitas	19,9	2,4	-
Vacuno hígado	17,7	7,9	8,0
Vacuno lengua	18,8	8,5	8,1
Vacuno riñón	16,8	1,7	1,2
Vacuno seso	11,6	10,6	0
• Carne ave			
Pollo	18,2	10,2	-
Pavo	22,0	3,3	1,2
• Procesados			
Jamón crudo	20,5	25,5	-
Salame	21,3	37,9	2,1
Vienesas	12,5	29,7	1,0
• Pescados, moluscos, crustáceos y derivados			
Congrio colorado	15,5	0,2	3,2
Jurel	21,9	3,8	0,1
Merluza	17,3	0,4	0,3
Almeja	20,0	3,3	2,8
• Enlatados			
Atún en aceite	21,9	22,0	0,6
Chorito	16,0	3,1	1,9
Jurel en aceite	22,0	21,0	0,7
Jurel al natural	23,8	6,5	0,3
Sardina en aceite	21,2	24,6	0,6
Sardina en salsa de tomate	20,9	12,4	0,3

ALIMENTOS	PROTEINAS	LIPIDOS	HIDRATOS DE CARBONO
g/100 g parte comestible			
• Aceites, grasas y mantecas			
Aceite (soja, girasol)	-	99,7	-
Mantequilla	-	82,9	-
Margarina	-	81,0	-
• Cereales y derivados			
Arroz	6,4	0,8	79,7
Avena	9,6	5,2	57,3
Chuflo	0,2	0,1	82,6
Maicena	0,6	0,2	86,7
Mote (trigo)	3,5	0,4	30,4
Harina trigo enriquecida	8,0	1,2	76,4
Pan halulla	8,2	4,0	61,6
Pan integral	9,4	2,0	46,7
Pan marraqueta	6,4	0,7	60,0
Pan, molde	8,4	2,2	51,9
Fideo corriente	12,2	0,3	74,6
Fideo con huevo	11,7	0,1	75,5
• Galletas			
Agua sin sal	10,6	11,3	71,5
Oblea	3,5	22,9	69,0
Grill American Crackers	8,7	10,6	73,2
Grill Clásica	7,3	20,1	65,6
Coco	5,0	16,6	73,0
Museo	5,9	10,2	78,3
Maravilla	5,0	15,4	74,8
Tritón chocolate	4,1	22,1	65,9

ALIMENTOS	PROTEINAS	LÍPIDOS	HIDRATOS DE CARBONO
g/100 g parte comestible			
Legumbres			
Arveja seca	22,4	2,2	58,8
Poroto	20,6	1,6	57,3
Garbanzo	18,2	6,2	57,7
Haba seca	24,7	1,5	49,1
Lenteja	24,0	1,3	57,4
Verduras			
Acelga	1,3	0,4	5,1
Achicoria	1,4	0,1	2,6
Alcachofa	1,5	0,4	11,9
Arveja	5,9	0,6	13,8
Berenjena	0,9	0,3	5,0
Betarraga	1,9	0,2	7,9
Cebolla	0,8	0,2	9,6
Choclo	4,2	1,3	22,7
Coliflor	2,7	0,6	5,8
Espárrago	1,8	0,2	1,6
Espinaca	1,8	0,6	5,3
Poroto granado	1,5	0,4	31,1
Poroto verde	2,3	0,3	4,7
Repollo	1,8	0,3	5,2
Tomate	0,8	0,4	3,2
Zapallo	0,2	0,6	7,0
Zapallito italiano	1,3	0,3	2,3

ALIMENTOS	PROTEINAS	LIPIDOS	HIDRATOS DE CARBONO
g/100 g parte comestible			
● Algas			
Cochayuyo	1,7	0,2	11,8
Hulte	1,5	0,4	4,8
● Tubérculos y raíces			
Papa	3,1	0,2	16,5
Zanahoria	0,9	0,5	8,1
● Frutas			
Cereza	1,8	0,5	14,3
Damasco o Albaricoque	0,8	0,6	12,8
Kiwi	0,9	0,6	16,4
Limón (jugo)	0,3	-	6,9
Manzana	0,3	0,3	14,5
Meñón tuna	0,6	0,3	10,7
Naranja	0,7	0,3	8,7
Palta o aguacate	1,3	18,6	5,5
Pepino dulce	0,4	0,1	6,3
Pera	0,3	0,4	12,6
Plátano	1,3	0,4	21,3
Sandía	0,5	0,2	4,8
Tuna	1,1	0,4	13,5
Uva de mesa	0,6	0,8	16,3
● Frutas deshidratadas			
Higo	3,8	1,1	63,3
Pasa	1,8	0,6	68,9

ALIMENTOS	PROTEINAS	LÍPIDOS	HIDRATOS DE CARBONO
g/100 g parte comestible			
● Semillas			
Almendra	18,0	43,3	26,9
Avelana	12,4	49,3	24,4
Nuez	12,8	50,1	23,1
● Azúcar			
Azúcar	-	-	99,5
● Mermeladas			
Damasco	0,4	0,1	43,7
● Polvos instantáneos			
Budín c/chocolate	1,6	1,1	95,0
Flan	6,0	2,2	11,1
Jugos	-	-	97,2
● Golosinas y pasteles			
Sustancia	2,1	0,5	84,1
Berlin	6,2	10,3	47,3
Bizcocho simple	4,2	17,4	51,8
● Bebidas			
Coca Cola	-	-	10,4
Fanta	-	-	10,8
● Bebidas alcohólicas			
Cerveza	0,4	-	8,8
Vino blanco	0,2	-	1,7
Vino tinto	0,2	-	2,1

ALIMENTOS	PROTEINAS	LIPIDOS	HIDRATOS DE CARBONO
g/100 g parte comestible			
Cereales para el desayuno			
Corn flakes	5,7	1,0	85,3
Estrellitas	5,9	4,8	84,6
Crepitas	5,5	3,2	84,9
Chocapic	7,8	3,7	80,0
Chocolates			
Trencito	7,9	31,2	55,5
Shane Nuss Almendras	10,6	35,8	48,3
Capri Frambuesa	6,3	22,0	64,3
Capri Almendra	9,1	33,0	52,4
Super Ocho	6,4	28,1	59,0
Helados			
Centella	-	-	20,20
Chocolito	1,90	6,70	17,87
Feeling	2,44	12,75	20,43
Holiday	0,97	1,90	18,28
Lolly Pop	-	-	20,20
Chocolate	1,65	3,85	12,50
Vainilla	1,51	3,80	12,29

Fuente: Schmidt-Hebbel, H, Pennacchiotti, I. Tabla de Composición Química de Alimentos Chilenos. 8ª Edición. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas. Universidad de Chile. Santiago 1990.

Nestlé: Composición Química de los Alimentos. Elaborada por Nestlé. Edición Actualizada. Santiago, Chile. 1996.

Cuadro 10

Necesidades promedio diarias de energía en hombres de 18-30 años

Necesidades promedio de energía diaria según actividad física (factores de TMB):						
Peso (kg)	TMB/Kg (kcal)	1,4 TMB Sedentaria (kcal)	1,6 TMB Ligera (kcal)	1,8 TMB Moderada (kcal)	2,0 TMB Intensa (kcal)	2,2 TMB Pesada (kcal)
50	29	2.050	2.300	2.600	2.900	3.200
55	27,5	2.100	2.400	2.700	3.000	3.300
60	26,5	2.260	2.550	2.850	3.150	3.450
65	26	2.350	2.700	3.000	3.300	3.700
70	25	2.450	2.800	3.150	3.500	3.850
75	24,5	2.550	2.900	3.300	3.650	4.000
80	24	2.650	3.050	3.400	3.800	4.200

Cuadro 11

Necesidades promedio diarias de energía en hombres de 30-60 años

Necesidades promedio de energía diaria según actividad física (factores de TMB):						
Peso (kg)	TMB/Kg (kcal)	1,4 TMB Sedentaria (kcal)	1,6 TMB Ligera (kcal)	1,8 TMB Moderada (kcal)	2,0 TMB Intensa (kcal)	2,2 TMB Pesada (kcal)
50	29	2.050	2.350	2.650	2.900	3.200
55	27,5	2.100	2.450	2.750	3.050	3.350
60	26	2.200	2.500	2.850	3.150	3.450
65	25	2.300	2.600	2.950	3.250	3.600
70	24	2.350	2.700	3.050	3.400	3.700
75	23,5	2.450	2.800	3.150	3.500	3.850
80	22,5	2.550	2.900	3.250	3.600	4.000

Fuente: FAO/OMS/UNU. Necesidades de Energía y Proteínas. Serie Inf. Técn. 724. OMS, Ginebra 1985.

Cuadro 12

Necesidades promedio diarias de energía en mujeres de 18-30 años

Necesidades promedio de energía diaria según actividad física (factores de TMB):						
Peso (kg)	TMB/Kg (kcal)	1,4 TMB	1,6 TMB	1,8 TMB	2,0 TMB	2,2 TMB
		Sedentaria (kcal)	Ligera (kcal)	Moderada (kcal)	Intensa (kcal)	Pesada (kcal)
40	27	1.500	1.700	1.950	2.150	2.350
45	25,5	1.600	1.850	2.100	2.300	2.550
50	24,5	1.700	1.950	2.200	2.450	2.700
55	23,5	1.850	2.100	2.350	2.600	2.850
60	23	1.950	2.200	2.500	2.750	3.050
65	22,5	2.050	2.300	2.600	2.900	3.200
70	22	2.150	2.450	2.750	3.050	3.350
75	21,5	2.250	2.550	2.900	3.200	3.500

Cuadro 13

Necesidades promedio diarias de energía en mujeres de 30-60 años

Necesidades promedio de energía diaria según actividad física (factores de TMB):						
Peso (kg)	TMB/Kg (kcal)	1,4 TMB	1,6 TMB	1,8 TMB	2,0 TMB	2,2 TMB
		Sedentaria (kcal)	Ligera (kcal)	Moderada (kcal)	Intensa (kcal)	Pesada (kcal)
40	29,5	1.650	1.900	2.150	2.350	2.600
45	27,5	1.700	1.950	2.200	2.450	2.700
50	25,5	1.800	2.050	2.300	2.550	2.800
55	24	1.850	2.100	2.350	2.650	2.900
60	22,5	1.900	2.200	2.450	2.750	3.000
65	21,5	1.950	2.250	2.550	2.800	3.100
70	20,5	2.050	2.300	2.600	2.900	3.200
75	20	2.100	2.400	2.700	3.000	3.300

Fuente: FAO/OMS/UNU. Necesidades de Energía y Proteínas. Serie Inf. Téc. 724. OMS, Ginebra 1985.

Cuadro 14

Tasa de metabolismo basaj y gasto energético medio en niños y adolescentes de 10 a 18 años

Edad años	Talla(a) cm	Peso(b) kg kcal/día	TMB Total(c)	Gasto(d) xTMB	Gasto Kcal/día
Varones					
10-11	140	32,2	1.215	1,76	2.140
11-12	147	37,0	1.300	1,73	2.240
12-13	153	40,9	1.370	1,69	2.310
13-14	160	47,0	1.465	1,67	2.440
14-15	166	52,6	1.570	1,65	2.590
15-16	171	58,0	1.665	1,62	2.700
16-17	175	62,7	1.750	1,60	2.800
17-18	177	65,0	1.790	1,60	2.870
Niñas					
10-11	142	33,7	1.160	1,65	1.910
11-12	148	38,7	1.220	1,63	1.980
12-13	155	44,0	1.280	1,60	2.050
13-14	159	48,8	1.340	1,58	2.120
14-15	161	51,4	1.375	1,57	2.160
15-16	162	53,0	1.395	1,54	2.140
16-17	163	54,0	1.405	1,53	2.130
17-18	164	54,4	1.410	1,52	2.140

- (a) Mediana del peso para la edad según los patrones del NCHS.
 (b) Mediana del peso para la talla y edad según los patrones del Baldwin
 (c) Varones: $TMB = 17,5 \times \text{peso ideal} + 651 \text{ kcal/día}$
 Niñas : $TMB = 12,2 \times \text{peso ideal} + 746 \text{ kcal/día}$
 (d) Múltiplo dula tasa de metabolismo basaj (x TMB) calculado mediante las ecuaciones indicadas en la letra c, considerando una actividad física promedio según edad y sexo.

Fuente: FAO/OMS/UNU. Necesidades de Energía y Proteínas. Serie Inf. Técn. 724. OMS, Ginebra 1985.



Cuarta Sesión

UNA PROPUESTA DE ACCIÓN EN LA PREVENCIÓN DE LAS ALTERACIONES DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA

*"Uno de los logros más importantes en la vida
del hombre, es aprender a reflexionar".*

(Morralj, 1996)

Objetivo

Elaborar una propuesta de plan de acción a partir de las necesidades, con respecto a alteraciones de la conducta alimentaria de los jóvenes, a nivel del establecimiento y de la comunidad local.

Contenido

Programación educativa en alimentación y nutrición, contribución a la superación de las alteraciones de la conducta alimentaria y establecimiento de una red local para la prevención.

Actividades

Participar en un Taller de programación educativa en alimentación y nutrición, con énfasis en alteraciones de la conducta alimentaria a nivel formal y no formal.

Vigile la evolución del estado nutricional de sus compañeros en situación de riesgo o que padecen las consecuencias de alteraciones de la conducta alimentaria.

Estudie las posibilidades de coordinación interinstitucional a nivel de la comuna, con el objeto de actuar en la promoción de estilos de vida saludables, y de este modo, prevenir el desencadenamiento de alteraciones de la conducta alimentaria, que conllevan a daños graves en la salud de los estudiantes.

Actividad 1

Taller de programación educativa

Esta actividad está orientada a que los integrantes del GPT cuyas asignaturas sean afines o estén más vinculadas al componente alimentario nutricional, como por ejemplo: Biología, Educación Física y Orientación; analicen la posibilidad de incorporar objetivos y contenidos sobre estas áreas temáticas en sus respectivos programas de estudio.

Esta inquietud se fundamenta en la importancia de desarrollar en el profesor y sus estudiantes una actitud de reflexión, frente a estas conductas que están en creciente frecuencia en nuestra población, conducente a la adopción de medidas preventivas de alteraciones de la conducta alimentaria. A partir de ésta usted podría iniciar acciones tendientes a promover la protección integral de salud y estimular la formulación de un proyecto de vida en los estudiantes.

Se recomienda que esta actividad sea realizada por todos los integrantes del grupo, aun cuando no responda a los intereses específicos de algunas asignaturas. Lo anterior, se fundamenta en el hecho de que habitualmente el docente es profesor jefe de un curso, situación que le permite conocer mas a sus estudiantes y evidenciar posibles actitudes y conductas de riesgo alimentario nutricional.

Para realizar esta actividad se sugiere seguir los siguientes pasos:

1. Conforme grupos de trabajo de alrededor de 3 a 4 docentes, se sugiere que los profesores cuya formación y motivación sea acorde con los objetivos de la actividad actúen como moderadores del grupo de trabajo y se conviertan en agentes facilitadores de esta actividad.

2. Revise el Plan de Estudio de Enseñanza Media en términos de sus propósitos con los alumnos y ver en qué medida apunta a enfatizar la relación entre nutrición, salud y calidad de vida.
3. Revise los Programas de Estudios de determinadas asignaturas en lo que respecta a objetivos, contenidos, actividades de aprendizaje y materiales didácticos de apoyo sobre alimentación y salud, y en especial en alteraciones de la conducta alimentaria.
4. En el caso de aquellos Programas que contemplan objetivos sobre los temas señalados, analice el nivel de dominio esperado en los estudiantes y en qué medida las experiencias de aprendizaje propuestas permiten que los alumnos alcancen las conductas deseadas. Si éstos no fueran coherentes, realice los ajustes pertinentes.

Un aspecto de fundamental importancia es verificar si se da la adecuada interacción profesor-alumno en las experiencias de aprendizaje contempladas en los programas para el logro de los objetivos. Por ejemplo: en qué medida se responde a las dificultades y reacciones del alumno, y si se le permite sugerir ideas, y cómo evaluar la comprensión de conocimientos y el desarrollo de habilidades.

Del mismo modo será necesario que usted revise los contenidos del material didáctico disponible, en términos de verificar su actualización, claridad y complejidad acorde al nivel de los estudiantes.

5. En el caso de aquellos programas que no contienen objetivos alimentario-nutricionales, será necesario discutir con los integrantes del grupo la viabilidad de incorporarlos.
6. Presentar los resultados de la discusión de cada grupo en una sesión plenaria, moderada por un docente voluntario o elegido entre aquellos que estén más

comprometidos con el tema, en la que se determinará la pertinencia de formular objetivos educativos que promuevan el desarrollo de estilos de vida en cuanto a alimentación y actividad física saludables.

Se sugiere considerar, entre otras conductas esperadas, el que los estudiantes reflexionen acerca de la problemática, seleccionen alimentos en cantidad y calidad adecuados, y decidan realizar actividad física moderada acorde a su crecimiento y desarrollo, lo que reflejaría la valoración del ejercicio físico en la salud del individuo y por ende en la calidad de vida.

Nota: para facilitar el desarrollo de los contenidos correspondientes a los objetivos propuestos se recomienda leer los siguientes documentos:

Ministerio de Salud. Programa de Salud Cardiovascular. Recomendaciones Nutricionales. Santiago, Chile, 1996.

Olivares S. Alimentación saludable. Castillo C. [td](#). Ministerio de Salud. Programa de Salud Cardiovascular. Santiago, Chile, 1996.

Actividad 2

Seguimiento del estado nutricional

A partir de la evaluación del estado nutricional realizado en la sesión 2 (actividad I), en que se ha podido identificar si alguno de los integrantes del GPT presenta una alteración, como por ejemplo: obesidad, adelgazamiento, etc.; elabore en conjunto con el grupo un sistema de seguimiento del estado nutricional y de la adecuación de la dieta de sus compañeros con problemas.

El sistema de seguimiento del estado nutricional consiste en determinar periódicamente el peso para la talla (P/T) y de preferencia el índice de masa corporal (IMC) de los individuos objetos del seguimiento, con la finalidad de conocer su evolución y si ha adoptado alguna medida correctiva desde la evaluación realizada en la 2da. y 3era. sesión de este módulo o incluso antes de ésta.

En la medida que la persona afectada esté dispuesta a recuperar su estado nutricional y/o a no continuar con determinadas conductas alimentarias inadecuadas, el grupo podrá apoyarla a lograr un estado nutricional normal.

Es importante tener presente que una persona afectada por estos problemas difícilmente reconoce su enfermedad, por lo tanto, para iniciar su tratamiento requiere de la toma de conciencia de su daño a la salud y desear recuperarse.

En el caso del adolescente, en general, se inicia su tratamiento presionado por la familia, los profesores y los amigos; y muchas veces son necesarios varios meses de apoyo psicológico antes de que estén realmente dispuestos a superar su problema.

A continuación lea las técnicas conductuales orientadas a apoyar la recuperación del estado nutricional.

En la lectura complementaria 8, usted encontrará otros consejos para ayudar a recuperar a una persona que padece una de estas alteraciones.

10 Técnicas conductuales

Las siguientes recomendaciones contribuyen a fortalecer conductas positivas en su alimentación:

- Anote diariamente lo que come durante una semana para darse cuenta de sus hábitos alimentarios.
- Coma todas las comidas y tentempiés en un solo lugar.
- Siéntese cuando coma.
- Evite otras actividades mientras come.
- Coma lentamente.
- Use platos más pequeños, acostúmbrese a no comerse todo.
- Trate de evitar servirse dos veces. Si usted tiene que hacerlo, elija una ensalada o un vegetal.
- Permanezca lejos de la cocina salvo durante las comidas.
- No mantenga alimentos tentadores cerca de usted.
- Compre sus alimentos en un momento en que no tiene hambre.
- Guarde los alimentos fuera de su vista.
- Encuentre respuestas diferentes del comer a los sentimientos como aburrimiento, tristeza, ansiedad, soledad, frustración e ira.
- Busque otras maneras de premiarse además del comer.
- Haga ejercicios regularmente.
- Pésele usted mismo una vez a la semana.
- Fije metas para cambiar los comportamientos del comer. Haga cambios pequeños y sea paciente con sí mismo (a). El cambio de los hábitos toma tiempo y trabajo.
- Identifique y compare su figura con la figura deseada.

Tomado de: The New York City Hospital (El Hospital de Nueva York), Cornell Medical Center (Centro Médico Cornell).



Apoyo a la terapia

El logro exitoso de las técnicas mencionadas requiere del apoyo conductual por parte de otras personas entre los cuales cabe señalar:

El psicólogo, que apoye emocionalmente al joven a recuperar su peso y también enseñe a los padres a reforzar en él las conductas positivas.

El orientador, quien puede detectar con mayor facilidad las necesidades y dificultades del estudiante, y refuerce la autoestima del mismo y el grado de aceptación de sus pares.

La familia, quien debe ser muy cautelosa en la forma de apoyo, por ejemplo en el caso de niños anoréxicos, no deben obligarlo a comer o entregarle permanentemente el mensaje "coma"; de igual forma no es conveniente prohibirle constantemente la comida a un niño obeso.

La familia también puede contribuir en el tratamiento indicándole al especialista las conductas que son el foco de la terapia conductual, tales como: frecuencia y tipo de alimentos ingeridos, circunstancias en que come ansiosamente, velocidad con que come, y otras.

El nutricionista, quien debe saber llegar al joven para lograr su confianza y motivarlo lo suficiente para que adopte las recomendaciones alimentarias y de actividad física.

A continuación se indican algunas sugerencias prácticas que contribuyen a eliminar el estrés, hecho que ayuda a la prevención de los trastornos de la conducta alimentaria.

- Escribir; es bueno que los jóvenes mantengan su "diario de vida", en el cual pueden escribir sus emociones y sus sueños. Esto también les ayuda a aprender a comunicarse con los demás, en lo que se refiere a expresar sus emociones.
- Pintar o dibujar; adquirir un bonito libro para colorear ayuda a liberar muchas tensiones.
- Aprender a vivir el momento y expresar sus emociones y sentimientos con quienes les rodean.
- Escuchar su música favorita.
- Observar una puesta de sol.
- Tocar un instrumento musical.
- Enseñarle a un niño algún juego.
- Visitar una tienda de mascotas.
- Darse un baño de tina caliente.
- Ir a un concierto.
- Salir a caminar.
- Arrendar su película favorita.
- Visitar una tienda de juguetes.
- Ir al cine.
- Llamar a un viejo amigo.
- Salir a pasear a su mascota.
- Lavar el auto con un amigo.
- Leer un libro.
- Salir de vacaciones o ir al campo a recoger fruta.
- Dedicarse tiempo a sí mismo.

Tomado de: Eating Disorders. Managing Stress.

Tomado de: National Association of Anorexia Nervosa and Associated Disorders Licensed to Medical Strategies, Inc. (MSI), USA, 1996.

Actividad 3

Lectura dirigida

Con el objeto de contribuir a reforzar sus conocimientos para prevenir los trastornos de la conducta alimentaria:

Lea cuidadosamente los conceptos presentados en la siguiente lectura.

= Sbjbraye los conceptos e ideas que considere más relevantes.

L- Escriba estas ideas en una hoja aparte, éstas les serán de gran utilidad para realizar en conjunto con sus compañeros una discusión sobre el tema en una sesión plenaria, moderada por el profesor que asumió el rol de facilitador en la actividad.

Lectura: Prevención de los trastornos de la conducta ali mentaria.

Recordar:

"La detección precoz es vital para lograr una recuperación exitosa"

Para prevenir los trastornos de la conducta alimentaria es muy importante que los jóvenes se sientan amados, que sepan que los escuchan y que pueden mantener una buena comunicación, ya sea con sus padres, profesores, familiares o amigos en general.

Un estudio realizado en población de bajo nivel socioeconómico de Santiago reveló que el 16% de los adolescentes sufre la sensación de afecto insuficiente por parte de los padres; dificultades en la comunicación padre-hijo, por ejemplo el 15,9% ignoraba en qué trabajaba su padre.

Muchas veces las personas que padecen estas alteraciones se sienten solas y no saben con quién conversar acerca de sus sentimientos.

Dado que los jóvenes que han padecido algún tipo de abuso sexual, presentan mayor predisposición a padecer éstas enfermedades, es necesario realizar educación sexual desde tempranas etapas de la vida; es importante que ellos no tengan temor a conversar sobre sus propios cuerpos y su relación con el sexo. Se les debe enseñar a respetarse a sí mismos y que sepan que los demás también los deben respetar. Hay que entregarles valores morales y que aprendan a decir "no" a los adultos cuando corresponda.

Muchos jóvenes coinciden en señalar que su enfermedad no hubiese sido tan dramática si hubiesen sido escuchados a tiempo, o si sus padres los aceptaran como ellos son y no como los padres quieren que sean, si los hubiesen valorado lo suficiente, que no se preste tanta atención al peso corporal, y finalmente los padres o adultos en general no deben sobreprotegerlos.

Es necesario tener presente que existe una estrecha relación entre contextura física y peso corporal (set point), es decir, cada individuo debe tener un peso acorde con su complexión ósea, por ende no necesariamente todos los sujetos de una misma estatura deberían tener el mismo peso. Al respecto, se estima necesario señalar que el valor del peso de referencia para una determinada talla corresponde a la mediana de la distribución de la población que sirvió de base para elaborar el estándar y por lo tanto, no necesariamente es el peso que debe tener la persona, sino que su peso normal está dentro de un rango mayor o menor al 10% del valor de referencia. De igual forma no toda la población debe ser esbelta como lo propicia la moda.

Es por ello que a los niños se les debe enseñar a sentirse bien con su cuerpo, mantener hábitos saludables de alimentación y ejercicio físico, recordarles que no existe un único alimento que los haga engordar, sino que se debe consumir a lo menos tres comidas diarias, de todos los alimentos con moderación y olvidarse de los productos „diet“.

O Conductas que se deben detectar en el hogar o en la escuela.

A continuación se presentan una serie de conductas a las que se debe estar "alerta" para reconocer cuándo una persona padece algún tipo de alteración de la conducta alimentaria:

- Exagerada pérdida de peso o ganancia de peso, delgadez extrema u obesidad.
- Seguir dietas muy estrictas.
- Concepto equivocado de su imagen corporal, se sienten "gordas" a pesar de estar delgadas.
- Acudir al baño frecuentemente después de las comidas (se provocan vómitos).
- Consumo excesivo de laxantes o diuréticos.
- Trastornos del sueño.
- Inusual dedicación al trabajo escolar.
- Comer a escondidas.

Actividad 4

Detección de necesidades

Considerando que los jóvenes constituyen en nuestro país un grupo etario en aumento y que forman parte de la población vulnerable desde el punto de vista social y que además forman parte de la población objetivo del Plan Nacional de la infancia, es importante definir las necesidades de este grupo y sugerir medidas de política de los distintos sectores involucrados en la promoción del desarrollo social y de la calidad de vida de los mismos.

Desde el análisis del Sector Educación, esta actividad tiene como propósito promover en el docente la inquietud por incorporarse y participar activamente en el trabajo de una red de instituciones y organizaciones comunitarias, que podrían actuar en la formulación y gestión de acciones orientadas a atender las necesidades y problemas que afectan en la actualidad a los adolescentes.

Tomando en cuenta que las tareas de desarrollo a las que se ven enfrentados los niños entre los 13 y 17 años se orientan a la maduración física y emocional: la pertenencia a grupos de pares; el establecimiento de relaciones heterosexuales; la educación a través del sistema formal y la incorporación de un marco ético valórico, las acciones mencionadas deberían centrarse en otorgar el apoyo necesario para que ellos logren un desarrollo integral y, como parte de éste, una adecuada nutrición, salud y calidad de vida.

Para lograr este propósito se sugiere conformar grupos de 3 a 4 docentes, cada grupo elige un sector del desarrollo social o área de interés (ejemplo: salud, deporte, participación juvenil, etc.), en torno al cual deberá realizar un diagnóstico de la situación, para analizar la posibilidad de vincular al Liceo con las instituciones u organizaciones gubernamentales o no gubernamentales que existen a nivel local que realizan acciones con los adolescentes, este diagnóstico debería contemplar los siguientes aspectos:

I. Identificación de las Instituciones

- Nombre de las instituciones y organizaciones de la comuna que se preocupan del adolescente.
- La cobertura y población objetivo (ejemplo: adolescentes discapacitados, embarazadas, etc.).
- Programas o actividades que realiza.
- Mecanismos de difusión de un quehacer hacia la población objetivo.
- Instancias de coordinación con otras instituciones locales (privadas o públicas).
- Procedimientos de evaluación de sus acciones.

Por ejemplo, el grupo que eligió el sector salud debería interesarse por conocer las acciones del Consultorio, y en esta institución, responder cada uno de los puntos señalados anteriormente.

II. Clasificación de instituciones por programas de acción

- A partir del listado de instituciones elaborado en el punto 1, identificar todas aquellas que desarrollan acciones comunes en el ámbito de las alteraciones de la conducta alimentaria y de sus consecuencias. Por ejemplo: obesidad del adolescente.
- Conducta alimentaria y sus consecuencias.
- 0 Determinar la existencia de mecanismos de coordinación entre ellas.

Analizar los procedimientos o criterios empleados para abordar su quehacer.

Discutir la pertinencia de establecer mecanismos de coordinación de estas instituciones con el Liceo, por ejemplo: discutir la posibilidad de que algún monitor especializado en embarazo del adolescente, pueda ser invitado a estimular la formación de monitores en una escuela para padres, con su correspondiente capacitación.

III. **Análisis de la Situación**

Con base en las conclusiones del punto II de cada grupo, realizar una sesión plenaria en donde cada uno emita un juicio con respecto a:

Existencia de instituciones con capacidad resolutive de los problemas que afectan a los adolescentes, específicamente aquellas vinculadas a la relación Salud, Nutrición y Calidad de vida.

Rol del Liceo y en especial del docente en la búsqueda de solución de los problemas que afectan a los adolescentes, con especial énfasis en las alteraciones de la conducta alimentaria.

Interés a nivel local por desarrollar acciones de promoción de la salud del adolescente y prevención de las alteraciones de la conducta alimentaria y de sus consecuencias.

Consecuencias originadas por la falta de coordinación e integración de esfuerzos (ejemplo: pérdida de recursos).

A partir de las presentaciones de los grupos, sacar una conclusión general con respecto a los puntos descritos anteriormente. Estas conclusiones servirán de base para la realización de la actividad 5.

Actividad 5

Propuesta de un plan de acción

Esta actividad se ha programado para que el docente solicite el apoyo de algunos integrantes de instituciones y organizaciones locales; para ello, continúe trabajando en el grupo constituido en la actividad 4.

La finalidad de la misma es que el GPT elabore una propuesta de plan de acción, en el marco de una red institucional de apoyo y articulación de acciones orientadas a mejorar la calidad de vida de los adolescentes, para lo cual cada grupo centrará su quehacer en el ámbito del área o programa de acción en el que trabajó previamente (actividad 4).

Se sugiere que esta propuesta se inserte en los objetivos del Plan Nacional de la infancia, cuya expresión a nivel local es tarea de la Dirección de Desarrollo Social de cada municipio.

Lo expuesto se fundamenta en que para armonizar las atribuciones de los gobiernos locales, se establece que las Municipalidades deben actuar dentro del marco de los planes nacionales y regionales.

En este contexto, la Municipalidad tiene la facultad de desarrollar directa o coordinadamente con otros organismos e instituciones locales, acciones relacionadas con la asistencia social y la salud pública entre otras.

Cabe señalar que entre los objetivos del Plan Nacional de la Infancia se plantea avanzar en el proceso de dotar de mayor coherencia, consistencia e integralidad a los programas sociales, públicos, que cubren a la población de 0 a 18 años y profundizar en la búsqueda de acciones concertadas entre los sectores público y privado como estrategia para avanzar en el logro de las metas de calidad de vida para la infancia y adolescencia.-

Considerando el diagnóstico realizado en la actividad anterior y los objetivos mencionados, elabore en grupo una propuesta de plan de acción de acuerdo a las siguientes etapas:

-% Formulación de objetivos

Selección de estrategia

Planificación de actividades (cronograma)

Estimación de recursos

‡ Definición de procedimientos de seguimiento y evaluación

Se estima necesario destacar que esta propuesta diseñada desde la mira del docente, requiere de la visión e intervención y ajuste por parte de los otros sectores comprometidos con esta problemática, así como también de la participación de la comunidad organizada y de los propios jóvenes.

En este sentido es necesario establecer un sistema local de apoyo con los profesionales de las áreas de salud mental, actividad física, alimentación y nutrición, salud y desarrollo social, entre otras.

Lecturas complementarias

Lectura 1

MAYORES ANTECEDENTES SOBRE ANOREXIA Y BULIMIA NERVIOSA

Signos y síntomas de la anorexia nerviosa

A continuación se señalan algunos signos y síntomas característicos de la anorexia nerviosa:

~ la-re'aaal<< cL- pesr;

Obsesión por los alimentos, calorías y recetas

Cocinar para otros, pero no comer ellos

- Restringir su selección de alimentos a sólo alimentos "diet"
- Depresión, irritabilidad
- Vómito
- **Uso excesivo de laxantes, pastillas para adelgazar o diuréticos para el control de peso**
- Menstruación irregular
- Amenorrea (carencia de menstruación)
- Uso de ropa holgada para disimular el peso
- Dolores de cabeza
- Actitud perfeccionista
- No reconocen la enfermedad física que explica la pérdida de peso

Una vez realizado el diagnóstico, el médico verifica de inmediato la presencia de cualquier complicación grave de la inanición, incluyendo problemas del corazón, de otros órganos principales, líquidos orgánicos y las anomalías minerales, y problemas sanguíneos. Esta verificación va acompañada de los exámenes respectivos de laboratorio que sólo el médico debe solicitar.

Causas de la anorexia nerviosa

Las personas anoréxicas en general tienen una baja autoestima, además de depresión y ansiedad.

En la actualidad no se conoce exactamente la causa de la anorexia nerviosa, pero el desarrollo de esta enfermedad, se ha asociado a una combinación de factores psicológicos, ambientales y fisiológicos

Se ha visto que las motivaciones primarias al rechazo a comer se deben a un abrumador temor al sobrepeso acompañado de una imagen distorsionada de sus propios cuerpos, ya que aun cuando están enflaquecidos creen tener sobrepeso. Para estos pacientes los alimentos se convierten en sus enemigos.

Algunos investigadores señalan que la depresión no desempeña una función causal, especialmente en la anorexia, debido a que los trastornos alimentarios no se superan cuando se da medicación antidepresiva como único tratamiento.

Las influencias culturales contribuyen en gran medida al desencadenamiento de las alteraciones de la conducta alimentaria; **por una parte está la presencia de grandes** anuncios de programas para reducir el peso, acompañados de la moda diseñada para cuerpos delgados, mientras que por otro lado, la industria de alimentos entrega a la población una gran variedad de alimentos y platos preparados, golosinas y dulces que promueven el sobrepeso y obesidad junto con la tendencia creciente a la vida sedentaria.

Así por ejemplo, algunos investigadores han informado que las familias de sujetos con anorexia nerviosa, tienen en común un amor superficial, lo cual crea una dependencia de unos a otros; se producen conflictos familiares que rara vez se reconocen. También presentan riesgo de desarrollar esta enfermedad, aquellos niños pertenecientes a familias en las cuales no se expresa el cariño, o cuando los padres están demasiado preocupados de sus problemas y no atienden a las necesidades de sus hijos. En otros casos se ha observado una preocupación excesiva por parte de los adultos de la apariencia física y el peso. También se ha reportado que influyen en gran medida, los mensajes que la sociedad emite constantemente sobre la importancia y necesidad de ser delgado. Es por esta última razón que en la actualidad ha ido en aumento la proporción de niños menores que manifiestan el deseo de mantener una dieta para bajar de peso.

Los jóvenes pertenecientes a familias con problemas presentan mayor riesgo de desarrollar alteraciones de la conducta alimentaria; lo mismo ocurre en aquellos hogares en que se presenta abuso físico o sexual, en estos casos se presume que dada la impotencia de la persona para controlar la situación, vigilan la ingesta de alimentos como una forma de compensar lo anterior, y de esta forma creen controlar su propia vida.

Algunos investigadores han señalado que una parte del cerebro, el hipotálamo, comienza a funcionar inadecuadamente después que se ha desencadenado la anorexia. El hipotálamo controla actividades como la mantención del balance hídrico, la regulación de la temperatura corporal, la carencia de interés sexual y cambios hormonales que inducen a la amenorrea y disminución de la producción de hormona tiroidea. Aún se estudia si las alteraciones de las funciones endocrinas señaladas se inician antes del desarrollo de la enfermedad o son consecuencias de la misma.

Complicaciones de la anorexia nerviosa

1. Perspectivas a largo plazo. No existe un tratamiento eficaz para la anorexia nerviosa, a pesar de ello, se ha encontrado que de las personas tratadas, la mitad alcanza el peso normal a los cinco años. Influye en gran medida la predisposición del paciente al tratamiento.
2. Riesgo de muerte. La tasa de mortalidad de los pacientes con anorexia varía entre un 4% a 20% ; sin embargo, el riesgo de muerte aumenta significativamente, cuando la pérdida de peso es alrededor del 60% de lo normal. Se estima que cerca de la mitad de las muertes se debe a suicidio.
3. Cardiopatía. Constituye la causa de muerte más común de estos pacientes, en que el corazón desarrolla ritmos de bombeo anormales y peligrosos y ritmos lentos conocidos como bradicardia.
4. Anormalidades reproductivas y hormonales. La anorexia disminuye los niveles de hormonas reproductivas, produce cambios en la hormona tiroidea y aumenta los niveles de otras hormonas, como cortisol y hormonas esteroideas relacionadas con el estrés. La esterilidad es un riesgo de la anorexia nerviosa, aun después del tratamiento se ha observado que en un 25% de las pacientes nunca regresa la menstruación.
5. Osteoporosis. Se produce esta enfermedad debido a la pérdida de minerales en los huesos, los bajos niveles de estrógenos y los mayores niveles de hormona tiroidea. La osteoporosis, que se caracteriza porque los huesos se vuelven porosos y por lo tanto existe mayor vulnerabilidad a las fracturas, se produce generalmente en mujeres después de la menopausia, pero es común en las jóvenes con anorexia, en las cuales el contenido mineral óseo está bajo el 25% de lo normal (mayores antecedentes en lectura 5).

Bulimia nerviosa

A menudo las personas bulímicas mantienen su peso dentro de los rangos normales, lo que dificulta su diagnóstico y por ende su tratamiento. Se han visto pacientes con esta enfermedad, que han ocultado su trastorno alimentario a sus familiares y amigos, por largos períodos de tiempo, sean meses o años.

Signos y síntomas de la bulimia

A continuación se indican algunos signos y síntomas característicos de la bulimia nerviosa:

- Comer en exceso
- Comer a escondidas
- Ir al baño después de comer
- Vómitos
- Uso excesivo de laxantes, pastillas para adelgazar o diuréticos
- Variaciones de peso
- Ruptura de vasos sanguíneos
- Fuerte régimen de ejercicios
- Ayuno
- Depresión
- No son capaces de dejar de comer voluntariamente.
- Fatiga
- Debilidad muscular
- Pérdida de los dientes
- Rechazo a comidas en restaurantes o en eventos sociales
- Necesidad de aprobación de los demás
- Piensan constantemente en la imagen corporal, su peso y en los alimentos

Causas de la bulimia

En la actualidad, no se conoce exactamente la causa de la bulimia nerviosa, existen diferentes investigadores que señalan la interacción de factores tales como: psicológicos, sociales, culturales y bioquímicos.

Muchas veces los pacientes con bulimia y sus familiares están involucrados en otras alteraciones, como uso excesivo de alcohol y drogas, depresión, ansiedad y estrés.

Consecuencias

Entre las consecuencias para la salud de la bulimia, se pueden destacar los efectos directos de la acción purgativa que incluyen la deshidratación, el desequilibrio hormonal y una baja importante de minerales.

Complicaciones de la bulimia

A. Complicaciones de la bulimia nerviosa sin anorexia:

1. Problemas médicos. Las personas con bulimia que mantienen su peso normal presentan pocos problemas médicos, en cambio son comunes la erosión de los dientes, las caries y los problemas de las encías, debido a la excesiva ingesta de dulces y caramelos. Los episodios bulímicos producen retención de agua, hinchazón e inflamación abdominal. En ciertas ocasiones estos episodios producen pérdida de líquido, bajos niveles de potasio lo que puede conducir a debilidad extrema y en algunos casos parálisis. Por otra parte niveles extremadamente bajos de potasio pueden conducir a un ataque cardíaco.
2. Problemas psicológicos y comportamiento autodestructor. Los pacientes con bulimia son propensos a la depresión y a comportamientos impulsivos peligrosos como la cleptomanía y la promiscuidad sexual. Presentan además tendencia al consumo excesivo de alcohol y drogas.

3. Medicamentos sin prescripción. Abuso en el consumo de laxantes, supresores del apetito, diuréticos y drogas que inducen al vómito.

B. Las complicaciones de la bulimia nerviosa con anorexia son semejantes a las mencionadas anteriormente para anorexia nerviosa. Se pueden señalar otros antecedentes encontrados en la literatura en que se indica por ejemplo que el riesgo de muerte prematura es dos veces más alto en los pacientes bulímico-anoréxicos en comparación con aquellos que presentan sólo anorexia. También presentan gran riesgo las personas que padecen la enfermedad por más de seis años.

Se ha demostrado que pacientes bulímico-anoréxicos que ingieren en forma excesiva "ipecac", que es un medicamento que provoca el vómito, presentan riesgo específico de cardiopatías.



Situación actual de anorexia y bulimia

Se ha observado que, en general, un 5% de las mujeres y un 0,5% de los hombres presentan alteraciones de la conducta alimentaria como anorexia nerviosa, bulimia nerviosa o comer compulsivo. A pesar de la gravedad de estas alteraciones, todas ellas son tratables. De los casos diagnosticados de anorexia, el 95% corresponde a mujeres. Muchos casos de bulimia no son detectados, ya sea porque el paciente mantiene su peso debido a los excesivos vómitos provocados o porque simplemente se ignora la enfermedad.

Un estudio realizado por AMAD durante diez años revela que estas patologías se inician con mayor frecuencia entre los 16 y 20 años (43%), presentándose también en niños menores de 10 años (10%); con respecto a la duración, el 31% de los casos es de 6 a 10 años. Se estima que sólo el 50% de los pacientes se recupera y un 6% muere (Cuadro 1).

Cuadro 1

Edad de inicio y duración de la anorexia nerviosa y bulimia*

Edad de inicio (años)	Prevalencia (%)	Duración (años)	Casos (%)
≤ 10	10	1-5	30
11-15	33	6-10	31
16-20	43	11-15	16
> 20	14	> 15	23

*National Association of Anorexia Nervosa and Associated Disorders - ANAD. Ten years study. 1996

● Tratamiento de anorexia y bulimia nerviosa

Toda persona con anorexia y bulimia requiere de un tratamiento médico integral que en la mayoría de los casos incluye una terapia individual, familiar y grupal. El tratamiento de los casos severos se inicia con la hospitalización del paciente.

Una de las grandes dificultades del tratamiento de estas dos patologías es la resistencia del paciente, ya que ellos no reconocen su enfermedad. Es más dramático aún, cuando en el caso de los anoréxicos su cuerpo delgado es envidiado por muchos amigos o por los entrenadores atléticos o de baile, que promueven cuerpos con bajo contenido de grasa corporal. Es por ello que es de suma importancia que tanto el paciente como familiares y amigos conozcan los peligros para la salud de estas enfermedades.

Etapas del tratamiento

1. Diagnosticar y tratar cualquier complicación psicológica o médica.
2. Estimular al paciente a ingerir una dieta nutricionalmente balanceada.
3. Dar orientación nutricional y de ejercicio físico al paciente.
4. Emplear terapias conductuales para premiar el aumento de peso en pacientes con anorexia.
5. Utilizar terapias cognoscitivas para cambiar las actitudes equivocadas sobre su imagen corporal y la alimentación.
6. Sugerir terapia y educación a la familia.
7. Ofrecer terapia interpersonal para mejorar la independencia, la autoestima y desarrollar una identidad más fuerte.

Las indicaciones de control de la alimentación dependen principalmente de las condiciones de salud física de cada paciente. Se recomienda la hospitalización cuando el peso del individuo está bajo un 30% del peso mínimo necesario para mantener la salud, si existen alteraciones del ritmo cardíaco, cuando hay depresión severa o el paciente es suicida, en el caso de pérdida severa de potasio o cuando la presión arterial es muy baja. Se estima que 10 a 12 semanas son suficientes para una recuperación nutricional total.

El aumento de peso es uno de los logros importantes en la terapia de toda persona anoréxica, es por ello que debe ser el profesional de salud quien indique el peso que debe alcanzar el paciente. En los individuos con desnutrición, el tratamiento dietético se debe iniciar con una dieta de a lo menos 1.500 kcal/día y en forma paulatina se puede llegar hasta una dieta que contenga 3.500 kcal/día. No se recomiendan suplementos alimenticios porque la idea central del tratamiento es que el paciente inicie una alimentación normal lo antes posible. Sólo se recomienda alimentación intravenosa cuando la condición del paciente es potencialmente mortal.

actividad es un componente importante del trastorno original, lo que conduce a un mayor metabolismo que en sujetos normales, por lo cual necesitan una mayor ingesta energética para subir de peso. Es por ello que se recomienda que el paciente no haga ejercicio físico, en la primera etapa del tratamiento (hospitalización). No debe emplearse ejercicio físico cuando el paciente presenta problemas médicos severos o cuando el sujeto no ha subido en forma importante de peso. En algunas ocasiones puede emplearse el ejercicio físico muy controlado como recompensa cuando se adquieren hábitos alimentarios apropiados.

Los pacientes con bulimia rara vez necesitan hospitalización, a excepción de aquellos que presentan además anorexia. Un paso importante en el tratamiento de los bulímicos sin anorexia es la supresión total de los medicamentos que favorecen la purgación y tratar la depresión.

La terapia de los pacientes con anorexia y bulimia, debe ser hecha por profesionales especialistas en el tema, tales como: médicos, nutricionistas, psiquiatras o psicólogos y enfermeras; los cuales deben realizar el tratamiento como un grupo integrado de trabajo. En la terapia nutricional es importante que el paciente informe al profesional sobre su comportamiento relacionado con los alimentos y los ejercicios físicos que habitualmente realiza; el nutricionista debe planificar comidas nutricionalmente balanceadas, y educar al paciente y familiares al respecto.

La terapia conductual generalmente se concentra en cambiar los hábitos alimentarios del paciente. La farmacoterapia empleada para el tratamiento de la bulimia nerviosa se refiere a medicamentos antidepresivos, los que al parecer tienen efecto beneficioso a corto plazo. En cambio, en la anorexia nerviosa los antidepresivos no se recomiendan, ya que éstos disminuyen el apetito y contribuyen a la pérdida de peso.

● Automanejo

Para posibilitar una recuperación completa, la persona con bulimia debe:

- Participar activamente en el plan de tratamiento.
- Completar el programa de hospitalización cuando sea necesario.
- Mantener el peso independientemente dentro de 5 libras del peso proyectado asignado(aprox. 2.5 kg).
- Funcionar independientemente en las actividades cotidianas.
- Asistir regularmente a la sicoterapia individual, de grupo y/o familiar.
- Visitar a su internista regularmente para proteger su salud física.
- Demostrar aptitudes eficaces de hacer frente a las cosas.
- Pedir la asistencia cuando sea necesario.
- Ser honesto(a) con su terapeuta e internista. No retener información.

Lectura 2

EVALUACIÓN DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA

Estudios encontrados en la literatura señalan que las alteraciones de la conducta alimentaria afectan tanto a hombres como a mujeres, de todas las edades, razas, religiones y niveles socioeconómicos, siendo la prevalencia mayor en el sexo femenino. Estas razones justifican la evaluación de estos trastornos.

Evaluación de la conducta relacionada con la anorexia nerviosa.¹ Los criterios estándar para diagnosticar la anorexia nerviosa son: la negación para mantener un peso corporal normal para la edad y la estatura; el inmenso temor de volverse gordo (a) aunque sea de bajo peso; una autoimagen distorsionada, como resultado de una confianza en sí mismo(a) disminuida; la denegación de la gravedad del enflaquecimiento extremo. Estos elementos, entre otros que el médico utiliza para categorizar el tipo de anorexia (tipo restrictiva, es decir, cuando se produce sólo por una dieta severa o del tipo comilona/purgación), podrían ser utilizados por el profesor a fin de identificar en sus estudiantes conductas involucradas en la causalidad de la anorexia, de tal manera de contribuir a la detección precoz y de este modo a la prevención de sus consecuencias.

Evaluación de la conducta relacionada con la bulimia nerviosa.¹ Cuando en el individuo ocurren al menos dos episodios caracterizados por ingerir cada vez, grandes cantidades de alimentos (comilona) por semana durante tres meses, se dice que éste

¹ Tomado de: Trastornos del comer: anorexia nerviosa y bulimia nerviosa. National Association of Anorexia Nervosa and Associated Disorders.

presenta bulimia nerviosa. Este comer en exceso va seguido de una falta de control que lo induce a usar métodos inapropiados para eliminar los alimentos consumidos o prevenir el aumento de peso. Esta bulimia puede ser categorizada como tipo purgante, es decir, cuando el sujeto se induce el vómito o no se purga, sino que ayuna o hace ejercicio en exceso. Existen jóvenes que ocasionalmente se inducen el vómito después de comer en exceso, sin embargo, éstos no serían considerados bulímicos, ya que este comportamiento insalubre no continúa más allá de la adolescencia; no obstante lo anterior, es conveniente estar alerta en esta etapa de la vida.

Lectura 3

OBESIDAD

La obesidad simple es una enfermedad nutricional caracterizada por la presencia de una cantidad excesiva de tejido adiposo en relación a la masa corporal. Este exceso de grasa corporal sobre límites normales puede ser generalizado o localizado. Numerosos estudios han permitido determinar que la distribución de la grasa corporal es más importante que la cantidad de grasa total. La ubicación de la grasa predominante en la región abdominal se asocia a mayores riesgos de ciertas enfermedades, en contraste con la que se ubica en la zona glúteo femoral que no se asocia a ningún trastorno.

Para evaluar la obesidad, se pueden utilizar diversos indicadores, los más utilizados son aquellos que combinan el peso y la talla como la relación peso para la talla (P/T) el índice de masa corporal (IMC).

De acuerdo a la relación P/T se define como obeso al individuo que presenta una relación de 120% o más, según edad y sexo, del patrón de referencia actualmente en uso (NCHS - OMS).

El IMC expresado como el peso/talla² es actualmente el más usado porque se correlaciona mejor con el contenido de grasa corporal. De acuerdo a este parámetro se define obeso al sujeto cuyo IMC es igual o superior a 30 kg./m.².

La medición de la grasa corporal se efectúa midiendo pliegues subcutáneos. De acuerdo a este parámetro se define obeso el individuo que presenta, entre otros pliegues, un pliegue tricípital por sobre el percentil 85 del patrón de referencia (Frisancho R, 1981).

Causas

La gran mayoría de las obesidades son producidas por una ingesta energética (kilocalorías) superior al gasto energético del individuo, en otras palabras, un balance calórico positivo mantenido por un tiempo prolongado. Este balance positivo puede deberse a factores de carácter ambiental, tales como:

- Una ingesta de una cantidad abundante de alimentos, de preferencia aquellos de mayor densidad energética o hipercalóricos, ricos en lípidos o grasas e hidratos de carbono.
Hasta muy recientemente se creía que ante un exceso de energía el organismo respondía convirtiendo tal exceso en depósito de tejido adiposo o grasa de depósito de igual manera, independientemente del tipo de nutriente que originara este exceso de kilocalorías. En la actualidad este concepto ha cambiado, ya que se conoce que en la causalidad de la obesidad, los lípidos o grasas de la dieta tienen mayor peso no sólo por el mayor aporte de energía por gramo (9 kilocalorías/g), sino también por una mayor eficiencia en el depósito de energía como grasa corporal.
- Actividad física disminuida: debido fundamentalmente a los estilos de vida sedentarios facilitados por los adelantos tecnológicos como la televisión, el computador, los juegos electrónicos, y el sinnúmero de electrodomésticos que demandan un menor esfuerzo físico y a la vez reducen el tiempo que se necesita para realizar diversas tareas domésticas, quedando éste para descansar y distraerse. Lo anterior es más grave cuando en este tiempo disponible para distraerse no se practica algún deporte que aumente el gasto energético.

Además de estos factores de carácter ambiental, se han identificado otras causas, como:

- Disminución del gasto metabólico basal o bien aumento en la eficiencia con que el organismo obtiene la energía de los alimentos. Se ha demostrado que cuando la dieta aporta cantidades excesivas de grasa en condiciones de balance energético positivo, éstas se depositan con un escaso gasto metabólico.
- Alteraciones psicológicas: Al respecto, los especialistas sostienen que detrás de cada obeso severo existe un problema psíquico en el que se presenta una incapacidad de controlar el impulso de comer, la necesidad de gratificación a través de la comida, la utilización de la comida como un mecanismo de escape. La ansiedad, la angustia y depresión que aparecen como consecuencias de la obesidad, pueden constituir causa y contribuir a la mantención de ella.
- Factores genéticos: Aun cuando es difícil de evaluar esta influencia, se ha postulado que la herencia influye en el número de células adiposas, así como también en la función del hipotálamo en la regulación de la ingesta y en la función del organismo de disminuir el gasto metabólico basal.
- Factores endocrinos: La cantidad de tejido adiposo puede ser influida por varias hormonas. En los obesos se observa hiperinsulinemia basal y postsobrecarga de glucosa con glicemias normales e incluso mayores que las de sujetos normales. Al respecto existen controversias sobre si este hiperinsulinismo es causa o consecuencia de la obesidad, lo que sí está claro es que ayuda a mantenerla.

● Consecuencias

Si bien la relación causal entre obesidad y enfermedad no está claramente establecida, estudios epidemiológicos señalan que la obesidad constituye un importante factor de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, como hipertensión arterial, cardiopatía coronaria, diabetes, dislipidemias, ciertos tipos de cáncer, enfermedades respiratorias y osteomusculares. También está asociada a gota, artritis y enfermedad vesicular.

Este problema nutricional es más prevalente en la mujer, hecho que conlleva un riesgo adicional por su asociación con la diabetes gestacional y el embarazo de alto riesgo.

Desde el punto de vista médico, la obesidad representa un claro riesgo por su mayor morbimortalidad; sin embargo, los problemas de salud subclínicos o potenciales, relacionados con ésta, rara vez motivan la consulta al especialista.

El rechazo, la discriminación y el temor que sufren las personas obesas desde la infancia o la adolescencia constituyen otras de las serias consecuencias, ya que conllevan la estigmatización de "el gordo"/" la gorda", quien pasa a ser motivo de burla y exclusión en ciertas instancias de socialización, tales como juegos, actividades deportivas, fiestas, e incluso se ve limitado para adquirir prendas de vestir.

A lo anterior se agrega la dificultad del adulto para acceder a ciertas fuentes laborales, dado que por una parte constituye un riesgo potencial para la empresa, y por otra, porque la presencia física es un requisito importante en ciertas actividades.

La falta de efectividad de los tratamientos, e incluso el daño que le pueden producir, conduce al paciente a una cada vez mayor frustración y disminución de su autoestima.


En la actualidad el obeso se ve enfrentado a mensajes comunicacionales contradictorios, los que por una parte le exigen una figura esbelta, y por otra, le conducen a

consumir alimentos hipercalóricos y servicios que promueven una vida sedentaria. Lo expuesto, le dificulta comprometerse en un tratamiento adecuado que pudiendo ser efectivo, le demanda esfuerzos que no está dispuesto a cumplir, y por tanto busca soluciones más fáciles y "mágicas".

● Tratamiento

La obesidad es una de las patologías más difíciles de tratar, debido a las dificultades para que los pacientes continúen las indicaciones alimentarias y de aumento de la actividad física necesarias para su rehabilitación. El porcentaje de fracasos en el tratamiento de los adolescentes es alto, con persistencia de la obesidad en la vida juvenil y adulta.

Según Mac-Donald, en el tratamiento se deben tener presentes los siguientes aspectos:

- 
- La obesidad es una enfermedad de larga data, que puede ser controlada pero no curada.
 - El individuo severamente obeso es incapaz de seguir un régimen dietético.
 - Un promedio de la ración diaria de calorías debe ser algo permanente en la vida del obeso.
 - El alcanzar un peso normal, sólo refleja un éxito en el control de una enfermedad latente.
- Si su causa es de carácter psicológico, es fundamental la psicoterapia complementaria al tratamiento dietético.

El éxito del tratamiento dependerá del claro conocimiento de los factores causales, teniendo presente que la etiología de la obesidad es de carácter multifactorial.

Como tratamiento preventivo la primera medida corresponde a la educación de la población y del grupo familiar del niño o el adolescente. Esta educación deberá abordar el desarrollo de buenos hábitos alimentarios, el mantener horarios de comidas, la estimulación de la actividad física y muy en especial la práctica de algún deporte a nivel individual; se estima de especial relevancia informar a la familia y al paciente sobre los riesgos que acompañan a la obesidad, a saber: hipertensión arterial, diabetes, déficit respiratorios, alteraciones a la columna, hipercolesterolemia, enfermedades cardiovasculares.

En el tratamiento de la obesidad de los estudiantes es conveniente tener presente que el seguimiento del régimen dietético presenta dificultades, debido principalmente a limitaciones que tiene el niño por sus horarios de estudio u otras actividades, distancia entre la casa y el colegio, y la gran cantidad de publicidad de alimentos ricos en kilocalorías (grasas, hidratos de carbono) y sal, relacionados con la vida de jóvenes exitosos y famosos.

La prescripción dietética debe tener presente que éstos están en una fase de rápido crecimiento y desarrollo, por lo que se recomienda no usar dietas muy estrictas que puedan afectar el crecimiento, sino que indicar una ingesta calórica que contribuya a la pérdida del tejido graso que está en exceso, sin modificar el tejido muscular. En el caso individual se debe considerar la edad, el sexo, la estatura y actividad física del individuo.

Con respecto al ejercicio físico, los obesos son generalmente sedentarios, por lo que la estimulación de la actividad física constituye un aspecto importante de la terapia.

La psicoterapia de apoyo al desarrollo de conductas positivas requiere de la atención de un psicólogo que estimule y refuerce las conductas positivas, de tal modo que ayude al paciente a seguir el régimen dietético y de actividad física recomendado. En esta terapia el rol de la familia es clave, ya que el psicólogo espera contar con el apoyo de los padres y del resto de la familia.

ENFERMEDADES NUTRICIONALES

Desnutrición

La desnutrición se define como un síndrome clínico, que generalmente se produce cuando la dieta no cubre las necesidades de energía y proteína del individuo, en otras palabras, como consecuencia de un balance energético y/o proteico negativo.

Entre las causas de esta enfermedad se distinguen aquellas relacionadas con una dieta insuficiente, ya sea por falta de conocimientos alimentarios y nutricionales, baja capacidad de compra de alimentos, etc.; en este caso se habla de una desnutrición primaria. Se denomina desnutrición secundaria a aquella asociada a patologías tales como infecciones, neoplasias, mala absorción, pérdidas de nutrientes, entre otras.

La desnutrición energética y proteica a menudo se presentan conjuntas, sin embargo, también puede darse solo una de ellas (desnutrición calórica o desnutrición proteica).

Entre los síntomas de la desnutrición calórica cabe señalar una reducción del peso corporal con compromiso de los compartimientos graso y muscular. Dado que el adolescente se encuentra en un período de crecimiento acelerado, también se observa una detención del crecimiento en talla, existiendo por tanto una reducción de la relación peso para la talla (P/T) y del índice de masa corporal (IMC). En este tipo de desnutrición, no se observan carencias vitamínicas ni minerales, y existe una reducción de la capacidad muscular, que se manifiesta en una limitación de la función respiratoria, cardíaca y capacidad física. Los criterios antropométricos para diagnosticar desnutrición calórica fueron señalados en la actividad 1 de la sesión 2.

Por otra parte, en la desnutrición proteica, la relación peso para la talla y el índice de masa corporal pueden estar normal o elevada y pueden encontrarse algunas deficiencias vitamínicas y minerales, la inmunidad deprimida y una reducción significativa de las proteínas tisulares.

Anemia nutricional

Se define como la condición en la cual los eritrocitos (glóbulos rojos) o el contenido de hemoglobina de la sangre se encuentran por debajo del nivel considerado normal, situación que puede originarse debido a una deficiencia de hierro en la dieta. Esta deficiencia está a veces asociada a una carencia de ácido fólico.

Los signos y síntomas que caracterizan la deficiencia de hierro son: Cansancio, somnolencia, disminución de la capacidad de trabajar de los adultos y de jugar de los niños, reducción de la resistencia a las infecciones, aumento de riesgo de mortalidad en la embarazada, disminución de la vitalidad en el recién nacido.

Entre las causas de esta enfermedad cabe señalar la ingesta de hierro deficiente, debido a hábitos alimentarios inadecuados, bajo nivel de ingresos, deficiente o inexistente suplementación de hierro a quienes más lo necesitan (lactantes, embarazadas, nodrizas); baja absorción de hierro debido a una insuficiente ingesta de hierro hemínico, baja ingesta de favorecedores de la absorción (carne y vitamina C) y alta ingesta de inhibidores de la absorción (té, café, fibra); aumento de los requerimientos de hierro en períodos de crecimiento acelerado; pérdidas de sangre por hemorragias e infecciones a repetición debido a condiciones de saneamiento ambiental deficiente e inadecuada atención de salud.

Para evaluar el estado nutricional de hierro se utilizan generalmente diversas mediciones, como la concentración plasmática de ferritina; el porcentaje de saturación de transferrina, la concentración eritrocitaria de protoporfirina y la concentración de hemoglobina. En la tabla siguiente se presentan los valores de hemoglobina estimados para diagnosticar la anemia.

Edad (años)	Hemoglobina (g/dl)
0.5 - 4	11.0 - 12.0
4 - 8	11.5 - 13.0
8 - 11	12.0 - 13.5
Adultos:	
Mujer	12.0 - 14.0
Hombre	14.0 - 16.0

Prevención y tratamiento de la anemia nutricional: Se pueden adoptar las siguientes medidas:

- Mejorar la accesibilidad de la población a alimentos con buen aporte de hierro hemínico, ya sea mejorando la capacidad de compra y el nivel de educación alimentaria de la población.

Promover la investigación orientada a fortificar alimentos con hierro, de tal manera de contribuir a satisfacer las necesidades de este nutriente en los grupos con mayores requerimientos.

Distribuir alimentos enriquecidos a la población más vulnerable y/o afectada, como son: lactantes, preescolares, embarazadas y nodrizas.

Diabetes Mellitus

La Diabetes Mellitus es una enfermedad metabólica crónica, hereditaria producida por una falta parcial o total de insulina, o porque ésta no es de una calidad suficientemente efectiva. La insulina es una hormona que se produce en el páncreas y es necesaria para metabolizar adecuadamente los hidratos de carbono que se ingieren en la dieta.

Se caracteriza por la presencia de hiperglicemia y glucosuria, y los síntomas del enfermo son: poliuria o aumento en cantidad de orina excretada, polidipsia o aumento de la sed, y polifagia o aumento del apetito.

La diabetes se clasifica en diversos tipos, entre los cuales las más frecuentes son la tipo 1 o insulino dependiente y la tipo 11 o no insulino dependiente.

La diabetes tipo 1 o diabetes juvenil afecta principalmente a niños y adolescentes aunque no es excluyente en edades mayores, especialmente en adultos delgados. Se caracteriza por su dependencia absoluta de la insulina exógena. Entre los factores causales de esta enfermedad se señala un mecanismo de autoinmune agresión desencadenado por virus o tóxicos en individuos genéticamente susceptibles, lo que lleva a una destrucción de las células beta del páncreas, secretoras de insulina.

La diabetes tipo 11 denominada también diabetes del adulto afecta generalmente a obesos mayores de 40 años. Se caracteriza por presentar insulina circulante en cantidad normal o aumentada, por lo que puede ser controlada con regímenes o hipoglicemiantes orales; en obesos presenta resistencia a la insulina. Este tipo de diabetes se asocia a complicaciones micro y macrovasculares, siendo estas últimas de mayor cuantía que en la diabetes tipo 1, especialmente enfermedad coronaria, accidente vascular cerebral y aterosclerosis.

Para diagnosticar la diabetes es necesario determinar el nivel de glucosa en la sangre. A continuación se presentan los valores utilizados:

Concentración de glucosa en plasma venoso		
	mg glucosa / dl	
	Diabetes mellitus	Tolerancia a la glucosa alterada
En ayunas	≥ 140	<140
2 hrs. después de dar la sobrecarga de glucosa	≥ 200	140 -200

En el curso de la enfermedad es posible reconocer complicaciones agudas, como la hiperglicemia, inmunodepresión, aceleración de la manifestación clínica de la arteroesclerosis y mayor riesgo de mortalidad, complicaciones renales, visuales y del sistema nervioso periférico.

Como consecuencias de esta enfermedad cabe señalar que en general limita las expectativas de vida saludable, debido que es causa de incapacidades físicas por amputación de extremidades, ceguera, entre otras. Sin embargo, actualmente existen evidencias que mediante un buen control de las alteraciones metabólicas se podría dar un mejor pronóstico de la misma.

Tratamiento

En el tratamiento de la diabetes mellitus es fundamental considerar la educación del paciente para lograr que maneje su enfermedad en cuanto a control de su dieta, administración de insulina y realizar ejercicio físico.

Dieta: Ordenar la alimentación de acuerdo a edad, sexo, actividad, estado nutricional, tipo de diabetes y uso de medicamentos: Eliminar el azúcar; restringir y distribuir los hidratos de carbono en 4 ó 6 comidas diarias.

Ejercicios: Realizar ejercicio físico para mejorar la circulación de las extremidades inferiores, mantener el peso corporal, mejorar la eficiencia cardiovascular, aumentar la capacidad pulmonar y reducir el estrés. El ejercicio es además un factor hipoglicemiante.

Ejemplo de ejercicios recomendados:

Caminar 20 minutos diariamente

Pararse y sentarse de una silla con los brazos cruzados, en series de diez cada vez.

Medicamentos.

Hipoglicemiantes orales en los casos de diabetes tipo II.

Inyecciones de insulina en los casos de diabetes tipo I y en casos especiales de diabetes tipo II.

Educación individual y grupal. orientar a que el paciente aprenda a seleccionar los alimentos adecuados, y realizar un plan de ejercicios y autocontrol, utilizar correctamente la dosis de insulina, prevenir complicaciones y llevar una vida normal.



Cardiopatías

Las cardiopatías o enfermedades cardiovasculares incluyen a la arteroesclerosis y el resto de los accidentes vasculares cerebrales. La arteroesclerosis es una alteración patológica de las arterias en la se produce un estrechamiento de su volumen, engrosamiento y pérdida de elasticidad de la pared vascular. El accidente vascular cerebral es generalmente (70%) producto de una isquemia, debido a una trombosis arterial o embolia. Otros casos se pueden deber a hemorragias y se estima que el 10% es de naturaleza desconocida.

Entre los factores causales asociados a la incidencia de estas patologías, denominados factores de riesgo, se han identificado algunos no modificables y otros modificables. Entre los primeros cabe señalar la edad, el sexo y la genética, y entre los segundos las dislipidemias, la hipertensión arterial, el tabaquismo y la diabetes mellitus. A lo anterior se agregan otros factores condicionantes que pueden constituir factores de riesgo, tales como la obesidad, el sedentarismo, la calidad de la dieta y el estrés.

Se entiende por dislipidemias (Arteaga,1996; López, 1989) al conjunto de alteraciones que conllevan a la elevación de los niveles de lípidos sanguíneos tales como colesterol, triglicéridos y algunas lipoproteínas. Cabe señalar que existe colesterol aportado por la dieta (exógeno) que se encuentra principalmente en los alimentos de origen animal terrestre, y un colesterol sintetizado por el organismo (endógeno).

En el adulto se considera presión normal entre 100 y 130 mm de Hg de presión sistólica; y entre 70 y 90 mm Hg de presión diastólica.

Entre las consecuencias de las enfermedades cardiovasculares, es importante señalar que en el país constituyen la primera causa de muerte, de ellas el 70% corresponde a enfermedad coronaria arteroesclerótica.

OSTEOPOROSIS

La osteoporosis es una enfermedad ósea que se produce generalmente en las mujeres y hombres de edad mayor, en especial en la mujer después de la menopausia, cuando disminuyen los niveles de estrógenos circulantes (hormonas sexuales), las cuales contribuyen a la mineralización ósea. También se presenta esta enfermedad en mujeres jóvenes que padecen de anorexia nerviosa. El principal peligro de la osteoporosis es que los huesos se vuelven frágiles, debido a una disminución de la densidad ósea y por esta razón se fracturan o quiebran con mucha facilidad.

Entre los factores de riesgo de la osteoporosis se encuentra la baja ingesta de calcio (el cual está presente en leche y productos lácteos principalmente), un estilo de vida sedentario u otros factores asociados a enfermedades que han actuado negativamente sobre el hueso. La osteoporosis causa una alta morbi y mortalidad en los adultos mayores, especialmente mujeres.

En la Figura 1 se presenta el proceso de formación de masa ósea a lo largo de la vida y la asociación entre ingesta de calcio y el riesgo de fracturas en la edad adulta, se observa que la mayor mineralización ósea se produce durante el período de crecimiento, alrededor de los 35 años se produce una disminución paulatina e irreversible de la masa ósea; se puede apreciar que los adultos que han mantenido una baja ingesta de calcio durante su vida, cuando llegan a la tercera edad caen en la zona de peligro de fracturas.

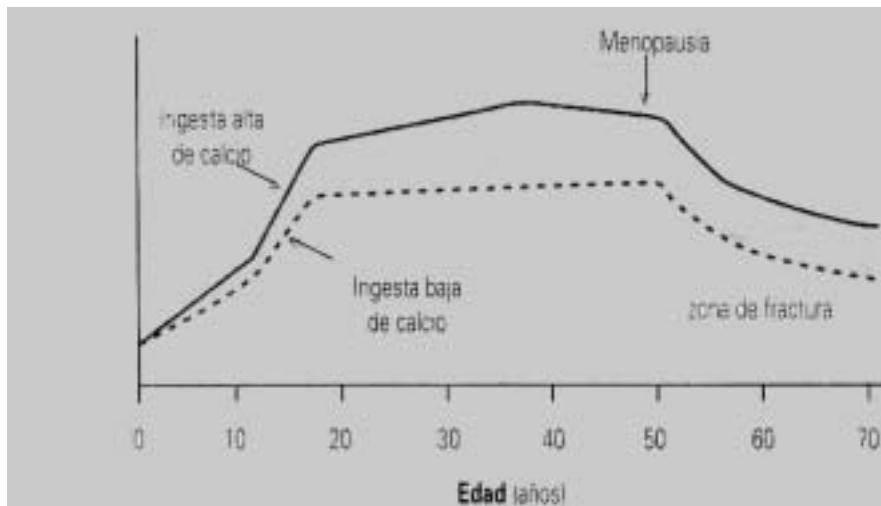


Figura 1. Masa ósea a lo largo de la vida en condiciones de ingesta alta y baja de calcio.

Prevenición y tratamiento de la osteoporosis*

Puede decirse que existen dos estrategias generales para prevenir la osteoporosis y las fracturas relacionadas. La primera es aumentar o mantener la fortaleza del hueso a través de obtener una masa ósea máxima alta y prevenir o disminuir la velocidad y cuantía de la pérdida; y la segunda es la prevención de los accidentes que puedan producir fracturas.

Actividad física. Aun cuando el porcentaje de variación en la densidad mineral ósea atribuible a la actividad física se supone modesta (no sobrepasa el 20%) en comparación con la contribución genética, diversos estudios muestran que la pérdida de masa ósea puede retardarse a través de una mayor actividad física. Estudios en cortes transversales que examinan la historia de la actividad física, reducen la incidencia de fracturas de cadera habiéndose encontrado una incidencia menor en mujeres que eran activas en su pasado, como asimismo en aquellas con actividad moderada reciente.

Tomado de:

Muzzo S. Factores condicionantes de la mineralización ósea. En: Rev. Med. Chile 124:40 - 46(S),1996.
Pumarín, H. y Albala C. Prevenición y Tratamiento de la osteoporosis. En: Rev. Med. Chile 124:69-77 (S), 1996.

Calcio. El nivel de la masa ósea que se alcanza durante la madurez esquelética a la edad de adulto joven (masa ósea máxima) es uno de los principales factores que influyen en el riesgo de desarrollo de osteoporosis. Cuanto mayor sea la masa ósea alcanzada antes del período en que empieza la pérdida irreversible de hueso, menor probabilidad de que disminuya hasta un nivel de riesgo de fractura.

La masa ósea crece en las mujeres jóvenes como consecuencia de un aumento en la formación de hueso que es superior a la resorción. Después de la menopausia este equilibrio se altera en favor de la resorción con la consecuente pérdida de masa ósea. La adquisición de una mayor masa ósea durante la juventud es una excelente defensa para retrasar la llegada al nivel de riesgo de fractura.

En condiciones normales el crecimiento longitudinal del hueso se completa en algún momento en el segundo decenio de la vida y para que el crecimiento sea normal, la retención media requerida de calcio durante este período de 20 años se calcula en alrededor de 110 mg/día para las mujeres y 140 mg/día para los hombres. Durante el brote de crecimiento de la pubertad los requerimientos son 2 a 3 veces mayores que el valor medio. Para que se produzca esa retención, las recomendaciones (RDA) del Consejo de Alimentación y Nutrición de los [EE.UU.](#) de 1989 eran de 1.200 mg/día para personas de 11 a 24 años, y 800 mg/día para adultos, lo cual si bien era posiblemente adecuado para la mayoría de los adultos, se consideró posteriormente insuficiente. Es así como la Reunión de Consenso sobre ingesta óptima de calcio de los Institutos de Salud de Estados Unidos (NIH) de 1994, recomienda ingestas óptimas de calcio bastante superiores.

Respecto de la edad en que se alcanza la masa ósea máxima, numerosos estudios sugieren que los valores máximos se alcanzan a mediados de la tercera década de la vida, es decir a lo menos 5 a 10 años después de terminado el crecimiento longitudinal del hueso; es por esto que el período durante el cual debe mantenerse un balance positivo de calcio fue ampliado al grupo de 19 a 24 años, tanto en las recomendaciones RDA como en las NIH.

Aun cuando la masa ósea máxima tiene un importante componente genético, existe cierta evidencia de que puede aumentarse incrementando el consumo de calcio.

Lectura 6

LA HIPERTENSIÓN COMO FACTOR DE RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Los factores dietéticos en combinación con los factores genéticos desempeñan un papel importante en el desarrollo de la hipertensión arterial.

Cada vez más se admite que la mayoría de los pacientes hipertensos, es decir, los que tienen ligeras elevaciones de la presión arterial, no obtienen beneficio cardíaco alguno de los tratamientos farmacológicos. De hecho, el riesgo para la salud de algunos fármacos que se utilizan para tratar la hipertensión leve es, probablemente, superior a los escasos beneficios que pueden obtener de ellos muchos de los pacientes incluidos en este grupo. Por tanto, son los tratamientos dietéticos y otras medidas no farmacológicas los que se aplican preferentemente con la esperanza de aumentar los beneficios, disminuyendo a la vez los costos y los riesgos.

Con respecto a la dieta, la ingesta total de energía está íntimamente relacionada con el consumo de todos los nutrientes esenciales y asociada al tipo de actividad física; por ello es difícil interpretar cualquier relación entre un determinado nutriente y presencia de hipertensión arterial. Cabe señalar, que en la actualidad existe cierto acuerdo que una dieta rica en calorías, grasa y sodio, y pobre en potasio, se asocia con el desarrollo de hipertensión.

La asociación encontrada entre hipertensión, obesidad y dieta rica en grasa, en estudios de población, se ha evidenciado cada vez más clínicamente por la correlación hallada entre ácidos grasos saturados de la dieta, el colesterol plasmático y la enfermedad vascular arteroesclerótica.

Entre las medidas recomendadas desde el punto de vista dietético para reducir la presión arterial elevada, cabe señalar: mantener un peso corporal ideal, reducir la ingesta de alcohol (menor de 60 ml/dfa), reducir la ingesta de sal (menor de 2 g de cloruro de sodio/día), aumentar la ingesta de potasio, calcio y magnesio.

Lectura 7

ROL DE LA DIETA COMO CONDICIONANTE DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Al analizar el rol de la dieta en relación a las enfermedades cardiovasculares es necesario tener presente no sólo la cantidad de grasa ingerida sino también la calidad de la misma; al respecto la dieta contiene colesterol, ácidos grasos saturados, poli y monoinsaturados. La importancia de estos últimos radica en su capacidad para elevar, reducir y mantener el colesterol sanguíneo y las lipoproteínas. Existen ácidos grasos esenciales de la serie omega 6 (ácido linoléico) y de la serie omega 3 (ácido a linoléico) que el organismo no es capaz de sintetizarlos, por lo cual deben ser aportados por la dieta; éstos contribuyen al normal crecimiento y óptimo desarrollo mental, y en los adultos tienden a disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular. Los ácidos grasos omega 6 se encuentran principalmente en aceites vegetales de maíz, girasol, raps y soya, mientras que los omega 3 predominan en pescados y aceites marinos.

Los mecanismos mediante los cuales la dieta puede condicionar las enfermedades cardiovasculares son:

● Induciendo sobrepeso y obesidad. La obesidad predominantemente abdominal ha sido señalada como uno de los principales factores condicionantes de enfermedades cardiovasculares a nivel poblacional. Favorece la hipertensión arterial y dislipidemias, acelera la aparición de diabetes mellitus y posiblemente tiene un efecto aterogénico directo.

Induciendo dislipidemias. Se ha demostrado que existe una correlación positiva significativa, entre los niveles séricos de colesterol total y de lipoproteínas de baja densidad (LDL), y cardiopatía coronaria, e inversa entre el colesterol proveniente de lipoproteínas de alta densidad (HDL) y esta patología.


Existe una amplia variabilidad individual en la respuesta a una excesiva ingesta de colesterol, la que se asocia a un incremento significativo en los niveles de colesterol total y LDL. Esta diferencia en la respuesta del organismo estaría condicionando los mecanismos de síntesis y catabolismo de las lipoproteínas.

Los ácidos grasos de la dieta también influyen de manera importante en elevar los niveles de lípidos sanguíneos. Los ácidos grasos saturados provenientes de grasas animales terrestres, aumentan el colesterol total y de LDL, sin modificar los de HDL y triglicéridos. Su efecto es más significativo que el de la ingesta de colesterol.

Las grasas poliinsaturadas omega 6, reducen moderadamente los niveles de colesterol total y de LDL y de los triglicéridos y tienden a elevar el HDL. Las grasas monoinsaturadas tienen un efecto neutro sobre LDL y elevan levemente los niveles de HDL, no afectan significativamente los niveles de triglicéridos. Las grasas poliinsaturadas omega 3 reducen los niveles de colesterol total y LDL y tienden a aumentar levemente el HDL.

Favoreciendo la trombogénesis. Existen evidencias que la hipertrigliceridemia de ayuno y posprandial favorecen la formación de trombos. Se ha demostrado que los ácidos grasos saturados son protrombogénicos, y los poliinsaturados, tanto omega 6 como omega 3, son antitrombogénicos.

Incrementando la reactividad inflamatoria. Considerando que la arteroesclerosis es un proceso inflamatorio crónico en respuesta a lipoproteínas oxidadas, se ha demostrado que los ácidos grasos omega 3 atenúan la respuesta inflamatoria en general y muy probablemente a nivel vascular.



Facilitando la hipertensión arterial. El consumo excesivo de cloruro de sodio está relacionado con la aparición de hipertensión arterial. De la misma manera, una ingestión crónica de alcohol superior a 60 gramos al día, puede elevar la presión arterial. Por otra parte, un incremento en el consumo de grasas poliinsaturadas (omega 6 y 3) contribuye a mantener la presión arterial normal.

Incrementando el estrés oxidativo. El estrés oxidativo es el producto del equilibrio entre la producción de radicales libres y los mecanismos antioxidantes del organismo. Se ha comprobado que a mayor estrés oxidativo, mayor será la producción de lipoproteínas oxidadas y por tanto, mayor su potencialidad aterogénica.

Lectura 8

LO QUE SE DEBE HACER Y LO QUE NO SE DEBE HACER PARA AYUDAR A ALGUIEN A RECUPERARSE DE UNA ALTERACIÓN DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA

Lo que se debe hacer

- Incentivar suave y paulatinamente a comer en forma adecuada.
- Expresar su amor y apoyo.
- Tratar de comprender, aunque esto parezca imposible.
- Darse tiempo para escuchar, aunque la conversación pueda parecerle trivial o insignificante.
- Tratar de ver cómo él o ella (y cada miembro de la familia) percibe la situación.
- Darse cuenta que ella/él tiene pánico a la ganancia de peso y a ser gordo(a) aunque él o ella puede estar realmente bajo peso. Estos temores irracionales son reales para ellos.
- Ser positivo. Enfatizar todas las características buenas y todo lo positivo que tengan, y felicitarlos por todas las cosas buenas que ellos hagan.
- Animarla a aceptar la ayuda y a expresar sinceramente sus sentimientos.
- Hablar honesta y sinceramente con amor y comprensión.
- Reconocer que otros factores, distintos del alimento, están en el corazón del problema.
- Ayudarlos a encontrar a alguien que los apoye, que sepa por lo que ellos están pasando.
- Darse cuenta que ellos, además de necesitar ayuda de otras personas, necesitan sentirse mejor, quererse a sí mismos.

Lo que no se debe hacer

- Trate de no forzar a la persona a comer o a dejar de hacer ejercicio.
- No se enoje o castigue a la persona.
- No sea impaciente y evite las reprimendas.
- Evite estar demasiado ocupado/a, aun cuando usted cree que tiene cosas «importantes» que hacer.
- No saque conclusiones precipitadas o ver las cosas a su manera.
- No haga sentir mal a la persona por presentar un trastorno de la conducta alimentaria y evite espiarla.
- No le eche la culpa a nadie.
- No tenga temor de conversar sobre los problemas.
- No pretenda que todo desaparezca rápidamente.
- No espere una recuperación instantánea.
- No haga que la persona sienta que está sola con su problema.

Haga todo lo que usted pueda para ayudar a la persona a darse cuenta de lo valiosa que ella es realmente.

Referencias bibliográficas

Arteaga A. Nutrición y Enfermedades cardiovasculares. En: Nutrición y Salud. Ruz M, Araya H, Atalah E, Soto D, Eds. Stgo., Chile 1996.

Assessment of food consumption and nutrient intake. In: Design concepts in nutritional epidemiology. Margetts B and Nelson M. Ed.1993.

Bray G. Normogram for determining Body Mass Index. Copyright 1978.

Burrows R, Muzzo S. Curvas de crecimiento del escolar chileno de 5 a 16 años de acuerdo al nivel socioeconómico. Rev. Chil. Nut., Vol 24; Supp. 1, 1996.

Burrows R, Muzzo S. Capítulo V "Obesidad del niño y del adolescente" En: El adolescente chileno. Muzzo S, Burrows R. Ed. Universitaria, Santiago, 1986.

Dalman and Simes. Laboratory Diagnosis of Iron Deficiency. Reference Guide International, 1979.

Díaz E, Burrows R, Muzzo S, Galgani J, Rodríguez R. Evaluación nutricional de adolescentes mediante índice de masa corporal para etapa puberal. Rev Chil. Pediatr. 67(4):153-158,1996.

Dietz W Childhood Obesity. En: Human Obesity Wurtman R. and Wurtman J. Ed. Annals of the New York Academy of Sciences. Vol 499, 1987.

FAO /OMS. Conferencia internacional sobre Nutrición. Informe Final de la Conferencia. Roma, Diciembre 1992.

FAO /OMS. Fats and oils in human nutrition. Report of a joint expert consultation.

Nº 57 Rome,19-26 October 1993.

FAO/OMS/UNU. Necesidades de energía y de proteínas. Informe de una Reunión Consultiva Conjunta FAO/OMS/UNU de Expertos. OMS Ginebra 1985. (Serie de Informes Técnicos 724).

Florenzano R., Pino P y Marchandón A. Conductas de Riesgo en adolescentes escolares de Santiago de Chile. Rev. Med. Chile 121:462-469,1993.

García E Chile. Plan Nacional de Alimentación y Nutrición. Doc. Inta. Universidad de Chile. Santiago - Chile 1994.

Garrow J. S. Treat Obesity Seriously: A Clinical Manual London. Churchill Livingstone, 1981.

Hallberg L. Iron. Present Knowledge in nutrition. 5ta. Ed. The Nutrition Foundation Washington D.C. USA. 1984.

Knapp H. Nutritional aspects of hypertension. En: Present Knowledge in Nutrition Seventh Edition. ILSI Press. Washington, DC. Ziegler E and Filer LJ. Ed. 1996.

López D., Campano M. Dietoterapia en las hiperlipoproteinemias. En: Nutrición. Prevención de riesgos y tratamiento dietético. Olivares S, Soto D, Zacarías I. Ed. Confederación Latinoamericana de Nutricionistas y Dietistas (CONFELANYD), Santiago, Chile 1989.

Millán T., Valenzuela S. y Vargas N. Autoestima, percepción de la efectividad, metas y conductas de riesgo, en escolares adolescentes de ambos sexos. Rev Méd. Chile 122:587-593,1994.

Ministerio de Planificación Nacional (MIDEPLAN), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Plan Nacional de la infancia. Una oportunidad para los niños y adolescentes de todo Chile. Stgo., Chile 1996.

Ministerio de Planificación Nacional (MIDEPLAN). Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). La descentralización del Plan Nacional de la infancia. Stgo., Chile 1994.

Ministerio de Salud, Programa de Salud Cardiovascular. Recomendaciones Nutricionales. Santiago, Chile. 1996.

Municipalidad de La Florida. Comisión Comunal por los derechos del niño. Plan de Acciones en favor de la infancia. La Florida 1996-2000. Stgo., Chile 1996.

Must A., Dallal C., Dietz W Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (Nvt/ht') and triceps skin fold thickness. Am J Clin Nutr 53: 839-46, 1991.

Muzzo S. Factores condicionantes de la mineralizaeión ósea. En: Rev. Med. Chile 124:40-46(S),1996.

National Association of Anorexia Nervosa and Associated Disorders. ANÁD. Ten years study,1996.

National Association of Anorexia Nervosa and Associated Disorders. Lincensed to Medical Strategies, Inc. (MSI), USA, 1996.

Nestlé: Composición Química de los Alimentos. Elaborados por Nestlé, Edición actualizada, Stgo. Chile, i996.

Olivares S. Alimentación saludable. Castillo C. Ed. Ministerio de Salud, Programa de Salud Cardiovascular. Santiago, Chile. 1996.

Olivares S., Escobar M.C., Carrasco E. Educación en Diabetes. Cuidados básicos para vivir mejor. Ministerio de Salud, Programa de Salud del Adulto. Santiago, Chile, 1992.

Olivares S., Andrade M., Zacarías I. Necesidades nutricionales y calidad de la dieta. Manual de Autoinstrucción. Universidad de Chile, INTA. Santiago, Chile 1994.

Pi-Sunyer E Obesity. En: Modern Nutrition in health and disease. Shils M, Young V Eds. 7th Edition, 1988.

Pumarino Ii., Albala C. Prevención y Tratamiento de la osteoporosis. Rey. Med. Chile: 124:69-77, (S) 1996.

República de Chile. Ministerio de Salud, Unidad de Nutrición. Índice de masa corporal y nivel de riesgo. Cartola para el personal de salud.

Ruz M., Araya E., Atalah E., Soto D. Nutrición. y Salud. Departamento de Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad de Chile. Santiago, Chile. 1996.

Schmidt-Hebbel H., Pennacchiotti L, Masson L. Mella M.A. Tabla de Composición Química de los Alimentos Chilenos. 8 ed. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas. Departamento de Ciencias de los Alimentos. Universidad de Chile. 1990.

Simon H., M.D. Editor in Chief. Trastornos del comer: Anorexia y Bulimia nerviosa. Well-connected. Massachusetts Institute of Technology; Physician, Massachusetts General Hospital.

Stern P.M., and Unell B.C. Anorexia nervosa: Finding the Life Line. CompCare Publishers, Minneapolis, Mn 1986.

Tanner, J.M. Growth at adolescence. En: Endocrine and genetic diseases of Childhood. Ed. Lyth I. Gardner, WS Saunder Company. Philadelphia and London 1969.

Thomson C., Ritenbaugh, Kerwin and DeBell R. Preventive and therapeutic. Chapman & Hall Nutrition Handbooks 2 New York, 1996.

Vicentini E., Mesa T, Concha M.E., Fernández L.M., Medina L. Hábitos, actitudes y opiniones sobre televisión en familias chilenas de estrato medio. En: Devilat M., Keith X. Ed. La televisión, el niño y el adolescente. Sociedad de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia. Stgo., Chile 1994.

Vivanco N., Pumarino H. Tratamiento de la Anorexia Nerviosa. Rev. Med. Chile 120: 69-75,1992.

Walsh B.T, Gladis M., and Roose S. Food intake and mood in Anorexia nervosa and bulimia. Annals New York Academy of Sciences (490) :231-238,1987.

Wustman J. Disorders of Food Intake. Excessive Carbohydrate Snack Intake among a class of obese people. En: Disorders of food intake and mood and their relationship to obesity. Annals New York Academy of Sciences 1988.

Glosario de términos

Amenorrea, es la ausencia de la menstruación por más de tres ciclos consecutivos, generalmente se produce por la disminución de la producción de hormonas reproductoras.

Aterogénesis, condición que tiene un individuo con altos niveles de lípidos circulantes, que consiste en el depósito de grasa en el lumen de las arterias, en forma de placas denominadas ateromas.

Células adiposas o adipocitos: unidad que en su conjunto constituye el tejido graso o adiposo (le un individuo. Estas pueden crecer y multiplicarse según la ingesta de kilocalorías de la persona.

Complexión: constitución de los sistemas orgánicos de cada individuo.

Endocrino: relativo a hormonas o secreciones internas del organismo.

Episodios bulímicos: se refieren a comer una gran cantidad de alimentos en corto período de tiempo (comilonas); mucho más que lo que consume cualquier persona normal. Esta comilona va seguida de conductas inapropiadas para eliminar los alimentos o prevenir el aumento de peso.

Glucosuria: aumento del nivel glucosa excretado en la orina.

Hiperglicemia: aumento del nivel de glucosa circulante en la sangre.

Inanición: condición de subnutrición que presenta un individuo por una falta extrema de alimentos.

Kilocaloría (kcal): es la cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de un litro de agua de 15 a 16 °C.

Metabolismo: conjunto de reacciones bioquímicas que se **producen en todo ser vivo mediante las cuales se elaboran o degradan ciertas sustancias** liberando energía.

Metabolismo basal: conjunto de procesos que constituyen los intercambios de energía en reposo de un sujeto en relajación muscular absoluta después de 8 horas de sueño y 12 horas después de la última comida.

Pliegues subcutáneos: índices antropométricos que proporcionan la cantidad de grasa subcutánea de un individuo. Se distinguen los pliegues bicipital, tricipital y suprailíaco y subescapular.

Trombogénesis: condición en la que el individuo tiende a formar coágulos de sangre.

MODULOS PUBLICADOS

NOMBRE	AUTORES/AS	TEMA	CONCEPTOS CLAVES	PROCEDIMIENTOS
La Matemática en el aula: Contexto y Evaluación	Fidel Orelga Pablo Montero USACH M. del C Rancorel PUC	El uso del pensamiento matemático en la interpretación de los acontecimientos de la vida cotidiana. La evaluación aplicada a la resolución de problemas.	Indicadores estadísticos de uso común. La simulación. Evaluación en contexto.	Análisis de indicadores económicos en la prensa. Contrastación de hipótesis. Simulación como herramienta de aproximación a la realidad.
Los jóvenes y el liceo	Omar Jara Luz M. Pérez Mece-Media MINEDUC	La cultura juvenil y el liceo.	Imagen del mundo adulto sobre los jóvenes. Los jóvenes y la convivencia social. El trabajo con los jóvenes.	Análisis documental. Identificación de necesidades. Trabajo colaborativo en la búsqueda de soluciones. Diseño de acciones.
Lenguaje y comunicación	Orlana Martínez Profesora de Castellano Gloria Salazar Currículo, Mece Media MINEDUC	Desarrollo de las habilidades lingüísticas.	Comunicarse en una variedad de audiencias y contextos. El texto escrito como medio de aprendizaje. La escritura como modo de comunicación.	Expresarse con distintos propósitos. Compleción y secuencia de textos. Convertir textos escritos en materiales de enseñanza.
El Concepto de Energía	Héctor Muñoz Profesor	La energía como concepto químico, físico y biológico.	Conservación, degradación y consumo y su impacto ambiental.	Abordaje interdisciplinario.
La enseñanza de la Ecología en el entorno cotidiano	Ricardo Pizzi Peter Fehsinger y Rodrigo Riveros. Facultad de Ciencias-Universidad de Chile	Investigación de primera mano de ecología en ambientes diversos.	Diversidad biológica. Biotá regional e interacciones biológicas.	Herramientas de investigación de campo.
Una invitación desde la didáctica para la enseñanza de una historia viva	M. Angélica Oliva Universidad Católica Blas Cañas	Construcción de la historia local.	La historia ocurre en un tiempo y un espacio. La historia local en el aula.	Construir historia desde las experiencias personales. Construir lenguaje para el diálogo entre lo local y el espacio. Uso de fuentes variadas de información. Diseño de una propuesta didáctica.
La realidad: un haz de posibilidades	Luz María Vilareal Profesora	Desarrollo de la creatividad.	La persona en relación. La experiencia como base creativa. El asombro como fuente creativa. Cambio de roles de observador a observado.	El poder evocador del relato. Recreación imaginaria. Cambio de centros de observación para relativizar mirada.

NOMBRE	AUTORES/AS	TEMA	CONCEPTOS CLAVES	PROCEDIMIENTOS
Vierte Hudobro en la modernidad	Ana Pizaro Escritora USACH	Hudobro en la dimensión estética y en su dimensión histórico cultural.	Creacionismo El espacio aéreo y el mar. Relación del creacionismo con vanguardias en América Latina y Europa. Relación hombre- tecnología-sociedad	Peribir y producir imágenes. Técnica del creacionismo. Revisión de textos. Comprensión y apreciación estética. Obtener y organizar información. Investigación y creación
La Filosofía como experiencia intelectual	Educo Otero Bello Facultad de Ciencias Sociales-Universidad de Chile	Los productos o resultados de la experiencia intelectual.	Reconocimiento de la ignorancia. La experiencia de la duda. El carácter provisional de nuestras conclusiones. La diversidad de las ideas. El carácter fructífero del error.	La reflexión como un punto de vista. Los procedimientos como parte de la experiencia. El detancamiento en el pensamiento reflexivo. Las relaciones como negociaciones.
Crecimiento Poblacional	Patricio A. Carrus Universidad Católica de la Santísima Concepción Ramiro Bustamante Universidad de Chile	Crecimiento de poblaciones naturales chilenas.	Especie y población. Abundancia, tamaño, estructura y límites de crecimiento poblacional.	Estimación de tamaños poblacionales. Registro de cambio y descripción de ellos en el espacio de tiempo Reconocimiento de patrones. Modelos como herramienta para explicar y predecir la realidad. Contratación de hipótesis. Herramientas estadísticas y análisis de datos.