PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA

EL ROL DEL NUTRICIONISTA EN EL TRATAMIENTO DE TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO

DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA

ELABORADO POR:

CRISTINA ALEJANDRA BRITO VALLEJO

QUITO, ABRIL 2011

DEDICATORIA

Dedico esta tesis principalmente a Dios quien ha sido mi Padre y mi guía en cada paso que he dado en la vida, El que ha sido mi refugio y me ha tendido su mano cuando más lo he necesitado. Por toda esa fortaleza que me ha brindado para alcanzar cada uno de mis sueños y permitirme finalizar mis estudios universitarios que son ahora una parte de mi vida y el comienzo de otras etapas.

AGRADECIMIENTO

Agradecer hoy y siempre a mi padre Carlos Brito, mi madre Wilma Vallejo y mi hermano Juan Carlos quienes siempre serán la inspiración y ejemplo para alcanzar todas mis metas, por ensenarme que todo esfuerzo tiene una recompensa cuando se hacen las cosas con mucha voluntad y dedicación; porque sin ellos nada de esto sería posible, todo el amor y apoyo que me han brindado han sido los pilares fundamentales para ser quien soy hoy en día.

A mi hijo Nicolás y mi esposo Jonathan quienes han sido mi fortaleza para seguir adelante, brindándome todo su apoyo en el desarrollo de esta tesis de grado, por caminar junto conmigo en todo este proceso y demostrarme que el amor sincero y verdadero existe.

A mis familiares y amigos que igualmente han estado presentes apoyándome en cada decisión y paso que he tomado en la vida.

Quiero también agradecerles a cada uno de los docentes que hicieron de mi una gran profesional nutricionista, brindándome una educación excelente.

A mi tutora la Dr. Jimena Jaramillo por apoyarme, orientarme y brindarme su valioso tiempo para la culminación de esta tesis, por ser un excelente profesional y ejemplo a seguir.

ÍNDICE GENERAL

Pág.

Dedicatoria …… i

Agradecimiento ……. ii

Índice general …….. iii

Índice de gráficos……. x

Índice de tablas ..……. xi

Índice de anexos…… xii

1. Introducción ……..……. 1

2. Justificación ……..……. 3

3. Objetivos………..……..……..……..…….. 6

4. Metodología ……..……..….. 7

CAPITULO I: NUTRICIÓN HUMANA Y PERFIL NUTRICIONAL ……...…… 9

1.1 Ciencia de la nutrición…….……...……..….. 9

1.1.1 Qué es la ciencia de la nutrición…….……... 9

1.1.2 Características de la ciencia de la nutrición……..…….. 9

1.1.3 Importancia del estudio de la ciencia de la nutrición ……...…….…… 10

1.1.4 Tipos de nutrición en los seres vivos …….. 11

1.1.4.1 Nutrición autótrofa …….…… 11

1.1.4.2 Nutrición heterótrofa …….…… 12

1.2 Historia de la Nutrición…….…...…….. 14
1.2.1 La revolución de la caza…….…..…….. 15
1.2.2 La revolución mercantil……..……..…….. 16
1.2.3 La cocina medieval …….…….. 17
1.2.4 Revolución del azúcar ……..…… 18
1.2.5 La revolución agrícola ……...……..…… 19
1.2.6 La revolución del transporte …….....……... 21
1.3 Alimentación y salud…..……..…….. 22
1.3.1 Definición de alimento y salud…..…….……..…….. 22
1.3.2 Relación entre salud y alimentación……... 23
1.3.3 Importancia de una buena alimentación ……...……..…… 23
1.4 La alimentación como un fenómeno cultural……..…….. 25
1.4.1 Prohibiciones alimentarias…….……..……..……... 25
1.4.2 Dietética y practicas alimentarias …….…….. 27
1.4.3 Patrones nutricionales y alimentarios actuales ……..…….. 27

CAPITULO II : ROL DEL NUTRICIONISTA …….. 30
2.1 Definición……..……..…… 30
2.2 Funciones generales del nutricionista ……..…… 30
2.3 Características de la nutrición como profesión …….…….. 32
2.4 Historia de la formación del nutricionista en América Latina …….…… 34
2.5 Áreas de especialización del nutricionista …….…….. 37
2.5.1 Nutrición Clínica ……..……..... 37
2.5.1.1 Definición de nutrición clínica……..……..……..… 37
2.5.1.2 Historia de la nutrición clínica ……..…….. 37
2.5.1.3 Funciones del nutricionista clínico ……...……... 38
2.5.2 Industrias alimentarias…….……..……..……..... 39
2.5.2.1 Funciones del/la nutricionista en industrias alimentarias……...……..… 39
2.5.2.2 Importancia de la nutrición en industrias alimentarias……...……. 40
2.5.3 Nutrición comunitaria…….…….……..……...……..... 41
2.5.3.1 Concepto……..……..……..……..… 41

2.5.3.2 Funciones del nutricionista comunitario ……..…….……..……. 42
2.5.3.3 Objetivo de realizar un programa comunitario …….……..…… 42
2.5.4 Nutrición y promoción de salud…….……..……..... 43
2.5.4.1 Qué es nutrición y promoción en salud…..……..……...……..… 43
2.5.4.2 Funciones de el/la nutricionista en Nutrición y promoción de la salud…..... 44

CAPITULO III: ORGANIZACIONES ENCARGADAS DE LA ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN 46
3.1 Organizaciones Internacionales……..……. 46
3.1.1 OMS (Organización Mundial de la Salud) ……...…… 46
3.1.1.1 Antecedentes …….……. 46
3.1.2 FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura) ……. 47
3.1.2.1 Funciones de la FAO…….…….. 48
3.1.2.2 Actividades de la FAO ……. 49
3.1.3 UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la infancia) ……..… 50
3.1.3.1 Antecedentes…….……..…….. 50
3.1.3.2 Historia UNICEF …..…….….. 50
3.1.3.3 Funciones UNICEF ……..…….……... 51
3.1.4 OPS (Organización Panamericana de la Salud) …… 52
3.1.4.1 Antecedentes…….……. 52
3.1.5 SLAN (Sociedad Latinoamericana de Nutrición) …… 54
3.1.5.1 Antecedentes…….……... 54
3.1.6 ADA (American Dietetic Association)…..…… 55
3.1.6.1 Antecedentes…….…….…….. 55
3.2 Organizaciones Nacionales…….……...……..... 56
3.2.1 Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES)…….……. 56
3.2.1.1 Misión ……..…….……. 56
3.2.1.2 Visión ……...…….……. 56
3.2.1.3 Objetivos…….…… 57
3.2.1.4 Programas……..……..… 57

3.2.1.4.1 Protección Social …… 57
3.2.1.4.1.1 Bono de Desarrollo Humano …… 57
3.2.1.4.1.2 Programa de protección social ante la emergencia ……..... 58
3.2.1.4.2 Aliméntate Ecuador ……...……. 58
3.2.1.4.2.1 Misión …….. 58
3.2.1.4.2.2 Visión …….. 59
3.2.1.4.2.3 Objetivos…….. 59
3.2.1.4.2.4 Programas ……..…….. 59
3.2.2 INFA (Instituto de la niñez y familia)……...…..…. 61
3.2.2.1 Programa “Comedor con apoyo escolar”……..…….……. 61
3.2.2.1.1 Objetivos del Programa..……. 61
3.2.3 Ministerio de Salud Pública..…….……..…… 62
3.2.3.1 Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional ……..….. 63
3.2.3.1.1 Misión …… 63
3.2.3.1.2 Visión ……. 63
3.2.3.1.3 Estrategias ……. 63
3.2.3.1.4 Subprogramas de seguridad alimentaria y nutricional …… 64

CAPITULO IV: TRASTORNOS ALIMENTARIOS …….. 66
4.1 Definición de trastornos alimentarios…..…… 66
4.1.1 Factores que causan trastornos alimentarios ……... 66
4.1.1.1 Factores Biológicos ……..... 66
4.1.1.2 Factores Psicológicos ……..… 67
4.1.1.3 Factores Familiares ……..…… 68
4.1.1.4 Factores Sociales ……..…… 68
4.1.2 Diagnostico de Trastornos alimentarios ……... 69
4.1.3 Evaluación nutricional ……..…… 70
4.1.3.1 Evaluación Dietética …….……... 70
4.1.3.2 Evaluación Antropométrica ……..… 74
4.1.3.2.1 Peso……..…….. 75
4.1.3.2.2 Talla ……..…… 77

4.1.3.2.3 IMC……...……. 78
4.1.3.2.4 Pliegues subcutáneos…….. 79
4.1.3.2.5 Circunferencia Braquial……...…….. 80
4.1.3.2.6 Índice Cintura/Cadera……. 81
4.1.3.3 Evaluación Clínica……..…… 82
4.1.3.4 Evaluación Bioquímica…… 84
4.1.3.5 Evaluación Psicológica …….…….. 89
4.1.3.5.1 Instrumentos de Autoevaluación de síntomas alimentarios …….. 92
4.1.3.5.2 Instrumentos para evaluación de la imagen corporal …… 93
4.1.3.5.3 Instrumentos exclusivamente diagnósticos ……..……...… 94
4.1.4 Clasificación de los Trastornos alimentarios …….……..…… 94
4.1.4.1 Anorexia ……...……...…… 94
4.1.4.1.1 Definición …… 94
4.1.4.1.2 Etiología …….…..….. 95
4.1.4.1.2.1 Elementos biológicos ……. 95
4.1.4.1.2.2 Elementos psicológicos ……..……...….. 96
4.1.4.1.2.3 Elementos sociales …….. 97
4.1.4.1.3 Clasificación ……...……..…… 97
4.1.4.1.4 Diagnóstico ……..…… 97
4.1.4.1.5 Síntomas ……..…… 99
4.1.4.1.6 Complicaciones graves de la anorexia ……..….. 99
4.1.4.1.6.1 Complicaciones Físicas ……...……..…. 100
4.1.4.1.6.2 Complicaciones Psicológicas ……....…. 100
4.1.4.1.7 Tratamiento …… 101
4.1.4.1.7.1 Tratamiento psicológico …….…… 101
4.1.4.1.7.2 Tratamiento farmacológico ……..... 102
4.1.4.1.7.3 Tratamiento dietético ……..……. 103
4.1.4.1.8 Prevención …….. 104
4.1.4.1.8.1 Primaria ……..……. 104
4.1.4.1.8.2 Secundaria …….……. 104
4.1.4.1.8.3 Terciaria ……..……. 105

4.1.4.2 Bulimia ……..…….…… 105
4.1.4.2.1 Definición ……..…… 105
4.1.4.2.2 Etiología …….….. 106
4.1.4.2.2.1 Elementos genéticos.……..……... 106
4.1.4.2.2.2 Elementos biológicos …….…….. 107
4.1.4.2.2.3 Elementos psicológicos …….….. 108
4.1.4.2.2.4 Elementos sociales…….…… 109
4.1.4.2.3 Clasificación …….. 110
4.1.4.2.4 Síntomas ……...…… 111
4.1.4.2.5 Complicaciones de la bulimia ……...……... 112
4.1.2.2.6 Diagnóstico……...……. 114
4.1.2.2.7 Tratamiento ……...…… 115
4.1.2.2.7.1 Tratamiento psicológico…….……. 117
4.1.2.2.7.2 Tratamiento farmacológico ……... 118
4.1.2.2.7.3 Tratamiento dietético…….…… 120
4.1.2.2.8 Prevención ……..……... 124
4.1.4.3 Obesidad ……...……...…… 125
4.1.4.3.1 Definición ……...… 125
4.1.4.3.2 Etiología ……...……... 127
4.1.4.3.2.1 Elementos genéticos.…….……... 127
4.1.4.3.2.2 Elementos metabólicos ….……..….. 127
4.1.4.3.2.3 Estilos de vida…….. ……... 128
4.1.4.3.3 Clasificación según índice cintura/cadera……..…… 132
4.1.4.3.3.1 Androide……...……. 133
4.1.4.3.3.2 Ginoide …….……... 133
4.1.4.3.4 Clasificación según IMC…….…. 134
4.1.4.3.5 Diagnóstico …….…. 134
4.1.4.3.6 Complicaciones de la obesidad …….……... 135
4.1.4.3.6.1 Enfermedad cardiovascular …….……. 135
4.1.4.3.6.2 Hipertensión ……..... 135
4.1.4.3.6.3 Diabetes …….…… 136

4.1.4.3.6.4 Alteraciones respiratorias y trastornos del sueño……... 136
4.1.4.3.6.5 Alteraciones menstruales ……..…. 137
4.1.4.3.6.6 Problemas de la columna……...……..... 139
4.1.4.3.7 Tratamiento…….…… 140
4.1.4.3.7.1 Tratamiento psicológico…….…… 142
4.1.4.3.7.2 Tratamiento farmacológico ……... 143
4.1.4.3.7.3 Tratamiento dietético ……..…… 145
4.1.4.3.7.4 Tratamiento quirúrgico……..…….. 148
4.1.4.3.8 Prevención ……. 150

6. Guía de Atención Nutricional …… 152
7. Conclusiones……….…….…. 186
8. Recomendaciones ……..…….…….. 189
9. Bibliografía……..…….. 192
10. Anexos ……..……..……...….. .. 199

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Pág.

Gráfico No 1: Nutrición Autótrofa…….....…..…….…….. 12

Gráfico No 2: Nutrición Heterótrofa…….……. 14

Gráfico No 3: La revolución agrícola……...…….. 20

Gráfico No 4: Peso …….……... 75

Gráfico No 5: Medición de la estatura…..... 77

Gráfico No 6: Pliegues subcutáneos ……..…….…….. 80

Gráfico No 7: Perímetro de la cintura ……...…..….. 81

Gráfico No 8: Perímetro de la cadera ……..…….……..…….…….. 81

Gráfico No 9: Algoritmo del tratamiento en bulimia nerviosa.……..….....…….. 116

Gráfico No 10 Consecuencias del sedentarismo…….....……..... 132

Gráfico No 11: Tipos de Obesidad ……...……....……..... 133

Gráfico No 12: Consecuencias de la obesidad……..…...…....…….……..... 138

Gráfico No 13: Complicaciones de la columna……..…..... 139

Gráfico No 14: Algoritmo del tratamiento asistencial de la obesidad..... 141

Gráfico No 15: Técnicas de cirugía bariátrica ……...….....…. 150

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla No 1: Datos relevantes de la HISTORIA UNICEF……...…..…….. 50
Tabla No 2: Aspectos para considerar dentro de la evaluación de las actitudes, 71
conductas y hábitos alimentarios…...……...……...…….……...…...
Tabla No 3: Estado nutricional según el porcentaje de pérdida de peso…...……. 77
Tabla No 4: Valores de referencia para el índice cintura/cadera……..... 82
Tabla No 5: Valores normales en el examen bioquímico……... 89
Tabla No 6: Síntomas del paciente anoréxico..……...……..…...…….……. 99
Tabla No 7: Pautas para el tratamiento nutricional del paciente anoréxico…….…….…. 103
Tabla No 8: Síntomas del paciente bulímico……...……..…….…. 112
Tabla No 9: Clasificación de sobrepeso y obesidad según IMC…….. 134
Tabla No 10: Clasificación del tratamiento farmacológico de la obesidad ……..….. 144

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo No 1: Registro directo de consumo …….. 199
Anexo No2: Frecuencia de consumo de alimentos ..……...…… 202
Anexo No3: Recordatorio de 24 horas …….…… 205
Anexo No4: Test de actitudes alimentarias……...…...…….…… 206
Anexo No5: Apéndice 11 …….…… 208
Anexo No6: Apéndice 15…….…...…...…….…… 209
AnexoNo7: Apéndice 12 …….…… 210
Anexo No8: Apéndice 16…….…...…...…….…… 211
Anexo No9: Tabla de referencia de Pliegues……...…….…… 212
AnexoNo10: Sumatoria de pliegues…..…..…….…… 213
Anexo No11: Circunferencia braquial…...…….…...…...…….…… 214
AnexoNo12: Circunferencia muscular braquial.…….…… 215
Anexo No13: Área grasa braquial…...…….….....…...…….…… 216

INTRODUCCIÓN

En el libro Dietoterapia de Krause se define a los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) como enfermedades psiquiátricas debilitantes caracterizadas por una alteración persistente de los hábitos de alimentación o conductas del control de peso dando como resultado una alteración importante de la salud física y del funcionamiento psicológico.

Hoy en día, a pesar del surgimiento de nuevos trastornos alimentarios, la obesidad, bulimia y anorexia continúan presentando los mayores niveles de incidencia a nivel mundial llegando a convertirse en la segunda causa de muerte de los adolescentes. Si bien en el pasado (1994), un estudio realizado por la American Psychiatric Association reveló que la prevalencia entre adolescentes mujeres que cumplían todos los criterios diagnósticos era de 0.5 a 1% y la posibilidad de desencadenarse en la muerte era mínima, actualmente la importancia que se da a una imagen corporal distorsionada ha ido intensificándose e influyendo cada vez en generaciones más jóvenes.

A medida que avanza la ciencia y la tecnología se han generado muchos interrogantes en cuanto al significado de salud e imagen corporal socialmente aceptada, debido a que en algunas ocasiones se puede confundir un estilo de vida saludable con moda, belleza, salud y estética. Es así que en occidente el concepto que se ha desarrollado de perfección es la delgadez y por ello, más de la tercera parte de la juventud quiere adelgazar, debido a la presión que el medio ejerce sobre esta. A nivel nacional, no existen estudios relevantes que indiquen la realidad de esta situación en nuestra sociedad; sin embargo por la creciente aparición de centros de ayuda para estos trastornos, se puede afirmar que este problema está presente con mayor frecuencia en nuestro entorno y que no existe una intervención nutricional apropiada que permita no sólo la resolución de estos casos sino la prevención en el aparecimiento de los mismos. Por otro lado, también debe considerarse que en muchos casos se subestima la importancia que tiene el profesional en nutrición dentro del diagnóstico y tratamiento, excluyéndolo en el abordaje de los mismos.

En base a lo mencionado, el presente trabajo busca desarrollar estrategias de solución ante los problemas de abordaje nutricional en los casos de trastornos de la conducta alimentaria, enfatizando la importancia del rol de la nutricionista durante todo el proceso de atención interdisciplinaria. Para ello, se desarrolló un estudio documental que permitió recolectar y analizar información completa sobre temas como la Nutrición Humana y el perfil nutricional, el rol del nutricionista dietista, las funciones generales del nutricionista, las características de la nutrición como profesión, las áreas de especialización del nutricionista, las organizaciones encargadas de la alimentación y nutrición a nivel mundial y nacional, los trastornos de conducta alimentaria y su clasificación, el diagnóstico, abordaje y el tratamiento de dichos trastornos. Como resultado final se desarrolló una guía nutricional para el tratamiento de los pacientes que padecen trastornos alimenticios.

JUSTIFICACIÓN

La alimentación juega un papel fundamental en la vida del ser humano para su buen estado de salud, sin embargo una inapropiada información de su importancia e inadecuado manejo de la misma, han desarrollado un problema creciente como son los trastornos de la conducta alimentaria que sin duda alguno han alcanzado un crecimiento alarmante en los países desarrollados y subdesarrollados principalmente en la etapa de la adolescencia.

La anorexia, bulimia y obesidad son trastornos alimentarios considerados a nivel mundial como un problema de salud pública, que pueden definirse como enfermedades crónicas y progresivas que son provocadas por la propia persona. En estos problemas se ven alteradas la alimentación y autoimagen, llevándole a un deterioro de su salud que al no ser tratada a tiempo puede ocasionar diversas complicaciones y hasta la muerte.

Es importante recalcar que para el diagnóstico y tratamiento de los problemas que encierran los trastornos de conducta alimentaria es necesario el trabajo y apoyo conjunto de un equipo multidisciplinario del área de salud que permitan manejar el problema de la manera más adecuada y oportuna. El rol del nutricionista cumple un papel indispensable dentro del tratamiento en pacientes que tiene alguno de los trastornos antes mencionados ya que este profesional es quien se encargará de crear un plan de asistencia nutricional individualizado y adecuado que permita mejorar el estado nutricional y por consecuencia la salud del paciente.

> Según prensa libre se encontró que en el mundo, 70 millones de personas padecen un desorden alimentario, 4% de las mujeres universitarias a nivel mundial tiene bulimia. Desde el año de 1960 hasta la fecha se ha duplicado la cifra de personas con un trastorno alimentario, 50 mil personas han muerto en los últimos 50 años por esta causa y 5 – 10 millones de personas padecen bulimia o anorexia en EE. UU.[1]

---

1 Sánchez, M. "Estadísticas de Trastornos Alimenticios". En línea 18/10/2009. 24 junio/2010. http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:DWdrox91pGgJ:vidaextrema.org/estadisticas-de-trastornos-alimenticios+datos+estadisticos+sobre+trastornos+alimentarios&cd=5&hl=es&ct=clnk&gl=ec>

Así mismo a nivel de Latinoamérica en los últimos años se ha prestado especial atención a este problema desarrollándose múltiples estudios entre los que se destacan principalmente aquellos realizados en Colombia.

Un estudio reciente realizado por la Universidad de Antioquia y la Universidad Nacional de Colombia, afirma que al menos dos de cada cien adolescentes, sufren anorexia o bulimia.

> En Bogotá el problema se manifiesta de forma preocupante pues entre el 10 y el 12% de jóvenes sufren de anorexia mientras que en Medellín, la Universidad de Antioquia descubrió que el 17.7% de las niñas del grupo de riesgo, entre 12 y 21 años, padecen la enfermedad, de ellas 0.8% tenía anorexia, 2.3% bulimia. También se halló que el 33% de las jóvenes está en riesgo de sufrir trastornos alimentarios, siendo estas cifras las más altas del mundo.[2]

De acuerdo con el estudio expuesto anteriormente realizado se midieron los parámetros mediante los cuales las estudiantes desarrollan trastornos de la conducta alimentaria obteniéndose que de un total de 972 alumnas de cinco colegios de la ciudad de Medellín; a 77% les da miedo la idea de ganar peso, el 33% se siente culpable después de cada comida, el 16% considera que la comida controla su vida, el 8% se induce al vómito y el 46% practica alguna actividad física por estética.

Con todo lo expuesto se puede comprender la gravedad de los trastornos del comportamiento alimentario puesto que las cifras de bulimia, anorexia y obesidad son alarmantes no únicamente en países desarrollados como se solía pensar antiguamente si no también en países en vías de desarrollo donde el tipo de alimentación y el enfoque moderno de una belleza delgada es cada vez más común. Además hay que considerar que otro de los trastornos de comportamiento alimentario que afecta a la población mundial es la obesidad que va incrementando su prevalencia y actualmente se concibe como un problema de salud publica

---

2 Universidad Nacional de Colombia.” Trastornos Alimenticios”. En línea 02/06/2007.23 junio/2010 <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:g_Q6PhBqH9QJ:canonesbelleza.wordpress.com/2007/06/02/trastornos-alimenticios/+datos+estadisticos+sobre+trastornos+alimentarios+en+ecuador&cd=6&hl=(es&ct=clnk&gl=ec>

"En nuestro país datos recientes revelan que en 14 de cada cien niños de edad escolar y 22 de cada cien adolescentes en áreas urbanas presentan sobrepeso y obesidad".[3] Una encuesta realizada en el Ecuador por el ENDEMAIN en el 2004 recolectó información antropométrica en donde se encontró que el "40.4% de mujeres tienen sobrepeso y el 14.6% obesidad. En suma el 55% tiene un peso excesivo en relación a su talla. La prevalencia de sobrepeso y obesidad es mayor a nivel urbano que rural (16.4% frente a 12.1%) y es mayor en la costa que en la sierra con el 16.5% y el 12.4% respectivamente. "[4]

Otro hallazgo importante revelo que el sobrepeso aumenta sistemáticamente con la edad de la mujer así se encontró que el 4.8% de mujeres de 15 a 19 años tiene sobrepeso, y el 25% de mujeres de 35 a 39 años presenta el mismo problema.

Por tanto, la importancia de esta investigación radica en la difusión de conocimientos acerca del adecuado manejo nutricional que deben recibir los pacientes que padecen trastornos alimentarios así como el papel del nutricionista en las estrategias dietéticas utilizadas en el manejo dietoterapéutico que contribuyan a superar los trastornos alimentarios y las complicaciones asociadas a estas que se presentan en los pacientes, todo esto con el objetivo de lograr mejorar el estado de salud de la persona que garantice una óptima calidad de vida.

El presente trabajo también aportará información importante y actual que sirva de apoyo para la sociedad, para los estudiantes y profesionales en el área de nutrición humana como un respaldo científico, claro y preciso que permita realizar futuras investigaciones y desarrollar planes de acción efectivos que combatan este problema.

---

3 Egas, R. "La Entrevista de la Semana". En línea 19/06/2010. 24 junio/2010. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:GgxwlXnE5awJ:ecuador.nutrinet.org/noticias/1/144-la-entrevista-de-la-semana+datos+estadisticos+sobre+trastornos+alimentarios+en+ecuador&cd=3&hl=es&ct=clnk&gl=ec>

4 Alimentate Ecuador."Promocion del consumo adecuado de grasas saludables". En línea 30/11/2010. 01 ic/2010http://www.alimentateecuador.gob.ec

OBJETIVOS

Objetivo General

Profundizar conocimientos sobre el rol del nutricionista en el tratamiento de trastornos del comportamiento alimentario.

Objetivos Específicos

1. Describir el trabajo de las organizaciones de salud e instituciones públicas que están encargadas del manejo de la alimentación y nutrición a nivel nacional e internacional.

2. Identificar la etiología de los trastornos alimentarios: bulimia, anorexia y obesidad.

3. Determinar la importancia del tratamiento nutricional en el manejo de los trastornos del comportamiento alimentario.

4. Definir el rol del Nutricionista en el tratamiento de trastornos del comportamiento alimentario.

5. Elaborar una guía de tratamiento nutricional para pacientes con trastornos del comportamiento alimentario.

METODOLOGÍA

La presente investigación es un estudio de tipo documental que tiene como objetivo investigar el rol que cumple el profesional nutricionista en el tratamiento de trastornos del comportamiento alimentario a través de un proceso de planificación, recolección y análisis de información detallada y basada en evidencia científica.

INSTRUMENTOS/FUENTES

- **Fuentes Primarias:** son las que proporcionan directamente información sobre un tema concreto, tanto información básica o preliminar en las obras de referencia, como más profunda en manuales, o monografías. En el caso de esta disertación se utilizarán: artículos científicos, monografías, tesis, libros o artículos de revistas especializadas originales.

- **Fuentes Secundarias:** son textos basados en fuentes primarias, e implican generalización, análisis, síntesis, interpretación o evaluación. Son comentarios o análisis de la fuente primaria, indican cómo y dónde hallar las fuentes primarias, están sujetas a revisión de pares, están bien documentadas y están normalmente producidas a través de instituciones. Dentro de esta clasificación se emplearán datos estadísticos nacionales e internacionales, libros, abstracts, estudios similares.

TÉCNICAS

La técnica utilizada será la revisión bibliográfica ya que esta permite recopilar información importante y actualizada sobre el tema de estudio, comparando diferentes teorías y análisis de distintos autores de manera que se pueda elaborar un único cuerpo de ideas con información actual completa y fundamentada en evidencia científica con el apoyo de instrumentos como son las fichas nemotécnicas y hojas de registro. Es importante mencionar que la presente investigación se encuentra enfocada en el campo de la salud, en el área de Nutrición Humana y con la especialidad en Nutrición Clínica.

CAPITULO I

NUTRICIÓN HUMANA Y PERFIL NUTRICIONAL

La Nutrición Humana es considerada como una ciencia de interrelaciones entre el hombre y el alimento que permite garantizar una buena salud y calidad de vida.

1.1 Ciencia de la Nutrición

1.1.1 Que es la Ciencia de la Nutrición

La ciencia de la Nutrición es aquella que involucra varias disciplinas científicas, así como todo lo respectivo con el estudio principal de los alimentos y el ser humano, ya sea este el comportamiento del individuo sano o enfermo en relación con los alimentos, de las formas de utilización metabólica de los nutrientes ingeridos o de las influencias sobre el destino biológico del hombre y de la disponibilidad alimentaria, expresada en términos de calidad y cantidad.

1.1.2 Características de la Ciencia de la Nutrición

Esta ciencia se caracteriza por ser multidisciplinaria y está enfocada en lograr un bienestar en el individuo, la familia y la comunidad, mediante la promoción de salud en las diferentes áreas en las que se encuentra relacionada.

El conocimiento de las necesidades nutricionales constituye la base teórica indispensable para determinar la alimentación ideal de un individuo en cualquier período de la vida y en diferentes condiciones ambientales.

Aunque alimentación y nutrición se utilizan frecuentemente como sinónimos, son términos diferentes y se los puede definir como:

La Nutrición como ciencia estudia la relación entre los alimentos y la salud, no solamente incluye el porqué comemos, sino que también incluye la elaboración y conservación de los alimentos; como proceso biológico es el conjunto de procesos que permiten mantener la integridad de la materia viva es decir que interviene en la relación de los nutrientes con el metabolismo y la digestión.

La alimentación es educable, modificable, voluntaria y consciente, además estudia el conjunto de fenómenos involucrados en la obtención por el organismo de las sustancias energéticas, estructurales y catalíticas necesarias para la vida. Influyen en ella factores geográficos, económicos, sociales, culturales y psicológicos.

1.1.3 Importancia del estudio de la Ciencia de la Nutrición

La alimentación ha sido una de las necesidades y preocupaciones fundamentales del hombre y uno de los factores determinantes de la formación y progreso de las sociedades.

Es por eso que ha existido siempre una conciencia creciente en torno a la importancia que tiene el estudio de la nutrición como ciencia a lo largo de la vida, ya que esta se ha expandido en diferentes direcciones contribuyendo al avance de la sobrevivencia y de los beneficios de la humanidad. Sin embargo, hasta el día de hoy prevalece la malnutrición ya sea esta por deficiencia o por exceso, contribuyendo al aumento de enfermedades y mortalidad.

Esto sin duda alguna indica que falta mucho por hacer en relación a la nutrición, por lo que es indispensable que se continúe con el estudio de nuevas investigaciones que involucren esta área para lograr un mejoramiento y beneficio de la población a nivel mundial.

1.1.4 Tipos de Nutrición en los seres vivos

1.1.4.1 Nutrición Autótrofa

El término autótrofo se deriva del griego *autos:* propio y *trophe:* nutrición, es decir que se autoalimentan, lo que indica que son capaces de formar su propio alimento.

Esta nutrición fabrica materia orgánica propia a partir de materia inorgánica sencilla y para poder realizar esta transformación, las células de nutrición autótrofa obtienen energía de la luz procedente del sol. Este tipo de nutrición tiene tres fases que comprenden: el paso de membrana, el metabolismo y la excreción.

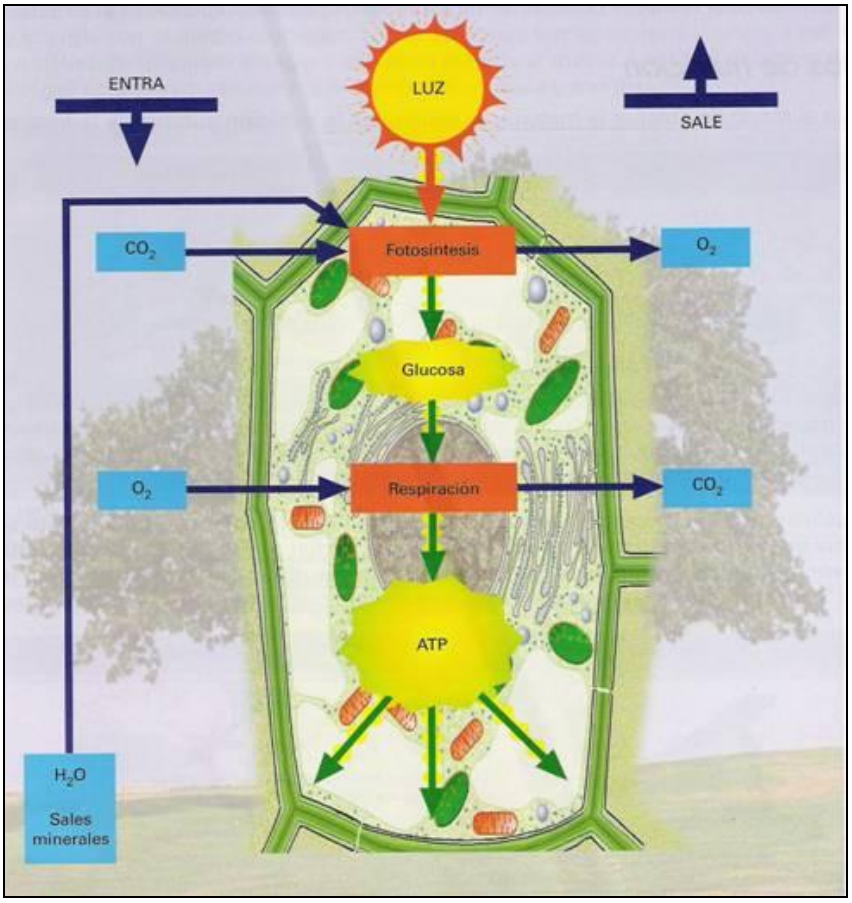
- **Paso de membrana.** Es el proceso en el cual las moléculas inorgánicas sencillas, agua, sales y dióxido de carbono, pasan a través de la membrana celular por absorción directa, sin gasto de energía por parte de la célula.

- **Metabolismo**. Es el conjunto de reacciones químicas que tienen lugar en el citoplasma celular, dando como resultado la obtención de energía bioquímica utilizable por la célula, la fabricación por la célula y la fabricación de materia celular propia.

- **Excreción**. Es la eliminación, a través de la membrana celular, de los productos de desecho procedentes del metabolismo.

GRÁFICO No. 1

NUTRICIÓN AUTÓTROFA



Fuente: Campos.B Biología q, pág. 41 (2 da ed) México (2002). Limusa Noriega Editores

1.1.4.2 Nutrición Heterótrofa

En la nutrición heterótrofa, la célula va consumiendo materia orgánica ya formada, en este tipo de nutrición no existe transformación de materia inorgánica en materia orgánica. Sin embargo, la nutrición heterótrofa permite la transformación de los alimentos en materia celular propia, poseen este tipo de nutrición algunos protozoos, bacterias y hongos.[5]

---

5 Duiops. Nutrición heterótrofa [en línea], Disponible: <http://www.duiops.net/seresvivos/celula_actividad_nh.html> [Fecha de consulta: 17/Dic/2010].

El proceso de la nutrición heterótrofa se divide en las siguientes fases:

- **Captura:** La célula atrae las partículas alimenticias mediante sus cilios o flagelos, o emitiendo seudópodos, que engloban el alimento.

- **Ingestión:** La célula introduce el alimento en una vacuola alimenticia. Algunas células ciliadas, como los paramecios, tienen una especie de boca, llamada citostoma, por la que fagocitan el alimento.

- **Digestión:** Los lisosomas difunden sus enzimas digestivas en el fagosoma, que así se transformará en vacuola digestiva. Las enzimas descomponen los alimentos en las pequeñas moléculas que las forman.

- **Paso de membrana:** Las pequeñas moléculas liberadas en la digestión atraviesan la membrana de la vacuola y se difunden por el citoplasma.

- **Defecación o egestión:** La célula expulsa al exterior las moléculas que no le son útiles.

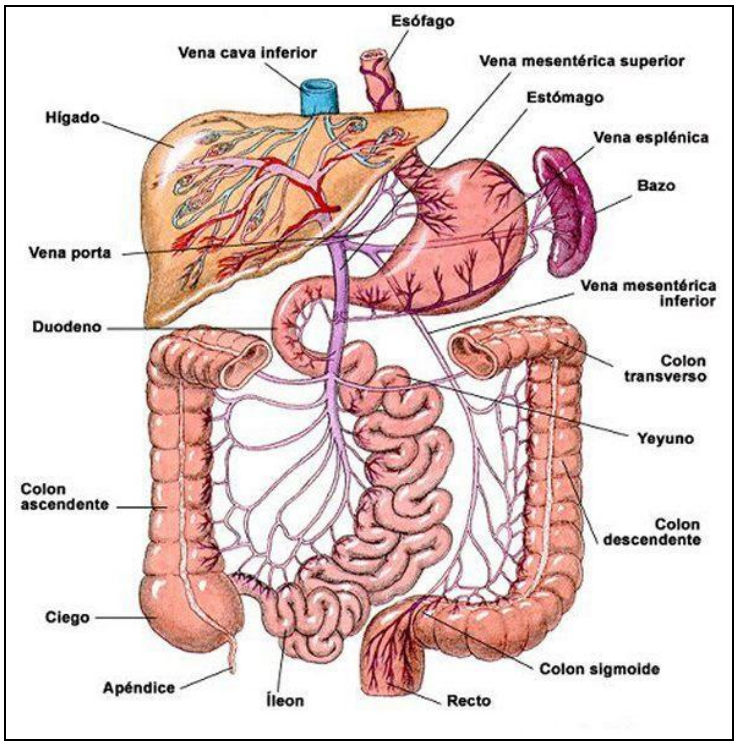
- **Metabolismo:** Es el conjunto de reacciones que tienen lugar en el citoplasma. Su fin es obtener energía para la célula y construir materia orgánica celular propia. El metabolismo se divide en dos fases:

    - Anabolismo o fase de construcción es la que utiliza la energía bioquímica procedente del catabolismo y las pequeñas moléculas procedentes de la digestión y las sintetizan en grandes moléculas orgánicas.

    - Catabolismo o fase de destrucción, en la que la materia orgánica, mediante la respiración celular, es oxidada en el interior de las mitocondrias, obteniéndose energía bioquímica.

- **Excreción:** La excreción es la expulsión de los productos de desecho de catabolismo al exterior a través de la membrana celular. Estos productos son normalmente el dióxido de carbono (CO_2), el agua (H_2O) y el amoniaco (NH_3).

GRÁFICO No 2
NUTRICIÓN HETERÓTROFA



Fuente: Médicos del Salvador. Imágenes médicas. Disponible <http://medicosdeelsalvador.com>[Fecha de consulta: Diciembre 2010]

1.2 Historia de la Nutrición

La alimentación ha sido una de las necesidades y preocupaciones fundamentales del hombre y uno de los factores determinantes de la formación y progreso de las sociedades.

En su lucha por la vida, el hombre había ya logrado ventajas sobre los otros animales, ya que había aprendido a usar el fuego, a utilizar los diferentes utensilios y a abrigarse con piedras que le ayudaban a producir calor, sin embargo, gracias a su inteligencia cada vez más desarrollada, el hombre aprendió, poco a poco, a aprovechar de modo más racional la

naturaleza, es así que empezó a cultivar plantas y a criar ganado, con lo que le cambió totalmente la vida. Se hizo sedentario, construyendo albergues para él y para sus animales.

Las nuevas construcciones se reunieron formando aldeas. El hombre empezaba una nueva época, la agraria y de esta forma, surgieron las ciudades, que eran centro de comercio, artesanía y administración.

En la historia del hombre, desde su aparición al final de la última glaciación, se pueden distinguir tres grandes etapas según la actividad que desarrolla. Durante la primera, desde la aparición del hombre hasta hace unos 10.000 años atrás, éste vivía como recolector y cazador, comían algunas larvas e insectos, nueces, fresas, raíces y huevos de aves salvajes durante la segunda, dominó la cultura agraria y la tercera, correspondiente a estos dos últimos siglos, se ha caracterizado por el industrialismo y desarrollo técnico.

1.2 .1 La revolución de la caza

Quizá una de las actividades más realizadas en la faz de la tierra ha sido la caza, la historia de ésta, por lo tanto, es también una de las más diversas. La caza para la alimentación siempre ha sido algo que la humanidad ha tenido que hacer, que se remonta al inicio de cualquier civilización conocida por el hombre. Ésta actividad ha sido uno de los factores principales responsables para el crecimiento y desarrollo intelectual de la más poderosa máquina conocida: el cerebro humano. Ese crecimiento se produjo gracias a las proteínas aportadas por la carne de caza, mientras que el desarrollo intelectual fue inducido en parte por el pensamiento que surgió de resolver los problemas cotidianos de la cacería.

Las respuestas producto de ese pensamiento dieron origen a algunas de las herramientas más antiguas del mundo, tales como la lanza, la honda o el arco y flecha, elementos cruciales sobre los cuales se forjaron nuestras primeras sociedades.

En la Pre-Civilización la raza humana sobrevivió en sus habilidades de recolección de residuos y la caza, las mujeres tenían el rol de cuidado del hogar y la preparación de los alimentos traídos por los hombres. Todos los hombres aprendieron a cazar, y que tenían estas cacerías diarias para alimentarse. A diferencia de hoy, la caza era para la supervivencia, y nada de esto para el deporte. Todos los materiales de los animales

sacrificados se utilizaron, de los huesos a la piel. La caza era también un método de determinar quién era el valiente guerrero. Luego en el crecimiento de la civilización se tomó a la caza como deporte a un nuevo nivel entero, capturando la presa viva para la venta o las competiciones. Solamente ciertos individuos eran cazadores, permitiendo que se alimente a su comunidad.

Luego viene el período industrial que comprendía los años 1700-1900. La evolución de máquinas trajo grandes cambios alrededor en la caza. Las granjas grandes llegaron a ser muy populares, en donde el ganado fue levantado en vez de la práctica de la caza de animales salvajes.

A través de estas etapas de la historia de la caza, los seres humanos han perfeccionado esta actividad y se han desarrollado nuevas regulaciones sobre las armas y la caza para evitar que especies se extingan. Aunque la caza sigue siendo muy popular, hoy en día tiene mucho más restricciones que en cualquier otra era en la historia de la caza.

1.2.2 La revolución mercantil

Es en el año 1300 aproximadamente que se da el hecho particular de que varias ciudades de Italia empezaron a sobresalir, a adquirir importancia, protagonismo y casi total autonomía, con lo cual se vino a intensificar, fortalecer y consolidar el comercio, entre los habitantes más activos estaban los “burgos” , sobretodo artesanos y mercaderes quienes se dedicaban a la pequeña industria y al comercio, dentro y fuera de su país , en esta época la agricultura había dejado de ser una labor apetecida, al no ser rentable económicamente.

Así fue cómo se originó y se afianzó la burguesía que eran ‘habitantes del burgo’, a diferencia de los campesinos eran gente más acomodada y rica, y es aquí donde se comenzó a dejar de lado y de forma definitiva el trueque de productos como medio de transacción que a su vez, daría origen a la banca y a la fundación de bancos comerciales.

Una de las más claras consecuencias de la Revolución Comercial y del cambio de tipo de sociedad fue el surgimiento del capitalismo que era un sistema económico en el que los medios de producción y de distribución estaban en manos privadas y el capital que se generaba era utilizado por dueños para su propio provecho mismo que estaba a su libre

disposición, existía facilidad de crédito para que las personas tomaran conciencia de los beneficios del ahorro. En la edad media nacieron nuevas industrias, como la minería, la fabricación de telas y vestidos a base de lana, y la fundición de metales contribuyó al desarrollo de nuevos inventos dirigidos a mejorar la producción, como el torno de hilar y un nuevo sistema para fundir bronce.

> Los comerciantes aislados, con el fin de evitar los riesgos de pérdidas totales en sus negocios, se asociaron entre ellos para formar compañías conjuntas que a la vez, trataban de llevar en exclusiva sus productos a determinados centros del comercio ya que esto fomentaría la creación de monopolios. Es importante mencionar que La Revolución Comercial preparó el camino a la Revolución Industrial, que tendrá lugar, en el siglo XVIII.[6]

1.2.3 La cocina medieval

En la época medieval, comer era una búsqueda constante de sabores, colores y combinaciones, todo con el fin de lograr el máximo placer posible, era un arte que necesitaba de mucha dedicación y de mucha inventiva en donde se trataba de descubrir sabores insólitos de alimentos como la leche de almendras o del agua de rosas, la fuerza del agridulce, y el sabor exótico de especias olvidadas.

Los hombres y mujeres del medioevo eran grandes comedores y para sus comidas y sus grandes banquetes, realizaban enormes cantidades de platos. El gusto de la época privilegiaba la superposición de los sabores, en donde típico era el agridulce y el amplio uso del azúcar y de las especias se utilizaban condimentos, el preferido era el trio queso, azúcar y canela, y entre los animales la predilección era por los cuadrúpedos y los pájaros, a menudo, los presentaban revestidos de su propia piel o de su plumaje, decorados con oro o rellenos con otros animales vivos más pequeños.

En la actualidad se han elegido diversas ideas y recetas del pasado, recetas que con las mezclas y los acompañamientos de sabores son aceptadas.

---

6 Editorial Plaza Mayor. Revolución Comercial [en línea], Disponible: <http://www.editorialplazamayor.com/pdf_files/17_revolucion_comercial.pdf> [Fecha de consulta: 17/Dic/2010].

1.2.4 La revolución del azúcar

Al decir azúcar se habla de la remolacha azucarera y de la caña de azúcar. La ruta de la caña ha sido siempre de Oriente a Occidente, desde el Indico al Mediterráneo y, finalmente, al Atlántico. Nació en Nueva Guinea y llegó hasta la India, desde donde se extendió a China y al Próximo Oriente.

La primera referencia histórica del azúcar fue en el año 4.500 antes de Cristo y mucho tiempo después, hacia el año 510 a.C. En el siglo VII los árabes la introducen en las zonas recientemente conquistadas, cultivando la caña de azúcar en Siria, Egipto, Chipre, Rodas y todo el Norte de África. Es precisamente allí, donde los químicos egipcios perfeccionan su procesado y la refinan. Continúa la expansión de su consumo a través de los viajes de los comerciantes venecianos y, un siglo más tarde, a través de las Cruzadas a Tierra Santa, se da a conocer este alimento en todo el mundo cristiano. En la Edad Media el azúcar se implanta como una especia alimenticia, y como tal, es usada para perfumar platos, lo mismo que la sal o la pimienta. Los boticarios comienzan a utilizar el azúcar como parte integrante de gran cantidad de recetas variando sus proporciones, se preparaban pócimas y medicinas que recomendaban a su clientela para curar toda clase de males.

Con el descubrimiento de América, el azúcar viaja de manos de los conquistadores españoles a Santo Domingo, donde se cultiva por primera vez a gran escala, llegando, más tarde, a Cuba y a México y a finales del siglo XVII la producción y el consumo de azúcar de caña se encontraba extendido prácticamente por todo el mundo. Un siglo más tarde, en 1705, el químico francés Olivier Serrés, descubre las propiedades azucaradas de la remolacha, y pocas décadas más tarde, el alemán Margraf logra extraer y solidificar el azúcar de esta planta, dando origen a la instalación de las primeras fábricas de azúcar de remolacha en Prusia. Durante el siglo XIX continúa la producción y elaboración simultánea del azúcar procedente de caña y de remolacha, con la abolición de la esclavitud, y por tanto de la mano de obra barata que trabajaba la remolacha, la producción entra en un periodo de crisis. La Primera Guerra Mundial permite a los productores de caña recuperar el mercado perdido y controlar más de la mitad de éste. A partir de aquí, los organismos internacionales y los gobiernos de los principales países productores, establecen cuotas de exportación y producción de caña y remolacha, para mantener el equilibrio y el control del mercado.

A lo largo de toda su historia, el azúcar se ha manifestado como un producto de temprana e intensa vocación mercantil a ello han contribuido tanto las limitaciones climáticas para el cultivo de la caña de azúcar, como su creciente presencia en la alimentación humana, de esta forma, el fenómeno azucarero se manifiesta históricamente como una plataforma privilegiada para la comprensión de los procesos que culminan en la Revolución Industrial y en la mundialización de las relaciones económicas.

El azúcar es un cultivo emblemático y viajero que ha generado una cultura que a recorrido el mundo entero, ha arrastrado tras de sí hombres, tecnología, hábitos, historia y modos de relación con el medio, constituyéndose en un camino de comunicación que va más allá de lo estrictamente económico, de esta manera en la actualidad es un alimento habitual en la dieta y considerado como un alimento de aporte energético alrededor del mundo.

1.2.5 La revolución agrícola

Neolítico es un periodo de la Prehistoria que se inicia con la aparición de la agricultura y los primeros asentamientos en forma de aldea. Se extiende entre los años 8.000 y 3.000 antes de Cristo. Su nombre proviene de los términos griegos neo: nuevo y litos: piedra; es decir, la Nueva Edad de Piedra. Se suele llamar a este periodo como el de la Revolución Neolítica o Revolución Agrícola, pues en él aparecen las primeras manifestaciones de actividad agrícola.

Se desarrolló una transformación económica por la influencia del cambio climático que obligó a las poblaciones de pastores a dejar las montañas y bajar a las tierras de los valles en busca de las cada vez más escasas presas de caza y alimentos. La necesidad de encontrar una actividad de subsistencia llevó a los hombres del Neolítico a la recolección y almacenamiento de cereales, que pronto iban a ser sembrados y cosechados.

La adopción de la agricultura significó para sus usuarios la posibilidad de desarrollar civilizaciones más avanzadas que las de sus contemporáneos, debido a los cambios culturales que produjo. "El más importante es el paso de grupos nómadas a poblaciones sedentarias, motivado por la necesidad de desarrollar la agricultura y la ganadería, y de establecer un lugar fijo de alimentación y residencia."[7]

Por otro lado, la adopción de la agricultura generó, por primera vez en la Historia del hombre, la posibilidad de contar con excedentes alimenticios y se produjo un fenómeno de crecimiento demográfico; es decir, la población tuvo un aumento sostenido en el tiempo, esta revolución trajo una serie de consecuencias tanto sociales como culturales a los insipientes asentamientos humanos.

GRÁFICO No 3
LA REVOLUCIÓN AGRÍCOLA



Fuente: (Libro) Cervantes, P., 2008.p. 48

---

7 Scielo. La Revolución Agrícola y su influencia en las primeras civilizaciones [en línea], Disponible: <http://www.profesorenlinea.cl/universalhistoria/Revolucion_agricola.htm> [Fecha de consulta: 17/Dic/2010].

1.2.6 La revolución del transporte

En los comienzos de la era primitiva, los hombres se desplazaban a pies y descalzos por largas distancias, en la etapa preindustrial el viaje lento e inseguro era debido a la inexistencia de medios de transporte eficaces. Todo el tránsito por tierra se hacía a lomos de animales: caballos, mulas, camellos; o en los carruajes tirados por esos mismos animales, en las pocas carreteras que había.

Existían por entonces dos tipos de vías: los caminos de herradura, por los que sólo podían circular: mulas, bueyes, caballos y personas; y las carreteras, por las que podían circular los carros.

De otro carácter era el transporte fluvial y marítimo por lo que eran más rentables, pero necesitaban lugares de puerto donde arribar. En todas las ciudades importantes de la costa, o en los ríos navegables, había puerto; pagado tanto por el municipio como por las cofradías de los mercaderes. Estos puertos tuvieron una infraestructura muy compleja, para garantizar la buena marcha de las transacciones y actuaron como lugar de mercado.

Durante la revolución industrial el transporte consigue un avance espectacular, fundamentalmente por dos motivos: la creación de una vía segura y adecuada para el transporte, y una máquina potente y regular como era el ferrocarril. A comienzos del siglo XX se consiguen los primeros derivados del petróleo de manera industrial, y se logra tratar la hevea para obtener caucho. Comienza entonces el asfaltado de las carreteras y se obtiene, con el motor de explosión y la rueda de caucho, un vehículo rápido, tanto como el tren, y seguro, pero mucho más versátil.

El coche fue aumentando progresivamente su capacidad de carga, hasta que aparecen los camiones. Sin embargo, las carreteras, que hasta el momento habían estado infrautilizadas por falta de un vehículo adecuado, toman pronto un protagonismo decisivo; hasta el punto de desplazar en pocos años al ferrocarril además, impulsa la industria siderúrgica de transformación y crea una compleja red de servidores para el automóvil. Por esta misma época los barcos a vapor desplazan a los veleros, y la aviación comienza a desarrollarse hasta alcanzar un protagonismo decisivo en el transporte de viajeros,

mercancías perecederas y productos de poco peso y volumen, pero de alto valor añadido, como las flores o las joyas. Los grandes volúmenes de mercancía a larga distancia y el comercio internacional, siguen estando en manos de la marina mercante.

1.3 Alimentación y Salud

1.3.1 Definición de Alimento y Salud

- **Alimento**

La Organización Mundial de la Salud, define al alimento como toda sustancia o producto de carácter artificial o natural apta para el consumo humano. "Alimento es cualquier sustancia que aporta la materia y la energía necesarias para realizar nuestras funciones vitales".[8]

- **Salud**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Constitución de 1946, definió a la salud como el estado de completo bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

La salud implica que todas las necesidades fundamentales de las personas estén cubiertas de manera afectiva, sanitaria, nutricional, social y cultural. Esta definición se puede decir que es utópica, ya que se estima que sólo entre el 10 y el 25 % de la población mundial se encuentra completamente sana.

---

8 Slideshare. Alimentos Nutriente [en línea], Disponible: <http://www.slideshare.net/adrysilvav/alimentos-nutrientes> [Fecha de consulta: 17/Dic/2010].

1.3.2 Relación entre salud y alimentación

Hoy día muchas de las alteraciones y enfermedades se relacionan con desequilibrios en la alimentación, ya sea por exceso (obesidad, problemas de tensión, perfil lipídico elevado) o por deficiencia (falta de vitaminas y/o minerales, etc.). Por tanto, alimentarse no sólo consiste en comer para vivir o para saciar el hambre, si no que influyen numerosos factores; ya sean estos ambientales como costumbres y cultura del lugar en que vivimos o personales como el sexo, edad, religión, grado de actividad, estado de ánimo. Por todo ello, se considera que una alimentación es adecuada cuando es capaz de cubrir las necesidades que el organismo necesita de acuerdo a las características personales, con el fin de alcanzar o mantener un buen estado nutricional y de salud.

1.3.3 Importancia de una buena alimentación

Si bien es cierto, la alimentación es una de las acciones más importantes para vivir y constituye uno de los factores primordiales para mantener la salud. Lastimosamente, la sociedad actual la concibe únicamente como la acción de comer para satisfacer una necesidad, olvidando que la salud y el buen funcionamiento de nuestro organismo depende del tipo de alimentos que decidimos agregar a la dieta diaria y de la relación biológica que se establece entre la energía que ingerimos y la que gastamos.

Un estudio coordinado por el Instituto Nacional de Salud de EE.UU. en el año 2009, reveló la importancia de una buena nutrición desde una edad temprana determinando, que el sobrepeso en niños estaba directamente relacionado con el sobrepeso en adultos. De igual manera, múltiples estudios anteriores habían encontrado que los adolescentes obesos además de ser más susceptibles a convertirse en adultos con sobrepeso, experimentaban un mayor riesgo de condiciones asociadas con la obesidad: enfermedades cardiovasculares, presión sanguínea alta, infartos y diabetes.

Desde otro punto de vista, recientes investigaciones han revelado cambios duraderos, aunque no permanentes, en la función neural receptora del cerebro como resultado de un episodio temprano de malnutrición energético-proteica. El rango de vulnerabilidad por edad, de los efectos de la desnutrición a largo plazo, puede ser mucho mayor de lo que se

había sospechado y aún se desconoce el nivel mínimo de desnutrición que es necesario para producir estas alteraciones de largo término.

En base a ello se desarrolló un estudio longitudinal sobre nutrición y crecimiento infantil, en cuatro comunidades rurales de Guatemala por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) en los años 1969-1977. Esta investigación aportó valiosa información sobre el efecto positivo de la suplementación alimentaria en el desarrollo físico y cognoscitivo del menor de 3 años, pero no mostró impacto sobre el crecimiento del niño entre los 3 y 7 años de vida. Después de diez años (1988-1997), se realizó un estudio transversal en una muestra de 2,220 individuos pertenecientes al estudio inicial, dirigido a evaluar los efectos que tuvo la mejoría de la nutrición en los primeros años de vida, sobre sus condiciones actuales -físicas y de capacidad funcional- como adolescentes y adultos.

Entre los efectos a largo plazo, se encontró mayor masa magra y estatura sobre todo en mujeres, mayor capacidad de trabajo en los hombres y mejoramiento de la función intelectual en ambos sexos, concluyéndose que la mejoría del estado nutricional en los primeros años de vida tiene importantes efectos a largo plazo en la adolescencia y la edad adulta, lo cual por inferencia podría considerarse como un factor favorable en el desempeño y rendimiento intelectual del niño en la edad escolar y del adulto en el ámbito laboral.

Por tanto, es importante resaltar que un buen estado de salud no depende de la simple idea de “comer” sino de llevar una alimentación completa, equilibrada, suficiente y adecuada a las necesidades individuales de manera que provea la energía necesaria para la realización de las actividades cotidianas y que aporte con suficientes nutrientes para el correcto funcionamiento del organismo permitiendo el desarrollo físico, mental e intelectual.

1.4 La alimentación como un fenómeno cultural

La alimentación humana ha tenido una evolución continua desde hace tres billones de años, involucrando una infinidad de aspectos de la vida cotidiana (biológicos, económicos, políticos, históricos y culturales) que definen al proceso de selección de alimentos como: "el fruto de las disponibilidades y el aprendizaje social e individual que se adquiere conforme avanza el tiempo".[9]

Los seres humanos son prácticamente las únicas criaturas que observan reglas precisas sobre lo que se come, la manera de preparar los alimentos o sobre las personas con quienes los consumen, favoreciendo al aparecimiento de distintos patrones, creencias y hábitos que en algunos casos limitan el aporte nutritivo que recibe el organismo y en otros exceden las necesidades del mismo. Este hecho generalmente causa alteraciones en el estado de salud y nos permite deducir que desde siempre, el factor cultural se ha relacionado directamente con el estado nutricional de la población mundial.

1.4.1 Prohibiciones alimentarias

> Cada sociedad humana tiene una estructura organizada dentro de la cual los individuos establecen interrelaciones que sólo pueden prosperar si existen diferencias complementarias. Las prohibiciones alimentarias y las dietas especiales contribuyen a proporcionar estas diferencias. [10]

Al hablar de prohibiciones alimenticias es importante resaltar que éstas involucran diferentes ámbitos de la sociedad y a largo plazo determinan los patrones alimentarios que regirán en las futuras generaciones.

Es así que una tradición, una religión, una enfermedad o una idealización determinan el lugar del ser humano en el universo, las relaciones que tiene con los reinos animal o vegetal y consecuentemente los alimentos fundamentales que corresponden a cada uno de los diferentes grupos de la sociedad.

---

9 Murillo, J. Antropología y Alimentación [en línea], Disponible: <http://www.slideshare.net/JotaEduardo/antropologia-y-alimentacion> [Fecha de consulta: 17/Dic/2010].

10 Contreras, J. (1995). Alimentación y Cultura: necesidades, gustos y costumbres. p. 149.

Por ejemplo; prácticamente todas las religiones incluyen determinadas prohibiciones alimentarias derivadas de sus textos sagrados o de las recomendaciones de sus profetas o sus iglesias aunque no siempre está claro lo que es dogma de fe y lo que es una costumbre impuesta por las jerarquías. De este modo en el islamismo el Corán prohíbe la carne de cerdo; en el judaísmo se deben consumir solamente productos puros (la vaca, la oveja o la cabra son animales puros y en cambio el camello y el cerdo son impuros); en el hinduismo la mayoría son vegetarianos pues consideran que el alma de sus antecesores puede estar reencarnada en los animales; en el budismo se prohíbe el alcohol y otros productos que crean dependencia como el tabaco y el café; finalmente en el cristianismo, quienes profesan la religión católica todos los viernes de Cuaresma deben abstenerse del consumo de carne y en algunos casos el miércoles de Ceniza y el Viernes Santo guardan ayuno.

En cuanto al estado de salud, los alimentos considerados como "prohibidos" son aquellos que contribuyen al agravamiento de la enfermedad que padece el individuo, así en los casos severos de diabetes se prohíbe el consumo de alimentos ricos en azúcares simples, especialmente de caramelos, chocolates, gaseosas, golosinas. En el caso de obesidad severa, donde los pacientes presentan otros problemas como hipertensión, insuficiencia renal y enfermedades cardiovasculares; los alimentos prohibidos son aquellos que tienen un gran aporte de grasas saturadas, colesterol y sodio, entre los que están las frituras, embutidos, enlatados, leguminosas, sal, etc.

En lo que respecta a la concepción de aquello que es "ideal", en una sociedad se debe enfocar principalmente al aspecto físico como razón principal para catalogar a un alimento como "bueno" y como "malo". Este ámbito es aún difícil de comprender ya que al analizarlo se encuentran ideas contradictorias y tan complejas como el pensamiento humano. Así, mientras algunas personas, especialmente la población infantil y adolescente, concibe a la comida rápida como parte de una moda y a la comida casera como algo obsoleto, el estereotipo de la belleza de la mujer delgada y el hombre musculoso contradicen este pensamiento, propendiendo al consumo de alimentos más saludables y catalogando a la comida rápida como alimento "prohibido".

1.4.2 Dietética y prácticas alimentarias

> La Dietética es la ciencia que estudia los regímenes alimenticios en la salud o en la enfermedad, de acuerdo con los conocimientos sobre fisiología de la nutrición en el primer caso y sobre la fisiopatología del trastorno en cuestión, en el segundo.[11]

Tomando como base este concepto, la Dietética es fundamental para evaluar el estado nutricional de las personas en base a sus prácticas alimentarias ya que siendo difícil determinar los efectos de los alimentos separadamente con relación a cierta patología, los métodos empleados para estudiar las prácticas alimentarias permiten conocer sus efectos en forma combinada.

De este modo se ha podido identificar los cambios que se han producido en los últimos años en cuánto a prácticas alimentarias y al surgimiento de nuevos trastornos nutricionales, observándose que en la población infantil se ha incrementado el consumo de alimentos industrializados, ricos en azúcares simples, grasas, colorantes y saborizantes artificiales, mientras que en la población adolescente existe una disminución severa en cuánto a porciones de alimentos, frecuencia de comidas y aporte calórico, y en la población adulta el cambio más radical ha sido el consumo de 2 y hasta 1 comida diaria debido al horario laboral.

1.4.3 Patrones nutricionales y alimentarios actuales

Es indudable que la transformación de alimentos crudos en platos cocinados ha sido uno de los principales factores centrales en el proceso de desarrollo de la humanidad y ha permitido explorar diferentes productos ya sea de origen natural o artificial que de alguna manera han enriquecido y modificado nuestros patrones nutricionales y alimentarios. Sumado a este factor, se han producido importantes cambios socioeconómicos, tecnológicos y culturales a nivel mundial que han repercutido en el consumo de los alimentos.

---

11 WIKIPEDIA. Dietética [en línea], Disponible: <http://es.wikipedia.org/wiki/Dietética> [Fecha de consulta: 17/Dic/2010].

Es así que a partir de la década de los sesenta lo que fundamentalmente determinaba el modelo dietético a seguir eran las diferencias sociales. Los comerciantes, agrícolas y la mayoría de la población seguían un modelo dietético sano pero muy humilde donde la cena era la comida principal, ya que era cuando los varones en edad laboral regresaban a casa. Las élites mantenían hábitos completamente distintos, tanto en calidad como en cantidad siendo el desayuno y la merienda mucho más completos pero manteniéndose la cena como la comida principal.

Actualmente las diferencias sociales no están tan marcadas y productos como la leche, los huevos, la fruta, el pescado o la carne son mucho más accesibles para toda la población. Asimismo se observa una diferencia de patrones alimentarios de acuerdo a la edad, presentándose un aumento en el consumo de refrescos y zumos envasados en los niños a la hora de las comidas, al mismo tiempo que la cerveza entre los jóvenes. Mientras que existe un descenso en el consumo de pan y verduras, así como de legumbres y una creciente tendencia a ingerir alimentos bajos en calorías y en mínimas porciones; a diferencia de los adultos, en quienes prevalece el consumo de alimentos ricos en grasas y carbohidratos, sobre todo a la hora de la cena.

Con respecto a los horarios y comidas en familia, también se han producido importantes cambios. Hace cuarenta o cincuenta años, los horarios de las comidas los marcaba la finalización de las faenas agrícolas, y la ausencia en la mesa estaba sólo justificada por campañas migratorias temporeras. Los horarios dependían, fundamentalmente, del tipo de cultivo, así, el desayuno era sobre las seis, el almuerzo de doce a dos y la cena entre las seis y media y las ocho. Sin embargo, en la actualidad, los horarios se acondicionan a las necesidades de cada uno, razón por la cual las familias suelen almorzar y cenar, por separado, siendo además dichos horarios totalmente irregulares.

Otro hecho relevante, ha sido el aumento del uso de la televisión en las comidas ya que provoca que las personas coman de forma mecánica sin prestar atención al plato, contribuyendo a la pérdida de la importancia de la alimentación en la sociedad actual y observándose con mayor frecuencia la pérdida de autoridad de los padres, ya que muchos niños comen cuando, como y lo que quieren, manteniendo estos hábitos en la edad adulta y transmitiéndolos a próximas generaciones.

Por otro lado, los cambios sociales y económicos como la industrialización, la incorporación de la mujer al trabajo, los horarios y ritmo de trabajo, el desarrollo de los medios de comunicación y la información transmitida por ellos o la creencia basada en que la alimentación no es algo importante a lo que hay que dedicar tiempo, han hecho que la dieta saludable vaya perdiendo importancia o tergiversando su significado.

De esta manera el desarrollo paralelo de dos tendencias opuestas: la prevalencia del consumo de comida rápida y el surgimiento de dietas estrictas a causa de la obsesión por el régimen y la salud en general. Estas dietas proceden generalmente de fuentes de información sin criterios médicos mínimos, siendo además, uno de los principales factores en el desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria.

En consecuencia, el surgimiento de estos trastornos es más rápido que el desarrollo de campañas publicitarias o de programas que promuevan una alimentación saludable; la excesiva preocupación por el físico ha provocado el surgimiento de trastornos como la anorexia nerviosa y la bulimia, caracterizadas por un consumo inferior de energía a través de alimentos en relación a la requerida por el organismo; la vigorexia, caracterizada por la necesidad obsesiva de realizar ejercicio físico para mejorar la tonicidad y musculatura y, la ortorexia, caracterizada por la obsesión de consumir alimentos que la persona considere saludables y que en muchas ocasiones es causa de desnutrición.

Además, un consumo excesivo de los alimentos en relación a los requerimientos normales de energía del organismo, da origen a la obesidad que a pesar de no ser un problema reciente, continúa presentando una elevada incidencia y actualmente es considerada una epidemia mundial.

CAPÍTULO II

ROL DEL NUTRICIONISTA

2.1 Definición:

Según la Conferencia de Consenso del perfil profesional del Diplomado en Nutrición Humana y Dietética (2003), se define al nutricionista como un profesional de la salud, con titulación universitaria, reconocido como un experto en alimentación, nutrición y dietética, con capacidad para intervenir en la alimentación de una persona o grupo, desde los siguientes ámbitos de actuación: la nutrición en la salud y en la enfermedad, el consejo dietético, la investigación y la docencia, la salud pública desde los organismos gubernamentales, las empresas del sector de la alimentación, la restauración colectiva y social.

En base a esto se puede inferir que además de ser un profesional capacitado, con estudios y conocimiento para evaluar el proceso alimentario-nutricio de una población, el nutricionista tiene el deber de trabajar en la prevención y desarrollo de las políticas necesarias para el cuidado de la población con el fin de mantenerla sana en todo momento y erradicar aquellos hechos que hacen vulnerable su calidad de vida.

2.2 Funciones generales del nutricionista

Las funciones del profesional en nutrición varían de acuerdo a las diferentes áreas de especialización, sin embargo de manera general son:

Realizar planes de alimentación para individuos y colectividades sanas considerando sus aspectos biológicos, sociales, culturales y económicos con el fin de favorecer al óptimo desarrollo físico y mental y, un mejor desempeño laboral. Para ello, se encargan de programar y dosificar los menús diarios, elaborar el requerimiento de insumos, verificar la calidad y cantidad de los productos adquiridos y, controlar y supervisar la preparación de los alimentos cuidando que se guarden los estándares de limpieza e higiene.

- Elaborar y ejecutar planes de alimentación terapeúticos, previo diagnóstico y prescripción médica, realizando una evaluación nutricional exhaustiva que comprenda parámetros dietéticos, antropométricos, físicos y bioquímicos y, llevando un control periódico del progreso de cada paciente de modo que se reduzca el tiempo que toma el proceso de recuperación y se restablezca su salud a largo plazo.

- Participar en actividades docentes sobre los temas específicos de nutrición en los diferentes niveles educativos del país u otros, puesto que actúan como agentes de divulgación de conocimientos higiénicos-dietéticos relacionados con la alimentación.

- Participar en la formulación de políticas, planes y programas de nutrición y alimentación integrando equipos interdisciplinarios con los que se desarrolle una vigilancia nutricional de la población y se pueda detectar la magnitud y gravedad de los problemas alimentario-nutricionales que la afectan.

- Planificar, organizar y dirigir unidades técnicas de alimentación, capacitando al personal a través de charlas sobre higiene y manipulación de alimentos y, controlando el mantenimiento y uso adecuado del ambiente, equipo y material de trabajo.

- Brindar asesoría en el proceso de desarrollo y evaluación de nuevos productos alimenticios determinando su calidad nutricional, otorgando asesoría en etiquetado nutricional y consultorías especializadas en las áreas de producción, procesamiento, distribución, marketing social y promoción de los mismos.

- Desarrollar investigación científica y/o docencia en las áreas de nutrición básica, clínica y comunitaria; no sólo para difundir la información sino también para formular, ejecutar y evaluar proyectos que contribuyan a solucionar los problemas nutricionales y a actualizar los conocimientos en este campo.

- Participar en la formación y perfeccionamiento de educadores de nivel prebásico y básico y de personal técnico promoviendo metodologías para integrar la enseñanza de alimentación y nutrición en los sistemas de educación formal y no formal.

2.3 Características de la Nutrición como profesión

Para considerarse a cualquier disciplina como una profesión, ésta debe cumplir con características específicas que la validen como tal. Así, la Nutrición Humana se considera una profesión reconocida porque:

1. *Presenta un cuerpo definido y organizado de conocimientos intelectuales que son aplicables a la actividad del grupo.* La nutrición como ciencia adquiere conocimientos de otras disciplinas; en base a éstos, establece teorías y modelos que sustentan las acciones emprendidas a nivel profesional.

2. *Utiliza el método científico* para fundamentar la práctica en cuanto a diagnóstico y tratamiento individual de la población con el fin de mejorar la atención brindada y reducir el margen de error y complicaciones que pueden derivarse de una mala práctica.

3. *Forma los profesionales en instituciones de alto nivel educacional*, promoviendo principalmente una clara vocación de servicio a la sociedad, espíritu solidario, honradez, responsabilidad por mantener hábitos alimenticios saludables y conciencia de la necesidad de optimizar los recursos alimentarios

4. *Funciona con autonomía en la formulación del control de sus actividades profesionales.* Gracias a la formación de un cuerpo de conocimientos, a la aplicación del método científico, a la postulación de modelos y teorías que orientan las actividades y fundamentan la profesión; actualmente, la nutrición ha ido

independizando sus funciones de aquellas realizadas por el resto del personal de salud; adquiriendo conocimientos que únicamente se imparten a lo largo de la carrera y que validan las decisiones y las acciones emprendidas en cada situación, volviendo imprescindible la evaluación nutricional realizada por un especialista.

5. *Desarrolla un código de ética profesional.* A nivel internacional, la Organización Mundial de la Salud (OMS), elaboró en el año 1989, un manual metodológico para el estudio de los perfiles ocupacional, profesional y académico del Nutricionista en los países de América Latina donde se exige una conducta y disciplina incorruptibles independientemente del área en la que se trabaje.

6. *Reconoce a la profesión como una contribución a la sociedad por los servicios que presta.* Debido a la reciente demanda de soluciones eficaces para combatir los crecientes problemas de malnutrición mundial, los profesionales de esta disciplina son constantemente llamados a realizar un trabajo multidisciplinario donde planifiquen y ejecuten acciones basadas en sus conocimientos que permitan frenar el avance de estos problemas.

7. *Realiza esfuerzos para ofrecer compensación a los profesionales por medio de autonomía, desarrollo profesional y seguridad económica.* El incremento en la demanda de nutricionistas ha permitido desarrollar programas de educación y capacitación continua para quienes ejercen la profesión y además, ha permitido posicionar a la profesión con un rango mayor de importancia que le permite optar por remuneraciones más adecuadas, reconocimientos y ascensos.

Por todas estas características se reconoce que la nutrición humana tiene un amplio campo de acción profesional, puesto que incide ya sea elaborando y aplicando programas de nutrición y alimentación comunitaria a nivel nacional, estatal y regional como brindando el tratamiento dietético y la promoción a la salud en las áreas hospitalarias. Asimismo se reconoce su capacidad de englobar y conjugar correctamente los diferentes aspectos culturales, sociales y terapéuticos con el fin de lograr el bienestar completo de la sociedad actual.

2.4 Historia de la formación del nutricionista en América Latina

> Los años 30 y 40 estaban marcados tanto en Europa como en América Latina, más por la preocupación en definir la "dieta normal" para las poblaciones, preferentemente los trabajadores, que por las carencias no solamente en términos de nutrientes, sino de alimentos o grupos de alimentos. [12]

En esta época se abordaba escasamente las características y modalidades de los tipos de desnutrición grave, la influencia de los procesos infecciosos como los factores condicionantes o precipitantes de la desnutrición grave, etc. y se trataba a mayor profundidad las modalidades de la dieta en el adulto y las proporciones de los distintos grupos de alimentos. Por tanto, había una concepción dietológica más que nutricional.

En los años 20 surge en América Latina - Buenos Aires, la figura de Pedro Escudero, creador y primer director del Instituto Nacional de la Nutrición. Los estudios que se realizaban en ese entonces, en el Instituto de Nutrición de la Argentina, estaban dirigidos a la dieta racional, los requerimientos de energía y de nutrientes, las enfermedades crónico-degenerativas, y apenas se mencionaban los temas de la desnutrición o de carencias vitamínicas específicas. La obsesión era lograr una alimentación abundante pero bien equilibrada. No obstante, Escudero, no ignoró el problema social y estableció una serie de indicadores para la "vigilancia nutricional", a fin de adaptar las dietas a la economía y patrones de consumo de los distintos grupos de población y decidió crear una carrera que diera por resultado un profesional con estudios específicos de nutrición, de nivel universitario, con funciones y responsabilidades propias de la atención alimentaria del sano y del enfermo, en forma individual y colectiva.

> El enfoque dado por el Dr. Escudero a la profesión, se irradió a toda América Latina, gracias especialmente, a las facilidades que prestó el InstitutoNacional de la Nutrición de la Argentina, que otorgó anualmente, por muchos años, a cada país latinoamericano, dos becas completas para realizar estudios de dietética en Buenos Aires.[13]

---

12 Bengoa, J. M. (2006) Historia de la Nutrición en América Latina. Revista Sanidad y Asistencia Social, 16.

13Sánchez, M. Historia del Nutricionista en América Latina [en línea], Disponible: <http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_0002.pdf > [Fecha de consulta: 01/Ene/2011].

Muchos de estos profesionales egresados de la escuela argentina, se convirtieron en pioneros de la nutrición e iniciaron escuelas de dietética en sus países.

En 1940, había en Latinoamérica sólo dos escuelas de nutrición para la formación de nutricionistas-dietistas, pero en 1966 se estableció la reestructuración de las escuelas de dietética en América Latina siguiendo el esquema diseñado por el Dr. Escudero que conducía hacia la dietética hospitalaria. En 1976 el número de escuelas aumentó a 32 y para 1978 ascendía a un total de 40 escuelas. Actualmente existen 87 escuelas de nutrición entre las que destacan el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), de la Universidad de Chile que también ha actuado como un centro asociado de la Universidad de las Naciones Unidas.

El INCAP fue creado el 20 de febrero de 1946, por acuerdo de los Ministros de Salud de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y el director de la Organización Panamericana de la Salud. El propósito de esta organización fue investigar el problema nutricional alimentario e identificar posibles soluciones, contribuir al desarrollo de la ciencia de la nutrición, promover su aplicación y fortalecer la capacidad de los países miembros para resolver sus problemas. Los campos de acción del INCAP están relacionados con: alimentos, economía alimentaria, salud y ambiente, educación y cultura nutricional y alimentaria. Además incluye un área para la formación y capacitación de recursos humanos en alimentación.

El INTA fue creado en 1954 a partir de un laboratorio de investigaciones pediátricas del hospital Arriarán de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. En 1972 dio origen al Departamento de Nutrición y Tecnología de los Alimentos y en 1976 finalmente se transformó en un Instituto. El INTA es un organismo interdisciplinario de investigación, docencia y extensión, que otorga asesoría a instituciones públicas, empresas privadas y los gobiernos de Chile y el resto de los Países de América Latina.

Los primeros nutricionistas, con grado académico de Magíster se formaron en el INCAP, Guatemala. Más tarde, en 1980 el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) de la Universidad de Chile, crea el Magíster en Nutrición, con mención en Nutrición Humana y Planificación en Alimentación y Nutrición, dando paso al

surgimiento de nuevas opciones para maestría en diferentes universidades públicas y privadas latinoamericanas.

En 1966 en Caracas, Venezuela, fue celebrada la Primera Conferencia sobre "Adiestramiento de Nutricionistas - Dietistas en Salud Pública". En dicha conferencia se especificaron las funciones y normas técnicas que debían cumplirse en la formación de estos profesionales. En la II Conferencia, celebrada en Sao Paulo en el año de 1973 se aprobó la creación de la Comisión de Estudios sobre Programas Académicos en Nutrición y Dietética de América Latina (CEPANDAL). La OPS en 1976 realizó en América Latina un estudio a través de un cuestionario donde se comprobó que 87% de los planes de estudio de las escuelas cumplían las recomendaciones contenidas en el Plan Mínimo de la CEPANDAL.

En esta conferencia también se presentaron propuestas en cuanto al seguimiento de la formación y capacitación de recursos humanos en alimentación y nutrición, cuyo propósito fue actualizar al personal en servicio, en función de su desempeño laboral relacionado con la salud, la alimentación y la nutrición. En la capacitación se incluyó el quehacer de instituciones formadoras con propósitos de actualización, así como apoyo educativo al personal en servicio, preferentemente en el marco de educación permanente; todo esto para el desarrollo de sus propios servicios y recursos humanos, a fin de que contribuyeran a mejorar la alimentación, nutrición y salud integral de la población.

Con el pasar de los años se observó una evolución positiva en el nivel de formación de nutricionistas en América Latina, permitiendo que hoy en día más allá del incremento de profesionales y de instituciones académicas privadas y públicas, la educación sea diferente, tanto en los contenidos programáticos como en la entrega de nuevas competencias de socialización y de desarrollo personal. Esto sumado a la disponibilidad de nuevos recursos tecnológicos de comunicación e información que permiten un crecimiento potencial del conocimiento y de la información disponible y a las demandas de los procesos de globalización que motivan a la actualización continua en todos los niveles de enseñanza superior.

A nivel nacional con el transcurso de los años se han creado nuevas escuelas de nutrición en diferentes provincias, destacándose la Escuela Superior Politécnica de

Chimborazo, la Universidad Técnica del Norte, la Universidad Técnica de Ambato, la Pontificia Universidad Católica (Quito), la Universidad Internacional, la Universidad San Francisco, la Universidad de Guayaquil y la Universidad de Cuenca.

2.5 Áreas de especialización del nutricionista

Dado que el profesional nutricionista está capacitado para actuar individualmente o como integrante de un equipo en diversos niveles de acuerdo a las necesidades y prioridades del país, las áreas de especialización donde puede desarrollarse profesionalmente abarcan tanto sectores públicos como privados. Así, actualmente se reconocen 5 especialidades en Nutrición Humana: Nutrición Clínica, Nutrición Comunitaria, Nutrición en la Industria Alimentaria y Nutrición y Promoción de la Salud.

2.5.1 Nutrición Clínica

2.5.1.1 Definición de nutrición clínica

Constituye una de las especializaciones de la Nutrición Humana que tiene mayor demanda ya que se encarga de la evaluación y atención nutricional a individuos sanos, en riesgo o enfermos teniendo en cuenta siempre las necesidades fisiológicas o patológicas, preferencias personales, socioeconómicas, religiosas y culturales mediante el diseño, la implementación y la evaluación de un plan de cuidado nutricional.

Las actividades de esta especialización van desde la promoción, prevención, tratamiento, control y rehabilitación de los pacientes, hasta la investigación de las diferentes patologías y terapias. Su campo de acción es tanto en unidades y servicios de salud del sector público como en aquellos del sector privado.

2.5.1.2 Historia de la nutrición clínica

La Nutrición se ha aplicado como ciencia de la salud desde tiempos ancestrales. Hipócrates, considerado padre de la medicina (460-377 A.C), fue un Nutricionista Dietista, su medicina utilizaba la dietética en relación estrecha con el cuadro clínico dando origen a la dietética clínica, actualmente denominada dietoterapia.

Con el descubrimiento de la relación existente entre el metabolismo de los alimentos y el proceso de la respiración por el químico francés Lavoisier, en el siglo XVIII, se reconoció el estudio de la nutrición clínica como ciencia.

Sin embargo, no fue sino hasta principios del siglo XX cuando los científicos descubrieron que las enfermedades se asociaban a ciertos tipos de dietas caracterizadas por la deficiencia de nutrientes específicos y que de igual manera existía un rol terapéutico de los nutrientes individuales en la prevención y el tratamiento de las enfermedades; lo que dio paso al establecimiento de los Consumos Dietarios Recomendados (RDAs), a principios de los 40, cuyo propósito fue definir los consumos de nutrientes mínimos necesarios para la prevención de enfermedades de deficiencias el Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos estableció.

Estos hechos nos permiten analizar que el campo de la nutrición clínica ha demostrado ser dinámico y ha experimentado una gran evolución con el avance científico y tecnológico del que somos testigos en la actualidad, existiendo suficientes investigaciones que la sitúan como determinante en la salud de las personas y en la génesis de una gran cantidad de patologías. Por ello, se ha convertido en una práctica que cada vez se incorpora más en la corriente principal del tratamiento médico.

2.5.1.3 Funciones del nutricionista Clínico

Las funciones que debe cumplir el especialista en nutrición clínica son:

- Tamizaje nutricional: permite identificar a los pacientes que requieren ser atendidos de manera prioritaria por tener un elevado riesgo nutricional.

- Evaluación nutricional completa: permite diagnosticar cualquier patología de manera adecuada.

- Prescripción de plan dietético: durante la estancia hospitalaria y después de la misma; debe concordar con la situación fisiopatológica del paciente para promover su pronta recuperación.

- Visita a pacientes: permite conocer el progreso de la dietoterapia de cada paciente, controlar la ingesta calórica y realizar modificaciones en caso de ser necesario. Generalmente se realiza de manera conjunta con el médico tratante.

- Educación nutricional: tanto al paciente como a los familiares del mismo para el manejo adecuado de la alimentación y la prevención de complicaciones en la fase de recuperación.

- Elaboración de material educativo para capacitar al resto del personal de salud que participa en la recuperación dietética del paciente.

- Comunicación interdisciplinaria con los demás profesionales para conseguir una recuperación adecuada del paciente.

2.5.2 Industrias Alimentarias

2.5.2.1 Funciones de/la nutricionista en industrias alimentarias

En los últimos treinta años, la industria ha mostrado un desarrollo impresionante en las tecnologías de producción de los alimentos regulares y con características aparentemente beneficiosas para la salud humana, lo cual incrementó la necesidad de capacitar al personal y de integrar equipos multidisciplinarios que trabajaran de forma conjunta para cumplir con ese compromiso de ofertar en el mercado productos alimenticios que cumplieran con las exigencias de las poblaciones.

Así, se evidencia un abanico de posibilidades de inserción del nutricionista al sector industria, desde la formulación del alimento hasta cuando éste llega a la casa del consumidor y es consumido. Las principales funciones del nutricionista en la Industria Alimentaria son:

- Evaluación de la calidad nutricional y el impacto social de los productos alimentarios adaptándolos a las necesidades y requerimientos de futuros consumidores.

- Programación, diseño y desarrollo de protocolos experimentales que permitan proporcionar un valor agregado a los productos alimentarios e incrementar su demanda.

- Diseño y verificación del etiquetado nutricional de los productos de manera que el consumidor cuente con suficiente información y simultáneamente reciba educación nutricional.

- Información sobre las características nutricionales y los efectos fisiológicos de los ingredientes y formulaciones en los nuevos productos.

2.5.2.2 Importancia de la nutrición en industrias alimentarias

Desde hace más de dos décadas, la industria de alimentos ha mostrado un crecimiento acelerado en materia de tecnología alimentaria y mejoramiento nutricional de alimentos. Esta evolución, no sólo en la producción misma de alimentos, sino también en los estándares de calidad y en la legislación alimentaria, han permitido una mayor disponibilidad de productos frescos y empacados de calidad nutricional muy diversa, cuyo origen fue el reconocimiento social del papel que juega la dieta en la prevención y cura de enfermedades; al mayor acceso a la información por parte del consumidor; a la necesidad de disponer de alimentos procesados que aligeren el trabajo ante las presiones de la vida moderna; a la posibilidad de reemplazar alimentos naturales por suplementos para lograr satisfacer las necesidades nutricionales diarias y al sentido de "pertenencia" e identificación con tendencias transitorias que llevan a los grupos a comportarse de determinada forma. Así, poco a poco se fue resaltando la importancia de emplear los conocimientos de la Nutrición como ciencia y, en 1996 se empezaron a ubicar los primeros estudiantes para la realización de sus prácticas en pequeñas, medianas y grandes industrias alimentarias distribuidas a nivel de Centroamérica.

Actualmente existe una mayor claridad por parte de las escuelas de Nutrición Humana en cuanto a la formación de recurso, además de una gran apertura de la industria alimentaria y reconocimiento de las funciones que el nutricionista puede desarrollar en el quehacer relacionado con la industria de alimentos. “El principal reto que tiene la nutrición dentro de toda industria alimentaria es el manejo de la información creciente en materia de avances científicos en la ciencia de la nutrición y el desarrollo de productos alimentarios que superen a los de la competencia”.[14]

2.5.3 Nutrición Comunitaria

2.5.3.1 Concepto

Es conocido que distintos aspectos de una dieta pueden convertirse en factores de riesgo o protectores para la salud. Tomando como base a esta teoría; somos testigos del creciente interés por el estudio de aspectos nutricionales específicos que pudieran repercutir en mayor medida en la génesis de las enfermedades crónicas, la calidad de vida, las potencialidades físicas e intelectuales y la longevidad. Esto ha dado lugar al desarrollo de la Nutrición Comunitaria.

El campo de la Nutrición Comunitaria abarca distintos aspectos pero se caracteriza principalmente por la evaluación y atención nutricional a grupos con características comunes a fin de diagnosticar los principales problemas nutricionales de la población en cuestión e identificar a los grupos más vulnerables. Sin embargo, estos aspectos no serían tan relevantes de no ser porque a partir de ellos se planifican estrategias para abordar y combatir los problemas de malnutrición y formular políticas de apoyo.

---

14 Rodríguez, S & Ureña, M. (2007) El Rol del Nutricionista en la Industria Alimentaria: El Caso de Costa Rica. Revista Salud y Nutrición, 4

2.5.3.2 Funciones del Nutricionista Comunitario

Las principales funciones del nutricionista comunitario se realizan en organismos de salud pública de ámbito nacional, autonómico o local junto a un equipo multidisciplinar que le permite establecer las líneas de una alimentación óptima para toda la población según sus peculiaridades, con especial atención a los grupos más vulnerables. Las funciones a desempeñarse en este campo son:

- Participación en estudios sobre hábitos y consumo alimentario.
- Realización de análisis de la situación nutricional en distintos segmentos de la población.
- Elaboración y ejecución de programas de educación nutricional para toda la población o para colectivos particulares.
- Colaboración en propuestas sobre recomendaciones nutricionales y guías alimentarias.
- Desarrollo e implementación de programas de cuidado nutricional en grupos poblacionales de riesgo.

2.5.3.3 Objetivo de realizar un programa comunitario

Todas las intervenciones en la comunidad pretenden conseguir gradualmente una adecuación del modelo nutricional hacia un perfil más saludable.

Los programas de Nutrición Comunitaria requieren el abordaje de estrategias de distinta naturaleza de manera simultánea en un equipo multidisciplinar. Son numerosos los aspectos que influyen en el estado nutricional de un individuo o de una población y que es necesario conocer y vigilar para conseguir un trabajo efectivo.

2.5.4 Nutrición y Promoción de la Salud

2.5.4.1 Que es nutrición y promoción de la salud

En un inicio, la promoción de la salud se conocía con el nombre de prevención primordial y se basaba en un modelo medicalizado de prevención primaria donde se trataba de actuar sobre las causas de las causas.

La necesidad de un modelo de intervención más amplio puso de manifiesto la importancia del medio ambiente físico, social, cultural y de las políticas, para la acción sanitaria.

Así, en 1986 en la Conferencia de la OMS en Ottawa, se definió a la promoción de la salud como "los procesos que favorecen el control de los individuos y grupos sobre las variables que condicionan su propia salud".

Dado que este nuevo concepto empezó a tomar tendencias paternalistas en la educación sanitaria y que sus efectos secundarios eran la culpabilización de las víctimas, surgió una noción de capacitación para reafirmar el derecho al propio control de la salud por parte de los individuos y grupos; ya no se trataba de decir a la gente lo que debe o no debe hacer, sino de capacitarlos para una gestión más autónoma de su salud.

Como consecuencia, hoy en día el principal objetivo de la promoción de la salud es "mediar en la puesta en marcha de políticas públicas saludables, utilizando herramientas aceptables en democracia y adecuadas a la evolución de la información, de modo que se propicie al bienestar completo de la sociedad".[15]

Ante esto surge una interrogante acerca de la conexión que existiría entre la nutrición y la promoción de la salud, razón por la cual es esencial definir lo que es nutrición.

---

15 Aniorte, N. Promoción de la salud [en línea], Disponible: <http://perso.wanadoo.es/aniorte.../apunt_polit_plan_5.htm> [Fecha de consulta: 21/Dic/2010].

La nutrición hace referencia a los nutrientes que componen los alimentos y comprende un conjunto de fenómenos involuntarios que suceden tras la ingestión de los alimentos, es decir, la digestión, la absorción y asimilación de los nutrientes en las células del organismo.

Como ciencia, la nutrición se encarga del "estudio y mantenimiento del equilibrio homeostático del organismo a nivel molecular y macro sistémico, garantizando que todos los eventos fisiológicos se efectúen de manera correcta, logrando una salud adecuada y previniendo enfermedades",[16] lo cual nos lleva a suponer que existe un vínculo directo entre el aparecimiento de ciertas enfermedades y el estado nutricional de las personas y son los profesionales en este campo, quienes pueden abordar estos problemas desde un enfoque de prevención más que de tratamiento, promocionando la salud a través de una adecuada educación nutricional.

2.5.4.2 Funciones de el/la nutricionista en Nutrición y promoción de la salud

Liderar la promoción de una alimentación saludable como parte de las acciones de promoción de la salud, es la principal función del nutricionista. Gracias a la formación académica adquirida, la Educación Alimentaria y Nutricional (EAN) además de ser una herramienta útil, constituye uno de los pilares para el tratamiento de numerosas patologías y la promoción de una vida saludable.

A través de la EAN, el nutricionista deberá promover:

- Creación de ambientes físicos y sociales que favorezcan a la salud, influyendo sobre prácticas y hábitos de higiene y alimentación.

- Refuerzo de la acción comunitaria, promoviendo una participación activa de sus miembros en la definición de prioridades, programas de acción, toma de decisiones y ejecución de los programas de promoción de la salud.

---

16 WIKIPEDIA. Nutrición [en línea], Disponible: <http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrici%C3%B3n> [Fecha de consulta: 21/Dic/2010].

- Desarrollo de habilidades personales mediante el aprendizaje, el desarrollo de aptitudes y conductas alimentarias saludables que estén adaptadas a los distintos grupos de edad, a sus necesidades y al nivel de educación.

Asimismo, el nutricionista deberá participar en la reorientación de los servicios de salud destinando un área específica para la atención y cuidado del estado nutricional de la población y cumpliendo con la vigilancia alimentaria en base a las intervenciones realizadas.

CAPÍTULO III

ORGANIZACIONES ENCARGADAS DE LA ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

3.1 Organizaciones Internacionales

3.1.1 OMS (Organización Mundial de la Salud)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), es el organismo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que está integrada por 192 Estados Miembros y dos Miembros Asociados, que se reúnen cada año en Ginebra para gestionar políticas de prevención, promoción e intervención en salud a nivel mundial. Esta organizada por iniciativa del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas que impulsó la redacción de los primeros estatutos de la OMS.

Es la responsable de desempeñar una función de liderazgo a nivel mundial y configurar la agenda de las investigaciones en salud, establecer normas, enunciar opciones de política basadas en la evidencia, prestar apoyo técnico a los países y vigilar las tendencias sanitarias mundiales.

3.1.1.1 Antecedentes

El trabajo que realiza la OMS afecta a la vida de todas las personas de este planeta en diferentes aspectos, desde los alimentos que se consumen hasta el agua que se bebe, la seguridad de los medicamentos que se toman y la prevención y el control de las enfermedades amenazan a la población. Es imposible que un país por si solo desafíe problemas de salud es por eso que por medio de la OMS se logran cumplir ciertas metas con relación a la salud que beneficien a todo el mundo. Las crisis sanitarias que se

producen en países distantes se convierten en una preocupación para todos, en la medida en que contribuyen a la pobreza y la aparición de conflictos.

Entre las numerosas necesidades que se enfrenta el mundo actualmente se mencionan las siguientes:

- Garantizar la seguridad sanitaria mundial, detectando las nuevas amenazas para la salud y gestionándolas con rapidez a través de una red mundial que ayuda a detectar brotes epidémicos.

- Reducir el consumo de tabaco y promover una dieta saludable junto con actividad física de tal manera que se acelere el progreso en la lucha contra enfermedades crónicas.

- Lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio mediante programas de apoyo a los países en la lucha contra el VIH/SIDA, la tuberculosis y el paludismo, mejorar la salud y la nutrición de niños y mujeres, y aumentar el acceso de las personas a los medicamentos esenciales.

3.1.2 FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura)

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación conduce las actividades internacionales encaminadas a erradicar el hambre al brindar sus servicios tanto a países desarrollados como a países en desarrollo, especialmente a las áreas que se encuentran en zonas rurales. La FAO actúa como un foro neutral donde todos los países se reúnen en pie de igualdad para negociar acuerdos, debatir políticas, compartir conocimientos e información. Esta organización se encarga de modernizar y mejorar actividades agrícolas, forestales y pesqueras a nivel mundial con el fin de asegurar una buena nutrición para todos.

3.1.2.1 Funciones de la FAO

- **Asistencia para el desarrollo**

Es decir que se encarga de asegurar alimentos suficientes, crear empleo, generar ingresos en medio de los sectores de la agricultura, elaboración y distribución, y contribuye al desarrollo nacional en general. La FAO promueve un desarrollo que ofrezca soluciones a largo plazo a los problemas fundamentales de la pobreza y el hambre.

- **Información y servicios de apoyo**

Además de fomentar la transferencia directa de conocimientos especializados y tecnología a través de proyectos de campo, la FAO presta diversos servicios de información y apoyo. Se mantienen bases de datos sobre temas que abarcan la comercialización del pescado hasta estadísticas sobre producción, comercio y registros de las investigaciones agrícolas.

- **Asesoramiento a los gobiernos**

La FAO colabora con los gobiernos para fomentar el desarrollo agrícola y rural y estimular la cooperación internacional en cuestiones como las normas alimentarias, el comercio equitativo, la ordenación del medio ambiente y la conservación de los recursos genéticos.

- **Una tribuna neutral para la cooperación internacional**

El cometido de la FAO como tribuna neutral está estrechamente relacionado con el asesoramiento a los gobiernos. Cinco comités especializados en productos básicos, pesca, montes, agricultura y seguridad alimentaria mundial informan al órgano rector de la FAO entre períodos de sesiones de conferencias, sobre las tendencias vigentes y proponen estrategias prácticas de actuación en sus respectivos ámbitos.

3.1.2.2 Actividades de la FAO

- **Ofrecer información**

La FAO funciona como una red de conocimientos que utiliza la experiencia de personal capacitado para recopilar, analizar y difundir información que coadyuva al desarrollo.

documentos técnicos o sobre las actividades que la Organización lleva a cabo con los agricultores, también publica boletines, informes y libros, distribuye varias revistas, produce numerosos CD-ROM y celebra docenas de foros electrónicos, con temas relacionados a sus actividades y funciones.

- **Compartir conocimientos especializados en materia de políticas**

Elabora políticas agrícolas y ayuda a la reacción de leyes eficaces y para diseñar estrategias nacionales con el fin de alcanzar las metas del desarrollo rural y la reducción de la pobreza.

- **Ofrecer un lugar de encuentro para los países**

La FAO, en su posición de foro neutral, ofrece el escenario correcto para que se reúnan los países desarrollados y en vías de desarrollo para llegar a acuerdos sobre las principales cuestiones alimentarias y agrícolas.

- **Llevar el conocimiento al campo**

La FAO invierte cada año en varios proyectos de campo a nivel mundial, también proporciona la destreza técnica y en algunos casos una fuente limitada de financiación. En algunas situaciones de crisis trabaja en conjunto con el Programa Mundial de Alimentos y otros organismos humanitarios para proteger los medios de subsistencia rurales y ayuda a la gente a reconstruir su vida.

3.1.3 UNICEF (Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia)

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia fue creado para promover y proteger los derechos de los niños y hacia ese fin orientar sus acciones. Trabaja por la estabilidad y el desarrollo de todos los niños, niñas y adolescentes, basándose en la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN), y contribuyendo al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). En situaciones de emergencia, brinda ayuda humanitaria y busca preservar los derechos de la niñez.

3.1.3.1 Antecedentes

El UNICEF fue establecido por las Naciones Unidas el 11 de diciembre de 1946 para responder a las necesidades de emergencia de los niños en Europa y China durante la postguerra. El nombre completo era Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia. En 1950, se amplió su mandato para abordar las necesidades a largo plazo de la niñez y las mujeres en los países en desarrollo de todo el mundo. El UNICEF pasó a integrar permanentemente el sistema de las Naciones Unidas en 1953; a la sazón, su nombre fue abreviado y pasó a llamarse Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. No obstante, mantuvo su sigla originaria, UNICEF

3.1.3.2 Historia UNICEF

TABLA No 1

DATOS RELEVANTES DE LA HISTORIA UNICEF

1946	Tras la Segunda Guerra Mundial, los niños de Europa están amenazados por el hambre y las enfermedades. En diciembre de 1946, las Naciones Unidas crean el UNICEF para que les preste socorro de emergencia
1953	El UNICEF se convierte en un organismo permanente de las Naciones Unidas
1959	La Asamblea General de las Naciones Unidas aprueba la Declaración de los Derechos del Niño, que se concentra en el derecho de los niños a la educación, la atención de la salud y la nutrición adecuada
1961	En los países recientemente independizados de África, el UNICEF presta apoyo a la capacitación docente y suministra elementos y útiles escolares

1965	El UNICEF recibe en Oslo, Noruega, el Premio Nóbel de la Paz de 1965, por su labor en pro de "la promoción de la confraternidad entre las naciones".
1979	Durante todo el año se llevan a cabo celebraciones en todo el mundo, y los pueblos y las organizaciones reiteran su compromiso con los derechos de los niños
1981	La Asamblea Mundial de la Salud aprueba el Código Internacional para la Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna, a fin de contrarrestar la reducción de las tasas de lactancia materna
1982	El UNICEF pone en marcha una campaña destinada a salvar las vidas de millones de niños mediante programas de lucha contra la deshidratación causada por la diarrea, de inmunización infantil y de apoyo a la lactancia materna y a la nutrición adecuada
1990	La Cumbre Mundial en favor de la Infancia establece metas para el decenio en materia de salud, nutrición y educación de los niños.
2002	Sesión Especial en favor de la Infancia para impulsar los compromisos mundiales en pro de los derechos de la infancia. Se trataba de la primera sesión de este tipo dedicada exclusivamente a los niños y niñas, y la primera que los incluyó como delegados oficiales.

Fuente: UNICEF- HISTORIA http://www.unicef.org/spanish/about/who/index_history.html
Elaborado y Modificado por: Cristina Brito

3.1.3.3 Funciones UNICEF

Las funciones de la UNICEF están enfocadas en cinco puntos fundamentales que son:

- **Supervivencia y desarrollo del niño**

Brinda apoyo tanto en situaciones normales como de emergencia y de transición. Además trabaja en programas básicos de salud, nutrición, agua y saneamiento y asistencia materno infantil en los planos familiar y comunitario, así como de prestación de servicios y de políticas.

- **Educación básica e igualdad entre los géneros**

Es decir que los niños tengan acceso a una educación de calidad y que logren la finalización de la misma.

- **El VIH/SIDA y la infancia**

Énfasis en la mejora de la asistencia y el aumento de los servicios para los niños huérfanos y vulnerables como consecuencia del VIH/SIDA, promoción de la ampliación del acceso de los niños y las mujeres al tratamiento así como también la prevención de infecciones entre niños y adolescentes.

- **Protección del niño contra la violencia, la explotación y los malos tratos**

Fortaleciendo los mecanismos y políticas que favorecen un entorno protector para proteger al niño contra la violencia, la explotación, el abuso, la negligencia y los efectos de los conflictos

- **Promoción de políticas y asociaciones a favor de los derechos del niño**

La infancia como centro de políticas, legislaciones y presupuestos y fomento de la participación de los niños y los jóvenes como colaboradores para el desarrollo.

3.1.4 OPS (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD)

3.1.4.1 Antecedentes

Los verdaderos esfuerzos en el terreno de la salud pública empezaron el 2 de diciembre de 1902 con la Primera Convención Sanitaria Internacional de las Repúblicas Americanas en Washington D.C, cuando los países del continente luchaban para combatir una epidemia de fiebre amarilla que se había propagado desde América Latina hasta los Estados Unidos por conducto del comercio marítimo. En esta conferencia se reconoció la

necesidad de un ataque frontal y coordinado para lograr la erradicación de enfermedades, y se creó una entidad antecesora de la OPS que marcó el inicio del organismo de salud internacional de mayor permanencia, la *Oficina Sanitaria Panamericana*.

Las primeras funciones de la Oficina fueron recopilar datos sobre las condiciones sanitarias, investigar los brotes de enfermedades epidémicas y proteger la salud pública en todos los países, con miras a eliminar las enfermedades y hacer cumplir el saneamiento de los puertos marítimos. En 1949, se convirtió en la *Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud* y se integró en el sistema de las Naciones Unidas. En 1958, mediante el convenio formal firmado con la Organización de los Estados Americanos, pasó a ser la *Organización Panamericana de la Salud* (OPS).

La OPS fue la primera organización internacional de salud en crear un frente unido contra la propagación de epidemias y enfermedades que asolaron al continente a finales de siglo. Un gran ejemplo de ellos fue el programa de erradicación de la viruela (1949), que sentó las bases y creó las condiciones para futuras campañas de erradicación de otras enfermedades, entre ellas la poliomielitis y el sarampión.

Hoy en día, la Organización Panamericana de la Salud es definida como "un organismo internacional de salud pública con más de 90 años de experiencia dedicados a mejorar la salud y las condiciones de vida en los países de las Américas" [17]. Es asimismo, la Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud, reconocida internacionalmente como parte del sistema de las Naciones Unidas.

La misión de la OPS continúa siendo la misma que en sus inicios: ayudar a que los países del continente americano colaboren para combatir las enfermedades, prolongar la vida y promover la salud física y mental de las personas.

---

17 Organización Panamericana de la Salud. Estructura de la OPS [en línea], Disponible: <http://www.paho.org/Spanish/paho/organigram-functions-2003.htm> [Fecha de consulta: 29/Dic/2010].

La Representación de la OPS/OMS, coopera técnicamente en estrecha coordinación con el Ministerio de Salud y otras instituciones de los sectores público y privado teniendo como modalidad de trabajo algunos proyectos técnicos, que "trabajan con un enfoque transversal de equidad de género e interculturalidad, comunicación social y preparativos frente a desastres"[18].

3.1.5 SLAN (SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE NUTRICIÓN)

3.1.5.1 Antecedentes

En el mes de Diciembre de 1965, se llevó a cabo el I Western Hemisphere Nutrition Congress, en Chicago, donde se erigió formalmente la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (SLAN) y se nombró una Junta Provisional que decidió la creación de una revista latinoamericana de nutrición como órgano oficial de la joven sociedad, hoy conocida como los Archivos Latinoamericanos de Nutrición (ALAN).

ALAN viene a ser la continuación de los Archivos Venezolanos de Nutrición, publicados por el Instituto Venezolano de Nutrición, que fueron generosamente ofrecidos como base para su nacimiento y es una de las pocas revistas científicas editadas en América Latina que es indexada en las principales referencias bibliográficas internacionales.

---

18 Organización Panamericana de la Salud. Acerca de la OPS en Ecuador [en línea], Disponible: <http://new.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&task=view&id=24&Itemid=122> [Fecha de consulta: 29/Dic/2010].

3.1.6 ADA (American Dietetic Association)

3.1.6.1 Antecedentes

El surgimiento de nuevos productos alimenticios y de nuevos libros de dietas que han sido escritos por celebridades, expertos en acondicionamiento físico, sicólogos y otras personas que no gozan de entrenamiento en ciencia o en nutrición permitieron que expertos en Nutrición y Dietética determinaran la importancia de evitar la desinformación sobre la alimentación y la nutrición creando un organismo que se encargara de proporcionar información confiable, formada principalmente por expertos como dietistas certificados que les ofreciera a los consumidores la mejor oportunidad de tomar decisiones de nutrición adecuadas para ellos y que pudiera defender y promover ante el publico la información que brindaba. Así nace la Asociación Dietética Americana (ADA) en 1917 en Cleveland, Ohio, por un grupo de mujeres liderado por quien sería la primera presidenta de esta asociación: Lenna F. Cooper.

La visión principal establecida para ADA fue optimizar la salud de la nación a través de la alimentación y nutrición. Para ello, se estableció como misión el fomentar el liderazgo nutricional y alimentario de la nación por parte de quienes conforman la asociación.

Como principal medio de difusión de información, la asociación creó la revista Journal of the American Dietetic Association que actualmente es reconocida como uno de los principales recursos para la práctica y conocimientos en la ciencia de la alimentación, nutrición y dietética. Según el listado de revistas de salud con mayor impacto dentro del campo de Nutrición y Dietética en el 2010, esta revista se posicionó en el décimo sexto lugar a nivel mundial, recibiendo un promedio de 500 artículos y estudios a lo largo del año

3.2 Organizaciones Nacionales

3.2.1 Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES)

El Ministerio de Inclusión Económica y Social, busca promover y establecer políticas públicas de protección integral de la población haciendo referencia a la niñez, adolescencia, la juventud, los adultos y adultos mayores, cuyos derechos deben ser protegidos y garantizados.

Promover y fomentar activamente la inclusión económica y social de la población, de tal forma que se asegure el logro de una adecuada calidad de vida para todos los ciudadanos, mediante la eliminación de aquellas condiciones, mecanismos o procesos que restringen la libertad de participación.

Promueve la inclusión social y económica de los segmentos poblacionales más pobres del campo y la ciudad, abriendo oportunidades que permitan superar las desventajas estructurales que sufren estos sectores.

3.2.1.1 Misión

> Participar en la vida económica, social y política de la comunidad y que permiten, facilitan o promueven que ciertos individuos o grupos de la sociedad sean despojados de la titularidad de sus derechos económicos y sociales, y apartados, rechazados o excluidos de las posibilidades de acceder y disfrutar de los beneficios y oportunidades que brinda el sistema de instituciones económicas y sociales.[19]

3.2.1.2 Visión

Ser una Patria para todos, sin exclusión y sin pobreza, con igualdad de oportunidades económicas, sociales y políticas para todos los ecuatorianos independientemente de su sexo, color, raza, etnia, edad, procedencia, estrato social, condición de salud, y orientación sexual.

---

19 Aniorte, N. Promoción de la salud [en línea], Disponible: <http://perso.wanadoo.es/aniorte.../apunt_polit_plan_5.htm> [Fecha de consulta: 21/Dic/2010].

3.2.1.3 Objetivos

- Garantizar el acceso a servicios sociales de educación, formación, salud y nutrición, que influyan en la libertad fundamental del individuo para una vida mejor.

- Promover la inclusión económica de la población mediante la generación de oportunidades de acceder y utilizar los recursos económicos de la sociedad que permitan producir intercambios que garanticen oportunidades de acceso a trabajo, ingreso y activos.

- Garantizar una protección social y especial de modo que la población no sufra privaciones como consecuencia de cambios materiales que afecten negativamente la vida de las personas si no que garantice las oportunidades para vivir con seguridad y satisfactoriamente.

- Fomentar la ciudadanía, organización y cohesión social mediante la promoción de la participación ciudadana.

3.2.1.4 Programas

Entre los programas que maneja el Ministerio de Inclusión Económica y Social, MIES se pueden mencionar: Protección Social, Aliméntate Ecuador y Provisión de Alimentos.

3.2.1.4.1 Protección Social

3.2.1.4.1.1 Bono de Desarrollo Humano

El Bono de Desarrollo Humano está considerado como un beneficio familiar por lo que sólo podrá acceder al mismo una sola persona dentro del mismo núcleo, este bono únicamente beneficia a familias que forman parte de los Quintiles 1 y 2, Adultos Mayores y personas con discapacidad.

3.2.1.4.1.2 Programa de Protección Social ante la Emergencia

Interviene ante una declaratoria de emergencia en zonas afectadas por desastres naturales a través del apoyo económico y técnico a las familias en situación de alta vulnerabilidad en las zonas afectadas para que de esta manera recuperen sus ingresos.

Este programa operara a través de dos componentes:

- Bono de Emergencia: consiste en una transferencia monetaria temporal para la población en las circunstancias antes mencionadas que hayan perdido su fuente de ingresos.

- Reactivación Productiva: es brindada a través del apoyo estatal orientado a restituir las fuentes de ingresos de las personas afectadas según sea el caso.

3.2.1.4.2 Aliméntate Ecuador

Aliméntate Ecuador del MIES es un programa de Seguridad Alimentaria que tiene como política aplicar los principios de Soberanía Alimentaria. La población ecuatoriana tiene derecho para acceder a alimentos seguros, en cantidad y calidad es por eso que el programa espera brindar mejores condiciones y oportunidades para que los ecuatorianos accedan a suficientes alimentos inocuos y nutritivos que permitan satisfacer las necesidades fisiológicas de la población que vayan de acuerdo a sus preferencias culturales que les permita llevar una vida saludable.

3.2.1.4.2.1 Misión

Trabajar para que los ecuatorianos gocen de una situación nutricional saludable que cuente con un sistema de gestión pública de respaldo y alcance la soberanía y seguridad alimentaria.

3.2.1.4.2.2 Visión

Implementar y consolidar la construcción social de una cultura alimentaria nutricional soberana que incide en la vulnerabilidad alimentaria, con la colaboración de un equipo de nivel técnico de excelencia y altamente comprometido.

3.2.1.4.2.3 Objetivos

- Contribuir a alcanzar la meta nacional de reducción de problemas de malnutrición como desnutrición, sobrepeso y obesidad.

- Educar a la población en prácticas nutricionales más saludables que les permita su desarrollo social, físico, mental y personal.

- Contribuir a mejorar las condiciones de calidad de los alimentos durante la producción y comercialización que permita a la población mantener una vida saludable.

- Aportar a la consolidación de un sistema conjunto de todo el sector público, social, comunitario y privado, para el ejercicio de la soberanía alimentaria.

3.2.1.4.2.4 Programas

- **Protección Alimentaria e Inclusión Económica**

Este programa tiene como objetivo apoyar a la población mediante la entrega de aportes alimentarios focalizados, promoviendo la participación de pequeños productores a través de compras que permitan fortalecer la economía local.

El proyecto Plazas del Buen vivir proporcionará a los pequeños y medianos productores la facilidad de venta de sus productos, sin intermediarios, impactando de esta manera en la sana alimentación de la población.

- **Educación y formación en alimentación saludable**

Se encarga de generar y fortalecer las capacidades locales para mejorar la situación alimentaria nutricional a través de la sensibilización, la participación y la movilización ciudadana.

- **Movilización ciudadana en torno al consumo de alimentos saludables.**

Se realiza a través de los Encuentros Comunitarios; constituyen un espacio de aprendizaje para los participantes y un espacio de capacitación para los voluntarios que intervienen.

- **Fortalecer la formación de las personas en alimentación saludable**

Mediante la educación a través de la implementación de talleres dirigidos de alimentación saludable a diferentes grupos de edad.

- **Facilitar la construcción de redes de participación ciudadana, que generen corresponsabilidad social alrededor de la seguridad alimentaria.**

Desarrollo de 24 proyectos asociativos de seguridad alimentaria en parroquias rurales del Ecuador, sustentados en el trabajo comprometido de organizaciones y familias. Incluye el desarrollo de estrategias y la formación a través de talleres comunitarios orientados a la ampliación de capacidades locales relacionadas a la seguridad alimentaria y nutricional.[20]

Para ser beneficiario regular de cualquiera de los programas de Aliméntate Ecuador la persona debe estar registrada en la base SELBEN, entre los quintiles 1 y 2 y vivir en las parroquias atendidas por el programa, además de ser:

- Persona de la tercera edad (mayor de 65 años).
- Persona con discapacidad (con cualquier tipo de discapacidad y de cualquier edad).
- Niños de entre 3 y 5 años 11 meses.

---

20 Aliméntate Ecuador. Proyectos [en línea], Disponible: <http://www.alimentateecuador.gob.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=128&Itemid=185> [Fecha de consulta: 21/Dic/2010].

3.2.2 INFA (Instituto de la Niñez y la Familia)

El INNFA es un organismo ecuatoriano cuya misión es proponer, apoyar y ejecutar soluciones innovadoras a los problemas de niños, adolescentes y familias ecuatorianas, en especial a grupos vulnerables y excluidos de derechos.

Desde 1990, el INNFA ha estado trabajando con niños y niñas trabajadores por mejores condiciones de vida y mayor escolarización y tiene como objetivo los programas integrales para desincentivar el trabajo infantil. Entre las actividades más importantes de las que se encarga el INNFA están:

- Trabajar con métodos participativos sobre la base de un enfoque de universalidad de derechos e integralidad.

- Coordinar con aliados la formulación de políticas de desarrollo para la niñez, adolescencia y las familias ecuatorianas.

- Ampliar cobertura con otros actores desde la demanda local y con equidad territorial.

- Gestionar recursos nacionales y extranjeros para un mejor apoyo económico

3.2.2.1 Programa "Comedor con apoyo escolar"

El Comedor con Apoyo Escolar (CAE) son centros que tiene una cobertura permanente en diferentes cantones a nivel nacional que brindan refuerzo pedagógico, apoyo educativo y alimentación a niños, niñas y adolescentes, de 6 a 12 años, de escasos recursos económicos, y con problemas escolares.

3.2.2.1.1 Objetivos del programa

El objetivo general del programa es contribuir al desarrollo integral de los niños y niñas para que alcancen una óptima calidad de vida mediante:

- Cuidado diario en salud, desarrollo psicosocial y recreación

- Asistencia alimentaria y nutricional

- Educación permanente y progresiva de los padres de familia respecto de sus hábitos de crianza, relación con sus hijos, correcta alimentación y hábitos saludables.

- Desarrollo de conceptos de derechos y deberes en la relación padres/ hijos

3.2.3 Ministerio de Salud Pública

El 16 de junio de 1967, la Asamblea Nacional Constituyente creó el Ministerio de Salud Pública que se encargaría de "Atender las ramas de sanidad, asistencia social y demás que se relacionan con la salud en general"[21]

El MSP, es el organismo rector del Sistema Nacional de Salud, y se constituyó por consiguiente, en representación de la Función Ejecutiva formularía y ejecutará la política integral de salud del país. El Sector Salud está formado por un conjunto de entidades, organismos e instituciones públicas y privadas, que realizan acciones de salud, tanto en la producción servicios, formados de capital social básico o como colaboradores de las autoridades nacionales de salud.

Los programas del Ministerio de Salud Pública están enfocados en dar apoyo social a la población ecuatoriana, estando siempre al servicio de la comunidad y de las personas más vulnerables de nuestro país.

---

21 MSP. Historia del Ministerio de Salud Pública [en línea], Disponible: <http://www.msp.gob.ec/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=68&Itemid=61> [Fecha de consulta: 07/Enero/2010].

3.2.3.1 Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional

3.2.3.1.1 Misión

Ser un apoyo institucional para la planificación sectorial e intersectorial en los temas relacionados a soberanía y seguridad alimentaria, mediante el apoyo de profesionales altamente preparados y capacitados en el área y que promueven hábitos de estilos de vida saludable.

3.2.3.1.2 Visión

Contribuir al fortalecimiento de la institución en el área de alimentación y nutrición humana, siendo líderes en investigación científica, control y evaluación de programas y proyectos relacionados a nutrición permitiendo el fortalecimiento, desarrollo y atención en el sector público y privado con una atención eficaz y eficiente. .

3.2.3.1.3 Estrategias

Para lograr un correcto funcionamiento del programa se han planteado diferentes estrategias que ayuden a cumplir metas entre las que se pueden mencionar:

- Investigación Alimentaria-Nutricional
- Políticas Alimentario-Nutricionales
- Transferencia del conocimiento en alimentación y nutrición para la planificación
- Formación y capacitación en alimentación y nutrición

3.2.3.1.4 Subprogramas de seguridad alimentaria y nutricional

- **Complementación Alimentaria**

Este programa se lleva a cabo mediante la distribución de dos complementos nutricionales “MI PAPILLA” para niños entre 6 y 36 meses y “MI BEBIDA” para mujeres embarazas y en período de lactancia, y son entregados a nivel nacional.

Estos complementos nutricionales son mezclas a base de harinas de arroz, soya y quinua, leche en polvo, azúcar y aceite de soya, como soporte para vitaminas (a, b1, b2, b5, c, e), minerales (ca, p, mg, fe, zn) en cantidades adecuadas para las embarazadas, lactantes, niños y niñas que lo consumen.

- **Fortificación con Micronutrientes**

En el país la fortificación de micronutrientes se lo hace en la harina de trigo y productos elaborados a partir de esta materia prima como pan, fideos, etc con hierro con el objetivo de prevenir enfermedades con deficiencia de hierro como la anemia y en el año 2009 se realizó un convenio entre el MSP y los ingenios azucareros para fortificar el azúcar con Vitamina A con el propósito de disminuir la deficiencia de vitamina A que es causa de mayor frecuencia y severidad de infecciones diarreicas y respiratorias.

- **Suplementación con Micronutrientes**

La suplementación con micronutrientes es un programa que esta implementado a nivel nacional y busca mejorar el estado nutricional de mujeres embarazadas y niños y disminuir altas prevalencias de anemia así como mejorar el estado de reserva de vitamina A en los niños.
Entre los suplementos entregados están:

- Tabletas de 100 mg de hierro elemental con 0.5 mg de ácido fólico a embarazadas.

- Goteros de hierro de: 25 mg de hierro elemental por ml. Para niños de 2 - 4 meses hasta 12 meses de edad.
- Capsulas de vitamina “A” 100.000 U.I. Cada 6 meses para niños de 6 meses a 36 meses.

- **Diversificación de la dieta**

Se brinda educación nutricional a madres de estratos sociales más vulnerables a través de diversas acciones de capacitación en promoción de la alimentación saludable incentivando un mayor consumo de cereales integrales, frutas y verduras y previniendo el consumo excesivo de alimentos densamente energéticos como grasas saturadas, grasas trans, azucares simples, mucha sal, alimentos que son definitivamente no saludables.

- **Sistema de Información**

Este sistema forma parte de la información manejada por el MSP que recolecta datos de los diferentes programas manejados, de los productos entregados a nivel nacional e información que permite conocer la prevalencia de las diferentes enfermedades que están afectando a la población.

CAPÍTULO IV

TRASTORNOS ALIMENTARIOS

4.1 Definición de trastornos alimentarios

Los trastornos de conducta alimentaria (TCA) son enfermedades caracterizadas por la alteración del comportamiento, relacionados con el consumo de alimentos de un individuo que presenta una "serie de conflictos psicosociales y estima. Su resolución esta inevitablemente condicionada por el logro y/o persistencia de un estado de delgadez"[22] en el caso de anorexia y bulimia y en el desorden en el exceso de alimentación y hábitos alimentarios incorrectos en el caso de obesidad. Este tipo de trastornos pueden derivarse por una serie de factores causantes que pueden ser biológicos, psicológicos, familiares y sociales.

4.1.1 Factores que causan trastornos alimentarios

4.1.1.1 Factores Biológicos

Los factores biológicos están implicados en los procesos de ingesta, absorción, digestión y metabolismos de los alimentos, procesos que pueden ser alterados por niveles anormales de determinados componentes químicos en el cerebro que predisponen a algunas personas a sufrir de ansiedad, perfeccionismo, comportamientos y pensamientos compulsivos. Todas estas características hacen que las personas sean más vulnerables a sufrir un trastorno alimenticio.

---

22 Miján, A. (2004) Nutrición y metabolismo en trastornos de la conducta alimentaria pág. 49 Barcelona-España: Editorial Glosa

4.1.1.2 Factores Psicológicos

Se puede hablar de un factor psicológico cuando las personas con trastornos de la alimentación suelen utilizar los alimentos y el control de los alimentos en un intento de compensar los sentimientos y las emociones que de otra forma puede parecer abrumadora.

Para algunas personas, las dietas, consumo excesivo de alimentos, atracones y purgas pueden comenzar como una forma de hacer frente a emociones dolorosas, estos comportamientos pueden ser perjudiciales tanto hacia la salud emocional de la persona como también para su estado físico.

El abordaje y tratamiento de las características psicológicas es de fundamental importancia, pues de lo contrario el paciente que tiene algún problema de conducta alimentaria no será capaz de comprometerse adecuadamente con el tratamiento y en general tendrá mayor dificultad para lograr un peso saludable. Este conjunto de emociones y comportamientos que se vinculan con la alimentación generalmente se presentan en combinaciones más o menos complejas y son diferentes para cada persona. Es tan elevado el número de variables que influyen en una persona y en concreto en que un determinado ser humano padezca de trastornos alimentarios, que entre los factores psicológicos y emocionales que potencialmente pueden ser causantes de este problema se pueden mencionar:

- Depresión y ansiedad
- Comportamiento impulsivo
- Inestabilidad emocional
- Dificultad para lidiar sentimientos y emociones
- Bajo autoestima
- Perfeccionismo de personalidad
- Patrones de pensamiento negativo

4.1.1.3 Factores Familiares

Los factores negativos dentro de la familia, posiblemente tanto hereditarios como ambientales, desempeñan una función importante en la provocación y perpetuación de los trastornos alimentarios. En general los factores familiares predisponentes a la aparición de una psicopatología alimentaria pueden ser los siguientes:

- Tener familiares con problemas de obesidad o que hayan pasado por problemas de trastornos alimentarios, en estos casos es muy común ver que los jóvenes se identifiquen con estos problemas y recaigan en ellos.

- Convivir con familiares que le dan mucha importancia al peso y la apariencia física, como en muchos casos en donde los padres presionan a sus hijos a mantener una buena figura.

- Perjuicios y mala transmisión de valores, es decir al momento que los padres o familiares promueven la delgadez como concepto de belleza.

4.1.1.4 Factores Sociales

Los factores sociales que predisponen a la enfermedad, e incluso la desencadenan, son muchos y muy complejos. La presión social que existe en torno al adelgazamiento tiene un papel importante y decisivo en la aparición y desarrollo de trastornos alimentarios; la moda y la publicidad son factores socioculturales predisponentes y que ejercen presión ante estereotipos sociales son:

- Importancia al mito de la belleza

- Discriminación y rechazo a personas con de contextura gruesa o con sobrepeso

- Discriminación laboral de personas por su estereotipo

- Marketing social y publicidad

4.1.2 Diagnóstico de trastornos alimentarios

Un diagnóstico de trastornos alimentarios no debe reducirse a una serie de exámenes de laboratorio; si no que debe llevarse a cabo con calma y teniendo en cuenta la variedad de factores que influyen en la aparición de un trastorno alimenticio y su desarrollo, ya que cada paciente requiere una atención cuidadosa y personalizada que derive en un diagnóstico integral y en una terapéutica oportuna de acuerdo con el mismo. Se puede determinar tres fases para el diagnóstico de este tipo de problemas:

- **Evaluación inicial**: Durante la evaluación inicial un profesional al cuidado de la salud preguntará al paciente acerca de síntomas e historial médico y nutricional, tomando en cuenta aspectos relacionados con la cantidad de alimentos que come, calidad de los mismos, cambio de peso, entre otros.

- **Exámenes y pruebas físicas:** El profesional en el cuidado de la salud realizará una evaluación física, antropométrica, también mandara a realizar una serie de exámenes rutinarios de sangre, orina, y otras pruebas para revisar el estatus de salud en general.

- **Evaluación psiquiátrica:** En varios de los casos presentes con este problema se los remitirá a un profesional de salud mental quien podría realizar una serie de exámenes y evaluarlo para detectar otras condiciones psiquiátricas, como depresión y trastornos de ansiedad, los cuales son más comunes en personas con trastornos alimenticios. "El diagnóstico de un tipo particular de trastorno alimenticio se basa en una evaluación de sus síntomas usando el criterio de American Psychiatric Association *Diagnóstico y Manual Estadístico de Trastornos Mentales* (DSM-IV)."[23]

---

23 Silva, C. (2007) Trastornos alimentarios pág. 38 México: Editorial Pax México.

4.1.3 Evaluación nutricional

4.1.3.1 Evaluación Dietética

La dieta es uno de los componentes directamente relacionados con el balance energético. Una evaluación adecuada requiere no sólo de la historia clínica y la evaluación antropométrica, sino de un buen interrogatorio sobre hábitos alimentarios.

Los diversos signos y conductas que presentan las personas que padecen algún tipo de trastornos de la conducta alimentaria (TCA) hacen difícil un diagnóstico oportuno por lo que las directrices para la anamnesis deben incluir una evaluación de la ingesta energética, el consumo de macronutrientes y micronutrientes, las actitudes ante la ingesta de alimentos y las conductas alimentarias. En la evaluación, es importante determinar las creencias irracionales, las conductas no habituales o ritualistas. Por ejemplo; muchos pacientes guardan la ración de alimentos que se permiten hasta las últimas horas del día. Mientras que otros temen comer después de una determinada hora. En referencia a lo citado, la siguiente tabla resume los aspectos que deben considerarse en la evaluación dietética.

TABLA No. 2

ASPECTOS PARA CONSIDERAR DENTRO DE LA EVALUACIÓN DE LAS ACTITUDES, CONDUCTAS Y HÁBITOS ALIMENTARIOS

Actitudes Alimentarias		
• Aversión a los alimentos. • Alimentos desencadenantes de comidas compulsivas	• Alimentos seguros, peligrosos, olvidados. • Ideas sobre las cantidades adecuadas de alimentos	• Pensamiento Mágico
Conductas Alimentarias		
• Conductas ritualistas. • Uso excesivo y atípicos de edulcorantes sin calorías.	• Combinaciones extrañas de alimentos. • Uso atípico de cubiertos en la mesa.	• Estacionalidad atípica de los alimentos.
Hábitos Alimentarios		
• Patrón de ingestión: Número de comidas y tentempiés, horarios de comidas, duración de comidas, ambiente de las comidas, dónde y con quién, forma de consumirlas: sentado o de pie. • Evitación de grupos específicos concretos de alimentos. • Variedad de alimentos consumidos. • Ingesta de líquidos: restrictiva o excesiva.		

Fuente: Kathleen, M & Escott-Stump, S. Dietoterapia Krause, 2009.

Existen diversos métodos para incluir los parámetros expuestos; sin embargo, en el ámbito clínico lo más práctico es una combinación de técnicas que permitan calcular el patrón alimentario. Es así que las técnicas frecuentemente utilizadas son:

1. **Registro directo de consumo:** consiste en un registro (por parte del paciente) de la ingestión de alimentos en el momento en que son consumidos y puede durar entre 1 a 7 días. En este registro deben constar todos los alimentos y bebidas consumidos, expresando en unidades estándar la magnitud de la ración consumida (no la que se sirve). Siempre que sea posible, se debe detallar la forma de preparación. (Ver anexo No.1)

2. **Frecuencia de consumo:** comprende una lista de alimentos y una relación de frecuencia de consumo que es útil para obtener información cualitativa y descriptiva sobre patrones de consumo de alimentos e identificar la exclusión de ciertos grupos de alimentos sobretodo cuando los trastornos en el comportamiento son de carácter crónico. (Ver anexo No.2)

3. **Recordatorio de 24 horas:** se trata de una descripción detallada de todos los alimentos y bebidas que conforman la dieta, incluyendo técnicas de preparación y, en el caso de que se utilicen productos alimenticios, sus marcas. Cuando se aplica de forma individual los resultados se deben tomar con cautela, ya que no necesariamente es representativo de la dieta habitual, por lo cual debe complementarse con otros métodos, como el registro de alimentos o el cuestionario de frecuencias. (Ver anexo No.3)

4. **Prueba de conductas alimentarias (Eating Attitudes Test, EAT):** su objetivo es identificar síntomas y preocupaciones características de los trastornos de conducta alimentaria. Algunos investigadores describen al EAT como una medición general de síntomas de anorexia y bulimia, mientras que otros, lo clasifican como un instrumento diseñado para evaluar un conjunto de actitudes y conductas asociadas con la anorexia nerviosa. El EAT fue elaborado por Garner y Garfinkel en el año de 1979, compuesto por 40 reactivos, agrupados en siete factores: conductas bulímicas, imagen corporal con tendencia a la delgadez, uso o abuso de laxantes, presencia de vómitos, restricción alimentaria, comer a escondidas y presión social percibida al aumentar de peso. Posteriormente, diseñaron una versión corta con 26 reactivos, en el que se suprimieron 14 reactivos, ya que se consideró que eran redundantes y no aumentaban la capacidad predictiva del instrumento. El EAT en sus dos versiones, es tal vez, el cuestionario autoaplicado más utilizado y puede utilizarse como un índice de la severidad de las preocupaciones típicas entre mujeres con TCA, particularmente en cuanto a la motivación para adelgazar, miedo a ganar peso y restricción alimentaria, también puede servir como una medida global de evaluación del resultado de un tratamiento. (Ver anexo No.4)

> Los reactivos del EAT se contestan a través de una escala de seis puntos. Los autores del EAT sugieren utilizar los siguientes puntos de corte para identificar a los individuos con algún TCA: más de 30 puntos para el EAT-40 y más de 20 puntos para el EAT-26. La confiabilidad de prueba-postprueba en un periodo de dos a tres semanas es del 84%. La sensibilidad y especificidad de la prueba para ambas versiones es del 77% y 95%, respectivamente; el poder predictivo positivo es del 82% para EAT-40 y del 79% para EAT-26; el poder predictivo negativo del 93% para EAT-40 y del 94% para EAT-26. (Ver anexo No.4)

Es necesario señalar que el/la entrevistador/a debe tomar en cuenta que sus actitudes o forma de presentación pueden inducir la respuesta y restar veracidad a los resultados. De igual manera, se debe considerar que en la mayoría de veces, es importante la confidencialidad en el momento de la entrevista, ya que incluso en las preguntas relativamente ingenuas pueden obtenerse respuestas distintas si se formulan sólo ante la nutricionista o en presencia de terceros. Para definir el sistema con el que se va a trabajar, se debe analizar el nivel de motivación del paciente, es decir si la conciencia del problema que tiene es suficiente como para querer modificarlo, en cuyo caso bastará trabajar solo con el paciente pero, si con su sola participación la nutricionista considera que no podrá alcanzar los objetivos buscados, deberá incluir en las consultas y el sistema de intervención a las personas involucradas en el entorno del afectado, que usualmente es lo más utilizado.

> Las entrevistas estructuradas son más precisas para evaluar un trastorno del comportamiento alimentario, ya que pueden definirse los diferentes conceptos de cada pregunta; sin embargo, tienen la desventaja de necesitar entrevistadores entrenados debiéndose aplicar individualmente y, por consiguiente, aumento en el costo y en el tiempo. Mientras que los cuestionarios autoaplicados (EAT) son relativamente económicos, consumen menos tiempo y pueden aplicarse a grupos grandes de personas; sin embargo, existe mayor dificultad en cuanto a la definición e interpretación de los conceptos, por lo que hay que tener cautela en pretender generalizar los resultados.[24]

En el caso de aplicar un cuestionario, es importante, tomar en cuenta la validez interna (cómo las personas interpretan cada pregunta del cuestionario), la sensibilidad, la especificidad, entre otras características; con el fin de seleccionar el más conveniente de acuerdo a los propósitos del estudio.

24 Iñarritu, M & Cruz, V. (2004) Instrumentos de Evaluación para los trastornos de la conducta alimentaria. Revista Salud Pública y Nutrición, 5.

Algunas de las conductas de alerta para diagnosticar cualquier tipo de trastorno alimentario son:

1) Evasión del consumo de alimentos con alto contenido calórico o excesivo consumo de los mismos.

2) Presencia de episodios recurrentes de pérdida de control en la ingesta de alimentos.

3) Comportamientos compensatorios recurrentes inapropiados para prevenir la ganancia de peso, tal como provocarse el vómito, uso de laxantes, diuréticos, enemas, ayuno o ejercicio físico excesivo.

4) Incomodidad para consumir alimentos con el resto de la familia.

5) Frecuentes sentimientos de culpa después de los atracones ó depresiones severas antes de consumir alimentos en exceso.

6) Disminución o ingesta excesiva de agua o líquidos.

7) Consumo de los alimentos de pie.

8) Ingestión de alimentos en un corto espacio de tiempo en cantidades superiores a las que comería la mayoría de la gente.

9) Tendencia a almacenar la comida en lugares inusuales de la casa.

4.1.3.2 Evaluación Antropométrica

Las mediciones antropométricas permiten hacer una valoración general del estado de nutrición del paciente. Las medidas más frecuentes son el peso, la talla, IMC, perímetro del brazo, de la cintura y de la cadera y, los pliegues cutáneos. Dado que los trastornos del comportamiento alimentario suceden con mayor prevalencia en la etapa de la adolescencia, los valores de referencia para cada medición antropométrica deben ser de acuerdo a la edad

de los pacientes. La toma de mediciones para detectar cualquier tipo de TCA se realiza con las técnicas normales empleadas en una evaluación nutricional rutinaria.

4.1.3.2.1 Peso

También conocido como masa corporal, es la masa del cuerpo en kilogramos y se lo relaciona con la comida y comportamiento alimenticio, el crecimiento y desarrollo, el control fisiológico y hormonal de la ingestión y la digestión, el hambre y otras motivaciones para comer, los problemas en la regulación del peso, los trastornos alimenticios y los síntomas de una enfermedad.

No obstante, esta medida está en función del tipo morfológico y del esqueleto del individuo, por ello es preferible, como valoración nutricional utilizar otras mediciones e índices de manera conjunta con el peso corporal para determinar si los cambios que suceden en el mismo son señales de alarma. Se considera que un peso inferior al 85% del peso normal para talla y edad es indicador de anorexia nerviosa.

En este punto se debe considerar que es posible encontrar personas que no hallándose en situaciones de extrema delgadez, en realidad han experimentado una brusca y notoria reducción del peso corporal de forma voluntaria y en poco tiempo, lo cual es un síntoma característico de la bulimia nerviosa.

Los índices que se emplean conjuntamente con el peso corporal para determinar cualquier variación son: Porcentaje de pérdida de peso, peso ideal e índice de masa corporal.

GRÁFICO No. 4

PESO



Fuente: Dietosalud.es, 2000.

- **Peso ideal**

Usualmente procede de los modelos de referencia en base a la estatura tanto en hombres como en mujeres. Existen varias fórmulas para calcular el peso ideal, una de ellas es:

Peso ideal = 50+ [3 x (T-150):4] T = talla

Con esta medición también se puede calcular el porcentaje de variación con respecto al peso actual y se calcula mediante la siguiente fórmula:

% Peso ideal = (peso actual / peso ideal) x 100

"En la actualidad el peso ideal ya no se utiliza. En su lugar, el porcentaje de pérdida de peso constituye un parámetro más útil".[25]

- **Porcentaje de pérdida de peso**

Es un gran indicativo de la extensión y gravedad de la enfermedad de un paciente, compara el peso corporal habitual (PCH) con el peso corporal actual permitiendo detectar la presencia de trastornos alimentarios crónicos ya sea tanto en disminución como en aumento de peso. Se calcula de la siguiente manera:

Porcentaje de pérdida de peso= [(peso habitual - peso actual / peso habitual] x 100

25 Op.cit. Krause Dietoterapia. p. 400.

TABLA No. 3

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL PORCENTAJE DE PÉRDIDA DE PESO

Estado Nutricional	**% Pérdida de Peso**
Normal	Pérdida menor al 10% de peso.
Desnutrición grado I	Pérdida del 15 al 25% de peso.
Desnutrición grado II	Pérdida del 25 al 40% de peso.
Desnutrición grado III	Pérdida de más del 40% de peso.

Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2006.
Elaborado por: Cristina Brito, 2011.

4.1.3.2.2 Talla

Es la longitud de la planta de los pies a la parte superior del cráneo expresada en centímetros. En el caso de los adolescentes el crecimiento puede vigilarse situando los datos sobre curvas de crecimiento cuya otra variable corresponde al peso.

La altura y el peso son útiles para evaluar la nutrición excesiva o insuficiente tanto en adolescentes como en adultos y deben medirse porque la tendencia a sobreestimar la altura y a subestimar el peso da lugar a una infravaloración del índice de masa corporal (IMC). (Ver anexos No. 5 y 6)

GRÁFICO No.5

MEDICIÓN DE LA ESTATURA



Fuente: Cortéz, G., 2007, p.2.

4.1.3.2.3 Índice de masa corporal (IMC)

El índice de masa corporal de Quetelet, es la medida basada en el peso más extensamente empleada, y sirve como referencia a la hora de determinar el grado de pérdida de masa grasa y muscular de un paciente con TCA. La fórmula para su cálculo es:

$$IMC = Peso\ (Kg.) / Altura\ (m)^2.$$

Todas las medidas deberán referirse a las tablas percentiles de crecimientos de la población normal, sin embargo a continuación se presentan algunas estimaciones para la población adulta:

• Desnutrición severa	<16 Kg/m^2
• Desnutrición moderada	16,00 – 16,99 Kg/m^2
• Desnutrición leve	17,00 – 18,49 Kg/m^2
• Parámetros dentro de la normalidad	18,50 – 24,99 Kg/m^2
• Sobrepeso	25,00 – 29,99 Kg/m^2
• Obesidad leve	30,00 – 34,99 Kg/m^2
• Obesidad moderada	35,00 – 39,99 Kg/m^2
• Obesidad severa	>40 Kg/m^2

Fuente: Salas, J. Nutrición y Dietética Clínica, 2008, p. 186.
Elaborado por: Cristina Brito, 2011

Es importante reseñar aquí que el Índice de Masa Corporal será el elemento principal de control del estado nutricional del paciente, así como de la evolución del mismo, por lo que su medida será valorada especialmente. Usualmente se considera que cuando el IMC se sitúa por debajo de 18,5 Kg/m^2, es posible que esté presente un trastorno de la conducta alimentaria (TCA), mientras que si este es mayor a 25 Kg/m^2 el paciente es propenso a desarrollar obesidad.

En el caso de los adolescentes (menores de 20 años), al comparar el IMC en curvas de crecimiento con el género y la edad, se estima que si éste es inferior al percentil 5 existe un grave problema de comportamiento alimentario mientras que si se encuentra entre los percentiles 85 y 95 existe sobrepeso. (Ver anexos No.7 y 8)

4.1.3.2.4 Pliegues Subcutáneos

Las medidas de los pliegues subcutáneos cobran especial importancia al permitir cuantificar los compartimentos corporales y la distribución de la grasa del organismo. Todas las mediciones se ejecutan en la mitad derecha del individuo y se debe tomar un pliegue vertical (salvo donde el pliegue natural de la piel esté en posición opuesta) de alrededor de 1 cm del área marcada para cada zona.

Se deberán llevar a cabo tres mediciones y el valor definitivo será el promedio o la media de las tres lecturas y permitirá realizar comparación con los percentiles de referencia (Ver anexo No. 9); es importante que los pliegues subcutáneos se tomen directamente sobre la piel, no en la ropa. Los pliegues que deben medirse son:

- **Pliegue Tricipital (P.T):** el pliegue del tríceps se determina en el brazo superior (región posterior, sobre el músculo del tríceps), entre la punta del codo y la protuberancia ósea del hombro. Para la medida del pliegue dérmico se indica al paciente que extienda el brazo.

- **Pliegue Bicipital:** Es un pliegue que corre verticalmente, paralelo al eje longitudinal del brazo y se toma sobre la línea media acromial-radial, en la cara anterior del brazo sobre la porción media del bíceps.

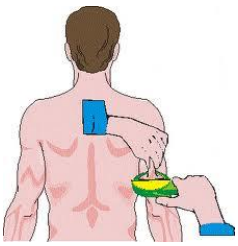
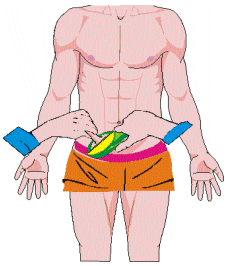
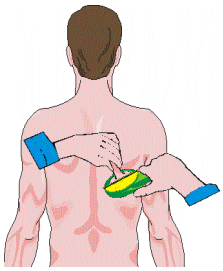
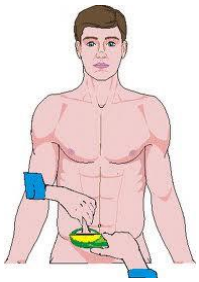
- **Pliegue Suprailíaco:** es un pliegue diagonal que está localizado sobre la parte superior de la cadera o cresta del ilion, en la línea axilar media, sobre el punto más alto de su arco.

- **Pliegue Subescapular:** es un pliegue localizado debajo del ángulo inferior de la escapula, en diagonal siguiendo la línea natural de la piel en un ángulo de 45° con la columna vertebral.

- **Pliegue Abdominal:** es un pliegue en sentido vertical, paralelo al eje longitudinal del cuerpo, a la altura del ombligo, aproximadamente a cinco centímetros del mismo sobre la región derecha del recto abdominal.

GRÁFICO No.6

PLIEGUES SUBCUTÁNEOS

<table>
<tr><td>Pliegue Tricipital
</td><td>Pliegue Bicipital
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pliegue Suprailíaco
</td></tr>
<tr><td>Pliegue Subescapular
</td><td>Pliegue Abdominal
</td></tr>
</table>

Fuente: Saludmed.com, 2002.
Elaborado por: Cristina Brito, 2011.

***** *Para conocer el contenido de grasa por sumatoria de pliegues ver anexo No.10.*

4.1.3.2.5 Circunferencia Braquial (CB)

Se mide en centímetros a mitad de camino entre el acromion de la escápula y el olecranon con la punta del codo. Al combinar las medidas del pliegue tricipital con y la circunferencia del brazo, se puede determinar indirectamente el área muscular del brazo (AMB) y el área grasa del brazo (AGB). El AMB es un buen indicador de la masa corporal magra y de las reservas proteínicas esqueléticas del individuo. (Ver anexos No. 11, 12 y 13).

$$AMB = CB - (3{,}14 \times P.T)$$

$$AGB = P.T\ (cm) \times (CMB/2) - ((3{,}14 \times P.T^{2}) / 4)$$

4.1.3.2.6 Índice cintura/cadera

Es una medida antropométrica específica para medir los niveles de grasa intraabdominal**,** relaciona el perímetro de la cintura con el de la cadera.

- **Perímetro de la Cintura:** Medida en la línea media entre el margen costal inferior y la cresta ilíaca.

GRÁFICO No.7
PERÍMETRO DE LA CINTURA



Fuente: Nutriciontotal.com, 2005.

- **Perímetro de la Cadera:** Medida de la mayor circunferencia a la altura de los trocánteres mayores.

GRÁFICO No. 8
PERÍMETRO DE LA CADERA



Fuente: Medicinapreventiva.com, 2008.

El índice cintura/cadera permite determinar la acumulación de tejido adiposo en los casos de sobrepeso y obesidad. Así, el punto de corte referencial en la obesidad androide en varones es mayor que 1 y en las mujeres es mayor que 0,90; mientras que en la obesidad ginoide en varones es menor a 1 y en mujeres inferior a 0,90. Dependiendo de esta medición se puede estimar el riesgo cardiovascular del individuo.

TABLA No.4

VALORES DE REFERENCIA PARA EL ÍNDICE CINTURA/CADERA

Hombres	Mujeres	Riesgo
Más de 1	Más de 0,85	Muy e levado
Entre 0,9 y 1	Entre 0,8 y 0,80	Elevado
Menos de 0,9	Menos de 0,8	Bajo

Fuente: Salas, J. Nutrición y Dietética Clínica, 2008, p. 186.
Elaborado por: Cristina Brito, 2011

4.1.3.3 Evaluación Clínica

La exploración clínica permite orientar hacia el posible origen del cuadro encontrado, siempre y cuando se acompañe de los demás componentes de la evaluación nutricional para llegar a un diagnóstico con certeza. Una de las principales limitaciones de esta evaluación es la poca especificidad, sobre todo cuando se trata de signos clínicos de deficiencias.

Esto se debe a que la mayoría de estos signos no son específicos de la falta de un nutriente y con frecuencia, pueden ser causados por varios factores no dietéticos. Por eso, la asociación de los resultados clínicos con los de los demás componentes (antropométricos, dietéticos y bioquímicos) permite identificar de manera concreta el nutriente deficitario.

Para detectar la presencia de cualquier trastorno de comportamiento alimentario crónico se debe prestar especial atención a los siguientes signos:

- **Piel seca y fría:** es el principal signo de los individuos cuya dieta es muy baja en grasas y proteínas. Además debido a la baja ingesta de alimentos tienen arritmias

cardiacas y presión arterial baja que influye directamente en la termorregulación del cuerpo.

- **Lanugo:** se refiere a una forma de pelo o vello corporal muy fino, que crece como insulación de la piel por razón de ausencia de grasa. Por lo general crece densamente en lugares del cuerpo en la que normalmente no crece cantidades suficientes de pelo.

- **Carotenemia:** se denomina a la condición en la cual la piel se presenta de color amarillo por exceso de caroteno en la dieta. Este signo se ha asociado principalmente a la anorexia nerviosa, a pesar de que el mecanismo exacto se desconoce, la carotenemia podría producirse por un defecto metabólico de la vitamina A adquirido en estos pacientes, ó por los inusuales hábitos alimentarios que registran el consumo de elevadas cantidades de alimentos ricos en caroteno.

- **Alopecia:** es la pérdida parcial o total de cabello causada por la deficiencia de hierro, cobre, cinc, vitamina B6, vitamina B7, proteína y grasas.

- **Uñas quebradizas:** es la debilidad de la uñas que impiden su crecimiento normal. Es causada por una alimentación deficiente en vitamina A, vitamina B, proteínas, hierro, cinc y calcio.

- **Glándulas inflamadas debajo de la mandíbula:** este signo es consecuencia de los vómitos en las personas con bulimia.

- **Edema:** es la acumulación de líquido en el espacio tisular intercelular o intersticial y también en las cavidades del organismo. A pesar de que este signo suele observarse en los tobillos y los pies, puede extenderse a otras partes del cuerpo llegando incluso a los brazos y la cara. Se considera que el signo es positivo cuando se produce depresión visible y palpable que persiste después de suprimir la presión. Constituye un signo característico de desnutrición proteica crónica e indica que existe un bajo aporte proteico en la dieta desde un tiempo considerable.

- **Hematomas:** se refiere al cambio de la coloración de la piel acompañado de una sensación de dolor, producido por la rotura de un vaso sanguíneo en los tejidos subyacentes. Este signo puede aparecer por la falta de vitamina C y vitamina K ya que estas ayudas al proceso de cicatrización y coagulación de heridas y fracturas.

- **Signo de Russell**: se trata de la formación de callosidades en el dorso de las manos (a la altura de los nudillos), especialmente en el dedo índice y medio y se produce por el roce de la piel de la mano con los dientes al provocarse el vómito.

- **Erosión dentaria:** es la pérdida del esmalte de los dientes debido a su exposición repetida a ácidos distintos de los que produce la placa. Aproximadamente el 90% de los pacientes con bulimia presentan erosión dental, esto se debe principalmente a los episodios repetidos de vómitos auto inducidos que se realizan luego de ingerir comida en exceso.

- **Parestesias y alteraciones musculares:** se definen como la sensación anormal de los sentidos o de la sensibilidad general que se traduce por una sensación de hormigueo, adormecimiento o ardor. Las posibles causas para estos signos son la deficiencia de vitamina B12, niveles anormales de calcio, potasio y sodio (característicos de la bulimia) y, la falta de irrigación sanguínea en un área por permanecer en la misma posición sentado o parado por un tiempo prolongado, como suele ocurrir al vomitar.

- **Dermatitis seborréica:** es una condición común que hace que la piel se vea grasosa, con escamas y descamada. Las principales causas no se conocen con exactitud pero los factores que influyen son las situaciones de tensión emocional, fatiga, depresión, dieta alta en grasas y trastornos de la digestión.

4.1.3.4 Evaluación Bioquímica

La evaluación bioquímica comprende una serie de estudio de laboratorio que permiten identificar o descartar los principales riesgos de salud o complicaciones y corregir las alteraciones metabólicas.

Para detectar de manera oportuna cualquier trastorno de la conducta alimentaria, los exámenes bioquímicos tienen un papel de suma relevancia cuando sirven para complementar las sospechas generadas en base a los demás componentes de la evaluación nutricional, más que nada al identificar o corroborar la sospecha de deficiencia de un nutriente específico que se ve reflejada en la evaluación clínica.

Para valorar correctamente los resultados emitidos por el laboratorio hay que tener en cuenta variables como el sexo, la edad, el índice de masa corporal o la presencia de alguna patología asociada, que pueda influir en los niveles normales de cualquier componente de la evaluación bioquímica.

Los parámetros bioquímicos que deben considerarse dentro de esta evaluación son:

- **Recuento total de linfocitos:** es un marcador clave de la función inmune y también del riesgo nutricional; puede verse afectado por cirugía, quimioterapia, agentes inmunosupresores y corticosteroides.

- **Proteínas Totales:** la síntesis de proteínas puede ser regulada por muchos factores incluyendo la disponibilidad de aminoácidos y la función hepática. En el caso de una enfermedad aguda, hay un incremento en el escape transcapilar de las proteínas por lo cual existen cambios en sus concentraciones plasmáticas no reflejando así estados de malnutrición. Si el valor de las proteínas totales está alterado se debe realizar un estudio pormenorizado de cada grupo, albúmina y gamma globulinas, para saber cuál es el desequilibrio existente.

- **Albúmina:** Es la proteína sérica más común, dentro de sus funciones está mantener la presión oncótica intravascular, transportar aminoácidos, ácidos grasos, enzimas, hormonas y drogas en el plasma. Es utilizada como indicador de Kwashiorkor o depleción de proteínas, asociado a disminución de la ingesta proteica en las dietas. Es una prueba importante para predecir complicaciones pero su vida media larga (20 días) y su sensibilidad a la depleción nutricional la hace un pobre marcador del estado nutricional.

- **Transferrina:** Es una betaglobulina sintetizada por el hígado que se encuentra en el espacio intravascular donde sirve como ligadora y transportadora de hierro; tiene una vida media de 8 a 10 días y se encuentra en el plasma saturada con hierro en una tercera parte normalmente. Se mide directamente por su capacidad de recombinación con hierro y sus niveles pueden ser evaluados en el contexto de las reservas del mismo ya que una disminución de éste termina en un aumento de los niveles de transferrina, lo cual interfiere en la interpretación de resultados.

- **Prealbúmina:** es una glicoproteína que transporta la tiroxina y la proteína ligadora del retinol; en razón de su baja concentración en el suero, mas de 100 veces menor que la albúmina, ejerce poca influencia sobre el patrón normal de electroforesis. Tiene una vida media corta de aproximadamente 2 días lo que la hace un indicador sensible de algunos cambios que afectan sus síntesis y catabolismo. En los diferentes estudios ha mostrado ser un índice sensitivo del estado proteico, de la función hepática y consecuentemente del estado nutricional.

- **Hemoglobina:** es una heteroproteína de la sangre que transporta el oxígeno desde los órganos respiratorios hasta los tejidos y también transporta el dióxido de carbono llevándolo a los pulmones desde donde es exhalado al aire. Cuando el nivel de hemoglobina en un análisis aparece debajo de los niveles normales se está describiendo una anemia que puede ser causada por cáncer, embarazo, enfermedades renales, enfermedades autoinmunes, hemorragias, linfomas y problemas de alimentación.

- **Hematocrito:** es el porcentaje ocupado por glóbulos rojos del volumen total de la sangre. Las cifras normales pueden cambiar de acuerdo a diversos factores fisiológicos, como la edad y la condición física del individuo. Cuando se observan valores bajos, estos pueden ser causados por la baja ingesta de hierro en la dieta o por una enfermedad renal crónica que no genera suficiente eritropoyetina para estimular la producción de glóbulos rojos en la médula ósea.

- **Glucemia:** es la concentración de glucosa en sangre. La glucosa es un azúcar procedente de los alimentos y también se forma y almacena dentro del cuerpo. Es la principal fuente de energía de las células del cuerpo, y se transporta a todas las

células a través del torrente sanguíneo. Los elevados niveles de glucosa (hiperglucemia) pueden lesionar los vasos sanguíneos que llevan sangre a órganos vitales, lo que puede incrementar el riesgo de cardiopatías, apoplejía, enfermedades renales, problemas visuales y problemas neurológicos en las personas con diabetes.

- **Colesterol:** es el principal esterol del organismo humano y precursor de todos los demás esteroides corporales. Se encuentra en los tejidos corporales y en el plasma sanguíneo presentándose en altas concentraciones en el hígado, médula espinal, páncreas y cerebro. Debe tenerse presente que el colesterol tiene un impacto dual y complejo sobre la fisiopatología de la arteriosclerosis por lo que la estimación del riesgo cardiovascular basado sólo en los niveles totales de colesterol plasmático es claramente insuficiente.

- **HDL:** es una lipoproteína de alta densidad que transporta el colesterol desde los tejidos del cuerpo hasta el hígado. Debido a que las HDL pueden retirar el colesterol de las arterias y transportarlo de vuelta al hígado para su excreción, se les conoce como el colesterol bueno. Estudios epidemiológicos muestran que altas concentraciones de HDL tienen un carácter protector contra las enfermedades cardiovasculares, mientras que bajas concentraciones suponen un aumento del riesgo de estas enfermedades, especialmente para las mujeres.

- **LDL:** es una lipoproteína de baja densidad conocida también como "colesterol malo", usualmente se evalúa para determinar el riesgo de cardiopatía y normalmente se realiza como parte de un lipidograma que también verifica los niveles de colesterol total, HDL y triglicéridos. La LDL transporta el colesterol a diversos tejidos en todo el cuerpo pero demasiada LDL puede llevar a enfermedad cardiovascular. Cuanto más sea el nivel de LDL, menor será el riesgo de presentar cardiopatía o accidente cerebrovascular.

- **Triglicéridos:** son el principal tipo de grasa transportado por el organismo. Pueden ser sintetizados dentro del organismo y también están contenidos en los alimentos. Son una forma de almacenamiento de las calorías sobrantes. Los niveles superiores de triglicéridos están directamente relacionados con enfermedades como la arteriosclerosis.

- **Vitaminas y Minerales:** son esenciales para la salud y el funcionamiento del cuerpo y afectan directamente la sangre y su capacidad de realizar sus tareas importantes. Las vitaminas son compuestos orgánicos que realizan funciones muy especiales en el cuerpo, llamadas catalíticas y funcionan como coenzimas o en el control de ciertas reacciones metabólicas, pueden ser liposolubles e hidrosolubles. Asimismo los minerales son los componentes vitales para la formación de las estructuras del cuerpo como los huesos y los tejidos y también están involucrados en los principales procesos fisiológicos como el metabolismo adecuado y la producción de energía. Debido a que en los TCA existe un desbalance en el aporte de macro y micronutrientes, es fundamental determinar las carencias específicas de

- cada uno. En el caso de las vitaminas cobran especial importancia las vitaminas: C, complejo B (B1, B2, B3, B9, B12), A,D, E y K. En tanto que dentro de los minerales es importante valorar los niveles de hierro, zinc, magnesio y cobre por ser indicadores de ingestas nutricionales deficientes y de la omisión de grupos importantes de alimentos.

- **Creatinina Urinaria:** La creatinina es una proteína, producto del metabolismo proteico de la creatina la cual se sintetiza en el hígado, páncreas y riñón. Es un producto no reutilizable que se excreta por la orina y por ser un producto muscular refleja el estado general de la masa muscular y disminuye en estados de depleción proteica. La excreción de creatinina disminuye con la edad, se incrementa en la infección aguda, trauma, dietas altas en proteína y no es válida en falla renal.

TABLA No.5

VALORES NORMALES EN EL EXAMEN BIOQUÍMICO

Componentes	Valores Normales
Recuento de linfocitos	< 1.500: estado nutricional deficiente < 1.000: estado nutricional muy deficiente
Proteínas totales	6 - 8,3 gr/dL
Proteínas de vida media larga	Albúmina sérica: 3.4 a 5.4 g/dL.
Proteínas de vida media corta	Prealbúmina: 17 a 42 mg/dl Transferrina: 200 a 450 ug/dl
Hemoglobina	Varones: 18,0 ± 2,0 g/dl Mujeres: 16,0 ± 2,0 g/dl.
Hematocrito	Varones: 42%-52% Mujeres: 37%-47%
Glucosa	72-110 mg/dL (en ayunas)
Colesterol	150 a 200 mg/dL
HDL	>60 mg/dL
LDL	<100 mg/dL
Triglicéridos	<150 mg/dL
Vitaminas	C: 0,2-2 mg/dL
	B1: 5,3-7,8 microg/dL
	B2: 3,7-13,7 microg/ dL
	B3: 130-785 picog/mL
	B9: 1.9 - 14 nanog/L
	B12: 200 - 900 picog/mL
	A: Adolescentes 60-100 microg/dL Adultos 20-80 microg/dL
	D: 30.0 a 74.0 nanog/mL
	E: 5-20 microg/dL
Minerales	Hierro: 50-150 ug/100 ml
	Zinc: 75-120 ug/100 ml
	Magnesio: 1,5-2 mEq/l
	Cobre: Adultos 70 - 155 microg/dl, Adolescentes 94 - 234 microg/dl
Creatinina Urinaria	Mujeres: 0,3-1,1 mg/100ml Varones: 0,5-1,3 mg/100ml

Fuente: MedlinePlus.com, 2008.
Elaborado por: Cristina Brito, 2011.

4.1.3.5 Evaluación Psicológica

A pesar de que algunos autores señalan que las conductas alimentarias de riesgo se presentan a lo largo de un continuo en el cual es más importante la intensidad con la que se manifiestan los síntomas y no la existencia o ausencia de diagnóstico, se sabe que la detección oportuna de estos trastornos influye directamente en las probabilidades de éxito del tratamiento.

Bajo esta perspectiva, resulta importante la detección de las manifestaciones parciales de comportamientos característicos de los trastornos de conducta alimentaria que provocan alteraciones cognoscitivas y conductuales de importancia que deben ser detectadas y atendidas.

Es así que para el diagnóstico de cualquier tipo de trastorno de conducta alimentaria, dentro del abordaje multidisciplinario, la evaluación psicológica es esencial**.**

Al igual que en las demás disciplinas, en el abordaje psicológico para una elección adecuada de las diferentes opciones terapéuticas es imprescindible una cuidadosa evaluación inicial de la situación de los pacientes que determinará la modalidad de tratamiento pertinente.

Durante la evaluación inicial el profesional debe tomar a consideración el cuadro psicológico que caracteriza a las personas afectadas y que determina los instrumentos de evaluación para el diagnóstico:

- **Ansiedad:** El rasgo central de la ansiedad es el intenso malestar mental, el sentimiento que se tiene de que no será capaz de controlar los sucesos futuros. En los pacientes con trastornos de la conducta alimentaria, la ansiedad está siempre presente, por ejemplo en la bulimia precede al atracón, que la calma momentáneamente y después vuelve con gran intensidad; en la anorexia se manifiesta en los momentos en que los pacientes se enfrentan a las comidas; en ambas, la frustración al no conseguir un cuerpo perfecto potencia este síntoma y en la obesidad se manifiesta al momento de comer o en estados de estrés.

- **Obsesión:** La obsesión por adelgazar constituye un aspecto básico en estos trastornos, la diferencia está en que mientras en la anorexia se logra el objetivo, en la bulimia es un objetivo casi siempre inalcanzado. En todos los pacientes, siempre están presentes dos ideas obsesivas: Peso y comida. Este síntoma se manifiesta de forma diferente en los pacientes obesos.

- **Depresión:** La tristeza y el cambio de carácter son muy frecuentes en los pacientes y pueden ser los primeros síntomas que detectan las personas de su entorno. En muchos casos la inanición conlleva aparejada la depresión y en otros, este sentimiento sólo motiva al consumo descontrolado de alimentos ricos en grasas y azúcares. Este síntoma debe ser analizado cuidadosamente ya que en muchos casos, el cuadro depresivo culmina con intentos de autolisis que son particularmente frecuentes en la bulimia.

- **Distorsiones cognitivas:** La distorsión fundamental en estos pacientes es la de la imagen corporal, y es una de las características más incomprendidas por las personas de su entorno. En los pacientes con anorexia este nivel aumenta conforme la paciente va reduciendo su peso ya que es muy frecuente encontrarse pacientes con un índice de masa corporal muy bajo que continúan pensando que están enormemente obesas. Este tipo de distorsiones es menos frecuente en pacientes bulímicos u obesos.

- **Baja autoestima:** Todas las personas con trastornos de la conducta alimentaria presentan este síntoma, no se valoran ellas mismas y creen no ser valoradas por los demás. "No encuentran ningún aspecto positivo en su físico ni en su manera de ser, sus pensamientos automáticos irracionales son tan abundantes que continuamente están destrozando su autoestima; estos pacientes son enormemente perfeccionistas, y en particular los que se encuentran en fase de anorexia. Las elevadas expectativas sólo consiguen frecuentes frustraciones que conllevan un mayor deterioro en el nivel de autoestima".[26]

- **Falta de autocontrol:** especialmente marcado en la bulimia y obesidad, estos pacientes tienen un problema del control de los impulsos y su problema alimentario es una expresión de ello.

---

26 Lechuga, L. & Nieves, T. Tratamiento psicológico de los trastornos de la conducta alimentaria [en línea], Disponible: <http://www.tcasevilla.com/.../tratamiento_psicologico_de_los_tca._aproximacion_ cognitivo_conductual.doc> [Fecha de consulta: 20/Ene/2011].

4.1.3.5.1 Instrumentos de Autoevaluación de Síntomas Alimentarios

- **EAT:** se puede emplear dentro de la evaluación nutricional, Ver página 82.

Eating Disorder Inventory (EDI): fue desarrollado en el año de 1983 por Garner y colaboradores y consistía en un inventario diseñado para evaluar distintas áreas cognitivas y conductuales de la Anorexia Nerviosa y la Bulimia Nerviosa. Estaba compuesto por 64 reactivos agrupados en ocho subescalas que se correlacionaban positivamente: motivación para adelgazar, sintomatología bulímica, insatisfacción con la propia imagen corporal, inefectividad y baja autoestima, perfeccionismo, desconfianza interpersonal, conciencia o identificación interoceptiva y miedo a madurar. Las tres primeras subescalas medían comportamientos y actitudes hacia la comida, el peso y la imagen corporal; mientras que las otras cinco subescalas evaluaban características psicológicas generales asociadas con trastornos alimentarios. Posteriormente se desarrolló el EDI-2, que consiste en los mismos 64 reactivos del EDI original, pero además introduce 27 reactivos adicionales clasificados en otras tres subescalas: ascetismo, regulación de los impulsos e inseguridad social. Cada reactivo se evalúa de acuerdo a una escala de seis puntos; la puntuación total máxima de este cuestionario es de 192, el punto de corte es arriba de 42 puntos en las ocho subescalas originales para diagnosticar un TCA.

"Algunos autores argumentan que la especificidad del EDI es baja, ya que no se puede diferenciar adecuadamente a los individuos con TCA de aquellos que tienen otros trastornos psicológicos".[27] Sin embargo, se ha demostrado que el EDI además de ser capaz de discriminarlos, es sensible a los cambios registrados en individuos cuando se administra un tratamiento.

---

27 Berrios, G., Bulbena, A. & Fernández, P. (2000). Medición Clínica en Psiquiatría y Psicología. p. 222.

- **Eating Disorder Examination-self-report questionnaire (EDE-Q):** fue desarrollado por Fairburn y Beglin en el año de 1994; es un examen para trastornos de la alimentación que evalúa aspectos como: preocupación por el peso, la figura y la alimentación, así como restricción alimentaria. Se califica por una escala de siete puntos: entre más alto es el puntaje, mayor es la severidad del trastorno. El EDE-Q se vuelve menos confiable al aumentar la severidad de la sintomatología del trastorno alimentario.

4.1.3.5.2 Instrumentos para Evaluación de la Imagen Corporal

- **Escala de satisfacción corporal (ESC):** fue creada en 1996 por Gismero, Mide el grado de satisfacción corporal que los pacientes sienten con su aspecto físico global y consta de 8 ítems que se evalúan con una opción de respuesta desde muy de acuerdo (1) hasta muy en desacuerdo (4). A mayores puntuaciones mayor nivel de satisfacción corporal. Los ítems 6, 7 y 8 puntúan de forma opuesta, por lo que deben recodificarse las respuestas.

- **Cuestionario de influencias sobre el Modelo Estético Corporal (CIMEC):** es un cuestionario que pretende evaluar la influencia que distintos agentes y situaciones sociales ejercen sobre los pacientes. Consta de 40 ítems y 3 posibilidades de respuesta por ítem, los factores que analiza son: ansiedad por la imagen corporal, influencia de la publicidad, influencia de mensajes verbales, influencia de modelos sociales e influencia de situaciones sociales.

  Se considera un instrumento útil en investigación psicosocial de los trastornos de comportamiento alimentario, con posible aplicación en estudios de cribado, y suministrador en la práctica clínica de información sobre actitudes y cogniciones de los pacientes.

- **Body Self-Relations Questionnaire:** es un cuestionario que consta de tres subescalas de evaluación, atención, importancia y conducta para tres aspectos diferentes de apariencia, forma física y salud. Actualmente se le ha añadido otra subescala que abarca aspectos como la satisfacción corporal y actitudes hacia el peso.

4.1.3.5.3 Instrumentos Exclusivamente Diagnósticos

- **Cuestionario para la Evaluación Clínica en Neuropsiquiatría (SCAN):** es uno de los instrumentos más prometedores de los que dispone la Psiquiatría actual y tiene como objetivo proporcionar un conjunto de medios amplios, precisos y técnicamente especificables para describir y clasificar los fenómeno psiquiátricos, y para poder realizar comparaciones. Al aplicar este instrumento, el objetivo del entrevistador es descubrir cuál o cuáles, de entre una amplia lista de fenómenos psicopatológicos, han estado presentes durante un determinado período de tiempo y con qué grado de gravedad. Está estructurado en dos partes: la primera parte abarca los trastornos somatoformes, disociativos, por ansiedad, depresivos y bipolares, los relacionados con alteraciones de la alimentación y el sueño y los derivados del consumo de alcohol y otras sustancias. La parte segunda, explora los trastornos psicóticos y las alteraciones cognitivas, así como las alteraciones manifiestas del lenguaje, afecto y conducta.

4.1.4 Clasificación de los trastornos alimentarias

4.1.4.1 Anorexia

4.1.4.1.1 Definición

La anorexia nerviosa es una enfermedad de conducta alimentaria, el término anorex proviene del griego *a*-/*an*- (negación) + *orégo* (tender, apetecer), pérdida del apetito, es decir es "una inanición autoinfligida en consecuencia a una insuficiente alimentación provocada por la misma persona."[28]

Según la OMS la anorexia nerviosa es un trastorno caracterizado por la presencia de una pérdida deliberada de peso inducida o mantenida por el mismo enfermo. Este trastorno alimentario es peligroso y puede causar tanto daños físicos como mentales a las personas que lo padecen.

---

28 Kolodny, J. (2002) Cuando la comida es tu enemiga pág. 49 Barcelona-España: Granica Salud

Esta enfermedad es de origen psiquiátrico debido a que es la vía de expresión final de distintos problemas personales y malestares psicológicos, "aunque su mayor repercusión es a nivel físico ya que conduce a un grave adelgazamiento del cuerpo que va por debajo del 15%, y es una de las causas que provoca mas muertes entre las mujeres por una enfermedad que ellas misma se provocan como se lo había mencionado antes."[29] La reducción de peso se consigue suprimiendo o reduciendo el consumo de alimentos o con una dieta restrictiva, y con menor frecuencia se da por el abuso de laxantes, ejercicio físico extremo y algunas veces se acompaña con vómitos donde ya interviene otro de los trastornos que es la bulimia. Muchos investigadores han comparado a la anorexia con una droga debido a que en el afán de reducir de peso consumen anorexigenos, anfetaminas, tranquilizantes e hipnóticos para ayudarse a esconder las diversas sensaciones de soledad, vacio interior y abatimiento, ocasionando una sobrealteración de hábitos y comportamientos involucrados en la alimentación, proceso que puede durar en estas personas meses o años, además presentan una imagen distorsionada del propio cuerpo (dismorfotofobia) negando la enfermedad y percibiéndose con exceso de peso cuando en realidad su estado físico es esquelético y su estado nutricional totalmente deficiente.

4.1.4.1.2 Etiología

4.1.4.1.2.1 Elementos biológicos

- **Predisposición Biológica**

Esto se produce ya que existen anormalidades en el área del cerebro que es conocida como hipotálamo, el cual se encarga de regular la glándula pituitaria, lo que a su vez provoca desordenes hormonales y neurológicos, provocando la elevación de proteínas llamadas factores de secreción de corticotropina, mismas que se secretan durante períodos de estrés y bloquean los neuropéptidos que son estimulantes potentes del apetito, además de producir una aceleración en el metabolismo.

---

29 Cruz, A. (2004) Colección Salud: Anorexia pág. 18 México D.F: Selector S.A

Se puede decir que el reloj interno del ser humano se encuentra regulado por la glándula pineal, ésta a su vez regula la presencia o ausencia de luz; la melatonina es su principal hormona y solo se produce en momentos de oscuridad, de hecho la luz la inhibe; esta hormona posee cualidades sedantes, ayuda a reducir la ansiedad, los trastornos del pánico y la migraña, induce el sueño y regula el sistema inmunitario. Cuando existen alteraciones en los ciclos de trabajo y descanso se cambian los ritmos de lo que se llama el reloj interno provocando así desordenes digestivos, cardiopatías, problemas respiratorios, trastornos del sueño y pérdida significativa de la agudeza mental, los que conducen a cuadros de anorexia o trastornos en la alimentación. "La alteración en los niveles de serotonina en el cerebro ejerce efectos directos sobre la conducta alimenticia"[30] debido a que este es un neurotransmisor que controla el apetito y favorece la sensación de saciedad.

- **Predisposición Genética**

Se han constatado diversos hechos que hacen pensar en una influencia genética cuando se habla de anorexia nerviosa, en donde ha comprobado que las mujeres con familiares de pacientes anoréxicas tienen un riesgo muy superior a desarrollar este tipo de trastornos que la población en general. Se cree que los anoréxicos heredan una cantidad extraña de narcóticos naturales llamados opioides, los cuales son descargados en condiciones de inanición y que se encargan de promover la adicción al estado de hambre. Otros de los rasgos hereditarios que interviene en esta enfermedad son los trastornos de la personalidad, una vulnerabilidad como los trastornos obsesivo-compulsivos, la depresión e incluso la propensión a la obesidad.

4.1.4.1.2.2 Elementos psicológicos

Se han identificado diversas características en la personalidad de pacientes que tienen problemas de trastornos alimentarios entre los cuales se pueden identificar personas perfeccionistas con una tendencia a la obediencia y sumisión pero con actitudes competitivas y con una búsqueda de ideales elevados, asociando sus sentimientos de incapacidad para afrontar las cosas que viven diariamente con tendencia al aislamiento social y humor depresivo.

---

30 Cruz, A. (2004) Entendiendo la Anorexia pág. 28 México D.F: Selector S.A

4.1.4.1.2.3 Elementos sociales

Cuando se habla de dimensiones corporales específicamente de la mujer se puede decir que esta ha sido valorada de distintas maneras a lo largo de la historia del mundo, debido a los cambios culturales y patrones estéticos que se han dado para describir el cuerpo femenino.

Es importante distinguir que entre el deseo de adelgazar controlado y voluntario y las del trastorno alimentario anorexia, el impulso por adelgazar continúa más allá de los primeros propósitos de perder algunos kilos y se sigue de forma compulsiva y angustiosa, buscando una delgadez esquelética y ya no estética como objetivo, sin prestar ninguna atención a problemas de salud graves, con una actitud mecánica que se hace auto-estimuladora de la patología.

4.1.4.1.3 Clasificación

Se puede clasificar a la anorexia nerviosa en dos tipos:

- **Anorexia Austera:** Aquí el paciente comienza perdiendo peso mediantes dietas excesivas y estrictas, realiza ejercicio físico de manera rutinaria y excesiva, abuso en el consumo de laxantes, diuréticos y píldoras de dieta.

- **Anorexia Voraz o Compulsiva:** Inicia con episodios de ingestión abundante de alimento, superior al normal, el individuo recurre regularmente a atracones o purgas es decir se induce al vómito y también existe uso excesivo de laxantes y diuréticos.

4.1.4.1.4 Diagnóstico

Desde 1969 se ha desarrollado una variedad de criterios diagnósticos con signos y síntomas que incluyen características psicopatológicas y de conducta así como también trastornos en al función endócrina. En 1970 Russell, sugirió tres criterios para el diagnóstico de la anorexia nerviosa:

- Participación en conductas orientadas hacia una pérdida de peso significativo

- Característica psicopatológica, es decir un miedo excesivo a engordar
- Evidencia de un trastornos endocrino: en mujeres y hombres

Entre los criterios diagnósticos según el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM IV) están que:

- El paciente rehúsa a mantener un peso corporal adecuado con su edad y estatura.

- Tiene miedo excesivo a engordar, aun cuando está por debajo del peso saludable según su Índice de masa corporal

- Existen distorsiones respecto a la autoimagen corporal, esto debido al bajo autoestima que tienen estos pacientes.

- Amenorrea en mujeres postmenarquicas, es decir ausencia de por lo menos tres ciclos menstruales consecutivos y en los hombres pérdida de la potencia e interés sexual.

Además es importante tomar en cuenta algunos signos de alarma como claves para identificar Anorexia nerviosa:

- Utilización de dietas restrictivas y obsesión por el manejo de recetas, y tabas de calorías de los diferentes alimentos.

- Preferencia por comer solos

- Interés por cocinar para otras personas buscando alguna excusa para ellos no comer lo que han preparado.
- Comportamiento alimentario extraño como desmenuzar la comida en trozos muy pequeños, jugar con ella y esconderla.

4.1.4.1.5 Síntomas

En la anorexia nerviosa los síntomas iniciales son inespecíficos; sin embargo a medida que avanza el grado de inanición y desnutrición aparecen nuevos síntomas:

TABLA No. 6
SÍNTOMAS DEL PACIENTE ANORÉXICO

Físicas	Mentales
Pérdida de peso	Conducta obsesiva-compulsiva
Pérdida del ciclo menstrual o amenorrea	Hiperactividad
Dolor y distención abdominal	Aumento del ejercicio físico
Intolerancia al frío	Preocupaciones específicas
Sensación de mareo	Ansiedad
Trastornos del sueño	Depresión e Irritabilidad
Sequedad en la boca y labios agrietados	Obsesión por distorsión de imagen corporal
Quelitis angular(piel seca en las comisuras)	Insatisfacción personal constante
Indigestión	
Perdida de piezas dentales	
Piel seca y agrietada	
Plantas de manos y pies con coloración amarillenta	
Uñas quebradizas y caída del cabello	
Pérdida de esmalte dental y presencia de caries	

Fuente: Cruz, A. (2004) Entendiendo la Anorexia pág. 36 México D.F: Selector S.A
Elaborado y Modificado por: Cristina Brito, 2011.

4.1.4.1.6 Complicaciones graves de la anorexia

La anorexia nerviosa tiene un sin número de complicaciones médicas que van desde leves hasta graves. Se cree que del 5 al 20% de los anoréxicos mueren, usualmente por complicaciones relacionadas con la inanición autoinfligida como problemas: cardíacos, renales o de múltiples órganos, o enfermedades como la neumonía que puede deberse a la incapacidad de luchar contra algún tipo de infección.

4.1.4.1.6.1 Complicaciones físicas

- **Problemas cardiacos:** La inanición y las purgas en el paciente anoréxico lo llevan a tener un desequilibrio en los electrolitos sodio, potasio y cloruro que son quienes ayudan a regular el ritmo cardiaco, lo que puede ocasionar en estos pacientes arritmia cardiaca es decir un ritmo cardiaco irregular que puede ser demasiado rápido, demasiado lento o inapropiado. Otra de las alteraciones que se pueden presentar a nivel del corazón es el impacto del tamaño que puede tener este cuando existe un bajo peso debido a la inanición que causa la perdida de masa muscular de este órgano.

- **Problemas Gastrointestinales:** Las manifestaciones gastrointestinales son estreñimiento por un consumo inadecuado de fibra y alimentos, retraso del vaciamiento gástrico, dilatación y ruptura del estomago ocasionado por el abuso de laxantes y realimentación agresiva, erosión del esmalte dental y traumatismo del paladar.

- **Problemas Renales:** Se presenta una **"**disminución de la filtración glomerular, elevación de la creatinina, edema, acidosis con deshidratación, alcalosis hipoclorémica con vómitos e hiperaldosteronismo."[31]

4.1.4.1.6.2 Complicaciones psicológicas

La anorexia no solo destruye la vida en general de las personas, puede acarrear una serie de complicaciones físicas de la mente y el espíritu. En esta enfermedad la autoestima del paciente se ve gravemente afectada convirtiéndose en una serie de pensamientos dolorosos y emociones confusas. Además se presentan otras complicaciones como la hiperactividad, depresión grave, errores de juicio, falta de concentración, ansiedad, irritabilidad, soledad y aislamiento social, complicaciones que sin duda alguna llevaran al paciente a un estado crítico en su vida emocional que no le permitirán recuperarse.

---

31 Cameron, P. (2007) Tratado de medicina y urgencias pediátricas pág. 451 España- Elservier

4.1.4.1.7 Tratamiento

El tratamiento de la anorexia nerviosa puede realizarse en diversos marcos asistenciales que pueden ser a nivel ambulatorio, prestando al paciente distintos grados de consejo nutricional, tratamiento médico y psicoterapia individual, familiar o de grupo o a nivel hospitalario ya sea este en forma de ingreso parcial o total, es decir que es la anorexia por ser una enfermedad compleja y por sus frecuentes complicaciones en su evolución, exige la participación y colaboración de diversos especialistas con una visión multidisciplinaria

4.1.4.1.7.1 Tratamiento Psicológico

El tratamiento psicológico es la piedra angular de un buen programa terapéutico en la anorexia nerviosa, las intervenciones psicoterapéuticas son poco efectivas en las fases más graves de la enfermedad por eso se recomienda en fases tempranas; en pacientes con malnutrición y bajo peso difícilmente se observan cambios cognoscitivos hasta que no se ha recuperado determinado peso. Se debe comenzar con un programa de psicoterapia, especialmente durante la hospitalización de la paciente iniciando brevemente con ayuda psicológica, la "psicoterapia debe ir enfocada en técnicas de apoyo y relajación, además de sesiones psicoeducativas que facilitaran que el paciente no vea el programa conductual como excesivamente coercitivo, dándole la visión de que únicamente esta ingresado para ganar peso."[32]

A la psicoterapia psicoanalítica se la puede considerar útil en el proceso de maduración de la paciente o cuando los trastornos de la personalidad contribuyen al proceso de la enfermedad o interfieren en los programas de modificación de conducta. La terapia cognitivo-conductual se ha revelado en los últimos 10 años como la más efectiva dentro del tratamiento de la anorexia. Además en importante mencionar que tras la recuperación clínica del paciente persisten cogniciones alteradas en relación con el peso, la figura o la dieta que al igual que los factores medioambientales y sociales actuaran como estímulos aversivos favoreciendo una recaída, por lo que es importante tomar en cuenta que el tratamiento debe tener un seguimiento continuo y debe ser enfocado a largo plazo.

---

32 Ramos, F. (2005) Matronas del servicio Navarro de Salud-Osasunbidea pág. 451 Editorial MAD- España

4.1.4.1.7.2 Tratamiento Farmacológico

La guía práctica de la American Psychiatric Association señala que la medicación psicótropa no debe utilizarse en la anorexia nerviosa como tratamiento único o principal, si no más bien para la prevención de recaídas en estos pacientes que han recuperado peso o para el tratamiento de trastornos asociados a la anorexia como la depresión o problemas obsesivo-compulsivos. En el tratamiento farmacológico de la anorexia se han utilizado diferentes tipos de fármacos como nerolépticos, benzodiacepinas, antidepresivos, naloxena,etc.

Como se mencionó antes el tratamiento farmacológico en la anorexia nerviosa esta indicado como coadyuvante de las técnicas de modificación de conducta y como tratamiento de la psicopatología asociada, especialmente la depresión.

> El primer fármaco utilizado fue la clorpromazina, que es un clásico antipsicótico con acción sobre la conducta y la capacidad para estimular el apetito y potenciar la ganancia de peso. Con una acción más específica sobre el apetito se utiliza la ciproheptadina, que es un antihistamínico orexigeno que está especialmente indicado en la anorexia restrictiva.[33]

Los antidepresivos, tanto la amitriptillina como la clomipramina se han mostrado efectivos, especialmente cuando se ha constatado la presencia de síntomas de depresión asociada.

También se han utilizado modernos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina que han sido utilizados para combatir la depresión asociada y en trastornos alimentarios obsesivos- compulsivos.

---

33 Pastor, M. (2008) Adolescentes: Trastornos de Alimentación pág. 451 Editorial Club Universitario- España

4.1.4.1.7.3 Tratamiento Dietético

Dentro del tratamiento nutricional de un paciente con anorexia está la recuperación del peso mínimo saludable, la normalización de patrones de alimentación, la instauración de una percepción normal de la sensación de hambre y saciedad y la corrección de las secuelas biológicas y psicológicas de la malnutrición que ocasionó la enfermedad, todos estos puntos antes mencionados deben ser tratados minuciosamente y valorados por un nutriólogo o un nutricionista que son profesionales capaces de manejar todo el tratamiento relacionado con la alimentación del paciente.

En el tratamiento nutricional se deben tomar en cuenta cuatro pautas fundamentales:

TABLA No. 7

PAUTAS PARA EL TRATAMIENTO NUTRICIONAL DEL PACIENTE ANORÉXICO

PAUTA	DETALLE
1. Evaluación Nutricional	• Evaluación nutricional completa: dietética, física, bioquímica y antropométrica.
2. Estimación de los requerimientos Nutricionales	• Valoración Nutricional • Encuesta dietética
3. Información y educación Nutricional	• A paciente y familiares • Consecuencias de malnutrición • Alimentación equilibrada • Grupos de alimentos
4. Elaboración del plan de alimentación	• Grupos de alimentos incluidos • Frecuencia de consumo de alimentos • Distribución fraccionada de la dieta durante el día

	• Tamaño de porciones recomendadas • Determinación de uso de suplementos
5. Seguimiento	• Evolución ponderal • Evolución de hábitos dietéticos • Reintroducción de alimentos previamente excluidos • Replanteamiento del plan de dieta según la evolución del paciente.

Fuente: Mijan, A. (2006) Nutrición y Metabolismo en trastornos de la conducta alimentaria pág.291. Editorial Glosa-Barcelona-España
Elaborado y Modificado por: Cristina Brito, 2011.

También dentro de la recuperación del paciente hay que tomar en cuenta que en la etapa inicial se debe tratar de conseguir una retroalimentación que proporcione un aporte calórico suficiente para evitar situaciones de riesgo y posteriormente, en la etapa de recuperación habrá que intentar que la persona supere el límite del déficit ponderal y en la etapa de mantenimiento tratar de que no exista retrocesos en el tratamiento, además gradualmente, se debe animar al paciente con anorexia a controlar su alimentación, introduciendo progresivamente los alimentos rechazados antes.

4.1.4.1.8 Prevención

4.1.4.1.8.1 Primaria

Esta etapa preventiva trata de impedir una nueva recaída en el caso de anorexia y la incidencia de nuevos casos de trastornos de alimentación, para ellos es importante la información sobre factores y conductas de riesgo, así como la intervención en la industria dietética de la moda, medios de comunicación, ámbito familiar, social y educativo

4.1.4.1.8.2 Secundaria

Es necesario este tipo de prevención cuando se necesita diferenciar los trastornos de la alimentación de otros trastornos mentales u orgánicos, el objetivo principal aquí es actuar de manera rápida y oportuna sobre los síntomas y signos característicos de la anorexia.

4.1.4.1.8.3 Terciaria

Busca evitar recaídas en aquellas personas que ya lograron superar el problema de anorexia nerviosa, que a su vez evita la cronificación de la enfermedad que puede causar la muerte en el paciente.

4.1.4.2 Bulimia

4.1.4.2.1 Definición

Existe evidencia de que el comportamiento característico de la bulimia nerviosa ha estado presente desde tiempos remotos, siendo especialmente frecuente a nivel religioso como medio de expiación de culpas. A comienzos del siglo XIX los diccionarios médicos describieron a la bulimia como la presencia de apetito voraz seguido de vómito propio de la histeria y del embarazo, pero tiempo después la enfermedad fue aceptada como un desorden neurótico. Actualmente en el Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM IV) se la define como:

> Episodios recurrentes de ingestión voraz (consumo rápido de una gran cantidad de alimento en un corto periodo) que termina con dolor abdominal, sueño o vómito; empeño de la persona en perder peso, que la conduce a provocarse vómito, uso de laxantes o diuréticos, episodios de dieta estricta o ayuno y ejercicio excesivo; presencia de dos episodios de ingestión voraz por semana en los último tres meses; preocupación persistente por su figura y peso corporal.[34]

Para una mayor comprensión, la bulimia es un desorden alimenticio causado por la ansiedad y la preocupación excesiva por el peso corporal y el aspecto físico que se caracteriza esencialmente por episodios en los cuales la persona come en exceso y siente una pérdida de control y autoestima que la lleva a vomitar o consumir laxantes en exceso para prevenir el aumento de peso. Etimológicamente la palabra bulimia deriva del griego bous (buey) y limos (hambre) que significa tener el apetito de un buey.

---

34 American Psychiatric Association. Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales [en línea], Disponible: <*personal.telefonica.terra.es/web/psico/dsmiv.html*> [Fecha de consulta: 25/Ene/2011]

Este trastorno se presenta con mayor frecuencia en las mujeres que en los hombres, especialmente en niñas adolescentes y mujeres jóvenes. La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que el índice de mortalidad por bulimia y anorexia en el mundo es de un 15%, siendo el 90% mujeres. Aunque en Ecuador no existen cifras sobre la incidencia de esta enfermedad, consultorios y centros médicos mantienen un subregistro de acuerdo a los casos que tratan. Así, por ejemplo, ”The Center”, un centro especializado en el tratamiento de estos trastornos ubicado al norte de Quito, reportó el año pasado alrededor de 120 casos provenientes de varias ciudades del país.

4.1.4.2.2 Etiología

Dado que la bulimia está generalmente asociada a trastornos personales de quien la padece, se desconoce la causa exacta de la misma, pero se considera que los factores genéticos, psicológicos, sociales o culturales juegan un papel relevante en la presencia de este trastorno.

4.1.4.2.2.1 Elementos genéticos

En los últimos años, varios estudios científicos han sido dirigidos a comprobar la existencia de factores genéticos involucrados en los trastornos de la alimentación puesto que se ha formulado la hipótesis acerca de una posible susceptibilidad hereditaria en el desarrollo de estos trastornos, suponiéndose que los parientes de primer grado de un paciente con bulimia presentarían mayor tendencia a sufrir trastornos alimentarios.

Un estudio realizado por los Doctores E. García Camba y G. Morandé en 102 bulímicas reclutadas en los Hospitales: Infantil del Niño Jesús, San Pablo, de la Santa Cruz e Infanta Luisa (España) con el objetivo de explorar la posibilidad de que en pacientes bulímicas seleccionadas, el genotipo-fenotipo de ciertos transportadores (5-HTT) y receptores (5-HT2A) de la serotonina (neurotransmisor que inhibe el vómito y el apetito), expliquen la proclividad a manifestar bulimia nerviosa, o que sirvan como elemento informativo de valor para predecir el grado de respuesta al tratamiento de la misma. Los resultados obtenidos en base a los datos de genotipo correspondientes a cada grupo, demostraron que las variantes de los genes 5-HTT y 5-HT2A no están asociados a una mayor vulnerabilidad a la manifestación de bulimia.

Por otro lado, un nuevo estudio realizado por Cynthia Bulik y su equipo, de la Virginia Commonwealth University en Richmond, (2000), con 2.000 gemelos concluye que "en la bulimia existe un 83% de influencia genética mientras que ésta es de un 58% en el caso de la anorexia".[35]

En conclusión, a pesar de que esta área tiene todavía un amplio campo de exploración, los investigadores destacan, que los factores genéticos no son suficientes para provocar que una adolescente desarrolle bulimia o anorexia e insisten en que los factores ambientales, o determinadas experiencias traumáticas, son los que pueden precipitar que una persona con predisposición a padecer estas enfermedades acabe finalmente por desarrollarlas.

4.1.4.2.2.2 Elementos biológicos

Dentro de los elementos biológicos que podrían ser predisponentes para la aparición de la bulimia se incluyen los mecanismos centrales y periféricos de regulación de la ingesta que son de tipo orgánico-neurobiológico. Los elementos orgánicos-neurobiológicos están principalmente relacionados con los trastornos hipotalámicos y la existencia de alteraciones en el centro de control de la saciedad.

Diversos estudios de investigación han asociado la bulimia nerviosa con alteraciones en diversos neurotransmisores cerebrales (sustancias mensajeras que usan las neuronas para comunicarse entre sí) como la noradrenalina, la serotonina o las endorfinas.

La serotonina es un neurotransmisor cuya función, entre otras, es informar al cerebro de la sensación de saciedad después de comer. Varios estudios han demostrado que las personas con bulimia presentan una disminución en la función de la serotonina, lo cual explicaría la ausencia de saciedad y las consiguientes comilonas, sobretodo a base de azúcares.

---

35 Elmundo.es. La influencia genética en la bulimia [en línea*]*, Disponible: <http://www.elmundo.es/salud/2000/390/959927221.html> [Fecha de consulta: 02/Feb/2011].

En cuanto a la noradrenalina, es el neurotransmisor que regula la ingesta en forma positiva, aumentando la necesidad de comer en cantidad y en frecuencia, predominando su acción sobre los carbohidratos; se interrelaciona con función compartida con los neuropéptidos Y e YY y con las dinorfinas. El neuropéptido Y es el orexígeno más potente que se conoce, aumenta el apetito también a expensas de los carbohidratos e inhibiendo las leptinas mientras que las dinorfinas derivadas de la lipotropina, ejercen su acción orexígena fundamentalmente actuando sobre la ingesta lipídica. "En los pacientes con bulimia durante los episodios de atracones, los niveles de noradrenalina se encuentran notablemente elevados, sin embargo, es la ausencia o incapacidad de los neurotransmisores inhibidores, lo que permite que estos pacientes ingieran cantidades exageradas de alimentos en cuestión de minutos".[36]

En lo que se refiere a las endorfinas, son sustancias químicas estructuralmente muy similares a los opioides segregados por el cerebro que nos producen la sensación de placer y bienestar. También se las llama hormonas de la felicidad porque estimulan los centros de placer del cerebro creando situaciones satisfactorias que contribuyen a eliminar el malestar y disminuir las sensaciones dolorosas. En los pacientes que presentan bulimia, se ha registrado niveles representativamente bajos de estas sustancias, lo cual los hace más proclives a episodios depresivos que fomentan su baja autoestima y por tanto los motivan a tener comportamientos característicos de este trastorno.

4.1.4.2.2.3 Elementos psicológicos

Las personas bulímicas tienen un perfil psicológico bastante complejo que impide diagnosticar la enfermedad en base a un solo tipo de conducta. Quizá el aspecto más relevante en las personas con mayor posibilidad de desarrollar bulimia, sea la vulnerabilidad personal puesto que suelen ser individuos con una marcada inestabilidad emocional y una clara tendencia a la depresión; adolecen de falta de control sobre su cuerpo, baja autoestima y mala imagen de sí mismos. Son muy sensibles al rechazo y a menudo se sienten incómodos e inseguros en el ámbito social.

---

36 Dr. Cruz, A. (2004). Bulimia, un tratamiento naturista. p. 44.

Poseen, no obstante, elevadas expectativas de sí mismos, lo que les lleva a tener constantes sensaciones de culpa y vergüenza, así como a ser excesivamente autocríticos a consecuencia de la inadaptación entre lo que son y lo que deberían ser.

Al ser pacientes cuyos cuadros depresivos suelen ser frecuentes, es común que éstos incluso estén acompañados de ideas suicidas, comportamientos impulsivos peligrosos como la promiscuidad sexual, la cleptomanía, la bulimia, la anorexia, etc.; además son pacientes que pueden desarrollar adicción a drogas como la cocaína y las anfetaminas.

Se dice que la bulimia aparece con mayor frecuencia en la población adolescente ya que en esta etapa es donde se produce la mayor sensación de angustia y necesidad de aprobación por parte de sus pares y de los adultos; se incrementa la presión por sentirse satisfechos con su imagen y queridos por los demás pero lastimosamente es común que tengan su imagen corporal distorsionada, sintiéndose feos y gordos.

4.1.4.2.2.4 Elementos sociales

Al igual que ocurre con la anorexia nerviosa, las presiones sociales y culturales en torno a mantener una figura delgada suelen desencadenar síntomas de bulimia nerviosa, aunque a diferencia de las personas anoréxicas, la mayoría de pacientes bulímicos mantienen un peso dentro de los límites normales.

En los últimos años ha surgido una de las imposiciones culturales más perniciosas: el mandato terminante de hacer dieta y controlar estrictamente el peso para satisfacer normas irreales de delgadez. Muchas mujeres jóvenes se encuentran dominadas por un ideal de cuerpo que no coincide con las formas reales que posee la mayoría en nuestra sociedad y llegan a la conclusión de que sus fracasos personales están relacionados solo con su peso.

Como consecuencia de ello muchos jóvenes entre los 15 y los 26 años están insatisfechos con su silueta, y se sienten culpables de comer aunque sean porciones razonables. Se someten así a dietas desbalanceadas y sin control médico que pueden desembocar directamente en una serie de síntomas, como comer por atracones y sufrir abruptos cambios en el estado anímico.

También cabe mencionar que con frecuencia los pacientes bulímicos perciben a sus padres como negligentes y se sienten rechazados por ellos, en este aspecto los factores negativos dentro de la familia desempeñan una función importante en la provocación y perpetuación de los trastornos del comer.

Un estudio encontró que el 40% de las niñas entre las edades de 9 y 10 años están tratando de perder peso, generalmente por recomendación de las madres. Algunos estudios han encontrado que los padres y hermanos de los pacientes bulímicos son críticos y distantes. De igual manera, algunos estudios han reportado que las personas con cualquiera de los trastornos del comer tienen mayor probabilidad de tener padres que sufren de alcoholismo o abuso de sustancias en relación a la población en general y, en muchos casos han tenido un padre obeso o tuvieron problemas de obesidad en la infancia.

En conclusión, determinar la causa o causas que pueden desencadenar la bulimia es muy importante para lograr poner en marcha un tratamiento que sea efectivo y así prevenir las posibles complicaciones, derivadas de este trastorno.

4.1.4.2.3 Clasificación

La bulimia nerviosa se clasifica en función del tipo de purga que el paciente utiliza para compensar el atracón; se conocen dos tipos:

- **Bulimia de tipo purgativo:** cuando se utiliza como conducta compensatoria el vómito (emesis), los laxantes, los diuréticos, enemas, jarabes o incluso la teniasis que es una enfermedad parasitaria intestinal, para eliminar lo más pronto posible el alimento del organismo.

- **Bulimia de tipo no purgativo:** Entre el 6% y el 8% de los casos de bulimia llevan a cabo otras conductas compensatorias inapropiadas como el ejercicio físico intenso o el ayuno. El porcentaje de incidencia es bajo ya que es un método menos efectivo de eliminar del organismo un número elevado de calorías. Este tipo de bulimia suele presentarse también en quienes presentan el tipo purgativo, pero es una forma secundaria de control del peso.

4.1.4.2.4 Síntomas

En la bulimia, existen varios síntomas que afectan seriamente a la salud mental y física de estos pacientes. El principal síntoma de este trastorno son los episodios de ingestión excesiva de alimentos con una frecuencia de varias veces al día durante muchos meses.

Las personas bulímicas por lo regular comen grandes cantidades de alimentos hipercalóricos en secreto y sienten una falta de control sobre su alimentación durante estos episodios, lo que provoca una sensación de autorrechazo que las conduce a comportamientos purgativos con el fin de evitar el aumento de peso.

Dentro de los comportamientos purgativos se incluye: provocarse vómito, ejercicio excesivo y uso de laxantes, enemas o diuréticos. Dicha purga a menudo produce una sensación de alivio.

Como se mencionó anteriormente, en los pacientes bulímicos el peso corporal con frecuencia está en el rango normal, por lo que es difícil detectar este trastorno alimentario tempranamente.

Conjuntamente con los síntomas previos, otros comportamientos que se pueden notar son:

TABLA NO. 8

SÍNTOMAS DEL PACIENTE BULÍMICO

Físicos	Mentales
• Ejercicio compulsivo	• Preocupación exagerada por la figura y el peso corporal
• Frecuentes intentos previos de controlar el peso	• Depresión
• Ir al baño de manera regular inmediatamente después de las comidas	• Pensamientos melancólicos o pesimistas
• Desmayos y mareos frecuentes	• Ideas recurrentes de suicidio
• Pérdida del cabello	• Escasa capacidad de concentración
• Pérdida del esmalte dental	• Irritabilidad creciente
• Problemas cardíacos	• Excesivo temor a engordar
• Aspiración o paso del contenido gástrico al árbol bronquial	• Sensación de pérdida de autodominio durante los tiempos de comida
• Problemas en el esófago y dolor en la garganta.	• Baja autoestima
• Problemas menstruales y amenorrea	
• Heridas en la mucosa bucal y gastritis.	

Fuente: American Psychiatric Association, 1994, p. 232.
Elaborado por: Cristina Brito, 2011.

4.1.4.2.5 Complicaciones de la bulimia

Desde el punto de vista clínico se dice que las personas bulímicas tienen un mejor pronóstico que aquellas que padecen anorexia (40%-50% de los casos alcanzan una completa recuperación); sin embargo las complicaciones que genera cualquier tipo de trastorno de la conducta alimentaria, pueden afectar gravemente a la salud e incluso llevar a la muerte; se estima que entre un 5 y 15% de los casos de bulimia y anorexia extremas son mortales.

En el caso de la bulimia, las complicaciones pueden ser de carácter físico y psicológico lo cual afecta íntegramente al paciente y dificulta el proceso de recuperación. Un estudio prospectivo de pacientes bulímicos reportó que después de 6 años, la tasa de mortalidad fue de 1% en las mujeres que recibían terapia y un 20% todavía estaban luchando contra este trastorno. Las principales complicaciones de la bulimia son:

- **Complicaciones Físicas**

A raíz de la provocación del vómito y el uso excesivo de laxantes y diuréticos, es común observar en pacientes bulímicos crónicos: engrosamiento glandular, caries, erosión de la raíz dental, pérdida de piezas dentales, desgarramiento esofágico, esofagitis crónica, inflamación crónica de la garganta, dificultad para tragar, espasmos estomacales, problemas digestivos, anemia, alteración del balance electrolítico derivado de la pérdida de potasio y sodio, problemas gastrointestinales, hipopotasemias, hipocalemia, atrofia muscular, arritmia cardiaca, daño hepático, deshidratación, convulsiones, intolerancia a la luz, dolores abdominales no específicos, intestino perezoso, mala absorción de grasas, proteínas y calcio, baja concentración de plaquetas, derivada de la baja concentración de vitamina B12 y ácido fólico, Hipo o hiperglucemias, hematomas o callos en los dedos de las manos debido a la práctica de la inducción del vómito y cetoacidosis debido a la degradación excesiva del tejido graso corporal.

- **Complicaciones Psicológicas:**

Las personas bulímicas son más propensas a la depresión y se encuentran también en peligro de comportamientos impulsivos peligrosos, como promiscuidad sexual y cleptomanía, los cuales se han reportado en la mitad de las personas con bulimia.

El abuso de alcohol y drogas también es más común en los casos de bulimia que en las personas con anorexia; en un estudio de mujeres bulímicas se observó que el 33% presentaban un consumo excesivo de alcohol y el 28% de drogas, con un 18% con sobredosis repetidamente. La cocaína y las anfetaminas fueron las drogas con mayor frecuencia abusadas. En el mismo estudio, fueron comunes otros tipos de comportamiento autodestructor, entre otros el auto-cortado y el robo.

Asimismo en estos pacientes es frecuente observar trastornos del sueño, ya sea insomnio o sueño interrumpido e ideas obsesivas como resultado de la inanición; la alteración en la percepción del peso y la imagen corporal son frecuentes y son ideas repetitivas en la mente que hacen que la persona entre en estados de perpetua ansiedad y depresión por tratar de alcanzar un ideal del cuerpo irreal.

El mecanismo defensivo de la negación que presentan estos pacientes, les impide asimilar la gravedad de su estado y la realidad de su padecimiento. Debido al déficit de aporte energético, el área cognitiva altera significativamente la capacidad de concentración para entender o razonar correctamente causando fallas en la percepción que dan lugar a una apreciación parcial y surrealista del mundo, de su entorno y de sí mismos, asimilando "su realidad" como única e impidiendo concebir al mundo como realmente es, de forma permanente.

4.1.4.2.6 Diagnóstico

Para diagnosticar de forma clínica la bulimia nerviosa, el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM IV) ha establecido los siguientes criterios:

A. Presencia de atracones recurrentes. Un atracón se caracteriza por:

Ingesta de alimento en un corto espacio de tiempo (p. ej., en un período de 2 horas, 1000-2000 kcal) en cantidad superior a la que la mayoría de las personas ingerirían en un período de tiempo similar y en las mismas circunstancias y sensación de pérdida de control sobre la ingesta del alimento (p. ej., sensación de no poder parar de comer o no poder controlar el tipo o la cantidad de comida que se está ingiriendo).[37]

B. Conductas compensatorias inapropiadas, de manera repetida, con el fin de no ganar peso, como son provocación del vómito; uso excesivo de laxantes, diuréticos, enemas u otros fármacos; ayuno, y ejercicio excesivo.

C. Los atracones y las conductas compensatorias inapropiadas tienen lugar, como promedio, al menos dos veces a la semana durante un período de 3 meses.

D. La autoevaluación está exageradamente influida por el peso y la silueta corporales.

E. La alteración no aparece exclusivamente en el transcurso de la anorexia nerviosa.

Adicionalmente, para diagnosticar de forma oportuna este trastorno debe tomarse en cuenta ciertos aspectos que hacen a una persona más vulnerable de sufrir este trastorno:

---

37 American Psychiatric Association. (1994) Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. p.307

- Jóvenes de alrededor de 20 años, especialmente tras haber padecido una anorexia nerviosa.

- Personas que han sido anteriormente algo obesas o han hecho regímenes de adelgazamiento ya que en muchos casos las dietas crónicas pueden ser causas de atracones. Además las personas que han sufrido cualquier tipo de discriminación o burla a consecuencia de su obesidad tener un alto interés en llegar a ser y permanecer delgadas, cualquiera sea el coste físico y emocional.

- Personas que temen a la madurez emocional y biológica considerando también que muchos pacientes bulímicos mantienen un buen trabajo y una vida social hasta que su enfermedad está relativamente avanzada, y a menudo han tenido experiencias sexuales aunque no relaciones estables.

- Personas cuyo entorno familiar es conflictivo y el abuso de sustancias por parte de uno o ambos padres, el abuso físico o emocional y los frecuentes cambios de trabajo constituyen conductas habituales.

- Personas que son cercanas a otras que ya padecen algún tipo de trastorno de la conducta alimentaria.

- Personas que frecuentemente padecen depresiones o son susceptibles a la opinión de quienes les rodean.

- Personas que desempeñan actividades donde prima una imagen corporal esbelta (modelaje, ballet, gimnasia, actuación, atletismo, baile profesional, etc.)

4.1.4.2.7 Tratamiento

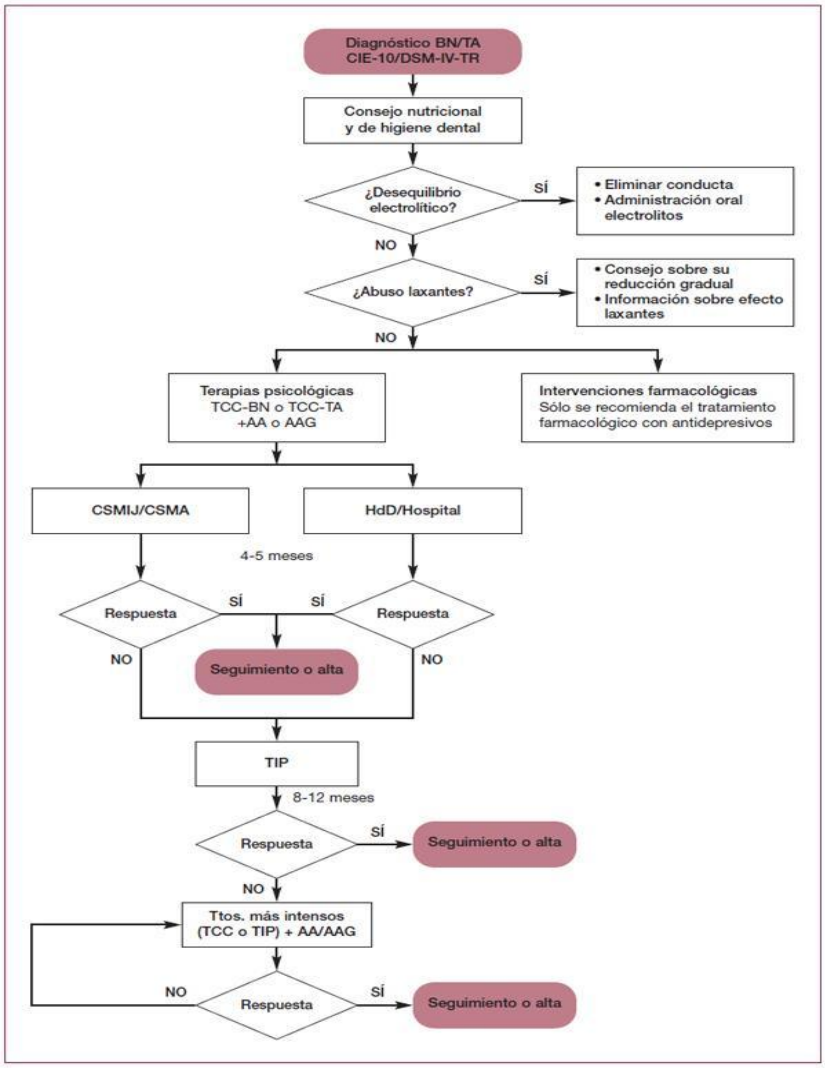
Se estima que la curación de la bulimia nerviosa se alcanza en el 40% de todos los casos, siempre y cuando no se omita el hecho de que se trata de una enfermedad intermitente que tiende a cronificarse.

De hecho muchos autores refieren que la tasa de mortalidad en los pacientes bulímicos crónicos supera a la de la anorexia debido a las complicaciones derivadas de los vómitos y el uso de purgativos.

Por ello el abordaje de este trastorno debe ser global y, dentro de los tratamientos es importante recalcar que no existe una línea única para su curación. Es así que se clasifican en terapias psicológicas, nutricionales y farmacológicas.

GRÁFICO No.9

ALGORITMO DEL TRATAMIENTO EN BULIMIA NERVIOSA



**BN=Bulimia nerviosa, TA=Trastornos alimentarios, TCC-BN: Tratamiento cognitivo-conductual para bulimia nerviosa, AA=Autoayuda, AAG=Autoayuda guiada, TIP=Terapia interpersonal.*

Fuente: Elsevier Medicine, 2008. (Revista en línea).
Modificado por: Cristina Brito, 2011.

4.1.4.2.7.1 Tratamiento Psicológico

Dentro de este tratamiento, el médico psiquiatra hará un diagnóstico del estado físico y mental de la persona enferma, y según el resultado aconsejará un tratamiento ambulatorio o su ingreso en un hospital o clínica.

Según el autor Fairburns, 1981, el proceso de intervención de la bulimia nerviosa consta de 20 sesiones distribuidas en tres fases de tratamiento cognitivo-conductual. Este tipo de terapia es una de las más eficaces, ya que combina los mejores aspectos de la psicoterapia tradicional y la modificación de la conducta.

En la primera fase se busca el establecimiento de la relación y socialización terapéutica al escuchar las quejas de los pacientes, transformarlas en una conceptualización de sus problemas y realizar un análisis funcional-cognitivo pertinente. Aquí, el terapeuta explicaría el mecanismo inadecuado e ineficaz a medio y largo plazo del uso de laxantes y vómitos como métodos de control de la ansiedad. También debe conseguir la cooperación de familiares y amigos en el tratamiento, orientándolos en el proceso del trastorno alimentario.

En esta fase también es recomendable el empleo de un auto-registro para examinar la función de la ingesta descontrolada, los vómitos y el uso de laxantes para posteriormente plantear la posibilidad de un patrón regular de comida y peso.

En la segunda fase se debe generar alternativas cognitivas – conductuales; es decir que se continuará el seguimiento del patrón regular de peso y comida, reduciendo las restricciones en la dieta de forma gradual mientras se van identificando las fuentes de estrés que conllevan al descontrol de la ingesta, los pensamientos automáticos, significados personales y conductas asociadas para ensayar alternativas que disminuyan paulatinamente los episodios de ansiedad y descontrol. En esta fase, el psiquiatra deberá prestar especial atención a la identificación y modificación de los supuestos personales sobre la imagen y el peso.

Las alternativas cognitivas-conductuales más utilizadas son:

- Identificación y modificación de distorsiones cognitivas y supuestos personales.
- Prevención de riesgos y recaídas.
- Exposición gradual encubierta a la "imagen rechazada".
- Entrenamiento asertivo ante situaciones sociales vividas con ansiedad.
- Colaboración de familiares y amigos: entrenamiento en el uso del refuerzo diferencial.

Por último, en la tercera fase se debe enfocar la terapia a la prevención de recaídas y al seguimiento regular, destacando posibles situaciones de riesgo y ensayando alternativas de modo anticipado, igualmente se realiza un seguimiento con intervalos cada vez mayores entre las consultas para atribuir los logros al paciente

4.1.4.2.7.2 Tratamiento Farmacológico

En el caso de la bulimia nerviosa es usual utilizar medicamentos antidepresivos que acompañen el tratamiento integral ya que se ha comprobado que este tipo de fármacos reducen la frecuencia de comer compulsivamente y de su posterior vómito. Sin embargo, muchas preguntas persisten y la mayor parte de especialistas que tratan estos trastornos creen que los medicamentos nunca serán la primera elección de tratamiento, sino que seguirán al apoyo nutricional y la psicoterapia.

Para iniciar cualquier tipo de tratamiento farmacológico se ha establecido como regla general que los pacientes deben ser sometidos a un riguroso chequeo físico que incluya un examen de hígado, corazón y riñón.

Los antidepresivos empleados en estos casos actúan inhibiendo la captación por parte del cerebro de una sustancia llamada serotonina. Aquellos utilizados con mayor frecuencia son:

- **Antidepresivos Tricíclicos:** son utilizados originalmente para combatir la depresión. No obstante, también se han usado en el tratamiento de los trastornos de la ingesta como la bulimia y la anorexia. Los antidepresivos influyen en los neurotransmisores y ayudan a retransmitir mensajes a través del cerebro. Los pacientes pueden pasar varias semanas sin experimentar efectos terapéuticos, pero si pueden padecer efectos secundarios como somnolencia, boca seca, estreñimiento y baja presión arterial.

- **Inhibidores de la enzima monoaminooxidasa**: impiden que la enzima destruya los neurotransmisores en el cerebro aliviando los síntomas de depresión y trastornos de la ingesta. Al igual que los antidepresivos tricíclicos, estos compuestos se utilizan en el tratamiento de la anorexia y de la bulimia nerviosa. Su principal desventaja consiste en que pueden intensificar seriamente el efecto de otros medicamentos como las anfetaminas de las que a menudo abusan los pacientes de bulimia.

- **Trazodone:** también llamado Desyrel, ha demostrado disminuir la frecuencia de los episodios de atracón - purga en las pacientes bulímicas. También parece ayudar a que las pacientes con estos trastornos estén en remisión hasta diecinueve meses. No obstante existen riesgos de efectos secundarios como afecciones de la piel y trastornos del tracto digestivo entre otros.

- **Carbonato de Litio:** se ha demostrado que induce a aumentar de peso, reducir la frecuencia de los episodios bulímicos y realzar el estado anímico. Entre los efectos secundarios más comunes se encuentra la náusea, que puede disminuir tomando el litio después de las comidas.

- **Carbohidrato de Fluoxetina:** también llamado Prozac, ha sido en los últimos tiempos el centro de una gran controversia. Inicialmente se usaba para la depresión, luego se descubrió que servía para las pacientes bulímicas ya que es bastante eficaz para resistir el deseo a atracarse. Pero se dieron casos de suicidio. Luego de esto se realizó una investigación que determinó que el medicamento no causaba suicidio y

los médicos creen que en dosis precisas y bajo supervisión, es un medicamento seguro.

4.1.4.2.7.3 Tratamiento dietético

Muchos autores se refieren al tratamiento dietético como “rehabilitación nutricional” ya que ésta principalmente se enfoca en permitir que el paciente vuelva a una alimentación normal, ordenada y relajada que incluya todo tipo de alimentos, incluso aquellos alimentos ingeridos durante los episodios de atracones evitando los períodos de restricción alimentaria o de atracones.

En base a esto, los objetivos del tratamiento nutricional son:

- Alcanzar un peso con el cual se normalicen las funciones fisiológicas, incluyendo la menstruación.
- Modificar los hábitos alimentarios que perjudican la salud del paciente.
- Mejorar el autocontrol del paciente durante la ingesta de alimentos.
- Concienciar al paciente sobre el manejo adecuado de su alimentación.
- Cubrir las necesidades energéticas del paciente según sus características individuales.
- Evitar deficiencias de cualquier nutriente.

El tratamiento nutricional debe ser individualizado y dirigido a las áreas específicas que requieran intervención inmediata; es decir que se debe tomar en cuenta aquellos síntomas que delaten una descompensación crónica en algún nutriente y estén afectando seriamente a la salud. Para el éxito del tratamiento, es fundamental la motivación del paciente a través de la educación nutricional ya que permitirá modificar las conductas

alimentarias actuales y, una vez creado un buen vínculo paciente- profesional será más fácil cumplir las pautas alimentarias que se dan con firmeza.

No hay que olvidar que a lo largo del tratamiento estará muy presente la insistencia, la paciencia y la negociación de todo el equipo interdisciplinario con el paciente y la comunicación efectiva dentro de las diferentes especialidades.

Actualmente, en el medio informático, existen diversos programas para nutrición mediante los cuales se obtiene un diagrama dietario específico para cada paciente, considerando parámetros tales como edad, talla, perímetro de muñeca, actividad habitual, etc. No obstante, un detalle importante a considerar es que los parámetros de referencia de estos programas no siempre se ajustan a la realidad del entorno de los pacientes ni a la del país. Por tanto, la entrevista personal y el diseño manual de dietas sigue siendo el método más efectivo y el más empleado a nivel nacional.

Es importante recalcar que para diseñar un plan nutricional adaptado a las características de los pacientes se debe necesariamente levantar una detallada historia dietética para detectar cuáles son las falencias a corregir tanto por parte del paciente como de la familia.

Es así que se suele utilizar el registro alimentario como una herramienta fundamental para que el paciente identifique la conducta que tiene frente a la comida y pueda esclarecer los mitos y verdades que tiene acerca de determinados alimentos, llegando a lograr un plan alimentario adecuado y equilibrado que cumpla con los requerimientos necesarios para su organismo.

Al comenzar, no es raro encontrarse con muchos pacientes que se resisten a realizar el plan alimentario porque de alguna forma la conducta alimentaria que han llevado durante ese tiempo se ha implantado como un hábito “común” en ellos. Aquí, el papel del registro alimentario es facilitar el cumplimiento de la dieta.

> Si el paciente tiene atracones debe de registrar que cantidad de alimento comió, en qué forma lo comió, con quien estaba, en qué lugar, en que horario, la sensación que tuvo, pedir ayuda para ver si puede evitar la conducta compensatoria posterior, ver qué le pasa si impide la conducta compensatoria y debe saber bien que después debe seguir realizando su plan alimentario y registro.[38]

En esta etapa el nutricionista también participa de manera activa al estudiar la información completa del registro hasta conocer bien cuál o cuáles son las conductas compensatorias que tiene el paciente, cuales son los daños que le producen en su organismo, como así también reconocer cuales son los alimentos desencadenantes de esta conducta. Aquí, no hay que olvidar que siempre ante una restricción se va a desencadenar una compulsión y es probable que aparezca la conducta compensatoria y una pérdida de autoestima que puede complicar o retroceder el progreso de la recuperación.

Por ello, dentro del tratamiento nutricional se incluye la educación nutricional donde siempre será necesaria la asesoría psicológica ya que frente a la distorsión del esquema corporal que tienen los pacientes, se trabaja mucho sobre la evolución de la edad, los cambios del cuerpo especialmente en el género femenino, los tratamientos estéticos y las diferentes partes del cuerpo que se ven distorsionadas.

Durante todo este proceso los esfuerzos del nutricionista se encaminarán a lograr que el paciente registre las sensaciones de hambre y saciedad y pueda diferenciarlas; evalúe de forma objetiva texturas y sabores de los alimentos; identifique el lugar adecuado para el consumo de sus alimentos; coma de forma adecuada aún en eventos sociales y en compañía preferiblemente; maneje y reconozca las porciones adecuadas para sus necesidades y controle su ansiedad ante cualquier estímulo desencadenante de episodios de atracón. Para ello, las guías alimentarias son un complemento ideal en educación nutricional ya que describen el manejo de la dieta diaria, las propiedades nutricionales de cada alimento y la función que cumplen en el organismo.

---

38 Gafare, C. Estrategias Nutricionales: Anorexia Nerviosa y Bulimia Nerviosa [en línea], Disponible: <http://www.nutricion.pro/.../tratamientos-para-ana-y-mia-iv> [Fecha de consulta: 09/Feb/2011].

Estas estrategias ayudan al paciente a mejorar su relación con la comida y le enseñan que la comida es algo vital en la vida y que debe ser incorporada como algo saludable no como un castigo.

En cuanto al diseño de la dieta, hay que tomar en cuenta que la eficiencia metabólica de estos pacientes es variable, la evaluación antropométrica junto con los signos clínicos de un estado hipometabólico como una concentración baja de T3 e intolerancia al frío, permiten determinar los requerimientos energéticos. Si se sospecha que el metabolismo es bajo, una prescripción calórica de 1500 a 1600 kcal/día es un punto de partida razonable. Otra técnica útil es tomar como base la ingesta del paciente ese momento y pedirle que calcule el número de días con y sin atracones, los días de ingesta moderada y aquellos de ingesta restringida durante una semana corriente. De igual manera debe describir la ingesta habitual de un día de atracones y un día sin atracones, un día de ingesta normal y otro de ingesta restringida. Se calcula el 50% de las calorías de los días con atracones y el 100% de los días sin atracones; los días de ingesta moderada y los de ingesta restringida. A continuación se calcula la ingesta calórica total del periodo de 7 días y la ingesta diaria media y en base a esto se formula el plan de alimentación inicial.

Un detalle importantísimo a tener en cuenta para la confección de una dieta es el tratamiento farmacológico que pueda estar recibiendo el paciente. Por ejemplo, si está siendo medicado con antidepresivos del tipo inhibidores de la enzima monoaminooxidasa, se suprimirán estrictamente los siguientes alimentos que podrían precipitar una crisis de hipertensión arterial: quesos naturales o añejos, levadura de cerveza, arenque, caracoles, hígado de pollo, grandes cantidades de café, frutas cítricas, higos envasados, porotos grandes y chocolate.

El plan dietético básico se diseña, al igual que para la anorexia nerviosa, en cinco comidas diarias, a horarios regulares con un aporte del 15-20% de proteínas del valor calórico total tomando en cuenta que la ingesta mínima será 0.8 gr/kg de peso y serán principalmente de alto valor biológico; los carbohidratos aportarán del 50-55% del valor calórico total siendo la mayoría ricos en fibras insolubles, las grasas aportarán del 25-30% del valor calórico total prefiriendo aquellas ricas en ácidos grasos esenciales y en lo referente a micronutrientes, para garantizar un aporte adecuado puede prescribirse

suplementos multivitamínicos y minerales sobre todo durante los primeros meses de tratamiento.

En este trastorno algunos especialistas optan por regímenes dietéticos que se basan en alimentos ricos en triptófano (sustancia química precursora de la serotonina), fundamentándose en el hecho que la serotonina desciende considerablemente en el sistema nervioso central de los bulímicos, previamente y durante el atracón. Los alimentos ricos en triptófano son: las carnes rojas, el jamón, las anchoas saladas, los quesos suizos y parmesanos, los huevos, las nueces y las almendras. Se evita el maíz porque puede provocar deficiencia de triptófano.

4.1.4.2.8 Prevención

Indudablemente los medios de comunicación tienen un papel relevante sobre la mentalidad de la población, especialmente en los adolescentes. Un método óptimo para prevenir la aparición de este trastorno sería intervenir en la información que se propaga en todos los medios de comunicación y que vende una imagen corporal ficticia como ideal. Desafortunadamente, llevar a cabo esta idea requeriría de años de esfuerzo y de una constante lucha contra las grandes industrias que auspician este tipo de publicidad.

Aún cuando ya se han emprendido campañas de información nutricional saludable y campañas en contra de los trastornos del comportamiento alimentario, los porcentajes de incidencia tanto en anorexia como en bulimia siguen incrementándose con el pasar del tiempo.

Entonces, surge la pregunta de cómo intervenir frente a estos problemas; la clave es la participación coordinada entre todo el equipo interdisciplinario, el paciente y la familia.

Hay que recordar que quienes más influyen de manera consciente e inconsciente en la formación y mentalidad de una persona son los familiares más cercanos ya que son con quienes se comparte mayor cantidad de tiempo y durante los primeros años constituyen el primer modelo a seguir. Por ello, la base de la prevención se encuentra en el núcleo familiar ya que depende principalmente de los padres la formación del criterio de los hijos, su autoestima y sus valores. En el campo nutricional, son los padres quienes infundirán los

primeros hábitos alimentarios de sus hijos y quienes determinarán el estado nutricional de la familia en el presente y futuro, recordemos que los hijos que fueron obesos o cuyos padres tenían obesidad son los más susceptibles a padecer bulimia nerviosa. Así, es importante que los padres tengan información suficiente y adecuada acerca de la alimentación saludable para que puedan transmitirla a sus hijos desde los primeros años de vida, promoviendo los tiempos de comida como un espacio de unión familiar y como una actividad gratificante. Además, es importante que refuercen constantemente la autoestima de sus hijos y orienten sus criterios frente a la información que reciben a través de los medios y de su entorno, de manera que prevalezcan sus valores y no sean fácilmente influenciados.

Pese a todo esto, puede haber casos en los que un familiar ya tenga bulimia nerviosa; aquí la prevención se centraría más en el riesgo a las complicaciones que puede haber o en la habituación de este comportamiento. Los familiares cercanos al paciente deben mantener un espacio de comunicación y confianza abierto como para detectar oportuna y fácilmente cambios en el comportamiento que sean característicos de un paciente bulímico, en cuyo caso deberán contactar con el médico que será quien los oriente hacia los demás profesionales que formarán el equipo interdisciplinario de tratamiento.

En cuanto a los profesionales de la salud, éstos deben estar atentos a determinados parámetros dietéticos, físicos y bioquímicos que denotan la enfermedad; por ejemplo: la pérdida excesiva de peso, las restricciones exageradas en la alimentación habitual, el excesivo temor a incrementar el peso, el abuso del ejercicio físico, los falsos reportes de ingesta alimentaria, el consumo de laxantes y diuréticos, las alteraciones en los niveles de potasio, sodio, glóbulos rojos, etc.

4.1.4.3 Obesidad

4.1.4.3.1 Definición

La obesidad se define como una enfermedad crónica, recurrente y estigmatizada de etiología multifactorial, caracterizada por un exceso de grasa que a su vez se traduce en un aumento de peso que repercute perjudicialmente sobre la salud. Es necesario esclarecer que no todo aumento de peso corporal se considera obesidad, sino sólo si es debido a un exceso de la masa grasa.

Actualmente se considera un problema de salud pública que alcanza proporciones alarmantes con el paso del tiempo y que afecta tanto a países desarrollados como a aquellos en vías de desarrollo. Es así que en Europa el 16% de la población masculina presenta obesidad mientras que en las mujeres existe una prevalencia del 23%. En Estados Unidos se calcula que a inicios del siglo XXI, el 30% de ciudadanos de ese país tenían obesidad y el 64% sobrepeso.

Eberwine en el año 2002 también afirma que en el mismo siglo países de América Latina como Argentina, Colombia, México, Paraguay, Perú y Uruguay mantuvieron un a prevalencia del 50% de sobrepeso y 15% de obesidad en su población.

En el Ecuador en el año 2001 se realiza en el país los primeros estudios de carácter nacional que establecieron la prevalencia de sobrepeso y obesidad pero únicamente en escolares y adolescentes destacando una prevalencia de exceso de peso del 14% distribuidos en un 8.7% de sobrepeso y 5.3% de obesidad, la incidencia de exceso de peso en este estudio fue superior en escuelas privadas a comparación de las públicas.

La Encuesta Demográfica y de Salud Materno Infantil del 2004 informo de la "distribución porcentual del índice de masa corporal en mujeres ecuatorianas, no embarazadas y que tenia mas de un hijo menos de 5 años al momento de la encuesta era de 40.4% sobrepeso y 14.6 de obesidad cifras relativamente altas en el país."[39] Años mas tarde en el 2006 se realizó el estudio en 2829 adolescentes de ambos sexos de seis ciudades a nivel nacional en donde la prevalencia de exceso de peso en este grupo de edad fue de 21.2%, 13.7% con sobrepeso y 7.5% con obesidad, cabe recalcar que esta prevalencia fue menor en hombre con un 20.8% que en mujeres donde fue del 21.5% y fue más frecuente en la región Costa que en la Sierra.

---

39 Yépez.R (2008) Obesidad. p.80

4.1.4.3.2 Etiología

4.1.4.3.2.1 Factores genéticos

El interés por la genética de la obesidad ha aumentado considerablemente en los últimos tiempos ya que la epidemiología genética ha sido de utilidad para la definición de la magnitud de la contribución genética de la obesidad, desde una perspectiva poblacional.

Existen familias en las que varios miembros son obesos y ello se explica por la existencia de un gen predisponente que es específico del adipocito y su producto: la leptina, que es una hormona encargada de inducir una respuesta para controlar el peso y la energía consumida. En los pacientes obesos la concentración de leptina es deficiente pero sólo se registra con una prevalencia del 5% como factor etiológico, concluyéndose que el trasfondo genético de la obesidad únicamente se manifiesta en presencia de otros factores predisponentes de la enfermedad.

Por otro lado, se presume de la posible existencia de una alteración en el gen que implica la vía de síntesis y actuación de melanocortina, molécula encargada de inhibir la ingesta alimenticia que se encuentra asociada en forma variable con la obesidad. Pese a esto, la mayor dificultad en definir la etiología genética de la obesidad es que es poligénica; es decir que más de 300 genes estarían implicados.

4.1.4.3.2.2 Factores metabólicos

Se ha señalado que una anormalidad metabólica básica podría incrementar el almacenamiento energético en el tejido adiposo y producir obesidad. Por ejemplo en las personas que padecen esta enfermedad se ha observado un aumento en la eficiencia para degradar los hidratos de carbono, ácidos grasos y aminoácidos; es decir que almacenan energía adicional en forma de tejido adiposo. Asimismo, el metabolismo presenta una desviación preferente de los sustratos energéticos hacia la síntesis y el almacenamiento de los triglicéridos.

Dentro de las alteraciones metabólicas, el sistema endocrino se ve afectado al secretar hormonas de manera insuficiente provocando enfermedades como: síndrome de ovario poliquístico, hiperinsulinismo, hipotiroidismo y síndrome de Cushing.

En cuanto a las alteraciones morfológicas de las células adiposas o adipositos, el incremento del tamaño (hipertrofia) o del número (hiperplasia) pueden causar una expansión del depósito de grasa de hasta 1000 veces.

4.1.4.3.2.3 Estilos de vida

Los estilos de vida constituyen uno de los factores más influyentes sobre el estado de salud de una determinada población. Este puede dar origen a muchas de las causas de morbilidad y mortalidad según las diferentes conductas adoptadas por cada individuo.

Cuando se habla de estilos de vida se debe abarcar distintos enfoques de reflexión psicosociales y socioculturales, desde los cuales se piensa en la salud como base fundamental para tener una buena calidad de vida. Así, el conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas pueden ser saludables y otras veces nocivas para la salud.

En los últimos años el estilo de vida de las personas ha tenido un cambio notorio y muy marcado ocasionando diferentes controversias respecto a aquello que se considera adecuado y aquello que es “perjudicial”. Bajo distintos enfoques los conceptos de bienestar y marketing han ido tergiversando el verdadero significado de salud, promoviendo el aparecimiento de distintas enfermedades como la obesidad, que al igual que el sobrepeso se da como consecuencia de un desequilibrio entre la ingesta de alimentos y el gasto energético, la urbanización, hábitos alimentarios y el sedentarismo.

- **Dieta**

Los hábitos alimentarios son la expresión de creencias, tradiciones de la población que se encuentran ligadas al medio geográfico y la disponibilidad alimentaria. Los factores que condicionan a los hábitos alimentarios son de tipo económico, religioso, psicológico y pragmático, todos estos factores evolucionan diariamente y constituyen la respuesta a

nuevos estilos de vida. Los hábitos alimentarios del mundo occidental se caracterizan cuantitativamente, por un consumo excesivo de alimentos es decir superior a la ingesta recomendada en cuanto a energía y nutrientes para el conjunto de la población; y cualitativamente, se caracteriza por una dieta rica en proteínas y grasas de origen animal así como un consumo excesivo de carbohidratos simples y complejos.

Los hábitos alimentarios responden fundamentalmente a la disponibilidad de alimentos y la elección final determina el perfil de la dieta; ambas situaciones están condicionadas por factores socio psicológicos y culturales.

Es importante recalcar que los hábitos alimentarios nacen en la familia, se refuerzan en el medio escolar y se contrastan en la comunidad en contacto con el medio social a medida que avanza el tiempo. La evolución del comportamiento alimentario se ha producido como consecuencia de diferentes factores en donde la tradición y mitos son determinantes de la comida del día a día, en donde intervienen preferencias y aversiones que manifiestan los individuos y juegan un importante papel en las formas de preparación, distribución y servicio de alimentos; así como también la influencia que tiene el marketing y publicidad en la alimentación.

Hoy en día la población ecuatoriana se caracteriza por consumir alimentos densamente energéticos y un limitado consumo de alimentos saludables, todo esto como consecuencia sociocultural y la urbanización creciente así como el cambio notable en el modo de alimentarse "comidas rápidas, exceso de carbohidratos, grasa, mucha sal y muchos azúcares simples", hábitos alimentarios que conllevan a mantener un estilo de vida inadecuado ocasionando diferentes riesgos a la salud.

- **Sedentarismo**

El sedentarismo constituye uno de los comportamientos que marcan el estilo de vida; se define como la ausencia de ejercicio físico habitual o que tiende a la ausencia de movimiento. También se suele llamar sedentarismo a la falta de actividad física menos de 30 minutos y de 3 veces por semana.

Este tipo de comportamiento se presenta con mayor frecuencia en la vida moderna urbana, en sociedades altamente tecnificadas en donde todo está pensado para evitar grandes esfuerzos físicos, en las clases altas y en los círculos intelectuales en donde las personas se dedican más a actividades que requieren pasar mucho tiempo sentados. Lastimosamente esta ausencia de actividad física acarrea numerosas consecuencias en el organismo que crean vulnerabilidad ante ciertas enfermedades, especialmente cardiacas. Las consecuencias más notables son:

- **Propensión a la obesidad:** Una investigación sobre el perfil lipídico y alimentario en niños, promovida por la Sociedad de Pediatría Extrahospitalaria, reveló que la falta de actividad física influye más que los hábitos alimenticios en el sobrepeso y la obesidad infantil. En el estudio, más de la mitad de los niños con edades comprendidas entre los 3 y los 14 años realizaban actividades deportivas esporádicas, y eran precisamente estos niños quienes presentaban un mayor riesgo de padecer sobrepeso, obesidad o colesterol alto en la etapa adulta si es que no la presentaban ya a corto plazo.

  Fisiológicamente, una persona sedentaria no quema las grasas que consume y lógicamente genera un incremento en la cantidad de triglicéridos o grasas acumuladas en diversas partes del cuerpo debido a la ausencia de actividad física. A medida que aumenta el sobrepeso, esta persona se mueve menos porque cada vez le cuesta más, generando un círculo vicioso del que cada vez es más difícil escapar y a pesar de las restricciones dietéticas que se imponga, sin un régimen deportivo, lo único que se logra es activar los almacenes de grasa. Una dieta sin deporte está condenada al fracaso.

- **Debilitamiento del sistema óseo:** Cuando se lleva una vida sedentaria, el esqueleto se vuelve frágil y débil y pierde paulatinamente su aptitud para cumplir funciones más allá de los movimientos rutinarios. El hueso, contrariamente a lo que se cree, es un tejido muy activo; a lo largo de toda su vida modifica su estructura interna según los requerimientos de resistencia y tensiones a los que se ve sometido. Las células llamadas osteoblastos fabrican tejido óseo en las zonas que necesitan ser reforzadas a causa de las demandas externas de resistencia. Como contrapartida, otro grupo de células, los osteoclastos, se dedican a destruir hueso reabsorbiendo el

calcio y los demás componentes óseos en aquellos lugares donde no hacen falta. Por eso el esqueleto del individuo sedentario se descalcifica progresivamente y se vuelve menos resistente a tensiones, más frágil a los traumatismos y más propenso a enfermedades degenerativas como artrosis y artritis, que el de quienes viven asiduamente entrenados.

- **Propensión a desgarres musculares:** A diferencia de las máquinas, que se desgastan, los organismos vivos aumentan su capacidad de adaptación cuanto más usan sus órganos. Por el contrario, cuando no se utilizan todas las estructuras orgánicas, los tejidos se reducen y debilitan. Especialmente los musculares y tendinosos, que se acortan: el músculo se fatiga con facilidad y ese cansancio genera contracturas dolorosas que suelen derivar en molestias crónicas. Muchos dolores de espalda que no tienen origen en traumatismos o enfermedades se deben a la debilidad de los músculos de esa zona, que se contractura de forma casi permanente. A menudo, el simple esfuerzo de mantener erguida la espalda representa para el sedentario una exigencia mayor de la que sus músculos son capaces de soportar.

- **Disfunciones orgánicas:** El sedentarismo acarrea también estreñimiento, várices, propensión a la inflamación de los órganos abdominales (provocada por distensión de los músculos debilitados de la pared abdominal) y sensación de fatiga. Además el incremento de células adiposas en el organismo implica también elevados niveles de colesterol que generan ateromas que obstruyen el flujo sanguíneo normal hacia el corazón y provocan susceptibilidad a enfermedades cardiovasculares.

GRÁFICO No.10

CONSECUENCIAS DEL SEDENTARISMO



Fuente: Alicia Medina, Actividad Física y Salud. p. 98.

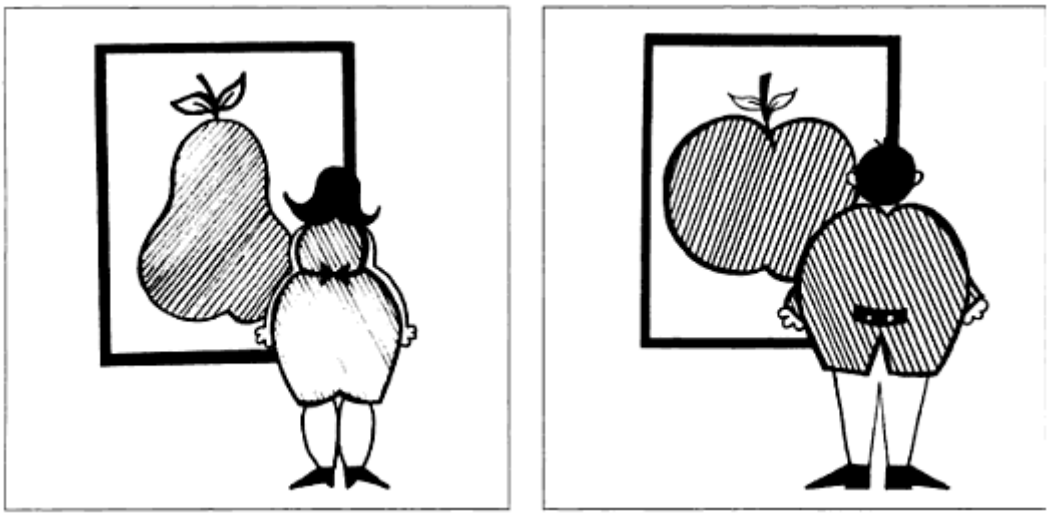
4.1.4.3.3 Clasificación según índice cintura cadera

Este tipo de clasificación permite conocer la distribución del tejido adiposo en la persona, y a través del mismo se podrá valorar el grado de riesgo metabólico y cardiovascular vinculado a la acumulación adiposa que va a ocasionar en el paciente.

La distribución del acumulo de grasa puede ser de tipo central o androide y periférica o ginoide.

GRAFICO No 11

TIPOS DE OBESIDAD



Obesidad Ginoide **Obesidad Androide**

Fuente: B. Aniseto. Obesidad y Cirugía (2001)
Modificado por: Cristina Brito

4.1.4.3.3.1 Androide

En este tipo de obesidad existe un predominio del tejido adiposo en la mitad superior del cuerpo: cuello, hombros, sector superior del abdomen. Puede estar presente, tanto en el varón como en la mujer, se asocia claramente con un aumento del riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, ateroesclerosis, hiperuricemia e hiperlipidemia, consecuencia directa del estado de insulinorresistencia.

4.1.4.3.3.2 Ginoide

Se caracteriza por presentar adiposidad en glúteos, caderas, muslos y mitad inferior del cuerpo. El tejido adiposo fémoro glúteo tiene predominio de receptores alfa 2 adrenérgicos, por lo tanto presenta una actividad lipoproteínlipasa elevada. En éste es mayor lipogénesis y menor actividad lipolítica. La circunferencia de la cadera se correlaciona negativamente con los diferentes factores de riesgo cardiovascular.

4.1.4.3.4 Clasificación según índice de masa corporal

Esta clasificación se establece el Índice de masa corporal (IMC), que establece una relación entre el peso del individuo expresado en kilogramos con la altura de dicho individuo expresada en metros y elevada al cuadrado es decir determinada a través de la siguiente formula:

$$IMC=Peso\ (Kg)/Altura^2(m)$$

Según la Sociedad Española para el estudio de obesidad junto con investigaciones relacionadas al tema establecen que la clasificación de sobrepeso y obesidad según el IMC de una persona se encuentra determinado según los siguientes rangos:

TABLA No 9

CLASIFICACIÓN DE SOBREPESO Y OBESIDAD SEGÚN IMC

Valores límite IMC	
< 18.5	Peso insuficiente
18.5 – 24.9	Normopeso
25 – 26.9	Sobrepeso grado I
27 – 29.9	Sobrepeso grado II
30 – 34.9	Obesidad tipo I
35 – 39.9	Obesidad tipo II
>40	Obesidad mórbida

Fuente: SEEDO 2000
Modificado por: Cristina Brito

4.1.4.3.5 Diagnóstico

Para detectar con precisión y confirmar el diagnóstico de obesidad se debe tener en cuenta diferentes parámetros que abarquen el paciente desde un punto de vista integral. Este diagnostico se lo realizará mediante una evaluación nutricional completa y específica para cada paciente.

4.1.4.3.6 Complicaciones de la Obesidad

4.1.4.3.6.1 Enfermedad cardiovascular

La obesidad puede desencadenar o empeorar la enfermedad cardiovascular debido a que el corazón fracasa globalmente en llevar a todo el organismo el oxígeno y los nutrientes necesarios para su funcionamiento normal. Es decir, su músculo se ve incapaz de hacer circular la sangre en el volumen adecuado y a la velocidad adecuada.

Cuando la masa corporal aumenta, aumenta también el esfuerzo cardiaco necesario para atender las necesidades del organismo, lo que empeora considerablemente la insuficiencia cardiaca.

Esta enfermedad se presenta en un primer momento a consecuencia de la formación de la llamada placa de ateroma, una acumulación de materia grasa adherida sobre la cara interna de las arterias coronarias, que son las que llevan el oxígeno y los nutrientes al corazón. El abultamiento que forman las placas de ateroma en el interior de las arterias coronarias hace que su diámetro interior se estreche, por lo que se reduce la llegada de oxígeno y nutrientes a las células del corazón. En estas condiciones aumenta la posibilidad de sufrir una falta crónica de oxígeno en este órgano vital, que se pone de manifiesto cuando las circunstancias exigen un mayor aporte de oxígeno. La enfermedad se manifiesta por el típico dolor anginoso opresivo o en garra en la zona del tórax que corresponde a la localización del corazón.

4.1.4.3.6.2 Hipertensión arterial

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica que se caracteriza por el incremento continuo de la presión sanguínea en las arterias, de acuerdo con consensos internacionales, una presión sistólica sostenida por encima de 139 mm_{Hg} o una presión diastólica sostenida mayor de 89 mm_{Hg}, están asociadas con un aumento medible del riesgo de aterosclerosis y por lo tanto, se considera como una hipertensión clínicamente significativa.

La relación entre obesidad y la hipertensión arterial (HTA) tiene una especial relevancia por su magnitud y por las repercusiones que tiene en la clínica diaria. Investigaciones indican que la hipertensión arterial es seis veces mas frecuente en personas obesas a comparación que las delgadas y que en general un aumento de peso del 20% respecto al peso ideal de una persona está íntimamente relacionado con un riesgo de ocho veces mayor de presentar esta patología.

4.1.4.3.6.3 Diabetes

Las personas con obesidad y sobrepeso tienen un estado precursor de diabetes tipo 2 ya que mantienen un mayor riesgo de padecer resistencia a la insulina debido a que la grasa acumulada en el cuerpo de estas personas interfiere con la capacidad del cuerpo de usar la insulina disponible.

Esta enfermedad es causada por un problema en la forma como el cuerpo produce o utiliza la insulina que es necesaria para mover el azúcar en la sangre (glucosa) hasta las células, donde es utilizada como fuente de energía. En la diabetes tipo 2, el cuerpo no responde correctamente a la insulina. Esto se denomina resistencia a la insulina y significa que la grasa, el hígado y las células musculares normalmente no responden a dicha insulina. Como resultado, el azúcar de la sangre (glucemia) no entra en las células con el fin de ser almacenado para obtener energía y cuando el azúcar no puede entrar en las células, se acumulan niveles anormalmente altos de éste en la sangre, lo cual se denomina hiperglucemia. Los niveles altos de glucemia con frecuencia provocan que el páncreas produzca insulina cada vez más, pero no la suficiente para seguir al ritmo de las demandas que el cuerpo necesita.

4.1.4.3.6.4 Alteraciones respiratorias y trastornos del sueño

La obesidad constituye un importante factor de riesgo respiratorio ya que puede provocar importantes alteraciones en el aparato respiratorio, tales como las relativas a la función pulmonar, a los aspectos mecánicos de la respiración, a la fuerza y la resistencia de los músculos respiratorios, a la capacidad de oxigenación y a la capacidad de ejercicio.

- **Alteraciones en la oxigenación:** El aparato respiratorio está encargado de oxigenar la sangre para, con ello, proporcionar oxígeno al resto del cuerpo y en las personas con obesidad se presenta frecuentemente una menor capacidad de oxigenación y una reducción del oxígeno en la sangre conocida como hipoxemia, alteración que va aumentando a medida que también aumenta el grado de obesidad de la persona.

- **Síndrome obesidad-hipoventilación**: Se presenta como consecuencia del aumento de peso en donde se altera la capacidad que tiene el aire que respiramos para acceder profundamente en los pulmones. Esto se produce debido a una limitación mecánica en la entrada de aire ya que las estructuras del aparato respiratorio, como la caja torácica o los músculos respiratorios, están muy sobrecargadas por el exceso de peso y, en consecuencia, disminuye la cantidad de aire que entra y sale de los pulmones. Esto es lo que se conoce como disminución de la ventilación (hipoventilación) y se manifiesta por una menor capacidad de eliminar el monóxido de carbono.

- **Agravamiento de otras enfermedades respiratorias:** En los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o con el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS), la presencia de obesidad determina que pueda agravarse aún más las alteraciones de la oxigenación y la disminución de la ventilación de la persona.

4.1.4.3.6.5 Alteraciones menstruales

La obesidad se asocia con efectos múltiples sobre el sistema endocrinológico, tanto en hombres como en mujeres se producen alteraciones importantes a nivel hormonal. En la mujer dichas alteraciones pueden provocar irregularidades en los períodos de menstruación al trastornar el proceso normal de la ovulación.

Se ha observado que en pacientes adolescentes obesas existe anovulación transitoria, asociada con niveles altos de hormona luteinizante (LH) y con hiperandrogenemia leve; aunque con posterioridad, en un porcentaje de estas pacientes se normaliza la concentración de andrógenos y la secreción pulsátil de gonadotrofinas, la mayoría presentaría hiperandrogenismo permanente y síndrome de ovarios poliquísticos (S.O.P.)

Asimismo, se sabe que la mayoría de pacientes con S.O.P son obesas (más del 50%) y presentan resistencia a la insulina e hiperinsulinemia compensatoria como otra consecuencia de la obesidad. En las mujeres, la insulina actúa como una verdadera hormona gonadotrófica. En los ovarios, actúa de manera sinérgica con la LH y estimula la función de las células de la granulosa y de la teca interna. Además, la insulina parece aumentar la sensibilidad hipofisaria a la acción de la hormona liberadora de gonadotrofinas. En los casos de resistencia insulínica, puede estimularse la producción de andrógenos por el ovario lo que causaría un fallo en la fase folicular dando como resultado la anovulación por disminución de secreción de FSH.

GRAFICO No 12

CONSECUENCIAS DE LA OBESIDAD



Fuente: Grupo de Estudio para el tratamiento de la Obesidad Severa, 2010. (libro)

4.1.4.3.6.6 Problemas de columna

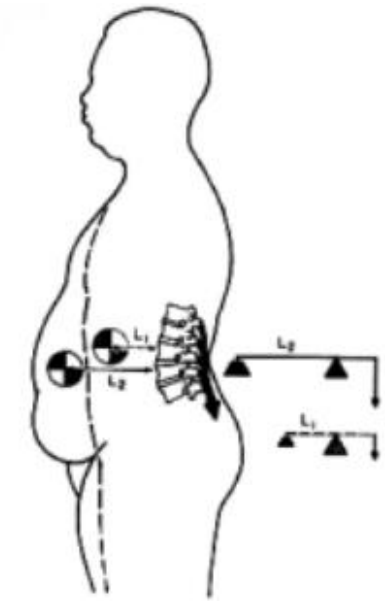
La relación entre la obesidad y el dolor bajo de espalda crónico progresivo es en parte explicada por la tensión biomecánica que la obesidad troncal ejerce sobre la columna dorsal inferior y la columna lumbar. La carga del peso que soporta la columna está en función de la masa del torso, así como la configuración geométrica del mismo.

Las personas sanas al permanecer de pie llevan el peso del torso a través de la columna a la pelvis y el centro de gravedad del torso se encuentra delante de la columna creando un brazo de palanca que multiplica las fuerzas soportadas por la columna en posición neutral.

Cuando el peso del torso aumenta y el torso se expande existe un aumento correspondiente en las fuerzas relacionadas al incremento de la carga axial en la columna y una migración progresiva del centro de gravedad, el cual se aleja más de la parte anterior de la columna. Cuando la posición de la columna se altera de tal manera que el torso se encuentra por delante de la pelvis o lateral a la pelvis, la columna está fuera de su posición neutral y las fuerzas que soporta la columna lumbar baja aumentan dramáticamente

GRAFICO No 13

COMPLICACIONES DE LA COLUMNA



Fuente: SEEDO 2000
Modificado por: Cristina Brito

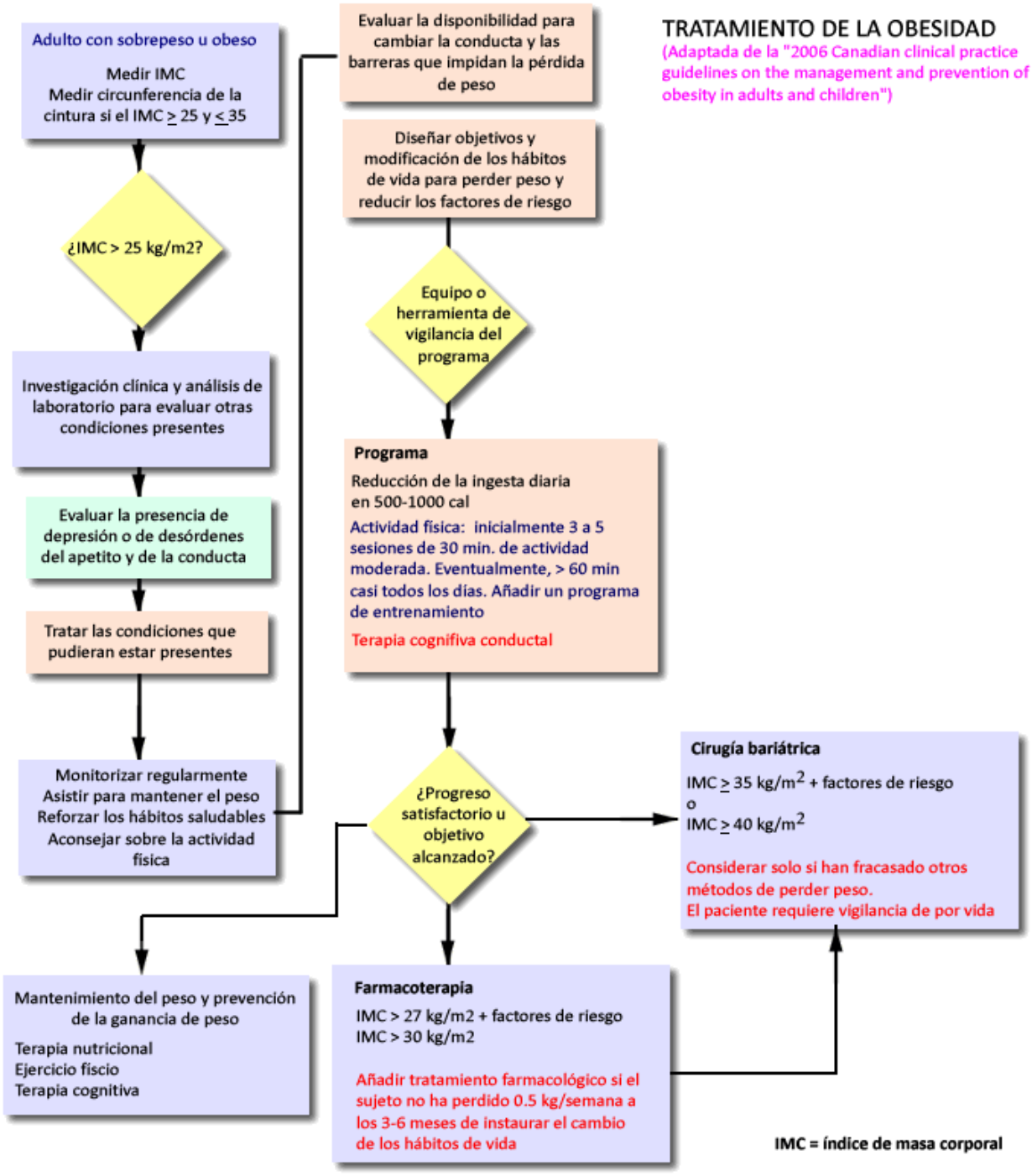
4.1.4.3.7 Tratamiento

El tratamiento para la obesidad comprende la intervención de diversas especialidades en salud; desde un médico internista, un endocrinólogo, una nutricionista y un cirujano, hasta un psiquiatra, un psicólogo y un deportólogo. Además no hay que olvidar que la presencia de familiares durante todo el proceso también es importante al momento de modificar hábitos del estilo de vida.

Las diferencias culturales y personales, marcan el compás del tipo de tratamiento, muchas veces contraponiéndose con las indicaciones de aquello que científicamente se considera adecuado para los pacientes. Aquí surge la idea de que más allá de la estandarización que existe en el tratamiento de la obesidad, éste debe ser personalizado para que pueda satisfacer las necesidades de los pacientes y lograr un completo cumplimiento del mismo.

GRAFICO No 14

ALGORITMO DEL TRATAMIENTO ASISTENCIAL DE LA OBESIDAD



Fuente: Canadian Clinical Paractice Guidelines on the Management and Prevention of Obesity in Adults and Children, 2009.

Modificado por: Cristina Brito, 2011.

4.1.4.3.7.1 Tratamiento Psicológico

> Tanto la terapia cognitivo conductual y la psicoterapia interpersonal, llevadas en grupo, son muy efectivas para disminuir el número de episodios compulsivos sobretodo en los trastornos de ingesta compulsiva, con reducciones que varían entre el 48% y el 96%.[40]

Crear un estilo de vida más beneficioso para la salud, no es fácil, aquí es cuando el equipo de salud mental con psiquiatras y psicólogos incluidos, juega un rol fundamental para el éxito del tratamiento dietético.

Para iniciar, se debe realizar una evaluación apropiada del problema que causa la obesidad con el fin de diseñar y aplicar una intervención eficaz que permita al paciente tomar decisiones e interactuar convenientemente con la aplicación de las diferentes estrategias.

Conjuntamente debe implementarse una intervención de corte conductual para modificar el comportamiento sedentario, sustituyéndolo por una mayor actividad cotidiana que incluya el hábito de practicar un ejercicio físico apropiado a las condiciones y circunstancias del paciente.

Asimismo dentro de la terapia psicológica debe reforzarse paulatinamente la satisfacción con la propia imagen corporal y el control de situaciones emocionales que provoquen el consumo descontrolado de alimentos ricos en grasas y azúcares. Debe fomentarse la autodisciplina y también el deseo de modificar su estilo de vida actual por conductas más saludables.

---

40 Guerra, H. & Cevallos, M. (2009). Manual de Psicoeducación en Obesidad. p. 102

4.1.4.3.7.2 Tratamiento Farmacológico

Todo tratamiento para la obesidad se orienta a la consecución de un balance energético negativo a través de una reducción de la ingesta con dietas hipoenergéticas, de la realización de ejercicio físico y de la modificación de la conducta. El tratamiento farmacológico se utiliza como un apoyo de los anteriores, cuando éstos han fallado, pero nunca como única medida y requiere de una estricta indicación y control médico.

El empleo de este tipo de tratamiento se considera en obesos cuyo IMC es de 30 kg/m^2 ó más, que hayan fracasado en la dieta, el ejercicio y los cambios conductuales ó en aquellos con un IMC de 27 kg/m^2 ó más que presentan factores importantes de morbilidad como diabetes, hipertensión, dislipemia, etc.

Los fármacos que son y han sido utilizados en el tratamiento de la obesidad se clasifican en distintos grupos atendiendo a su mecanismo de acción. Es así que pueden dividirse en inhibidores del apetito, bloqueadores de la absorción y digestión de alimentos y estimuladores de la termogénesis.

Entre los fármacos que inhiben el apetito, además de los fármacos de acción adrenérgica como los de tipo anfetamínico (proscritos por su efecto adictivo), destacan los agonistas serotoninérgicos como dexfenfluramina y fluoxetina. El más destacado en este grupo es la sibutramina que ejerce sus efectos terapéuticos principalmente a través de sus metabolitos mediante la inhibición de la recaptación de serotonina, dopamina y noradrenalina con efecto inhibidor del apetito y estimulador de la termogénesis.

En los fármacos inhibidores de la absorción, se destaca el orlistat que inhibe la absorción de hasta el 30% de grasa ingerida sin ocasionar efectos secundarios de trascendencia. Actúa evitando la actividad de las lipasas gastrointestinales para que no puedan hidrolizar las grasas de la dieta, lo que permite que un 30 % de la grasa ingerida con los alimentos pase por el tracto gastrointestinal sin ser digerida. Por lo tanto, el organismo no puede convertir esta grasa en fuente de energía ni en tejido adiposo, facilitando la reducción de peso.

En el terreno de los fármacos termogénicos se encuentra la asociación efedrina-cafeína, y los agonistas b-3 adrenérgicos, que se encuentran aún en el campo de la investigación. Existen numerosas perspectivas futuras entre las que se figuran la leptina, análogos de GLP-1 y colecistoquinina y antagonistas de neuropéptido Y.

TABLA No 10

CLASIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA OBESIDAD

Inhibidores del apetito	Agonistas adrenérgicos	Aumenta liberación de NA-DA	Benzfetamina Fendimetracina Mazindol Fenilpropalamina Fentermina
	Agonistas serotoninérgicos centrales	Aumenta liberación de 5HT	Fenfluramina Dexfenfluramina
		ISRS	Fluoxetina Paroxetina Sertralina
	Agonistas serotoninérgicos y adrenérgicos centrales	Aumentan liberación de 5HT, NA y en menor cantidad de DA	Dietilpropion Fenproporex Clobenzorex Benfluorex
		Inhibidores de la recaptación de 5HT, NA y en menor medida DA	Sibutramina
Fármacos termogénicos	Adrenérgicos	Aumentan NA	Efedrina+cafeína
		Agonistas β-3	Investigación
Inhibidores de la absorción grasa	Inhibidores lipasa		Orlistat
	Sustitutivos de la grasa		Olestra
	Secuestradores de grasa		Fibra
Péptidos y hormonas	Análogo leptina		Investigación
	Agonista CCK		Investigación
	Antagonista NPY y galanina		Investigación

NA: Noradrenalina; DA:Dopamina; 5-HT: 5 Hidroxitriptamina; ISRS: Inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina; CCK: Colecistoquinina; NPY: Neuropéptido Y.

Fuente: Salvador, J. & Silva, E. Anales de Medicina, 2005. (Libro)
Modificado por: Cristina Brito, 2011.

4.1.4.3.7.3 Tratamiento Dietético

Dentro del tratamiento dietético la prescripción de una dieta hipocalórica es la primera opción, y debe diseñarse individualmente de forma que cubra las necesidades del organismo y permita el desempeño normal de cada paciente.

De acuerdo a la literatura, un déficit de 500 a 1000 kcal diarias puede hacer perder alrededor de 500 a 1000 mg de peso por semana a obesos adultos; esto representa dietas que aporten 1000 a 1500 kcal/día.

Las restricciones energéticas severas con dietas muy bajas en calorías, consiguen pérdidas de peso más rápidamente pero no aumentan la tasa de éxito en el mantenimiento del peso perdido a largo plazo y, dado que el tratamiento no se enfoca únicamente en alcanzar un "peso ideal" sino también en mantenerlo a lo largo de la vida, el diseño de las dietas tiene una gran diversificación con el fin de conseguir estos objetivos. Científicamente se han aceptado dos tipos de dietas para contrarrestar la obesidad: Dietas bajas en calorías y Dietas de muy bajo contenido calórico.

Las dietas bajas en calorías aportan habitualmente entre 800 a 1500 kcal, o entre 12 y 20 kcal/kg/día. Para que una dieta hipocalórica sea realmente eficaz debe aportar menos calorías de las que necesita el paciente para mantener su peso actual; estimándose que la velocidad de pérdida de peso aconsejable oscila entre 0,5 – 1 kg/semana. También debe ser aceptada y tolerada por el paciente aún cuando incluya una modificación paulatina de sus preferencias alimentarias y finalmente, debe der nutricionalmente adecuada.

La dieta hipocalórica nutricionalmente adecuada debe considerar 50% de carbohidratos del VCT (100 gr como mínimo); 0,8 gr/kg peso/día de proteínas más 1,75 gr de aquellas de alto valor biológico por cada 100 kcal de déficit calórico propuesto (20% del VCT), y menos del 30% de grasas del valor calórico total con distribución de 10% de ácidos grasos saturados, 10% polinsaturados y 10% monoinsaturados. Asimismo se debe incluir el consumo de al menos 1500 ml de agua al día a parte de la ingesta de jugos de frutas. Algunas de estas dietas son usadas por los diferentes profesionales que tratan obesidad y son entregadas por escrito en forma estandarizada e implican reducciones en promedio de 500 kcal/día.

A pesar de que su composición debe mantenerse equilibrada, algunos autores han estimado de mayor utilidad el predominio de algún nutriente, como pueden ser grasas, hidratos de carbono o proteína, generando una variedad de dietas de moda, con diferentes nombres, pero cuyo común denominador serían ser supuestas "dietas milagrosas" que se caracterizan por tener una popularidad incrementada, emplearse por poco tiempo e impedir cambios de hábitos alimentarios y conductas a largo plazo; un claro ejemplo de este tipo son: la dieta de la sopa comegrasas, las dietas disociadas, la dieta de Hollywood, la dieta a base de frutas, la dieta de la toronja y la dieta de la luna. Por otro lado, las dietas muy restrictivas, basadas en la ingestión de un solo alimento o en la disociación rompen el equilibrio interno y pueden poner en grave riesgo la salud, entre los regímenes ricos en grasa y restringidos en hidratos de carbono, se pueden nombrar las dietas de Banting, Atkins, de la Fuerza Aérea, Félix y Pennington; en los regímenes ricos en proteínas los más populares son las dietas de Hollywood, Mayo (refutada por la Clínica Mayo) y Harrop (leche y plátanos); en los regímenes ricos en carbohidratos los más empleados son la dieta macrobiótica, de Pritikin y dietas en base a arroz, papas y jugos de fruta; y, en lo que respecta a regímenes pobres en hidratos de carbono se destaca la de Scarsdale que se basa en restringir hidratos de carbono a 34%, grasas a 26% y aumentar proteínas a 40%, con un aporte de 1.000 kcal/día.

Por otro lado, en los últimos años las dietas de muy bajo contenido calórico han retomado interés dentro del tratamiento para la obesidad a pesar de que en los años cincuenta fueron desaconsejadas por el número de complicaciones que acarreaban y las elevadas tasas de mortalidad.

Hoy en día se cuenta con dietas mejor diseñadas dentro de esta categoría que incluyen proteínas de alto valor biológico así como las cantidades adecuadas de macro y micronutrientes recomendadas por la RDA. Numerosos estudios señalan su eficacia y seguridad siempre y cuando se empleen bajo la estricta supervisión de un médico y una nutricionista.

Las dietas de muy bajo contenido calórico van desde 400 a 800 kcal/día, reemplazan completamente la ingesta de alimentos y se deben administrar por períodos mínimos de cuatro semanas, aplicándose varias fases, que incluyen: un primer período de adaptación con una dieta de bajas calorías; la dieta de muy bajas calorías en que se aportan sólo las

fórmulas líquidas o de polvos reconstituidos por 12-16 semanas; un plan de realimentación progresiva de 2-4 semanas en el cual se reincorporan los alimentos sólidos eliminando las dietas líquidas y finalmente un período de mantenimiento en el que se intenta que el paciente se adapte a un nuevo estilo de vida que impida regresar al peso inicial.

Estas dietas pueden ser preparadas industrialmente o partiendo de alimentos naturales. Las primeras, habitualmente vienen en forma líquida o en polvo que se disuelve. "Sus ventajas son que el aporte de micronutrientes las hace nutricionalmente adecuadas y que no requieren de la colaboración del paciente en cuanto a la selección de alimentos, mientras que entre sus inconvenientes se destacan su elevado precio, el sabor monótono y la falta de adecuación social"[41]. En tanto que las mencionadas consecutivamente deben incluir alimentos ricos en proteínas de alto valor biológico, como la carne y el pescado y precisan de suplementación vitamínica-mineral que cubra las necesidades de micronutrientes, pero, son más asequibles y fáciles de seguir por los pacientes, son mejor aceptadas socialmente y permiten trabajar en el autocontrol y la disciplina al momento de elegir los alimentos que se van a consumir.

Su indicación es adecuada para pacientes con obesidad severa o moderada que no hayan tenido éxito con tratamientos de bajas calorías previamente o para aquellos pacientes que necesiten una rápida reducción de peso por alguna patología asociada. También podrían beneficiarse con estas dietas los obesos que serán sometidos a cirugía o aquellos que avanzan rápidamente a una condición de obesidad severa, para prevenir en ellos el potencial aumento del número de adipocitos que ocurre en cada aumento de peso, que hace difícil el éxito en posteriores tratamientos.

En resumen, existen diferentes opciones dentro del tratamiento dietético del paciente obeso, pero únicamente las condiciones fisiológicas y/o patológicas de cada individuo condicionaran el tipo de dieta a seguir y sólo mediante una evaluación nutricional completa donde se realice una adecuada anamnesis alimentaria, la dieta permitirá conseguir los objetivos deseados.

41 Moreno, E., Gargallo, M. & López de la Torre, M. (1999). Diagnóstico y Tratamiento en Enfermedades Metabólicas. p. 417

De manera general se recomienda que la dieta hipocalórica esté adaptada a las necesidades calóricas de cada individuo, a su actividad física y estructurarse en forma equilibrada y variada de acuerdo a los hábitos y preferencias culinarias individuales. Partiendo de esto, el cálculo de la tasa metabólica basal estima las necesidades energéticas básicas de cada paciente y se calcula a través de las ecuaciones de Harris-Benedict o las de la OMS-FAO para metabolismo basal.

Una nueva tendencia para el tratamiento de la obesidad son las dietas de ayuno que aportan menos de 200 kcal/día. Por sus variados efectos colaterales indeseables, han surgido variantes entre 200-400 kcal/día debido a que una consecuencia negativa es la rápida pérdida de la masa magra y la depleción proteica, especialmente de la masa miocárdica, lo que puede relacionarse con los casos de muerte súbita observados en las primeras experiencias. Su uso está restringido a casos muy especiales de obesidad mórbida, sobre todo en jóvenes, pero son poco practicables. Los efectos indeseables observados han sido arritmias, desbalance electrolítico y deshidratación, con hipotensión ortostática.

4.1.4.3.7.4 Tratamiento Quirúrgico

La eficacia de la pérdida de peso sostenida a largo plazo continúa sin ser precisada con exactitud por los investigadores y los médicos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) junto al Instituto Nacional de Salud de los EEUU y otras sociedades y organizaciones médicas mundiales, han llegado a consensuar que: "la reducción en el obeso mórbido del exceso de peso y su posterior mantenimiento en el largo plazo, mediante tratamientos médicos, dietéticos y aumento de la actividad física, conlleva un fracaso del 98% en todas las series publicadas" Ante esta situación la cirugía bariátrica se considera como el método más efectivo para conseguir una pérdida de peso prolongada con mayor esperanza de mantenerse a través del tiempo.

No obstante, la cirugía bariátrica nunca debe considerarse como una alternativa a la dieta y el ejercicio ya que este procedimiento debe reservarse solamente a un pequeño número de pacientes que cumplan con diferentes requisitos entre los que se destacan la presencia de obesidad mórbida y de comorbilidades que limitan la esperanza de vida.

Es únicamente a través de una exhaustiva evaluación multidisciplinaria (clínica, nutricional, endocrinológica, cardiológica, psicológica, etc.) que puede decidirse en forma conjunta si el paciente es candidato para cirugía bariátrica y el tipo de cirugía más conveniente. Esta evaluación lleva no menos de cuatro meses.

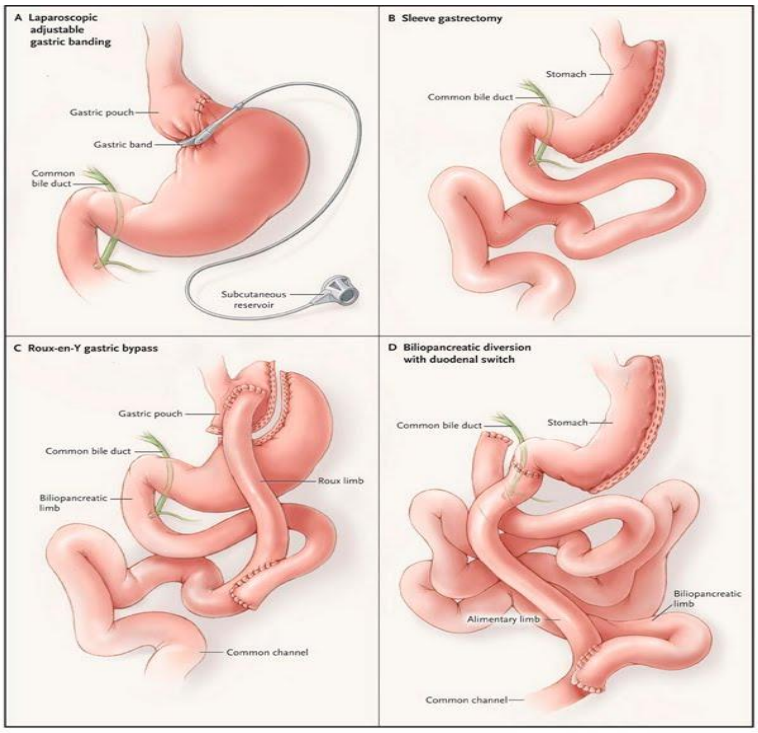
En forma general, los tratamientos quirúrgicos de la obesidad consisten en implantar un elemento en algún tramo del aparato digestivo para dar la sensación de saciedad y para dificultar la absorción de alimentos.

Si se busca provocar una sensación de saciedad temprana donde el paciente limite la cantidad de alimento que ingiere, se utilizan las técnicas denominadas restrictivas, para reducir la capacidad del estómago. La técnica restrictiva clásica para el tratamiento de la obesidad es la gastroplastia vertical anillada, en la cual se logra reducir la capacidad del estómago a tan solo unos 60 o 80 mililitros. Dentro de esta categoría también se encuentra la manga gástrica que consiste en la reducción del tamaño del estómago mediante la colocación de grapas de acero inoxidable a lo largo de la curvatura menos, dividiéndolo y creando una bolsa gástrica de escaso tamaño que tiene la forma de un tubo o manga. Finalmente el balón gástrico también se incluye como técnica restrictiva y consiste en un balón fabricado de silicona flexible y blando, que se implanta en el estómago del paciente, vía endoscópica, con el fin de conseguir la reducción de peso en personas con obesidad mórbida.

Asimismo, existe una técnica más compleja que consiste en reducir por medio de una cirugía la capacidad del estómago creando un reservorio al que se une un sector del intestino delgado, que a su vez se une a un conducto que aporta los jugos gástricos para poder realizar la absorción de los alimentos. En esta técnica se reduce la cantidad de los alimentos ingeridos y se limita la absorción, por lo tanto, el paciente adelgaza sin padecer crisis diarreicas. El tipo de cirugía malabsortiva más utilizada es el bypass gástrico.

A pesar de tener una popularidad incrementada durante los últimos años, siempre se debe tomar en cuenta que el fin buscado en el tratamiento quirúrgico de la obesidad no es estética sino mas bien es mejorar la calidad de vida y, reduciendo el peso total, reducir los riesgos de infarto y otras patologías asociadas.

GRAFICO No. 15
TÉCNICAS DE CIRUGÍA BARIÁTRICA



A. Banda gástrica ajustable, B. Manga gástrica, C. Bypass gástrico en Y de Roux, D. Derivación biliopancreática.

Fuente: ADAM, 2008. (Internet)
Modificado por: Cristina Brito, 2011

4.1.4.3.8 Prevención

Varios estudios científicos han demostrado que cuanto más tiempo sea obesa una persona, más significativos se vuelven los factores de riesgo relacionados con la obesidad. Por tanto, la prevención es extremadamente importante debido a los trastornos y las enfermedades crónicas asociadas con esta enfermedad y a la dificultad de tratarla.

Una razón fundamental por la que la prevención de la obesidad es esencial para los niños es que se cree que la probabilidad de que la obesidad infantil persista en la edad adulta aumenta de aproximadamente un 20% a los cuatro años de edad, a un 80% en la adolescencia.

Por tanto, la prevención debe comenzar en la primera época de la vida, identificando los sujetos de riesgo a partir de una historia clínica detallada, en la que se consideran fundamentales los antecedentes familiares.

Un estilo de vida saludable es la mejor manera de prevenir el sobrepeso y la obesidad. Muchos “malos” hábitos que forman parte del estilo de vida, vienen de la infancia. Por lo tanto, los padres y las familias deben estimular a sus hijos a tomar decisiones sanas como consumir una alimentación saludable y hacer suficiente ejercicio.

Las estrategias de la prevención de la obesidad se basan en la iniciación de la prevención a través de los cuidados personales, entre los que se destacan:

- Empezar un plan saludable de alimentación: es indispensable la orientación de un profesional en esta área para promover decisiones sanas respecto a las comidas, teniendo en cuenta las necesidades calóricas de los pacientes y de sus familias; y concentrándose en el balance entre la energía que se ingiere a través de los alimentos y la energía que se gasta.

- Controlar el tamaño de las raciones: se debe tomar en cuenta que el tamaño de las raciones de los niños es menor que el de las raciones de los adultos y una vez que se disminuyen, es más fácil lograr el balance entre la energía que se ingiere y la energía que se gasta.

- Incrementar el tiempo de actividad física: este punto resulta más fácil cuando se buscan actividades que todos disfruten y se disminuye el tiempo que pasan todos los miembros de la familia frente a la pantalla. Los expertos en salud recomiendan 2 horas o menos al día frente a la pantalla, sin contar con el tiempo relacionado con el trabajo o las tareas y, al menos 30 minutos diarios de ejercicio físico moderado.

Parte fundamental de la prevención consiste en la coparticipación de todos quienes están involucrados; estar pendiente del peso, el índice de masa corporal y la circunferencia de cintura, además del crecimiento de los niños y jóvenes, favorece una concientización de la importancia de una buena alimentación y ayuda a tomar iniciativas propias sobre los cambios de hábitos necesarios para llevar un estilo de vida saludable.

GUÍA DE ATENCION NUTRICIONAL PARA PACIENTES CON TRASTORNOS ALIMENTARIOS: ANOREXIA, BULIMIA Y OBESIDAD



INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas los problemas de trastornos alimentarios anorexia, bulimia y obesidad se han incrementado alarmantemente a nivel mundial y en los diferentes grupos de edad desde la población infantil, adolescente hasta la edad adulta. Los efectos de los trastornos alimenticios no se limitan a una sola esfera de la vida de la persona que los padece y no solo ella se ve afectada, sino que su entorno familiar resiente también ve las consecuencias.

La participación del profesional en nutrición, dentro de la terapia para los trastornos alimentarios es fundamental, puesto que es quien se encarga de elaborar diferentes estrategias para un plan dietoterapéutico adecuado que permita que el paciente se recupere y mantenga o mejore su estado de salud, además ayuda a combatir obsesiones y actitudes compulsivas relacionadas con la alimentación mediante diferentes consejos prácticos que permitan de cierto modo "negociar" con el paciente el plan alimentario propuesto.

Para poder hacer frente a los diferentes aspectos que se ven involucrados, el tratamiento de los trastornos debe hacerse desde diversos flancos; las respuestas que exigen los problemas que plantean los trastornos alimenticios solo pueden ser tan complejas como el trastorno mismo.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Proporcionar una guía de tratamiento nutricional para trastornos del comportamiento alimentario anorexia, bulimia y obesidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Brindar recomendaciones adecuadas de salud, alimentación y nutrición, a través de esta guía de tratamiento que permita restablecer y mejorar el estado nutricional del paciente.

- Se espera que esta guía sea una herramienta de consulta cotidiana que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes con trastornos alimentarios; anorexia, bulimia y obesidad, permitiéndoles participar de forma activa en su recuperación tomando el control sobre su propia alimentación de forma saludable.



POR QUÉ SE PRESENTAN LOS TRASTORNOS ALIMENTICIOS

Si bien es cierto que no se ha establecido una etiología específica para los trastornos alimenticios, se afirma que su causalidad es multifactorial y abarca una multiplicidad de elementos que se combinan y acumulan de manera específica en ambientes diversos y en un momento evolutivo particular, la adolescencia de las personas que los padecen.

Se sugieren ámbitos de riesgo que incluyen el contexto cultural y el familiar, la vulnerabilidad constitucional y experiencias adversas de la vida personal que se relacionan en cada caso de manera específica y determinan configuraciones propias en éstos.

En el contexto cultural y en el contexto familiar suelen encontrarse los rasgos característicos de lo que se define como la familia psicosomática: aglutinantes, sobreprotectoras, rígidas.

En el terreno psicológico se entiende que los trastornos alimenticios son síntomas de asuntos subyacentes relacionados con conflictos emocionales.

La alimentación trastornada constituye para quienes la presentan formas de nutrirse o protegerse, de expresar ira, de autocastigarse, apaciguar tensiones insoportables, distanciarse de situaciones dolorosas y hasta crear una identidad.

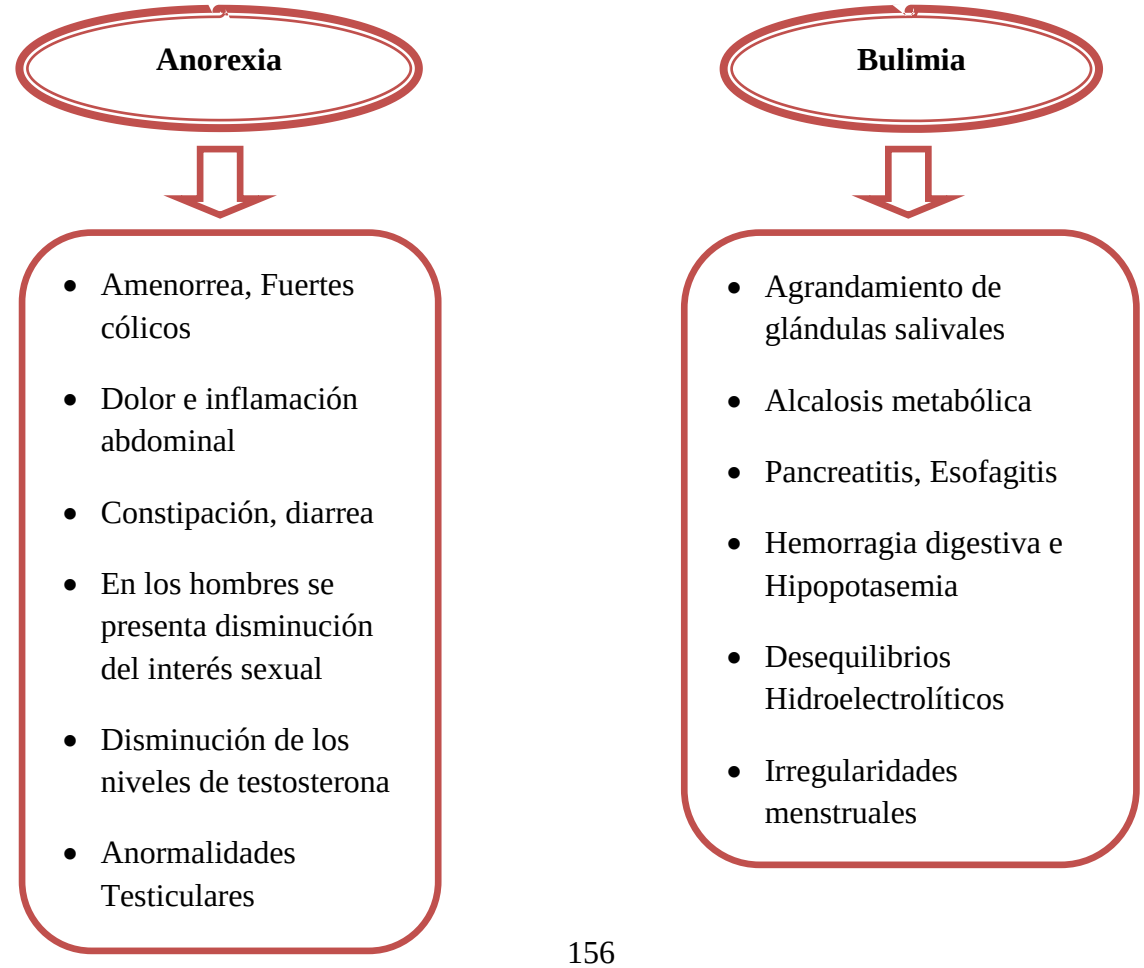
QUIÉNES LO PADECEN

Los trastornos alimenticios se inician o presentan principalmente en adolescentes y púberes; muy probablemente, las personas de mayor edad que los padecen iniciaron conductas sintomáticas en esta etapa de su vida. Las edades de aparición o de inicio del trastorno van desde los 12 hasta los 25 años y la frecuencia aumenta entre los 12 y los 17.

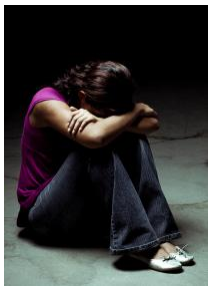
El 90-95% de las personas afectadas son mujeres; de cada 10 personas que presentan anorexia o bulimia, 9 son mujeres. En las mujeres los trastornos alimenticios se presentan particularmente en la pubertad y se asocian con lo que ésta representa para ellas:

- Les resulta particularmente difícil aceptar los cambios físicos y el aumento de grasa porque sus cuerpos se desarrollan de manera contraria a las normas de belleza establecidas socioculturalmente y que son reproducidas y difundidas por los medios de comunicación.
- Su sentido de identidad y su imagen están más fuertemente influidos por aspectos relacionales: lo que piensan, esperan y dicen los otros influye en gran medida en el sentimiento de sí, y esto se incrementa en la adolescencia.
- El proceso de inicio de independencia, propio de la adolescencia, lo viven de manera más conflictiva; las niñas enfrentan mayores tensiones individuales y diferencias interpersonales con los padres que los varones.

CÓMO AFECTA A LA SALUD FISICA LOS TRASTORNOS ALIMENTICIOS ALIMENTICIOS



Obesidad



- Infertilidad
- Depresión
- Diabetes
- Colesterol elevado
- Cálculos biliares
- Hipertensión
- Apnea del sueno
- Insuficiencia cardiaca



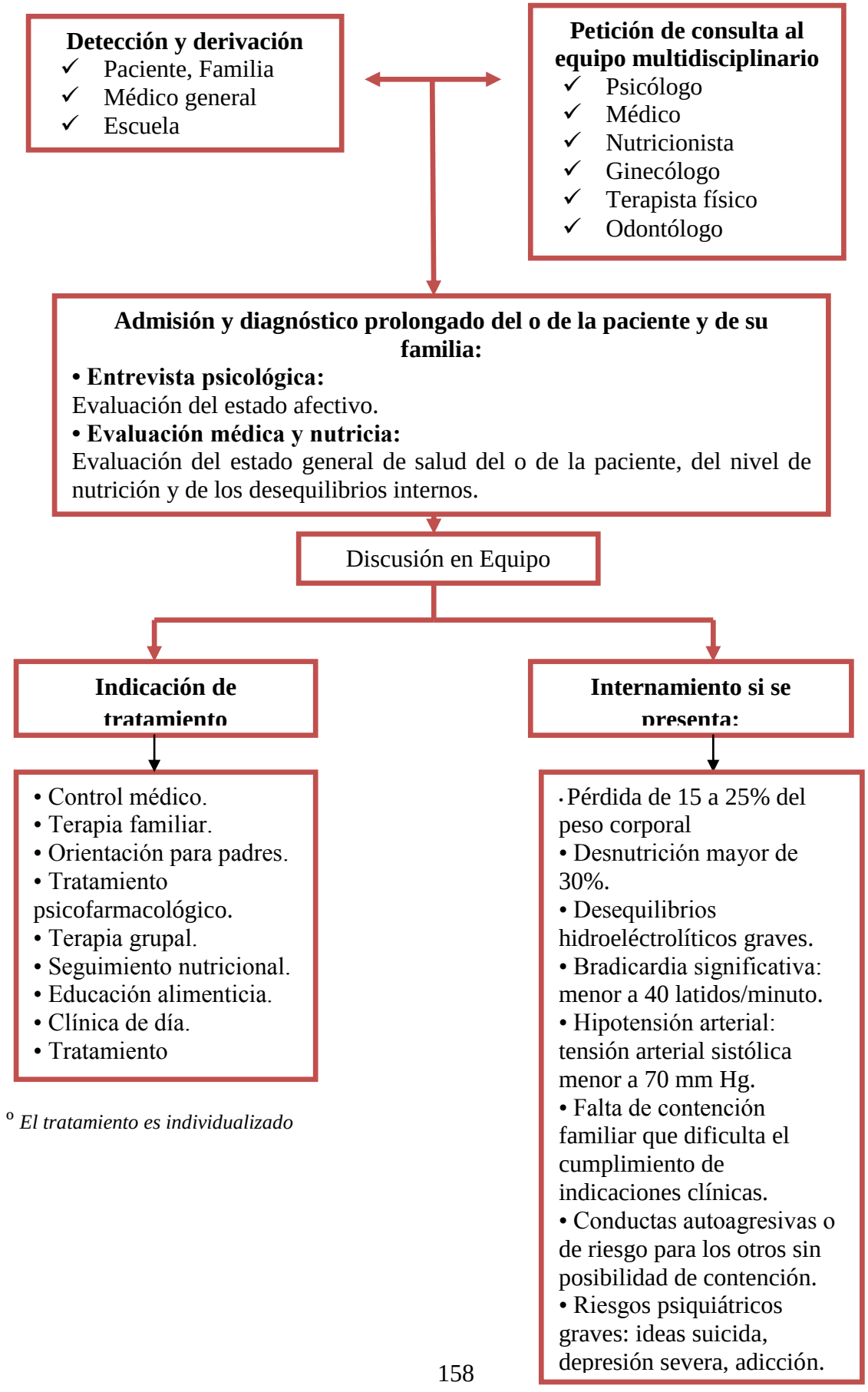


CÓMO SE HACE EL DIAGNOSTICO

El personal de salud puede utilizar una serie de exámenes clínicos que le permitan no sólo realizar el diagnóstico de un trastorno alimenticio y corroborarlo, sino también medir el alcance de sus efectos.

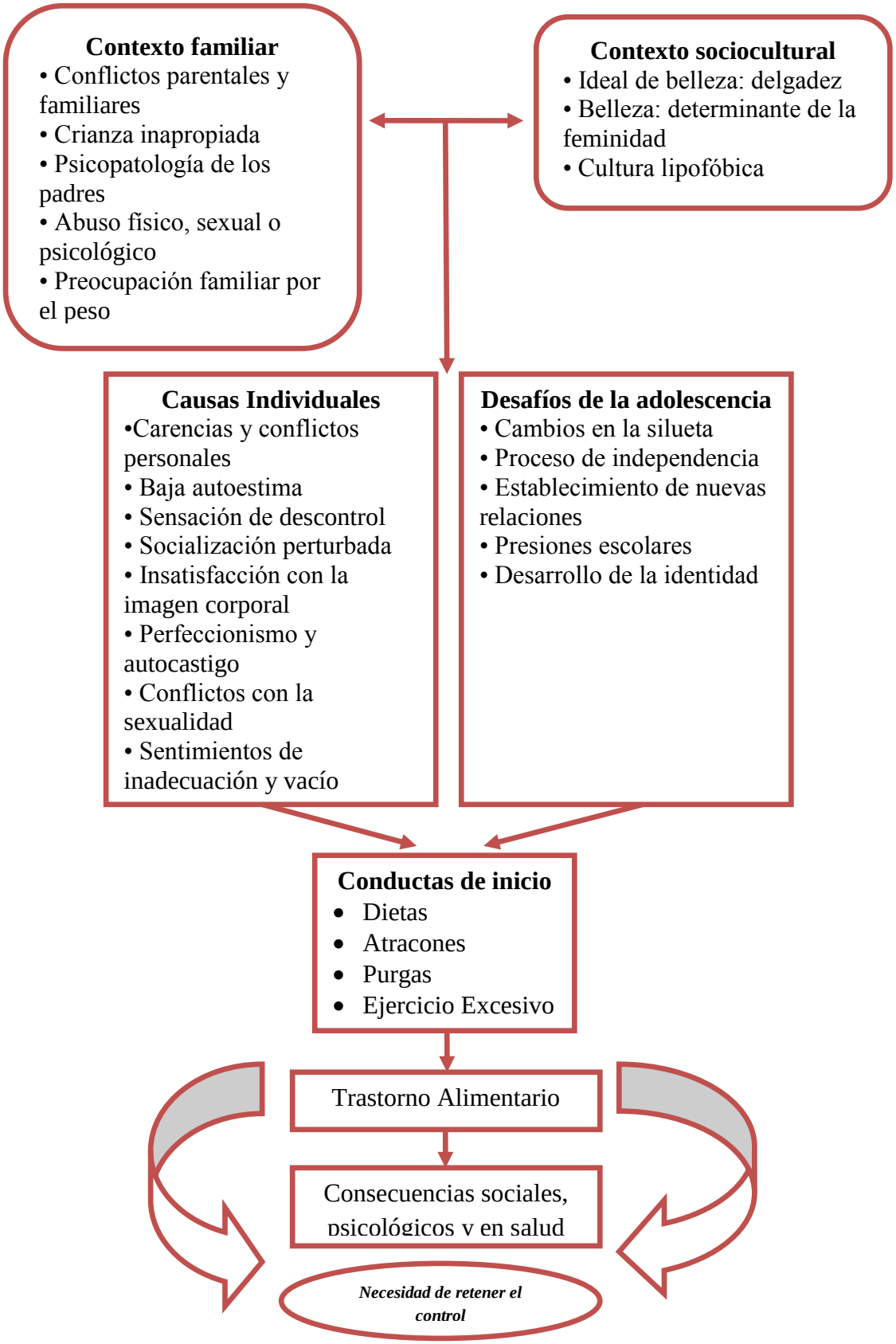


PROGRAMA DE ASISTENCIA



º *El tratamiento es individualizado*

MULTIFACTORIALIDAD DE LOS TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA



ANOREXIA

¿Qué es la anorexia?

La anorexia nerviosa es una enfermedad caracterizada por una pérdida excesiva de peso provocada por la misma persona. Este trastorno alimentario es peligroso y puede causar tanto daños físicos como mentales a las personas que lo padecen si no se realiza una intervención oportuna.



SÍNTOMAS

Miedo intenso a engordar que no disminuye con la pérdida de peso.	Fatiga, carácter irritable.
Perdida de por lo menos 25% del peso original.	Alteración de la silueta corporal, exagerando su importancia en la autoevaluación.
Negación de los peligros que provoca la disminución de peso.	Negativa a mantener el peso corporal por encima del mínimo, según edad y estatura.
Pérdida de peso autoinducida por conductas compensatorias: vómito, laxantes, diuréticos, actividad física.	Retraso en el desarrollo puberal: Mujeres: • Falta de crecimiento de los senos. • Amenorrea primaria o secundaria. Hombres: • Los genitales no se desarrollan. • Pérdida del interés y de la potencia sexual.

TIPOS DE ANOREXIA

TIPO RESTRICTIVO

Pérdida de peso provocada por

- DIETAS
- AYUNOS
- EJERCICIO EXCESIVO







TIPO COMPULSIVO PURGATIVO

Se recurre regularmente a medidas purgatorias como:

- INDUCCION AL VÓMITO
- LAXANTE
- DIURÉTICOS
- ENEMAS







COMO SE DETECTA LA ANOREXIA

Señales Físicas	Señales Psicosociales
Pérdida de peso	Conducta obsesiva-compulsiva
Pérdida del ciclo menstrual o amenorrea	Hiperactividad
Dolor y distención abdominal	Aumento del ejercicio físico
Intolerancia al frío	Preocupaciones específicas
Sensación de mareo	Ansiedad
Trastornos del sueño	Depresión e Irritabilidad
Sequedad en la boca y labios agrietados	Obsesión por distorsión de imagen corporal
Quelitis angular(piel seca en las comisuras)	Insatisfacción personal constante
Indigestión	
Perdida de piezas dentales	
Piel seca y agrietada	
Plantas de manos y pies con coloración amarillenta	
Uñas quebradizas y caída del cabello	
Pérdida de esmalte dental y presencia de caries	

COMO SE DETECTA LA ANOREXIA

Entre tu alimentación es importante que tomes en cuenta los siguientes grupos de alimentos para mantener un buen estado nutricional.

Tiempo de comida	Preparación
Desayuno	- Proteína - Carne
	- Lácteos - Fruta - Almidón - Suplemento nutricional ***Recomendación*** Para aumentar el valor calórico del desayuno se puede untar una cucharadita de mantequilla y mermelada o queso crema al almidón.
½ Mañana	
	Almidón + fuente de proteína (Carne o lácteos) + Fruta+ Suplemento ***Recomendación*** Se puede consumir uno de estos grupos de alimentos solos o combinados entre si para aumentar el aporte calórico
Almuerzo	- Proteína - Carne - Grasa - Fruta - Almidón - Azúcar - Suplemento nutricional ***Recomendación*** Para aumentar el valor calórico del almuerzo se puede utilizar una cucharadita de mantequilla más queso rallado junto con el arroz o granos.
½ Tarde	Almidón + fuente de proteína (Carne o lácteo) + Fruta+ Suplemento
Merienda	- Proteína - Carne - Lácteos - Fruta - Almidón - Azúcar - Suplemento nutricional ***Recomendación*** Debe ser en porciones más pequeñas y se puede añadir calorías escondidas a los lácteos, adicionando leche en polvo o quínoa o chochos al almidón

ES IMPORTANTE QUE TOME EN CUENTA LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES



- El paciente debe consumir los alimentos en compañía
- No saltarse ningún tiempo de comida
- Durante las primeras semanas de tratamiento eliminar cualquier tipo de ejercicio físico, para posteriormente reintroducirlos en forma gradual.
- Incluir diariamente alimentos de todos los grupos en la cantidad indicada en el esquema de menú para conseguir los objetivos planteados en cada dieta.
- Organiza un horario fijo de comidas que permitan el cumplimiento total del plan dietético
- Evitar consumir líquidos en exceso, es decir no superar los 8 vasos diarios recomendados
- Consumir en forma completa los alimentos que son indicados para cada tiempo de comida
- Procurar aumentar poco a poco el tamaño de las porciones para garantizar la ingesta diaria adecuada
- No utilizar ningún método compensatorio de la energía consumida (vómitos, medicación, ayuno, ejercicio físico) que perjudique la evolución del tratamiento.
- No recurrir a la ingesta desproporcionada de alimentos (atracones) en estados de ansiedad y depresión.
- No pesarse fuera de las consultas nutricionales y bajo supervisión del profesional

PROTOCOLO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL PARA PACIENTES CON ANOREXIA

Citas	Tiempo	Evaluación	Actividad	Parámetros	Resultados esperados
Primera cita	Inicio del tratamiento	- Valorar el estado nutricional - Evaluar hábitos alimentarios	Evaluación Antropométrica	- Peso - Talla - Edad - Pliegues cutáneos - Circunferencia del Brazo - IMC	- Conocer el estado Nutricional
			Evaluación Bioquímica	- Hemoglobina - Hematocrito - Glucosa Basal - Albúmina - Proteínas Totales	- Diagnosticar estados carenciales, trastornos metabólicos asociados con desequilibrios nutricionales - Aceptación o rechazo al tratamiento - Determinar la Ingesta, CAP alimentarias *CAP: Conocimientos, actitudes y prácticas*
			Anamnesis Alimentaria	- Recordatorio de 24 Horas - Frecuencia de consumo	
Objetivos: Explicar el estado nutricional y su importancia mediante acuerdos con el paciente					
Recomendación dietética: 1000 – 1200 Kcal fraccionada en 5 tomas y en porciones pequeñas					
Recomendaciones Generales: Comer acompañada, Integrar suplemento nutricional, no pesar los alimentos, no saltarse ninguna comida.					

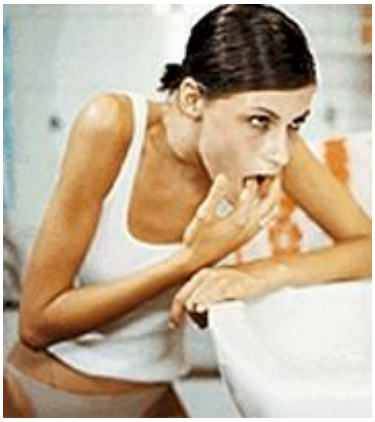
Citas	Tiempo	Evaluación	Actividad	Parámetros	Resultados esperados
Segunda cita	Un promedio de 1 mes a 2 meses	- Valorar el estado nutricional - Evaluar prácticas alimentarias	Evaluación Antropométrica	- % Cambio de Peso - Talla - Edad - Pliegues cutáneos - Circunferencia del Brazo - IMC	- Determinar el estado nutricional. - Constatar el aumento o disminución de peso
			Anamnesis Alimentaria	- Recordatorio de 24 Horas - Frecuencia de consumo	- Aceptación al tratamiento - Recomendaciones nutricionales cumplidas - Mejor aceptación y tolerancia en la ingesta de alimentos
Objetivos: Determinar la importancia del consumo adecuado de alimentos, establecer normalización y regulación de la ingesta alimentaria. Establecer hábitos alimentarios saludables mediante acuerdos con el paciente					
Recomendación dietética: 1200 – 1500 Kcal fraccionada en 5 tomas y en porciones pequeñas, además se puede suplementar la alimentación en caso de que sea necesario.					
Recomendaciones Generales: Incluir diariamente todos los grupos de alimentos en cantidades adecuadas, no pesarse fuera de las consultas nutricionales si no únicamente bajo la supervisión del profesional nutricionista, integrar suplemento nutricional a la dieta.					

***Nota: Es importante recalcar que el tratamiento de anorexia es multidisciplinario ya que se realiza un trabajo en conjunto con el médico, psicólogo, nutricionista, terapista, ginecólogo, odontólogo, familia y paciente**

Citas	Tiempo	Evaluación	Actividad	Parámetros	Resultados esperados
Tercera cita	Después 3 meses	- Valorar el estado nutricional - Evaluar hábitos y prácticas alimentarias	Evaluación Antropométrica	- % Cambio de Peso - Talla - Edad - Pliegues cutáneos - Circunferencia del Brazo - IMC	- Recuperación de peso saludable.
			Evaluación Bioquímica	- Hemoglobina - Hematocrito - Glucosa Basal - Albúmina - Proteínas totales	- Confirmar el cambio de estados carenciales para cada elemento
			Anamnesis Alimentaria	- Recordatorio de 24 Horas - Frecuencia de consumo	- Desarrollo de hábitos y prácticas alimentarias saludables. - Aumento del tamaño de porciones de alimentos.
Objetivo: Determinar el aporte nutricional que cubra las necesidades alimentarias del paciente.					
Recomendación dietética: 1500 – 1800 Kcal fraccionada en 5 tomas y en porciones pequeñas					
Recomendaciones Generales: Mantener un buen estado nutricional, brindar una menú adecuado a las necesidades del paciente, llevar un estilo de vida saludable, integrar suplementación nutricional a la dieta.					

BULIMIA

La bulimia es un desorden alimentario causado por la ansiedad y la preocupación excesiva por el peso corporal y el aspecto físico que se caracteriza esencialmente por episodios en los cuales la persona come en exceso y siente una pérdida de control y autoestima que la lleva a vomitar o consumir laxantes en exceso para prevenir el aumento de peso.



SÍNTOMAS

Comer en corto periodo de tiempo gran cantidad de alimentos.	Depresión, temor a engordar
Falta de control sobre la alimentación durante el episodio.	Autoevaluación influida por la forma y el peso corporal.
Promedio de dos episodios de voracidad semanales durante tres meses.	Conducta compensatoria: • Purgativa: vómitos, laxantes, diuréticos. • No purgativa: ayuno, ejercicio excesivo.

TIPOS DE BULIMIA

La bulimia se clasifica en función del tipo de purga que el paciente utiliza para compensar el atracón; se conocen dos tipos:

- **Bulimia de tipo purgativo:** cuando se utiliza como conducta compensatoria el vómito, los laxantes, los diuréticos, enemas, jarabes o incluso la teniasis que es una enfermedad parasitaria intestinal, para eliminar lo más pronto posible el alimento del organismo.



- **Bulimia de tipo no purgativo:** Entre el 6% y el 8% de los casos de bulimia llevan a cabo otras conductas compensatorias inapropiadas como el ejercicio físico intenso o el ayuno. El porcentaje de incidencia es bajo ya que es un método menos efectivo de eliminar del organismo un número elevado de calorías. Este tipo de bulimia suele presentarse también en quienes presentan el tipo purgativo, pero es una forma secundaria de control del peso.



COMO SE DETECTA LA BULIMIA

Señales Físicas	Señales Psicosociales
Ejercicio compulsivo	Preocupación exagerada por la figura y el peso corporal
Frecuentes intentos previos de controlar el peso	Depresión
Ir al baño de manera regular inmediatamente después de las comidas	Pensamientos melancólicos o pesimistas
Desmayos y mareos frecuentes	Ideas recurrentes de suicidio
Pérdida del cabello	Escasa capacidad de concentración
Pérdida del esmalte dental	Irritabilidad creciente
Problemas cardíacos	Excesivo temor a engordar
Aspiración o paso del contenido gástrico al árbol bronquial	Sensación de pérdida de autodominio durante los tiempos de comida
Problemas en el esófago y dolor en la garganta.	Baja autoestima
Problemas menstruales y amenorrea	
Heridas en la mucosa bucal y gastritis.	

ESQUEMA DE MENU PARA BULIMIA

Entre tu alimentación es importante que tomes en cuenta los siguientes grupos de alimentos para mantener un buen estado nutricional.

Tiempo de comida	Preparación
Desayuno	- Proteína - Carne
	- Lácteos - Fruta - Almidón ***Recomendación*** Para aumentar el valor calórico del desayuno se puede untar una cucharadita de mantequilla y mermelada o queso crema al almidón.
½ Mañana	
	Almidón + fuente de proteína (Carne o lácteos) + Fruta ***Recomendación*** Se puede consumir uno de estos grupos de alimentos solos o combinados entre si para aumentar el aporte calórico
Almuerzo	- Proteína - Carne - Grasa - Fruta - Almidón - Azúcar ***Recomendación*** Para aumentar el valor calórico del almuerzo se puede utilizar una cucharadita de mantequilla más queso rallado junto con el arroz o granos.
½ Tarde	Almidón + fuente de proteína (Carne o lácteo) + Fruta
Merienda	- Proteína - Carne - Lácteos - Fruta - Almidón - Azúcar ***Recomendación*** Debe ser en porciones más pequeñas y se puede añadir calorías escondidas a los lácteos, adicionando leche en polvo o quínoa o chochos al almidón

ES IMPORTANTE QUE TOME EN CUENTA LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES



- Consumir los alimentos en compañía
- No saltarse ningún tiempo de comida
- Durante las primeras semanas de tratamiento eliminar cualquier tipo de ejercicio físico, para posteriormente reintroducirlos en forma gradual.
- Incluir diariamente alimentos de todos los grupos en la cantidad indicada en el esquema de menú para conseguir los objetivos planteados en cada dieta.
- Organiza un horario fijo de comidas que permitan el cumplimiento total del plan dietético
- Evitar consumir líquidos en exceso, es decir no superar los 8 vasos diarios recomendados
- Consumir en forma completa los alimentos que son indicados para cada tiempo de comida
- Procurar aumentar poco a poco el tamaño de las porciones para garantizar la ingesta diaria adecuada
- No utilizar ningún método compensatorio de la energía consumida (vómitos, medicación, ayuno, ejercicio físico) que perjudique la evolución del tratamiento.
- No recurrir a la ingesta desproporcionada de alimentos (atracones) en estados de ansiedad y depresión.
- No pesarse fuera de las consultas nutricionales y bajo supervisión del profesional

PROTOCOLO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL PARA PACIENTES CON BULIMIA

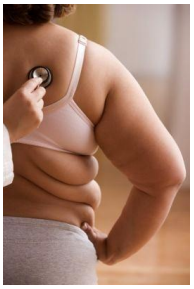
Citas	Tiempo	Evaluación	Actividad	Parámetros	Resultados esperados
Primera cita	Inicio del tratamiento	- Valorar el estado nutricional - Evaluar hábitos alimentarios	Evaluación Antropométrica	- Peso - Talla - Edad - Pliegues cutáneos - Circunferencia del Brazo - IMC	- Conocer el estado Nutricional
			Evaluación Bioquímica	- Hemoglobina - Hematocrito - Glucosa Basal - Albúmina - Proteínas Totales	- Diagnosticar estados carenciales, trastornos metabólicos asociados con desequilibrios nutricionales - Aceptación o rechazo al tratamiento - Determinar la Ingesta, CAP alimentarias *CAP: Conocimientos, actitudes y prácticas*
			Anamnesis Alimentaria	- Recordatorio de 24 Horas - Frecuencia de consumo	
Objetivos: Evaluar el estado nutricional y su importancia mediante acuerdos con el paciente					
Recomendación dietética: 1200 – 1400 Kcal fraccionada en 5 tomas y en porciones pequeñas					
Recomendaciones Generales: Masticar despacio, no pesar los alimentos, no saltarse ningún tiempo de comida, comer en forma tranquila.					

Citas	Tiempo	Evaluación	Actividad	Parámetros	Resultados esperados
Segunda cita	Un promedio de 1 mes a 2 meses	- Valorar el estado nutricional - Evaluar prácticas alimentarias	Evaluación Antropométrica	- % Cambio de Peso - Talla - Edad - Pliegues cutáneos - Circunferencia del Brazo - IMC	- Determinar el estado nutricional. - Constatar el aumento o disminución de peso
			Anamnesis Alimentaria	- Recordatorio de 24 Horas - Frecuencia de consumo	- Aceptación al tratamiento - Recomendaciones nutricionales cumplidas - Mejor aceptación y tolerancia en la ingesta de alimentos
Objetivos: Determinar la importancia del consumo adecuado de alimentos. Establecer normalización y regulación de la ingesta alimentaria para la instauración hábitos alimentarios saludables mediante acuerdos con el paciente					
Recomendación dietética: 1500 – 1700 Kcal fraccionada en 5 tomas y en porciones pequeñas.					
Recomendaciones Generales: Incluir diariamente todos los grupos de alimentos en cantidades adecuadas, no pesarse fuera de las consultas nutricionales si no únicamente bajo la supervisión del profesional nutricionista, masticar despacio.					

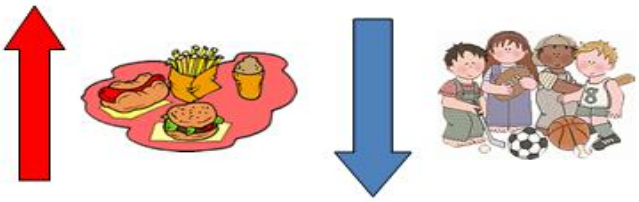
***Nota: Es importante recalcar que el tratamiento de bulimia es multidisciplinario ya que se realiza un trabajo en conjunto con el médico, psicólogo, nutricionista, terapista, ginecólogo, odontólogo, familia y paciente**

Citas	Tiempo	Evaluación	Actividad	Parámetros	Resultados esperados
Tercera cita	Después 3 meses	- Valorar el estado nutricional - Evaluar hábitos y prácticas alimentarias	Evaluación Antropométrica	- % Cambio de Peso - Talla - Edad - Pliegues cutáneos - Circunferencia del Brazo - IMC	- Recuperación de peso saludable.
			Evaluación Bioquímica	- Hemoglobina - Hematocrito - Glucosa Basal - Albúmina - Proteínas totales	- Confirmar el cambio de estados carenciales para cada elemento
			Anamnesis Alimentaria	- Recordatorio de 24 Horas - Frecuencia de consumo	- Desarrollo de hábitos y prácticas alimentarias saludables. - Aumento del tamaño de porciones de alimentos.
Objetivo: Determinar el aporte nutricional que cubra las necesidades alimentarias del paciente.					
Recomendación dietética: 1800 – 2000 Kcal fraccionada en 5 tomas y en porciones pequeñas					
Recomendaciones Generales: Mantener un buen estado nutricional, brindar una menú adecuado a las necesidades del paciente, llevar un estilo de vida saludable, intentar terminar con el ciclo de vómitos, no recurrir a la ingesta desproporcionada de alimentos en caso de ansiedad o recaída					

OBESIDAD



La obesidad es una enfermedad crónica, caracterizada por un exceso de grasa y un aumento de peso corporal y que se da como consecuencia de un desequilibrio entre la ingesta de alimentos y el gasto energético.



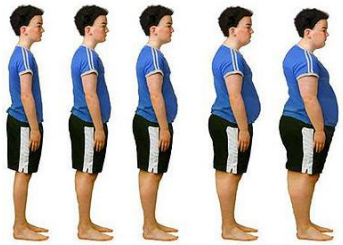
¿Cómo saber su estado nutricional?

A través de la aplicación de la fórmula del Índice de Masa Corporal que se obtiene:

$$IMC=Peso\ (Kg)/Altura^2(m)$$

De acuerdo al resultado identifica tú estado nutricional!!!

Valores límites del IMC	
< 18,5	Peso insuficiente
18,5 - 24,9	Normopeso
25 - 26,9	Sobrepeso grado I
27 - 29,9	Sobrepeso grado II (preobesidad)
30 - 34,9	Obesidad de tipo I
35 - 39,9	Obesidad de tipo II
40 - 49,9	Obesidad de tipo III (mórbida)



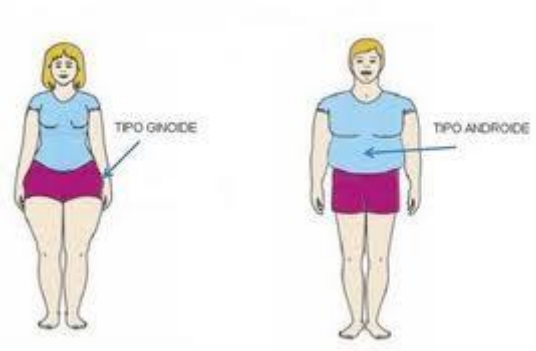
SÍNTOMAS

Ganas frecuentes de orinar Dificultad para expulsar la orina	Incremento del depósito de grasa debido a una alteración en el balance entre ingreso energético y consumo
Escozor al orinar	Escalofríos, sedentarismo
Dolor en los riñones y en el sacro	Problemas psicológicos
Depresión, baja autoestima	Aumento excesivo de peso con un IMC de 30 a 34.5

TIPOS DE OBESIDAD

Obesidad Androide

Existe un predominio del tejido adiposo en la mitad superior del cuerpo: cuello, hombros, sector superior del abdomen. Se presenta, tanto en el varón como en la mujer, se asocia claramente con un aumento del riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, ateroesclerosis, etc.



Obesidad Ginoide

En los casos de obesidad ginoide, se dice que el cuerpo adquiere forma de pera. Este tipo de obesidad es mucho más común en las mujeres que en los hombres. El exceso de grasa se concentra principalmente en la parte inferior del cuerpo; es decir, en abdomen, muslos, nalgas, y piernas. La circunferencia de la cadera se correlaciona negativamente con los diferentes factores de riesgo cardiovascular.

COMO SE DETECTA LA OBESIDAD

Señales Físicas	Señales Psicosociales
Problemas de columna	Impulsividad
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	Depresión
Alteraciones menstruales	Inestabilidad emocional
Síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS)	Obsesión
Varices	Irritabilidad
Artrosis	Aislamiento social
Problemas cardíacos	Sentimiento de culpabilidad
Fatiga	Sensación de pérdida de autodominio durante los tiempos de comida
Dificultad para respirar	Baja autoestima
	Ansiedad
	Mal humor

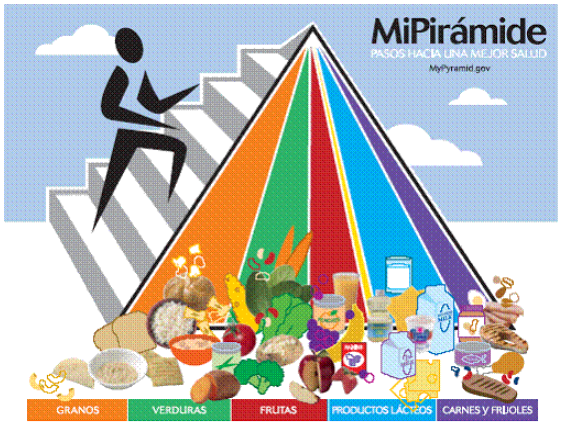
ESQUEMA DE MENU PARA OBESIDAD

Dieta de 1600 calorías

Porciones por grupo de alimentos:

Grupos de Alimentos	Porciones
Lácteos	2
Almidones	6
Carnes	7
Frutas	4
Verduras	4
Grasas	2
Azúcares	2

Tiempo de comida	Preparación	Aporte Calórico
Desayuno	• 1 tz. de café en leche descremada con 1dta. de azúcar	420 kcal
	• 1 pan mediano	
	• 1huevo cocido	
	• 1 vaso de jugo de naranja puro	
½ Mañana	• 1porción de melón picado	230 kcal
	• 1vaso de yogurt light	
	• 1 porción de cereal integral	
Almuerzo	**Sopa**	545 kcal
	• 1 porción de vegetales	
	• 1 onz. de pollo • 1 papa mediana	
	Plato Fuerte	
	• 1 porción de arroz	
	• 1 filete mediano de carne (2 onz) asada	
	• 1 porción de ensalada de pepinillo y tomate, aderezada con 1 cdta. de aceite vegetal.	
	• 1 vaso de jugo de fruta endulzado con 1cdta. de azúcar	
½ Tarde	• 1 Manzana	60 kcal
Cena	• 1 porción de tallarín • 1 presa de pollo al jugo (3 onz) • 2 porciones de ensalada: vainita y zanahoria, aderezada con 1 cdta. de aceite vegetal.	355 kcal
	• 1 tz. de agua aromática	
Calorías Totales		1610 kcal



GUÍA DE DIETA PARA REDUCCIÓN DE PESO

DIETA HIPOCALÓRICA……..... KCAL

Nombre:
Fecha:

Peso Inicial: Kg IMC: ……

GRUPOS DE ALIMENTOS

GRUPO 1 LECHE
120 Kcal /porción P/D:_____

Nota: En este grupo de alimentos se debe elegir los descremados

ALIMENTO	PORCION
Leche semidescremada, descremada, entera	1 taza
Yogurt natural	1 taza
Leche evaporada	½ taza
Leche descremada en polvo	2 cucharadas

GRUPO 2 VERDURAS
25 Kcal /porción P/D:_____

Porción :1 taza en crudo o ½ taza en cocido

Acelga	Coliflor	Pepinillos
Achogchas	Espárragos	Remolacha
Alcachofa	Espinaca	Rábanos
Apio	Hongos	Tomate riñón
Berenjena	Lechuga	Vainitas
Brócoli	Mellocos	Zanahoria amarilla
Cebollas	Nabo	Suquini
Col blanca	Palmito	Zambo tierno
Col morada	Pimiento	Zapallo tierno
Col de Bruselas	Papa nabo	

Forma de preparar: Ensaladas con limón y vinagre, guisos y sopas de verduras

GRUPO 3 FRUTAS
60 Kcal /porción P/D:_____

ALIMENTOS	PORCION	ALIMENTOS	PORCION
Babaco	1 taza	Maracuyá	2 u. medianas
*** Ciruelas pasas**	3 u. medianas	Naranja	1 u. pequeña
Claudias	3 u. grandes	Naranjilla	2 unidades
*** Chirimoya**	½ u. pequeña	Ovos	5 unidades
Duraznos	1 u. mediana	Papaya picada	1 taza
Frutillas	1 taza	*** Pasas**	2 cucharas
Guayaba	1 u. mediana	Pera	1 u. mediana
*** Guanábana**	½ taza	Piña picada	¾ taza
Grosellas	½ taza	*** Plátano seda**	½ u. pequeña
Guaba	6 pepitas	Plátano orito	1 u. pequeño
Granadilla	2 u. pequeñas	Sandia picada	1 taza
Lima	1 u. grande	Tamarindo	2 cucharas
*** Mamey**	½ u. pequeña	Tomate de árbol	1 u. grande
Mandarina	1 u. grande	Tunas	2 unidades
*** Mango**	1 u. mediana	Taxo	2 unidades
Manzana	1 u. pequeña	***Uvas**	7 grandes o 15 pequeñas
Melón picado	1 taza		½ u. pequeña
Mora	¾ taza	***Zapote**	

* Frutas ricas en carbohidratos, limitar el consumo

GRUPO 4 CEREALES Y DERIVADOS, TUBERCULOS 80 Kcal /porción P/D:_____			
ALIMENTOS	PORCION	ALIMENTOS	PORCION
Pan cortado blanco o integral	1 rebanada	Granos secos	1/4 taza
		Choclo tierno	4 cucharas
Pan redondo o largo	½ u. pequeña	Chochos	1 pequeño
Galletas de sal	6 u. pequeñas	Papa	1 pequeña
Arroz cocido	½ taza	Puré de papa	½ taza
Fideos o tallarín	½ taza	Canguil reventado	1 taza
Arroz de cebada, avena, quinua, trigo, harinas	2 cucharas	Maíz tostado	3 cucharas
		Plátano verde o maduro	½ u. Mediana
Mote cocido		Camote	o ¼ de un grande
Germen de trigo	½ taza	Yuca	1/3 taza o 1 u. Peq.
Granos tiernos	2 cucharas		1 pedazo pequeño
	½ taza		
GRUPO 5 CARNES, HUEVOS Y QUESOS **60 Kcal /porción P/D:_____**			
ALIMENTO	PORCION	ALIMENTO	PORCION
Huevo	1 unidad (3 semana)	Cangrejo	1 u. pequeña
Queso tierno, queso sin grasa	1 onza	Camarones	5 u. medianas
		Ostras o conchas	6 u. pequeñas
Atún en agua	¼ de taza	Salchicha	1 unidad
Chochos	2cdas	Jamón, mortadela	1 rodaja
1 porción de carne (2 onzas) equivale a: 1 presa de pollo o 1 chuleta pequeña de res. **Formas de preparación más recomendadas:** cocidas al vapor, a la plancha, asadas, al jugo, con verduras, al horno, estofadas, estas deben estar sin grasa, pollo sin piel.			
GRUPO 6 GRASAS **45 Kcal /porción P/D:_____**			
Aceite (girasol, soya, maíz, oliva)		1 cucharita	
Margarina		1 cucharita	
Aceitunas		10 unidades	
Nueces		3 unidades pequeñas	
Aguacate		¼ de unidad mediana	

OBSERVACIONES:

……

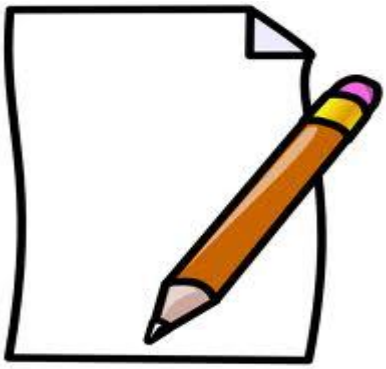
……

……

……

……

ES IMPORTANTE QUE TOME EN CUENTA LAS SIGUINETES RECOMENDACIONES



- Fraccionar la alimentación de acuerdo al plan dietético
- No saltarse ninguna de las comidas y mantener un horario fijo en cada una de ellas
- Evitar distracciones al consumir los alimentos. Ejemplo: televisión
- Aumentar el consumo de frutas y verduras
- Consumir abundantes líquidos, mínimo 8 vasos de agua diarios
- Preferir el consumo de carbohidratos complejos por su mayor aporte de fibra en la dieta
- Masticar lentamente todos los alimentos
- Evitar el consumo de alimentos ricos en grasas, azucares y alcohol
- Utilizar correctamente las porciones indicadas en la lista de intercambios
- Preferir el consumo de preparaciones al horno, vapor, asadas, a la plancha , NO FRITOS
- No consumir alimentos despues de la 19:30 , ya que su metabolismo se vuelve mas lento a partir de esta hora
- Realizar por lo menos 30 minutos diarios de ejercicio físico

PROTOCOLO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTES CON OBESIDAD

Citas	Tiempo	Evaluación	Actividad	Parámetros	Resultados esperados
Primera cita	Inicio del tratamiento	- Valorar el estado nutricional - Evaluar conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias	Evaluación Antropométrica	- Peso, Talla - Edad - Pliegues cutáneos - Circunferencia del Brazo - ICC - % Grasa - IMC	- Conocer el estado nutricional
			Evaluación Bioquímica	- Hemoglobina - Hematocrito - Glucosa Basal - Albúmina - Colesterol - Triglicéridos - Creatinina	- Diagnosticar estados carenciales, trastornos metabólicos asociados con desequilibrios nutricionales - Determinar la
			Anamnesis Alimentaria	- Recordatorio de 24 Horas - Frecuencia de consumo - Historia dietética	Ingesta, CAP alimentarias - Aceptación al tratamiento - Enseñar nuevos hábitos y conductas alimentarias
Objetivos: Valorar el estado nutricional, consecuencias y pautas nutricionales mediante acuerdos con el paciente					
Recomendación dietética: Dieta Hipocalórica de reducción de peso según H.B x Peso Ideal o por Promedio de 20 a 25 Kcal /Kg de P.A					
Recomendaciones Generales: Realizar una alimentación equilibrada, completa y adecuada, Fraccionar la alimentación					

Citas	Tiempo	Evaluación	Actividad	Parámetros	Resultados esperados
Segunda cita	Después de un meses	- Valorar el estado nutricional - Evaluar hábitos alimentarios	Evaluación Antropométrica	- Peso - Talla - Edad - Pliegues cutáneos - Circunferencia del Brazo - ICC - % Grasa - IMC	- Provocar pérdida de peso a expensas de tejido adiposo - Alcanzar peso corporal saludable
			Anamnesis Alimentaria	- Recordatorio de 24 Horas - Frecuencia de consumo - Historia dietética	- Aceptación al tratamiento - Recomendaciones nutricionales cumplidas - Mejor aceptación de la dieta prescrita
Objetivos: Adquirir nuevos hábitos alimentarios con comidas en horario fijo y fraccionado					
Recomendación dietética: Dieta Hipocalórica de reducción de peso según H.B x Peso Ideal o por Promedio de 20 a 25 Kcal /Kg de P.A					
Recomendaciones Generales: Realizar preparaciones al vapor, cocidas sin grasas, aumentar el consumo de frutas, verduras y fibra, realizar juntamente con la dieta ejercicio físico 20 minutos diarios					

***Nota: Es importante recalcar que el tratamiento de obesidad es multidisciplinario ya que se realiza un trabajo en conjunto con el médico, nutricionista, familia y paciente.**

Citas	Tiempo	Evaluación	Actividad	Parámetros	Resultados esperados
Tercera cita	Después de dos meses	- Valorar el estado nutricional - Evaluar hábitos alimentarios	Evaluación Antropométrica	- Peso, Talla - Edad - Pliegues cutáneos - Circunferencia del Brazo - ICC - % Grasa - IMC	- Mantener la pérdida de peso en forma continua y prevenir una futura ganancia de peso corporal.
			Evaluación Bioquímica	- Hemoglobina - Hematocrito - Glucosa Basal - Albúmina - Colesterol - Triglicéridos - Creatinina	- Confirmar una mejoría en el cambio de los niveles carenciales o excesivos para cada elemento
			Anamnesis Alimentaria	- Recordatorio de 24 Horas - Frecuencia de consumo - Historia dietética	- Desarrollo de hábitos y prácticas alimentarias saludables. - Lograr un estilo de vida saludable
Objetivos: Mantener un peso corporal adecuado según edad, talla, sexo, actividad, conservar hábitos saludables					
Recomendación dietética: Dieta de mantenimiento de peso de 1800 Kcal aproximadamente, fraccionada en 5 tomas					
Recomendaciones Generales: Masticar lentamente los alimentos, utilizar las porciones adecuadas de la lista de intercambios, realizar por lo menos 30 minutos de actividad física diaria.					

***Es importante que el paciente realice periodos de consulta con el médico y nutricionista cada 3 años para evaluar el estado nutricional**

CONCLUSIONES

1. El determinar la etiología de los trastornos de la conducta alimentaria implica una gran complejidad debido a su origen multicausal. La susceptibilidad para el desarrollo de comportamientos característicos de estos trastornos podría explicarse por una combinación de factores biológicos, socioculturales, psicológicos y familiares.

2. La frecuencia de los trastornos de la conducta alimentaria en las mujeres es significativamente superior a la de los hombres debido a los factores culturales relacionados con la búsqueda de una imagen corporal delgada y al rol de cada género en el medio social, familiar y laboral.

3. La creciente incidencia de problemas de malnutrición en la población mundial, ha llevado a desarrollar estrategias conjuntas de solución entre los organismos internacionales y los gobiernos de cada nación para contrarrestarlos. Así se crean constantemente nuevos programas enfocados en el mejoramiento del estado nutricional sobretodo de la población más vulnerable. Para ello, las organizaciones ofrecen liderazgo en temas cruciales para la salud como el fortalecimiento de los sistemas locales de atención médica, tratan de garantizar la seguridad alimentaria y el estado nutricional de su población y, finalmente promueven la ampliación y extensión de los conocimientos en el campo de la alimentación, para facilitar la ejecución de campañas y políticas preventivas de educación nutricional.

4. En el ámbito nacional, el Ministerio de Salud Pública, el Ministerio de Inclusión Económica y Social, y el INFA son las principales entidades encargadas de proponer, apoyar y ejecutar proyectos innovadores a nivel sectorial e intersectorial que promueven la soberanía y seguridad alimentaria, los estilos de vida saludables, la protección a los grupos vulnerables y la inclusión económica de la población mediante el apoyo de profesionales capacitados en cada área que a su vez, contribuyen con la práctica de avances científicos, la creación de normas y leyes alimentarias y la asesoría de temas enfocados en alimentación.

5. El rol de la nutricionista tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de los trastornos del comportamiento alimentario cumple una función importante ya que es quien se encarga de determinar las pautas adecuadas para conseguir unos hábitos saludables, además es quien brinda información completa y fiable sobre una correcta alimentación, la distribución de los alimentos a lo largo del día, las porciones y el balance energético adecuado de acuerdo a las necesidades individuales de cada paciente.

6. El manejo nutricional que se realiza sin supervisión de un profesional en el área puede afectar en el tiempo de recuperación de los pacientes, llevándolo incluso a presentar cuadros de complicaciones que no estaban presentes antes de la intervención y que empeoran su estado de salud. De aquí parte la importancia de acudir a una nutricionista que prescriba un plan dietético saludable.

7. El establecimiento de estrategias nutricionales adecuadas para el tratamiento de los pacientes con trastornos del comportamiento alimentario juega un papel importante en su recuperación, esta debe ser orientada al mejoramiento del estado nutricional a través de una alimentación completa, suficiente y equilibrada.

8. La educación nutricional que se brinda al paciente como parte del tratamiento de los trastornos alimentarios es fundamental, sobre todo en la modificación de sus hábitos alimentarios ya que permite el restablecimiento de una dieta saludable que incluya todos los grupos de alimentos en cantidades adecuadas.

9. Se puede concluir que este protocolo ha sido realizado como una herramienta de apoyo nutricional que permite el desarrollo de estrategias oportunas en el tratamiento de trastornos de conducta alimentaria así como también la promoción de una alimentación saludable y adecuada.

10. El protocolo de tratamiento nutricional para trastornos alimentarios es un material enfocado como producto final de la presente investigación que va a favorecer la evolución del restablecimiento de los pacientes a través de una educación nutricional oportuna y ajustada a las necesidades de los mismos.

RECOMENDACIONES

1. Es importante que a nivel multidisciplinario se enfatice en la importancia que tiene la participación de un profesional en nutrición en los casos de trastornos de conducta alimentaria, de manera que pueda establecerse un diálogo abierto entre los distintos profesionales que integrarán el equipo de intervención y se consiga una pronta recuperación del paciente.

2. Es común observar en estos pacientes una predilección por emplear tratamientos comerciales que no tienen bases científicas ni cuentan con la supervisión de profesionales nutricionistas y ponen en riesgo su vida. Por ello, es fundamental que durante las consultas, el nutricionista concientice al paciente con trastornos alimentarios sobre su salud y lo convenza de la efectividad del tratamiento guiado por profesionales con el fin de que sea él mismo un ente de referencia para otras personas que atraviesan el mismo tipo de problemas y por miedo o recelo no acuden a una consulta médica.

3. Dado que la recuperación de estos pacientes comprende en gran parte la regularización de su alimentación, las estrategias nutricionales que se plantean deben ajustarse a las características y necesidades de cada uno; respetando su progreso psicológico en cuanto a la aceptación hacia cierto tipo de alimentos o su rechazo, ya que si se obliga al paciente a introducir o eliminar de forma repentina cierto grupo de alimentos, se puede perjudicar el progreso del tratamiento dietético.

4. Se debe promover la asistencia regular de los pacientes a las citas acordadas con la nutricionista durante el tratamiento, ya que sólo mediante un control continuo se puede valorar los progresos o los problemas que van surgiendo con las dietas prescritas y con el estado nutricional. Para ello, la educación nutricional que se imparte debe ser completa, al igual que el diagnóstico, explicando al paciente de forma clara y concreta las estrategias terapéuticas que se ejecutarán, los efectos que se esperan a corto y largo plazo, y, la importancia que tiene el registro periódico de avances en cada etapa.

5. Antes de diseñar un plan estratégico para tratar estos trastornos, es fundamental realizar diversos exámenes diagnósticos que permitan a los profesionales identificar la principal causa de la enfermedad para poder actuar en concordancia con la misma y eliminar los factores desencadenantes desde su origen, disminuyendo el riesgo de posibles recaídas por parte del paciente.

6. Trabajar de manera conjunta con toda la sociedad para cambiar la manera de pensar sobre el estereotipo perfecto e ideal de las personas relacionándolas con la delgadez, con ayuda de los medios de comunicación que posibiliten una información veraz y útil que influya en el medio social, familiar y laboral, para la prevención de los trastornos de conducta alimentaria y por ende en la disminución de la incidencia de este tipo de problemas.

7. Los programas de prevención de trastornos de la conducta alimentaria para la población deben ser diseñados, coordinados y supervisados por instituciones internacionales y nacionales relacionadas con el ámbito de la nutrición, utilizando evidencia científica y promocionando hábitos de alimentación y actividad saludable, así como estilos de vida que protejan de estos trastornos a la población de mayor riesgo.

8. Realizar campañas educativas dirigidas por entidades públicas y privadas del país que promuevan la prevención de trastornos alimentarios como obesidad, anorexia y bulimia que ayuden a mantener la salud y bienestar de la población.

9. Es importante que el profesional en nutrición utilice el protocolo de tratamiento nutricional de TCA como una guía base de tal forma que pueda ser modificada y adaptada para cada paciente según sus necesidades.

10. Se recomienda que la educación nutricional brindada a los pacientes con cualquier tipo de TCA permita alcanzar y mantener un peso dentro de los límites considerados sanos a través de una alimentación equilibrada y variada, con ingestas regulares, sin atracones ni utilización de ningún tipo de conducta compensatoria.

BIBLIOGRAFIA

ADA. American Dietetic Association History [en línea], Disponible: <http://www.eatright.org/About/Content.aspx?id=8487> [Fecha de consulta: 01/Ene/2011].

ALAN. Patrones alimentarios y su relación con sobrepeso y obesidad en niñas chilenas de nivel socioeconómico medio alto [en línea], Disponible: <http://www.alanrevista.org/ediciones/2006-2/patrones_alimentarios.asp> [Fecha de consulta: 17/Dic/2010].

Alimentación.org.ar. Nutrición Infantil y Rendimiento Escolar [en línea], Disponible: <http://www.alimentacion.org.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=2337:nutricion-infantil-y-rendimiento-escolar&catid=59:nutricion-clinica-pediatrica&Itemid=72> [Fecha de consulta: 16/Dic/2010].

Aniorte, N. Promoción de la salud [en línea], Disponible: <http://perso.wanadoo.es/aniorte.../apunt_polit_plan_5.htm> [Fecha de consulta: 21/Dic/2010].

Beltrán, M. Casi todas las religiones incluyen prohibiciones en el consumo de alimentos [en línea], Disponible: <http://www.lavanguardia.es/premium/epaper.html> [Fecha de consulta: 17/Dic/2010].

Bolaños, P. Evolución de los Hábitos Alimentarios [en línea], Disponible: <http://www.tcasevilla.com/.../evolucion_de_los_habitos_alimentarios._de_la_salud_a_la_enfermedad_por_medio_de_la_alimentacion.pdf> [Fecha de consulta: 17/Dic/2010].

Burgos, M. Nutrición como Profesión [en línea], Disponible: <http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol25_1-2_09/enf101_209.htm> [Fecha de consulta: 17/Dic/2010].

Colegio de Nutricionistas de Chile A.G. El Nutricionista, aspectos específicos de la disciplina [en línea], Disponible: <http://www.nutricionistasdechile.cl/.../disciplina_nutricionistas.pdf> [Fecha de consulta: 18/Dic/2010].

Coqueugniot, M. Abordaje nutricional del adolescente con trastornos en la conducta alimentaria [en línea], Disponible: <www.ub.edu.ar/investigaciones/tesinas/89_couqueugniot.pdf> [Fecha de consulta: 17/Ene/2011].

Chile Potencia Alimentaria. Estudios destacan la importancia de una buena alimentación desde una edad temprana [en línea], Disponible: <http://www.chilepotenciaalimentaria.cl/content/view/1698/Estudios-destacan-la-importancia-de-una-buena-alimentacion-desde-una-edad-temprana.html> [Fecha de consulta: 16/Dic/2010].

De la Torre, M. Nutrición clínica como profesión [en línea], Disponible: <http://www.scribd.com/doc/20176975/NUTRICION-CLINICA-COMO-PROFESION> [Fecha de consulta: 18/Dic/2010].

Dr. Rodríguez, M. Valores Normales de Laboratorio [en línea], Disponible: <http://cyberpediatria.com/vallab.htm> [Fecha de consulta: 20/Ene/2011].

DSM IV. Criterios diagnósticos de los trastornos mentales [en línea], Disponible: <http://psygnos.net/biblioteca/DSM/Dsmbulimia.htm> [Fecha de consulta: 06/Feb/2011].

El diagnóstico del paciente esquizofrénico a través del sistema SCAN. [en línea], Disponible: <http://www.psiquiatria.com/revistas/index.php/psiquiatriacom/article/download> [Fecha de consulta: 20/Ene/2011].

Elmundo.es. La influencia genética en la bulimia [en línea], Disponible: <http://www.elmundo.es/salud/2000/390/959927221.html> [Fecha de consulta: 02/Feb/2011].

FASPYN. Nutrición Clínica [en línea], Disponible: <http://www.faspyn.uanl.mx/planes/licnutricion/campos_trabajo/nutricion_clinica.htm> [Fecha de consulta: 18/Dic/2010].

Gafare, C. Estrategias Nutricionales: Anorexia Nerviosa y Bulimia Nerviosa [en línea], Disponible: <http://www.nutricion.pro/.../tratamientos-para-ana-y-mia-iv> [Fecha de consulta: 09/Feb/2011].

Garner, D. Eating Attitudes Test [en línea], Disponible: <http:// www.santarosanutrition.com/files/.../EAT26Test120105.pdf> [Fecha de consulta: 15/Ene/2011].

González, A. & Ferrer, R. ¿Qué es un Dietista Nutricionista? [en línea], Disponible: <http://www.abcdietas.com/articulos/dietetica/dietista_nutricionista.html> [Fecha de consulta: 18/Dic/2010].

Guía de práctica clínica sobre trastornos de la conducta alimentaria. Evaluación de los TCA [en línea], Disponible: <http://portal.guiasalud.es/egpc/conducta_alimentaria/resumida/documentos/apartado08/evaluacion.pdf> [Fecha de consulta: 18/Ene/2011].

Hodgson, M. Evaluación Nutricional-Riesgos Nutricionales [en línea], Disponible: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/ops/curso/lecciones/Leccion06/M2L6Leccion.html> [Fecha de consulta: 17/Ene/2011].

Journal of the American Dietetic Association. About JADA [en línea], Disponible: <http://www.adajournal.org/aims> [Fecha de consulta: 01/Ene/2011].

Lechuga, L. & Nieves, T. Tratamiento psicológico de los trastornos de la conducta alimentaria [en línea], Disponible: <http://www.tcasevilla.com/.../tratamiento_psicologico_de_los_tca._aproximacion_cognitivo_conductual.doc> [Fecha de consulta: 20/Ene/2011].

Lopategui, E. Evaluación de la composición corporal [en línea], Disponible: <http://www.saludmed.com/CtrlPeso/Labs/Pliegues.html> [Fecha de consulta: 17/Ene/2011].

MedlinePlus. Componentes sanguíneos [en línea], Disponible: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/.../003480.htm> [Fecha de consulta: 20/Ene/2011].

Moreno, S & Villar, S. Trastornos de la Conducta Alimentaria [en línea], Disponible: <medina-psicologia.ugr.es/...TCAs/Evaluacion_y_Diagnostico_de_los_TCAs. pdf> [Fecha de consulta: 16/Ene/2011].

Murillo, J. Antropología y Alimentación [en línea], Disponible: <http://www.slideshare.net/JotaEduardo/antropologia-y-alimentacion> [Fecha de consulta: 17/Dic/2010].

National Collaborating Centre for Mental Health. Tratamiento en trastornos alimentarios [en línea], Disponible: <http://www.guiasalud.es/egpc/conducta_alimentaria/resumida/apartado07/comorbilidades.html> [Fecha de consulta: 18/Mar/2011].

Nuble, C. Beneficial Effects of Vitamins and Minerals to your Blood [en línea], Disponible: <http://www.messaggiamo.com/diet/58278-beneficial-effects-of-vitamins-and-minerals-to-your-blood.html> [Fecha de consulta: 20/Ene/2011].

Organización Panamericana de la Salud. Estructura de la OPS [en línea], Disponible: <http://www.paho.org/Spanish/paho/organigram-functions-2003.htm> [Fecha de consulta: 29/Dic/2010].

Piza, M. & Grillo, J. ¿Qué es la Nutrición Clínica? [en línea], Disponible: <http://www.perder-peso-ya.com/Nutricion-Clinica.html> [Fecha de consulta: 18/Dic/2010].

Ponce de León, C. Trastornos de la conducta alimentaria [en línea], Disponible: <www.cinteco.com/profesionales/pdfs/alimentacion.pdf> [Fecha de consulta: 18/Ene/2011].

Revista Inter-Forum. Breve Historia de la Organización Panamericana de la Salud [en línea], Disponible: <http://www.revistainterforum.com/espanol/articulos/042502Naturalmente.html> [Fecha de consulta: 29/Dic/2010].

Ruiz, J. & Cano, J. Manual de Psicoterapia Cognitiva: Tratamiento de la Bulimia Nerviosa [en línea], Disponible: <http://www.psicologia-online.com/ESMUbeda/Libros/Manual/manual20.htm> [Fecha de consulta: 07/Feb/2011].

Sánchez, M. Historia del Nutricionista en América Latina [en línea], Disponible: <http:// biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_0002.pdf > [Fecha de consulta: 01/Ene/2011].

SLAN. SLAN y su historia [en línea], Disponible: <http://www.slan2009.cl/slan/index.php> [Fecha de consulta: 29/Dic/2010].

Starkey, J. Nutrition rights: be aware [en línea], Disponible: <http://www.forovegetariano.org/foro/showthread.php?p=303051> [Fecha de consulta: 01/Ene/2011].

Tonicanto.com. La bulimia [en línea], Disponible: <http://webs.ono.com/anorexia/bulimia.html> [Fecha de consulta: 06/Feb/2011].

Tuotromédico.com. Hemoglobina [en línea], Disponible: <http://www.tuotromedico.com/temas/hemoglobina.htm> [Fecha de consulta: 20/Ene/2011].

Universidad de Guadalajara. Nutrición Clínica [en línea], Disponible: <http://www.cucs.udg.mx/nutricion/index.php?Id=28> [Fecha de consulta: 18/Dic/2010].

Universidad de Navarra. Nutrición Humana y Dietética: Salidas profesionales [en línea], Disponible: <http://www.unav.es/ciencias/sprofesionales/licenciaturas/nutricion.html> [Fecha de consulta: 20/Dic/2010].

Urrejola, P. Trastornos Nutricionales [en línea], Disponible: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/ops/curso/lecciones/Leccion09/M3L9Leccion.html> [Fecha de consulta: 06/Feb/2011].

U.S. Public Health Service. Tratamiento Farmacológico de la Obesidad [en línea], Disponible: <http://www.med-estetica.com/Cientifica/Revista/N1/TratFarmaobesidad.html> [Fecha de consulta: 25/Feb/2011].

WIKIPEDIA. Dietética [en línea], Disponible: <http://es.wikipedia.org/wiki/Dietética> [Fecha de consulta: 17/Dic/2010].

WIKIPEDIA. Nutrición [en línea], Disponible: <http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrici%C3%B3n> [Fecha de consulta: 21/Dic/2010].

Wing, J., Babor, T., Burke, J. & Cooper, J. Cuestionario para la Evaluación Clínica en Neuropsiquiatría [en línea], Disponible: <http://www.ucm.es/.../psclinic/evaluacion/.../INSTRUMENTOS%20EVALUACION> [Fecha de consulta: 20/Ene/2011].

Libros:

American Psychiatric Association. (1994) Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (4ª ed.). Estados Unidos: Elsevier-Masson.

Berrios, G., Bulbena, A. & Fernández, P. (2000). Medición Clínica en Psiquiatría y Psicología. España: Elsevier.

Casanueva, E. (2008) Nutriología Médica: Trastornos Alimentarios México: Médica Panamericana

Contreras, J. (1995). Alimentación y Cultura: necesidades, gustos y costumbres. España: Universidad de Barcelona.

Crispo, R., Figueroa, E. & Guelar, D. (1994) Trastornos del comer. Terapia estratégica e intervención para el cambio. España: Editorial Herder.

Dr. Cruz, A. (2004). Bulimia, un tratamiento naturista. México: Selector

Escott-Stump, S., & Kathleen-Mahan, L. (2009). Krause Dietoterapia (12ª ed.). España: Elsevier Masson.

Guerra, H. & Cevallos, M. (2009). Manual de Psicoeducación en Obesidad. Ecuador: Colegio Médico de Pichincha.

Moreno, E., Gargallo, M. & López de la Torre, M. (1999). Diagnóstico y Tratamiento en Enfermedades Metabólicas. España: Díaz de Santos S.A.

Verdú, J. (2005). Nutrición y Alimentación Humana (Volumen II). España: Océano.

Yèpez, R Baldeon, M & López P. (2008) Obesidad, Quito-Ecuador: Ediciones SECIAN.

Revistas:

Bengoa, J. M. (2006) Historia de la Nutrición en América Latina. Revista Sanidad y Asistencia Social, 16.

Galicia, M. & Simal, A. (2002) Tratamiento Farmacológico de la Obesidad. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud, 5 (26), 117-127.

Iñarritu, M & Cruz, V. (2004) Instrumentos de Evaluación para los trastornos de la conducta alimentaria. Revista Salud Pública y Nutrición, 5.

Rodríguez, S & Ureña, M. (2007) El rol del nutricionista en la industria alimentaria: el caso de Costa Rica. Revista Salud y Nutrición, 4.

ANEXOS

ANEXO No1

REGISTRO DIRECTO DE CONSUMO

NOMBRE:

FECHA:

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
DESAYUNO							
½ MAÑANA							
ALMUERZO							
½ TARDE							
CENA							

Elaborado por: Cristina Brito

Días	Tiempos de comida	Horario	Personas con quién come	Dónde come	Hambre (1-5)	Estado Anímico
Lunes	Desayuno ½ mañana Almuerzo ½ tarde Merienda					
Martes	Desayuno ½ mañana Almuerzo ½ tarde Merienda					
Miércoles	Desayuno ½ mañana Almuerzo ½ tarde Merienda					
Jueves	Desayuno ½ mañana Almuerzo ½ tarde Merienda					
Viernes	Desayuno ½ mañana Almuerzo ½ tarde Merienda					

Sábado	Desayuno ½ mañana Almuerzo ½ tarde Merienda					
Domingo	Desayuno ½ mañana Almuerzo ½ tarde Merienda					

Elaborado por: Cristina Brito

ANEXO No.2

CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Por favor, marcar una única opción para cada alimento

Para cada alimento, marque el recuadro que indica la frecuencia de consumo **por término medio** durante el **año pasado**. Se trata de tener en cuenta también la variación verano/invierno; por ejemplo, si tomas helados 4 veces/semana sólo durante los 3 meses de verano, el uso promedio al año es 1/semana	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO								
		AL MES	A LA SEMANA			AL DÍA			
I – LACTEOS	NUNCA O CASI NUNCA	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	6+
1. Leche entera (1 taza, 200 cc)									
2. Leche semidesnatada (1 taza, 200 cc)									
3. Leche descremada (1 taza, 200 cc)									
4. Leche condensada (1 cucharada)									
5. Nata o crema de leche (1/2 taza)									
6. Batidos de leche (1 vaso, 200 cc)									
7. Yogurt entero (1, 125 gr)									
8. Yogurt descremado (1, 125 gr)									
9. Petit suisse (1, 55 g)									
10. Requesón o cuajada (1/2 taza)									
11. Queso en porciones o cremoso (1, porción 25 g)									
12. Otros quesos: curados, semicurados (Manchego, Bola, Emmental…) (50 gr)									
13. Queso blanco o fresco (Burgos, cabra…) (50 gr)									
14. Natillas, flan, puding (1, 130 cc)									
15. Helados (1 cucurucho)									

		AL MES	A LA SEMANA			AL DÍA			
II- HUEVOS, CARNES, PESCADOS (Un plato o ración de 100-150 gr, excepto cuando se indique otra cosa)	NUNCA O CASI NUNCA	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	6+
16. Huevos de gallina (uno)									
17. Pollo o pavo **con** piel (1 ración o pieza)									
18. Pollo o pavo **sin** piel (1 ración o pieza)									
19. Carne de ternera o vaca (1 ración)									
20. Carne de cerdo (1 ración)									
21. Carne de cordero (1 ración									
22. Conejo o liebre (1 ración									
23. Hígado (ternera, cerdo, pollo) (1 ración)									
24. Otras vísceras (sesos, riñones, mollejas) (1 ración)									
25. Jamón serrano o paletilla (1 loncha, 30 g)									
26. Jamón York, jamón cocido (1 loncha, 30 g)									
27. Carnes procesadas (salchichón, chorizo, morcilla, mortadela, salchichas, butifarra, sobrasada, 50 g)									
28. Patés, foie-gras (25 g)									
29. Hamburguesa (una, 50 g), albóndigas (3 unidades)									
30. Tocino, bacon, panceta (50 g)									
31. Pescado blanco: mero, lenguado, besugo, merluza, pescadilla,… (1 plato, pieza o ración)									
32. Pescado azul: sardinas, atún, bonito, caballa, salmón, (1 plato, pieza o ración 130 g)									
33. Pescados salados: bacalao, mejillones,… (1 ración, 60 g en seco)									
34. Ostras, almejas, mejillones y similares (6 unidades)									
35. Calamares, pulpo, chipirones, jibia (sepia) (1 ración, 200 g)									
36. Crustáceos: gambas, langostinos, cigalas, etc. (4-5 piezas, 200 g)									
37. Pescados y mariscos enlatados al natural (sardinas, anchoas, bonito, atún) (1 lata pequeña o media lata normal, 50 g)									
38. Pescados y mariscos en aceite (sardinas, anchoas, bonito, atún) (1 lata pequeña o media lata normal, 50 g)									

III - VERDURAS Y HORTALIZAS (Un plato o ración de 200 g ,excepto cuando se indique)	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO: NUNCA O CASI NUNCA	AL MES: 1-3	A LA SEMANA: 1	A LA SEMANA: 2-4	A LA SEMANA: 5-6	AL DÍA: 1	AL DÍA: 2-3	AL DÍA: 4-6	AL DÍA: 6+
39. Acelgas, espinacas									
40. Col, coliflor, brócoles									
41. Lechuga, endivias, escarola (100 g)									
42. Tomate crudo (1, 150 g)									
43. Zanahoria, calabaza (100 g)									
44. Judías verdes									
45. Berenjenas, calabacines, pepinos									
46. Pimientos (150 g)									
47. Espárragos									
48. Gazpacho andaluz (1 vaso, 200 g)									
49. Otras verduras (alcachofa, puerro, cardo, apio)									
50. Cebolla (media unidad, 50 g)									
51. Ajo (1 diente)									
52. Perejil, tomillo, laurel, orégano, etc. (una pizca)									
53. Patatas fritas comerciales (1 bolsa, 50 g)									
54. Patatas fritas caseras (1 ración, 150 g)									
55. Patatas asadas o cocidas									
56. Setas, níscalos, champiñones									

IV – FRUTAS (una pieza o ración)	NUNCA O CASI NUNCA	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	6+
57. Naranja (una), pomelo (uno), mandarinas (dos)									
58. Plátano (uno)									
59. Manzana o pera (una)									
60. Fresas/fresones (6 unidades, 1 plato postre)									
61. Cerezas, picotas, ciruelas (1 plato de postre)									
62. Melocotón, albaricoque, nectarina (una)									
63. Sandía (1 tajada, 200-250 g)									
64. Melón (1 tajada, 200-250 g)									
65. Kiwi (1 unidad, 100 g)									
66. Uvas (un racimo, 1 plato postre)									
67. Aceitunas (10 unidades)									
68. Frutas en almíbar o en su jugo (2 unidades)									
69. Dátiles, higos secos, uvas-pasas, ciruelas-pasas (150 g)									
70. Almendras, cacahuetes, avellanas, pistachos, piñones (30 g)									
71. Nueces (30 g)									
72. ¿Cuántos días a la semana tomas fruta como postre?			⓪①②③④⑤⑥⑦						

V-LEGUMBRES y CEREALES Un plato o ración (150 g)	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO: NUNCA O CASI NUNCA	AL MES: 1-3	A LA SEMANA: 1	A LA SEMANA: 2-4	A LA SEMANA: 5-6	AL DÍA: 1	AL DÍA: 2-3	AL DÍA: 4-6	AL DÍA: 6+
73. Lentejas (1 plato, 150 g cocidas)									
74. Alubias (pintas, blancas o negras) (1 plato, 150 g cocidas)									
75. Garbanzos (1 plato, 150 g cocidos)									
76. Guisantes, habas (1 plato, 150 g cocidos)									
77. Pan blanco, pan de molde (3 rodajas, 75 g)									
78. Pan negro o integral (3 rodajas, 75 g)									
79. Cereales desayuno (30 g)									
80. Cereales integrales: muesli, copos avena, all-bran (30 g)									
81. Arroz blanco (60 g en crudo)									
82. Pasta: fideos, macarrones, espaguetis, otras (60 g en crudo)									
83. Pizza (1 ración, 200 g)									
VI- ACEITES Y GRASAS Una cucharada sopera o porción individual Para freir, untar, mojar en el pan, para aliñar, o para ensaladas, utilizas en total:	NUNCA O CASI NUNCA	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	6+
84. Aceite de oliva (una cucharada sopera)									
85. Aceite de oliva extra virgen (una cucharada sopera)									
86. Aceite de oliva de orujo (una cucharada sopera)									
87. Aceite de maíz (una cucharada sopera)									
88. Aceite de girasol (una cucharada sopera)									
89. Aceite de soja (una cucharada sopera)									
90. Mezcla de los anteriores (una cucharada sopera)									
91. Margarina (porción individual, 12 g)									
92. Mantequilla (porción individual, 12 g)									
93. Manteca de cerdo (10 g)									

VII - BOLLERIA Y PASTELERIA	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO								
		MES	A LA SEMANA			AL DÍA			
	NUNCA O CASI NUNCA	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	6+
94. Galletas tipo maría (4-6 unidades, 50 g)									
95. Galletas integrales o de fibra (4-6 unidades, 50 g)									
96. Galletas con chocolate (4 unidades, 50 g)									
97. Repostería y bizcochos hechos en casa (50 g)									
98. Croissant, ensaimada, pastas de té u otra bollería industrial comercial... (uno, 50 g)									
99. Donuts (uno)									
100. Magdalenas (1-2 unidades)									
101. Pasteles (uno, 50 g)									
102. Churros, porras y similares (1 ración, 100 g)									
103. Chocolates y bombones (30 g)									
104. Cacao en polvo- cacaos solubles (1 cucharada de postre)									
105. Turrón (1/8 barra, 40 g)									
106. Mantecados, mazapán (90 g)									

VIII – MISCELÁNEA	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO								
		MES	A LA SEMANA			AL DÍA			
	NUNCA O CASI NUNCA	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	6+
107. Croquetas, buñuelos, empanadillas, precocinados (una)									
108. Sopas y cremas de sobre (1 plato)									
109. Mostaza (una cucharadita de postre)									
110. Mayonesa comercial (1 cucharada sopera = 20 g)									
111. Salsa de tomate frito, ketchup (1cucharadita)									
112. Picante: tabasco, pimienta, pimentón (una pizca)									
113. Sal (una pizca)									
114. Mermeladas (1 cucharadita)									
115. Azúcar (1 cucharadita)									
116. Miel (1 cucharadita)									
117. Snacks distintos de patatas fritas: gusanitos, palomitas, maíz, etc. (1 bolsa, 50 g)									
118. Otros alimentos de frecuente consumo (especificar): _____									
_____									

IX – BEBIDAS									
	NUNCA O CASI NUNCA	1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	6+
119. Bebidas carbonatadas con azúcar: bebidas con cola, limonadas, tónicas, etc. (1 botellín, 200 cc)									
120. Bebidas carbonatadas bajas en calorías, bebidas light (1 botellín, 200 cc)									
121. Zumo de naranja natural (1 vaso, 200 cc)									
122. Zumos naturales de otras frutas (1 vaso, 200 cc)									
123. Zumos de frutas en botella o enlatados (200 cc)									
124. Café descafeinado (1 taza, 50 cc)									
125. Café (1 taza, 50 cc)									
126. Té (1 taza, 50 cc)									
127. Mosto (100 cc)									
128. Vaso de vino rosado (100 cc)									
129. Vaso de vino moscatel (50 cc)									
130. Vaso de vino tinto joven, del año (100 cc)									
131. Vaso de vino tinto añejo (100 cc)									
132. Vaso de vino blanco (100 cc)									
133. Vaso de cava (100 cc)									
134. Cerveza (1 jarra, 330 cc)									
135. Licores, anís o anisetes ... (1 copa, 50 cc)									
136. Destilados: whisky, vodka, ginebra, coñac (1 copa, 50 cc)									
¿A qué edad empezaste a beber alcohol (vino, cerveza o licores), incluyendo el que tomas con las comidas con regularidad (más de siete "bebidas" a la semana)?	⓪ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⓪ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨								
¿Cuántos años has bebido alcohol con regularidad (más de siete bebidas a la semana)?	⓪ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⓪ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨								

Fuente: Escott-Stump, S., & Kathleen-Mahan, L. (2009). Krause Dietoterapia (12ª ed.). España: Elsevier Masson. p: 569

ANEXO No.3

RECORDATORIO DE 24 HORAS

TIEMPOS DE COMIDA	HORA	PREPARACIÓN	INGREDIENTES	PORCIÓN
DESAYUNO				
½ MAÑANA				
ALMUERZO				
½ TARDE				
MERIENDA				
CALORÍAS TOTALES:				

Elaborado por: Cristina Brito

ANEXO No 4

TEST DE ACTITUDES ALIMENTARIAS

ANEXO No 4								
Test de Actitudes Alimentarias (EAT-26)								
Edad:____			Peso Actual:____					
Embarazada: SI____ NO____			Peso Usual:____					
Sexo: F____ M____			Peso Ideal:____					
Talla:____			Fecha de nacimiento: ____					
Por favor escoja una respuesta marcando en el cuadro derecho para cada una de las siguientes preguntas								
	Siempre	Usualment	A menudo	A veces	Rarament	Nunca	Puntuacion	
1. Me siento atemorizada por el hecho de ganar peso								
2. Evito comer cuando estoy hambrienta								
3. Me encuentro preocupada por la comida								
4. He tenido atracones de comida en los que no puedo parar								
5. Corto mi comida en pedazos pequenos								
6. Me preocupa las calorias que tienen los alimentos que consumo								
7. Evito consumir comidas rica en carbohidratos (pan, arroz)								
8. Siento que otros prefieren que yo coma mas								
9. Vomito despues de comer								
10. Me siento culpable despues de cada comida								
11. Me preocupa tener el deseo de ser delgada								
12. Pienso en solo quemar calorias cuando me estoy ejercitando								
13. Otra gente piensa o me ha dicho que estoy muy delgada								
14. Estoy preocupada con la idea de tener grasa en mi cuerpo								
15. Me toma mucho mas tiempo comer mis alimentos que otros								
16. Evito consumir alimentos ricos en azucar								
17. Consumo comidad dietetica								
18. Siento que la comida controla mi vida								
19. Muestro auto control alrededor de los alimentos								
20. Siento que la gente me presiona para comer								
21. Doy mucha importancia y tiempo a la alimentacion								
22. Me siento incomoda despues de comer dulces								
23. Me siento comprometido en un comportamiento dietetico								
24. Siento que mi estomago esta vacio								
25. Tengo el impulso de vomitar despues de cada comida								
26. Disfruto probando nuevos alimentos								

Fuente: Eating Attitudes Test. <http://eat-26.com/Form/index.php?iframe=true>[Fecha de consulta: Enero 2011]

Elaborado,Modificado y Traducido por: Cristina Brito, 2011

Preguntas de Comportamiento

En los ultimos seis meses:
A. Has tenido atracones de comida en los que sientes que no puedes ser capaz de detener
(Comiendo mucho mas que otras personas bajo las mismas circunstancias)
Si tu respuesta es si, con que frecuencia durante la peor semana

B. Usted se induce al vomito para controlar su peso y forma
Si tu respuesta es si, con que frecuencia durante la peor semana

C. Ha utilizado laxantes, pildoras dieteticas o diureticas (pildoras de agua) para controlar su peso o forma
Si tu respuesta es si, con que frecuencia durante la peor semana

D. Alguna vez ha sido tratado por algun desorden alimenticio. Cuando:

Puntuacion del Test de Actitudes Alimentarias

PASO 1

Califica cada item segun la puntuacion que se describe en la tabla de abajo

	Item # 1-25	Item # 26
Siempre	3	0
Usualmente	2	0
A menudo	1	0
A veces	0	1
Raramente	0	2
Nunca	0	3

PASO 2

SI NO

Fue tu puntuación si para las preguntas A,B,C,D

PASO 3

Determinar si el peso es significativamente bajo
(esto se determinara mediante una evaluación nutricional tomando en cuenta peso, talla, IMC, pliegues)

PASO 4

SI NO

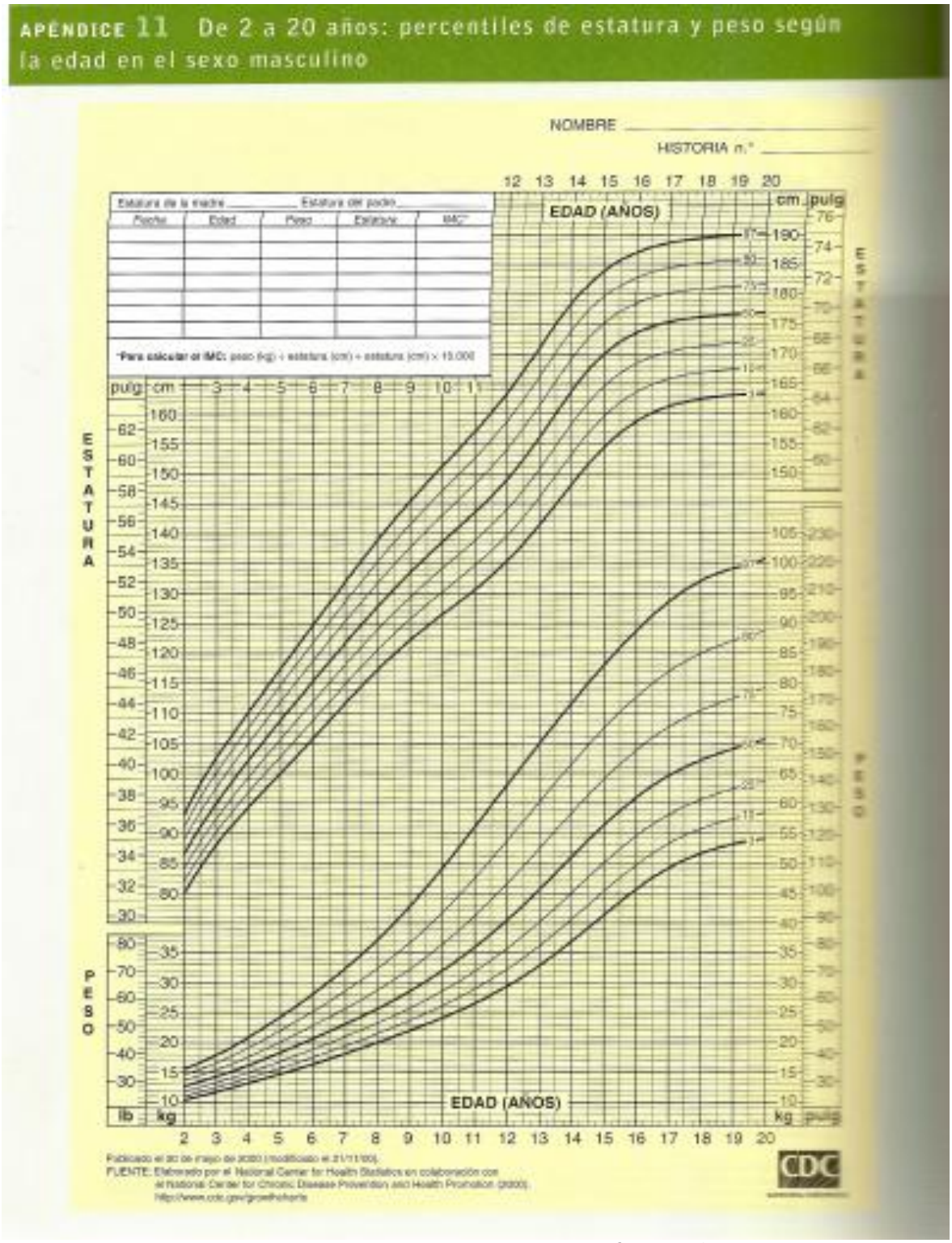
Puntuación de EAT-26 es 20 o mas
Si tu respuestas son positivas a las peguntas A-D
Si tu peso esta por debajo del limite

* En el caso de existir 2 o mas respuestas positivas acudir con tus resultados a un nutricionista terapista

Fuente: Eating Attitudes Test. <http://eat-26.com/Form/index.php?iframe=true>[Fecha de consulta: Enero 2011]

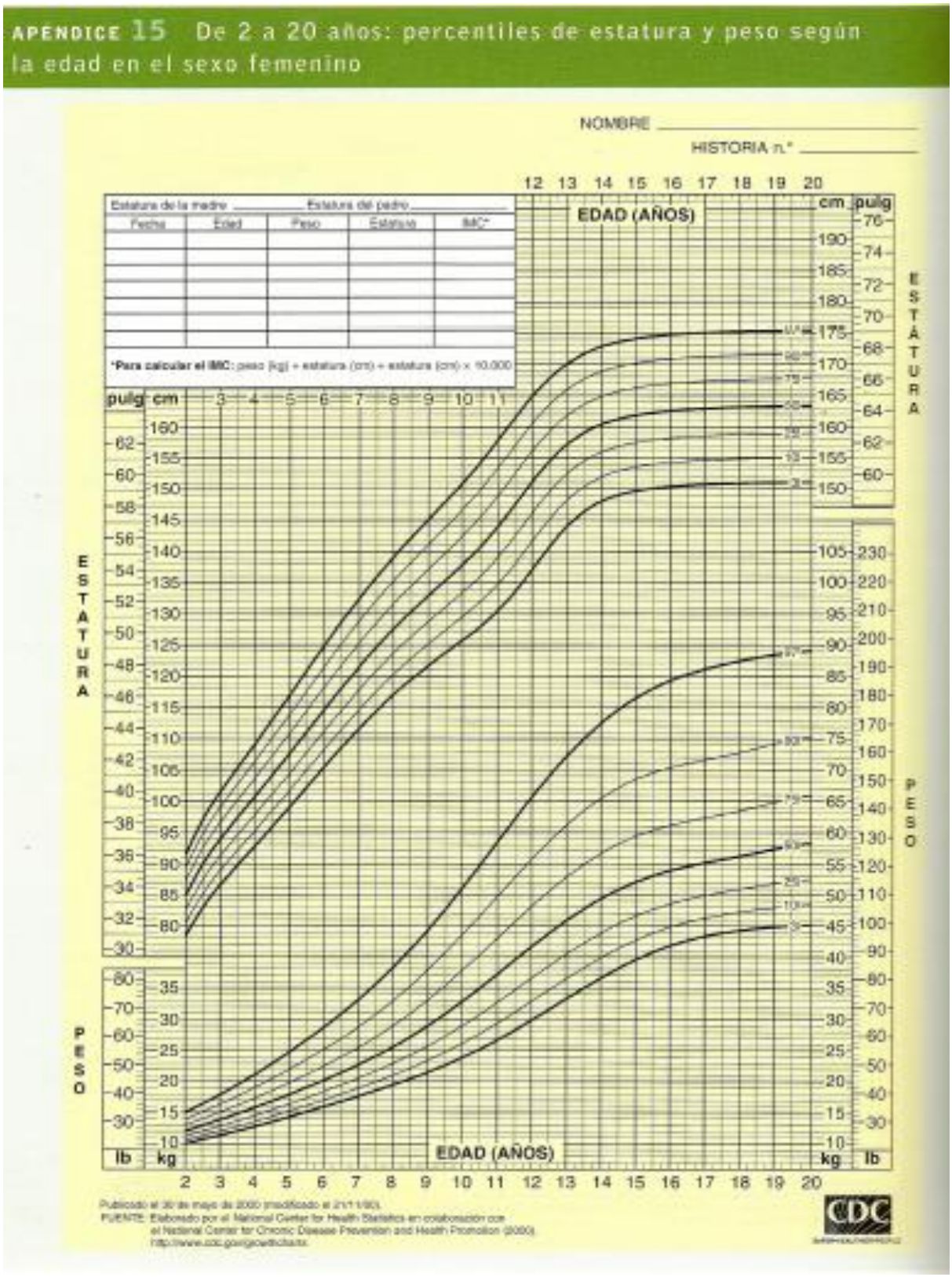
Elaborado, Modificado y Traducido por: Cristina Brito, 2011

ANEXO No 5



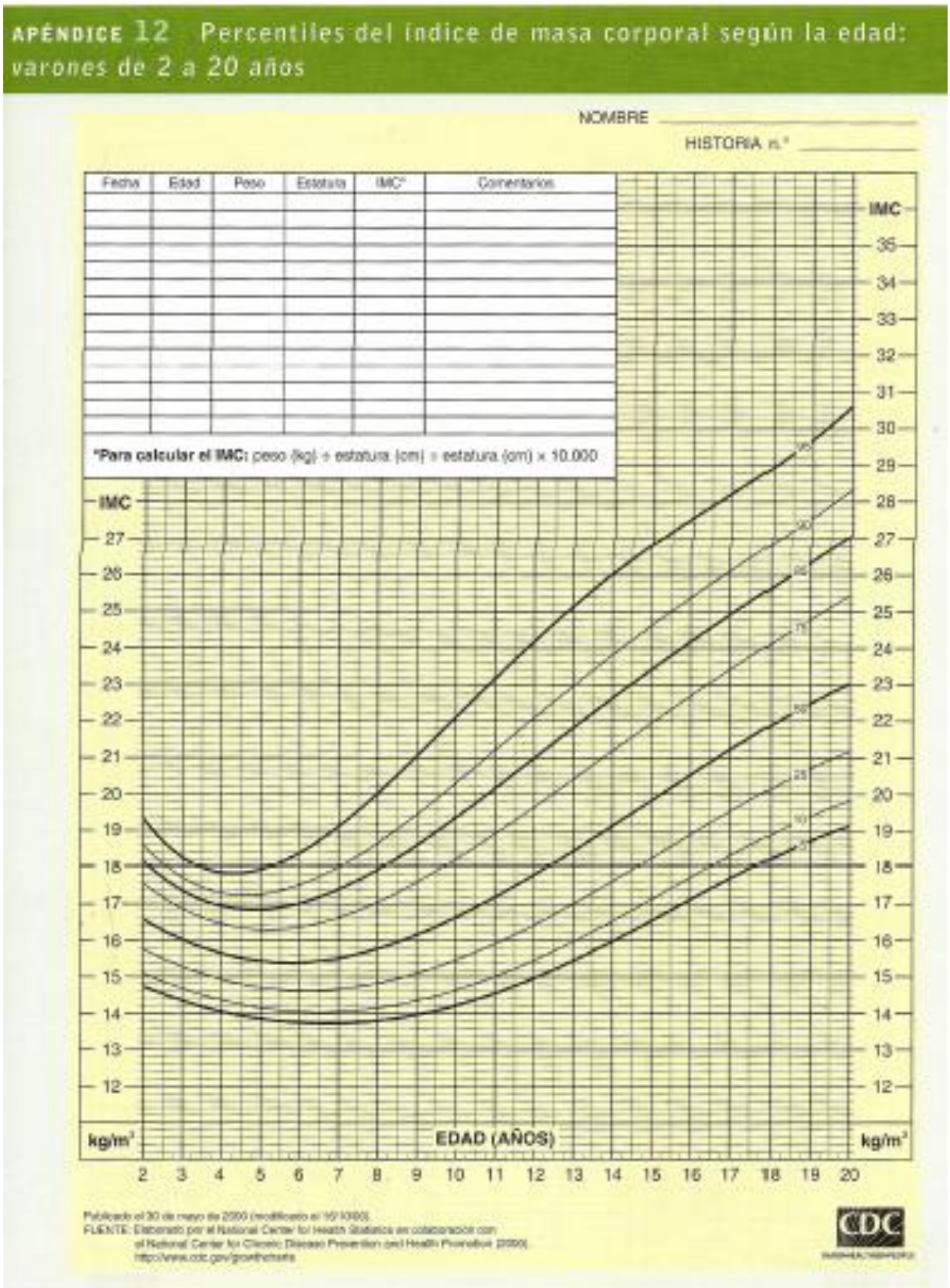
Fuente: Escott-Stump, S., & Kathleen-Mahan, L. (2009). Krause Dietoterapia (12ª ed.). España: Elsevier Masson. p:1099

ANEXO No 6



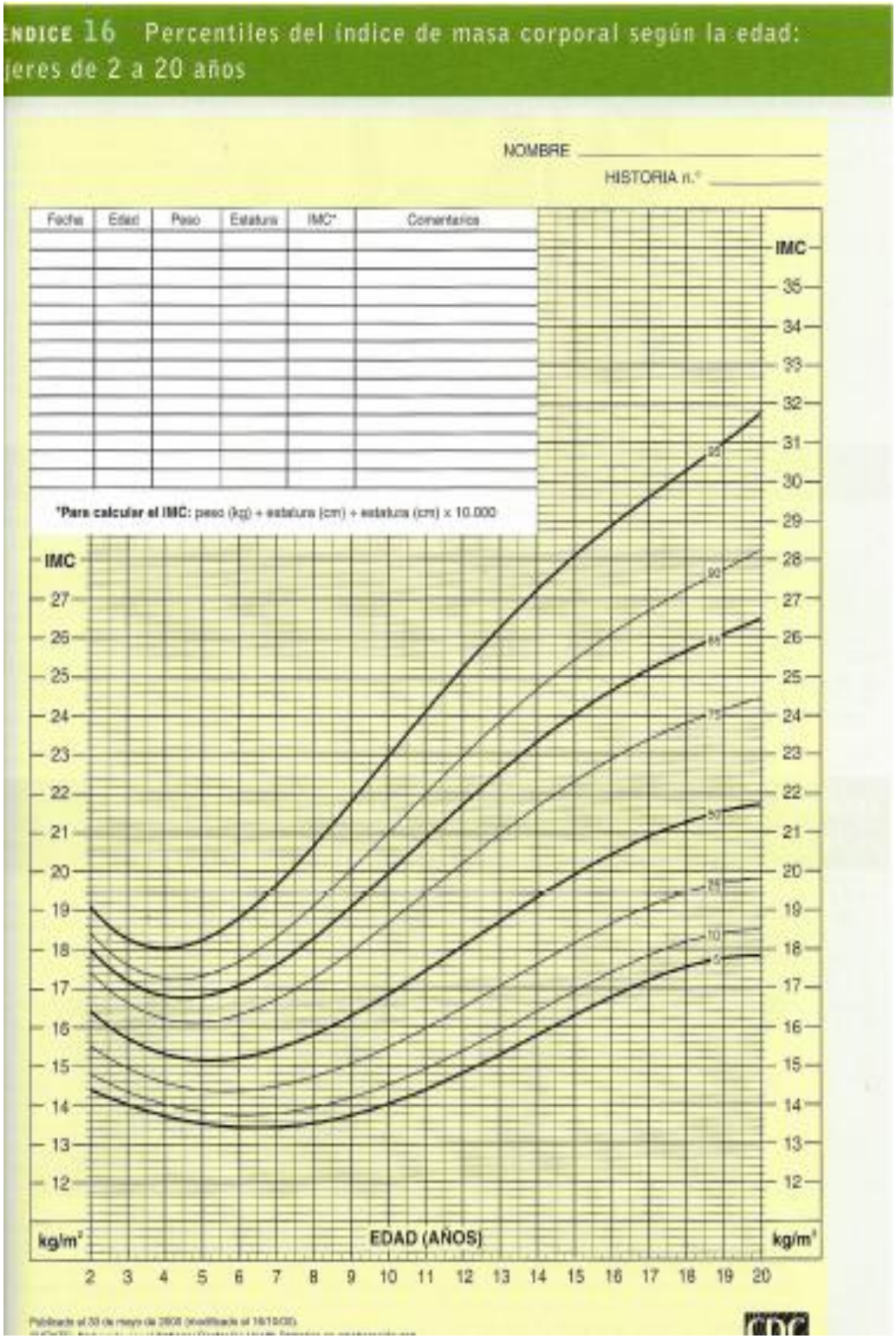
Fuente: Escott-Stump, S., & Kathleen-Mahan, L. (2009). Krause Dietoterapia (12ª ed.). España: Elsevier Masson. p:1103

ANEXO No 7



Fuente: Escott-Stump, S., & Kathleen-Mahan, L. (2009). Krause Dietoterapia (12ª ed.). España: Elsevier Masson. p:1105

ANEXO No 8



Fuente: Escott-Stump, S., & Kathleen-Mahan, L. (2009). Krause Dietoterapia (12ª ed.). España: Elsevier Masson. p:1106

ANEXO No 9

PLIEGUE TRICIPITAL (percentiles-mm.)
1 - 74.9 años

EDAD	HOMBRES						
	5	10	25	50	75	90	95
1 - 1.9	6	7	8	10	12	14	16
2 - 2.9	6	7	8	10	12	14	15
3 - 3.9	6	7	8	10	11	14	15
4 - 4.9	6	6	8	9	11	12	14
5 - 5.9	6	6	8	9	11	14	15
6 - 6.9	5	6	7	8	10	13	16
7 - 7.9	5	6	7	9	12	15	17
8 - 8.9	5	6	7	8	10	13	16
9 - 9.9	6	6	7	10	13	17	18
10 - 10.9	6	6	8	10	14	18	21
11 - 11.9	6	6	8	11	16	20	24
12 - 12.9	6	6	8	11	14	22	28
13 - 13.9	5	5	7	10	14	22	26
14 - 14.9	4	5	7	9	14	21	24
15 - 15.9	4	5	6	8	11	18	24
16 - 16.9	4	5	6	8	12	16	22
17 - 17.9	5	5	6	8	12	16	19
18 - 18.9	4	5	6	9	13	20	24
19 - 24.9	4	5	7	10	15	20	22
25 - 34.9	5	6	8	12	16	20	24
35 - 44.9	5	6	8	12	16	20	23
45 - 54.9	6	6	8	12	15	20	25
55 - 64.9	5	6	8	11	14	19	22
65 - 74.9	4	6	8	11	15	19	22

Frisancho, R. Am. J. Clin. Nutr. 1981; 34: 2540-2545

PLIEGUE TRICIPITAL (percentiles-mm.)
1 -74.9 años

EDAD	MUJERES						
	5	10	25	50	75	90	95
1- 1.9	6	7	8	10	12	14	16
2- 2.9	6	8	9	10	12	15	16
3- 3.9	7	8	9	11	12	14	15
4- 4.9	7	8	8	10	12	14	16
5- 5.9	6	7	8	10	12	15	18
6- 6.9	6	6	8	10	12	14	16
7- 7.9	6	7	9	11	13	16	18
8- 8.9	6	8	9	12	15	18	24
9- 9.9	8	8	10	13	16	20	22
10-10.9	7	8	10	12	17	23	27
11-11.9	7	8	10	13	18	24	28
12-12.9	8	9	11	14	18	23	27
13-13.9	8	8	12	15	21	26	30
14-14.9	9	10	13	16	21	26	28
15-15.9	8	10	12	17	21	25	32
16-16.9	10	12	15	18	22	26	31
17-17.9	10	12	13	19	24	30	37
18-18.9	10	12	15	18	22	26	30
19-24.9	10	11	14	18	24	30	34
25-34.9	10	12	16	21	27	34	37
35-44.9	12	14	18	23	29	35	38
45-54.9	12	16	20	25	30	36	40
55-64.9	12	16	20	25	31	36	38
65-74.9	12	14	18	24	29	34	36

Frisancho, R. Am. J. Clin. Nutr. 1981; 34: 2540 - 2545

ANEXO No 10

CONTENIDO DE GRASA POR SUMATORIA DE 4 PLIEGUES

(bíceps, tríceps, subescapular, suprailíaco)

PLIEGUES CUTANEOS	VARONES (Edad)			
	17-29	30-39	40-49	50 +
15	4.8	-	-	-
20	8.1	12.2	12.2	12.6
25	10.5	14.2	15.0	15.6
30	12.9	16.2	17.7	18.6
35	14.7	17.7	19.6	20.8
40	16.4	19.2	21.4	22.9
45	17.7	20.4	23.0	24.7
50	19.0	21.5	24.6	26.5
55	20.1	22.5	25.9	27.9
60	21.2	23.5	27.1	29.2
65	22.2	24.3	28.2	30.4
70	23.1	25.1	29.3	31.6
75	24.0	25.9	30.3	32.7
80	24.8	26.6	31.2	33.0
85	25.5	27.2	32.1	34.8
90	26.2	27.8	33.0	35.8
95	26.9	28.4	33.7	36.6
100	27.6	29.0	34.4	37.4

Durnin, J. and Womersley J., Br. J. Nutr. 1974; 32: 77-97

CONTENIDO DE GRASA POR SUMATORIA DE 4 PLIEGUES

(biceps, triceps, subescapular, suprailiaco)

PLIEGUES CUTANEOS	MUJERES (Edad)			
	17-29	30-39	40-49	50 +
15	10.5	-	-	-
20	14.1	17.0	19.8	21.4
25	16.8	19.4	22.2	24.0
30	19.5	21.8	24.5	26.6
35	21.5	23.7	26.4	28.5
40	23.4	25.5	28.2	30.3
45	25.0	26.9	29.6	31.9
50	26.5	28.2	31.0	33.4
55	27.8	29.4	32.1	34.6
60	29.1	30.6	33.2	35.7
65	30.2	31.6	34.1	36.7
70	31.2	32.5	35.0	37.7
75	32.2	34.4	35.9	38.7
80	33.1	34.3	36.7	39.6
85	34.0	35.1	37.5	40.4
90	34.8	35.8	38.3	41.2
95	35.6	36.5	39.0	41.9
100	36.4	37.2	39.7	42.6

Durnin, J. and Womersley J., Br. J. Nutr. 1974; 32: 77-97

ANEXO No 11

CIRCUNFERENCIA BRAQUIAL (percentiles-mm.)
1 - 74.9 años

EDAD	MUJERES						
	5	10	25	50	75	90	95
1- 1.9	138	142	148	156	164	172	177
2- 2.9	142	145	152	160	167	176	184
3- 3.9	143	150	158	167	175	183	189
4- 4.9	149	154	160	169	177	184	191
5- 5.9	153	157	165	175	185	203	211
6- 6.9	156	162	170	176	187	204	211
7- 7.9	164	167	174	183	199	216	231
8- 8.9	168	172	183	195	214	247	261
9- 9.9	178	182	194	211	224	251	260
10-10.9	174	182	193	210	228	251	265
11-11.9	185	194	208	224	248	276	303
12-12.9	194	203	216	237	256	282	294
13-13.9	202	211	223	243	271	301	338
14-14.9	214	223	237	252	272	304	322
15-15.9	208	221	239	254	279	300	322
16-16.9	218	224	241	258	283	318	334
17-17.9	220	227	241	264	295	324	350
18-18.9	222	227	241	258	281	312	325
19-24.9	221	230	247	265	290	319	345
25-34.9	233	240	256	277	304	342	368
35-44.9	241	251	267	290	317	356	378
45-54.9	242	256	274	299	328	362	384
55-64.9	243	257	280	303	335	367	385
65-74.9	240	252	274	299	326	356	373

Frisancho, R. Am. J. Clin. Nutr. 1981; 34: 2540 - 2545

CIRCUNFERENCIA BRAQUIAL (percentiles-mm.)
1 - 74.9 años

EDAD	HOMBRES						
	5	10	25	50	75	90	95
1- 1.9	142	146	150	159	170	176	183
2- 2.9	141	145	153	162	170	178	185
3- 3.9	150	153	160	167	175	184	190
4- 4.9	149	154	162	171	180	186	192
5- 5.9	153	160	167	175	185	195	204
6- 6.9	155	159	167	179	188	209	228
7- 7.9	162	167	177	187	201	223	230
8- 8.9	162	170	177	190	202	220	245
9- 9.9	175	178	187	200	217	249	257
10-10.9	181	184	196	210	231	262	274
11-11.9	186	190	202	223	244	261	280
12-12.9	193	200	214	232	254	282	303
13-13.9	194	211	228	247	263	286	301
14-14.9	220	226	237	253	283	303	322
15-15.9	222	229	244	264	284	311	320
16-16.9	244	248	262	278	303	324	343
17-17.9	246	253	267	285	308	336	347
18-18.9	245	260	276	297	321	353	379
19-24.9	262	272	288	308	331	355	372
25-34.9	271	282	300	319	342	362	375
35-44.9	278	287	305	326	345	363	374
45-54.9	267	281	301	322	342	362	376
55-64.9	258	273	296	317	336	355	369
65-74.9	248	263	285	307	325	344	355

Frisancho, R. Am. J. Clin. Nutr. 1981; 34: 2540 - 2545

ANEXO No 12

CIRCUNFERENCIA MUSCULAR BRAQUIAL (percentiles-mm.)
1 - 74.9 años

EDAD	HOMBRES						
	5	10	25	50	75	90	95
1-1.9	110	113	119	127	135	144	147
2-2.9	111	114	122	130	140	146	150
3-3.9	117	123	131	137	143	148	153
4-4.9	123	126	133	141	148	156	159
5-5.9	128	133	140	147	154	162	169
6-6.9	131	135	142	151	161	170	177
7-7.9	137	139	151	160	168	177	190
8-8.9	140	145	154	162	170	182	187
9-9.9	151	154	161	170	183	196	202
10-10.9	156	160	166	180	191	209	221
11-11.9	159	165	173	183	195	205	230
12-12.9	167	171	182	195	210	223	241
13-13.9	172	179	196	211	226	238	245
14-14.9	189	199	212	223	240	260	264
15-15.9	199	204	218	237	254	266	272
16-16.9	213	225	234	249	269	287	296
17-17.9	224	231	245	258	273	294	312
18-18.9	226	237	252	264	283	298	324
19-24.9	238	245	257	273	289	309	321
25-34.9	243	250	264	279	298	314	326
35-44.9	247	255	269	286	302	318	327
45-54.9	239	249	265	281	300	315	326
55-64.9	236	245	260	278	295	310	320
65-74.9	223	233	251	268	284	298	306

Frisancho, R. Am. J. Clin. Nutr. 1981; 34: 2540-2545

CIRCUNFERENCIA MUSCULAR BRAQUIAL (percentiles-mm.)
1 - 74.9 años

EDAD	MUJERES						
	5	10	25	50	75	90	95
1-1.9	105	111	117	124	132	139	143
2-2.9	111	114	119	126	133	142	147
3-3.9	113	119	121	132	140	146	152
4-4.9	115	121	128	136	144	152	157
5-5.9	125	128	134	142	151	159	165
6-6.9	130	133	138	145	154	166	171
7-7.9	129	135	142	151	160	171	176
8-8.9	138	140	151	160	171	183	194
9-9.9	147	150	158	167	180	194	198
10-10.9	148	150	159	170	180	190	197
11-11.9	150	158	171	181	196	217	223
12-12.9	162	166	180	191	201	214	220
13-13.9	169	175	183	198	211	226	240
14-14.9	174	179	190	201	216	232	247
15-15.9	175	178	189	202	215	228	244
16-16.9	170	180	190	202	216	234	249
17-17.9	175	183	194	205	221	239	257
18-18.9	174	179	191	202	215	237	245
19-24.9	179	185	195	207	221	236	249
25-34.9	183	188	199	212	228	246	264
35-44.9	186	192	205	218	236	257	272
45-54.9	187	193	206	220	238	260	274
55-64.9	187	196	209	225	244	266	280
65-74.9	185	195	208	225	244	264	279

Frisancho, R. Am. J. Clin. Nutr. 1981; 34: 2540-2545

ANEXO No 13

AREA GRASA BRAQUIAL (percentiles-mm^2.)
1. - 74.9 años

EDAD	HOMBRES						
	5	10	25	50	75	90	95
1-1.9	452	486	590	741	895	1036	1176
2-2.9	434	504	578	737	871	1044	1148
3-3.9	464	519	590	736	868	1071	1151
4-4.9	428	494	598	722	859	989	1085
5-5.9	446	488	582	713	914	1176	1299
6-6.9	371	446	539	678	896	1115	1519
7-7.9	423	473	574	758	1011	1393	1511
8-8.9	410	460	588	725	1003	1248	1558
9-9.9	485	527	635	859	1252	1864	2081
10-10.9	523	543	738	982	1376	1906	2609
11-11.9	536	595	754	1148	1710	2348	2574
12-12.9	554	650	874	1172	1558	2536	3580
13-13.9	475	570	812	1096	1702	2744	3322
14-14.9	453	563	786	1082	1608	2746	3508
15-15.9	521	595	690	931	1423	2434	3100
16-16.9	542	593	844	1078	1746	2280	3041
17-17.9	598	698	827	1096	1636	2407	2888
18-18.9	560	665	860	1264	1947	3302	3928
19-24.9	594	743	963	1406	2231	3098	3652
25-34.9	675	831	1174	1752	2459	3246	3786
35-44.9	703	851	1310	1792	2463	3098	3624
45-54.9	749	922	1254	1741	2359	3245	3928
55-64.9	658	839	1116	1645	2236	2976	3466
65-74.9	573	753	1122	1621	2199	2876	3327

Frisancho, R. Am. J. Clin. Nutr. 1981; 34: 2540-2545

AREA GRASA BRAQUIAL (percentiles-mm^2)
1 - 74.9 años

EDAD	MUJERES						
	5	10	25	50	75	90	95
1 - 1.9	401	466	578	706	847	1022	1140
2 - 2.9	469	526	642	747	894	1061	1173
3 - 3.9	473	529	656	822	967	1106	1158
4 - 4.9	490	541	654	766	907	1109	1236
5 - 5.9	470	529	647	812	991	1330	1536
6 - 6.9	464	508	638	827	1009	1263	1436
7 - 7.9	491	560	706	920	1135	1407	1644
8 - 8.9	527	634	769	1042	1383	1872	2482
9 - 9.9	642	690	933	1219	1584	2171	2524
10 - 10.9	616	702	842	1141	1608	2500	3005
11 - 11.9	707	802	1015	1301	1942	2730	3690
12 - 12.9	782	854	1090	1511	2056	2666	3369
13 - 13.9	726	838	1219	1625	2374	3272	4150
14 - 14.9	981	1043	1423	1818	2403	3250	3765
15 - 15.9	839	1126	1396	1886	2544	3093	4195
16 - 16.9	1126	1351	1663	2006	2598	3374	4236
17 - 17.9	1042	1267	1463	2104	2977	3864	5159
18 - 18.9	1003	1230	1616	2104	2617	3508	3733
19 - 24.9	1046	1198	1596	2166	2959	4050	4896
25 - 34.9	1173	1399	1841	2548	3512	4690	5560
35 - 44.9	1336	1619	2158	2898	3932	5093	5847
45 - 54.9	1459	1803	2447	3244	4229	5416	6140
55 - 64.9	1345	1879	2520	3369	4360	5276	6152
65 - 74.9	1363	1681	2266	3063	3943	4914	5530

Frisancho, R. Am. J. Clin. Nutr. 1981; 34: 2540-2545

PARA GRADOS ACADÉMICOS DE LICENCIADOS (TERCER NIVEL)

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo, **CRISTINA ALEJANDRA BRITO VALLEJO,** C.I. **171613016-4,** autora del trabajo de graduación intitulado: **"El rol del nutricionista en el tratamiento de trastornos del comportamiento alimentario"**, previa a la obtención del grado académico de **LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA** en la Facultad de Enfermería:

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 26 de Abril del 2011

CRISTINA BRITO VALLEJO.

Cristina Alejandra Brito Vallejo
C.I. 171613016-4