

DEDICATORIA

Este trabajo dedico a Dios como mi mentor y el ser que me ha dado la fuerza, valentía y seguridad necesaria para luchar ante toda adversidad e iluminarme en el camino correcto.

A mis padres y hermanos por haber sido mi apoyo incondicional que con sus consejos han sabido darme la esperanza de no decaer en momentos difíciles de mi vida, los mismos que siempre han sido y serán mi apoyo y fortaleza.

Ofrezco este trabajo a la sociedad y espero que sirva de peldaño para continuar investigando sobre este tema, brindándoles conocimientos y motivándoles a que puedan prevenirse, teniendo un mejor estilo de vida.

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios, porque ha permitido que sane mi corazón y mi vida y a concedido que termine mi carrera con su guía y sabiduría ilumino mi camino y bendijo a toda mi familia.

Agradezco a mis padres y hermanos, por saberme escuchar y brindarme su apoyo para la realización de este proyecto y el cumplimiento de muchas metas en mi vida.

También agradezco a las Doctoras Myriam Andrade y Jimena Jaramillo por sus consejos y enseñanzas durante mi carrera universitaria y en el ámbito personal.

Agradezco a la facultad de enfermería y a todo su personal por brindarme los conocimientos adquiridos durante mi carrera universitaria.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
INDICE GENERAL.....	iii
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES.....	4
3. JUSTIFICACIÓN.....	13
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
5. OBJETIVOS.....	17
Objetivo General:	17
Objetivos Específicos:.....	17
6. MARCO DE REFERENCIA	18
CAPÍTULO I.....	18
1.1 OBESIDAD CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	18
1.3 Factores que pueden causar la Obesidad.....	22

1.4 Tipos de Obesidad.....	26
1.5 Clasificación de la Obesidad.....	28
CAPÍTULO II	30
2.1 SÍNDROME METABOLICO.....	30
2.3 Diabetes Mellitus.....	33
2.4 Hipercolesterolemia.....	35
2.5 Hipertrigliceridemia	37
2.6 Hiperuricemia.....	39
2.7 Enfermedades Del Corazón.....	40
2.8 Hipotiroidismo.....	43
CAPÍTULO III	44
3.1 GUÍAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD Y EL SÍNDROME METABOLICO.....	44
3.2 Tratamiento Dietético.....	46
3.3 Reducción De Peso Corporal	47
3.4 Dietas.....	47
3.5 Requerimientos Nutricionales.....	48
3.6 Recomendaciones para una Dieta Saludable.....	50

3.7 Recomendaciones para el Cálculo del Valor Calórico de las Dietas Hipocalóricas.....	50
3.8 Indicaciones Dietéticas.....	51
3.9 Actividad Física y Salud	51
3.10 Recomendaciones Generales de Actividad Física	54
3.11 Beneficios.....	54
3.12 Programas Educativos	57
3.13 Programa de estilos de vida saludable en el Dispensario de Cotocollao del IESS	59
3.14 Mi Barrio Activo	61
CAPÍTULO IV.....	64
4.1 EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE LA OBESIDAD Y EL SINDROME METABOLICO.....	64
4.2 Evaluación Nutricional.....	64
4.3 Pliegues Cutáneos.....	65
4.4 Peso y Talla	68
4.5 Índice De Masa Corporal O Índice De Quetelet	68
4.6 Métodos Bioquímicos:	71

4.7 Objetivos de la Valoración Nutricional en Pacientes con Síndrome Metabólico.....	72
7. METODOLOGÍA	78
7.1 Tipo De Estudio	78
7.1.2 Cuantitativo	78
7.1.3 Transversal	78
7.1.4 Descriptivo	78
7.1.5 Exploratoria	78
7.1.6 Lugar.....	79
7.1.7 Universo	79
7.1.8 Muestra.....	79
7.2 Fuentes de Información.....	79
7.3 Técnica e Instrumento	80
8. PRESENTACION Y ANALISIS DE DATOS.....	81
9. CONCLUSIONES	131
10. RECOMENDACIONES	133
11. BIBLIOGRAFIA.....	134

INDICE DE GRAFICOS

Grafico N ^o 1	82
Número de pacientes evaluados por sexo en el Centro De Atención Ambulatoria De Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social De Septiembre A Diciembre Del 2009	
	82
Grafico N ^o 2.....	83
Número de pacientes con patologías asociadas a la Obesidad con relación al total de pacientes estudiados en el Centro De Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009	
	83
Grafico N ^o 3.....	84
Porcentaje de pacientes con patologías asociadas a la Obesidad con relación al total de pacientes estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao Del Instituto Ecuatoriano e Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009	
	84
Grafico N ^o 4.....	85
Distribución porcentual de Actividad Física que realizan los pacientes estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social De Septiembre A Diciembre Del 2009	
	85

Grafico N ^o 5.....	86
Número de pacientes según Grado de Obesidad en relación al Índice de Masa Corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009	86
Grafico N ^o 6.....	87
Distribución porcentual de pacientes con Riesgo de sufrir enfermedad Cardiovascular en relación Cintura Cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009.....	87
Grafico N ^o 7.....	88
Número de pacientes Obesos masculinos por grupos etarios y porcentaje al que corresponde de los pacientes atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009	88
Grafico N ^o 8.....	89
Número de pacientes Obesos femeninos por grupos etarios y porcentaje al que corresponde de los Pacientes atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009	89

Grafico N ^o 9.....	90
<p>Número de pacientes con patologías asociadas a la Obesidad en el sexo femenino entre 25 A 37 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009</p>	
	90
Grafico N ^o 10.....	91
<p>Porcentaje de patologías asociadas a la Obesidad en el sexo femenino entre 25 a 37 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009</p>	
	91
Grafico N ^o 11	92
<p>Distribución porcentual de actividad física que realizan los pacientes de sexo femenino entre 25 a 37 años de edad estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009.....</p>	
	92
Grafico N ^o 12.....	93
<p>Número de pacientes de sexo femenino entre 25 a 37 años de edad con grado de obesidad en relación al índice de masa corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009</p>	
	93

Grafico N ^o 13.....	94
<p>Distribución porcentual de pacientes de sexo femenino entre 25 a 37 años de edad con riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en relación cintura cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao de Septiembre a Diciembre del 2009</p>	
	94
Grafico N ^o 14.....	95
<p>Número de pacientes con patologías asociadas a la obesidad en el sexo femenino entre 38 a 52 años de edad atendidos en el Centro De Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009</p>	
	95
Grafico N ^o 15.....	96
<p>Porcentaje de pacientes con patologías asociadas a la obesidad en el sexo femenino entre 38 a 52 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009</p>	
	96
Grafico N ^o 16.....	97
<p>Distribución porcentual de actividad física que realizan los pacientes de sexo femenino entre 38 a 52 años de edad estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009</p>	
	97

Grafico N ^o 17	98
<p>Número de pacientes de sexo femenino entre 38 a 52 años de edad con grado de obesidad en relación al índice de masa corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009</p>	
Grafico N ^o 18	99
<p>Distribución porcentual de pacientes de sexo femenino entre 38 a 52 años de edad con riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en relación cintura cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao de Septiembre a Diciembre Del 2009</p>	
Grafico N ^o 19	100
<p>Número de pacientes con patologías asociadas a la obesidad en el sexo femenino entre 53 a 64 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009</p>	
Grafico N ^o 20	101
<p>Porcentaje de patologías asociadas a la obesidad en el sexo femenino entre 53 a 64 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009</p>	
	101

Grafico N ^o 21	102
<p>Distribución porcentual de actividad física que realizan los pacientes de sexo femenino entre 53 a 64 años de edad estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009</p>	
	102
Grafico N ^o 22	103
<p>Número de pacientes de sexo femenino entre 53 a 64 años de edad con grado de obesidad en relación al índice de masa corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2010.....</p>	
	103
Grafico N ^o 23	104
<p>Distribución porcentual de pacientes de sexo femenino entre 53 a 64 años de edad con riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en relación cintura cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao de Septiembre a Diciembre del 2009</p>	
	104
Grafico N ^o 24.....	105
<p>Número de pacientes con patologías asociadas a la obesidad en el sexo femenino entre 65 a 75 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009</p>	
	105

Grafico N ^o 25.....	106
Porcentaje de patologías asociadas a la obesidad en el sexo femenino entre 65 a 75 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009	106
Grafico N ^o 26.....	107
Distribución porcentual de actividad física que realizan los pacientes de sexo femenino entre 65 a 75 años de edad estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre del 2009.....	107
Grafico N ^o 27	108
Número de pacientes de sexo femenino entre 65 a 75 años de edad con grado de obesidad en relación al índice de masa corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009.....	108
Grafico N ^o 28.....	109
Distribución porcentual de pacientes de sexo femenino entre 65 a 75 años de edad con riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en relación cintura cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao de Septiembre a Diciembre del 2009	109

Grafico N ^o 29.....	110
<p>Número de pacientes con patologías asociadas a la obesidad en el sexo masculino entre 25 a 37 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre del 2009</p>	
	110
Grafico N ^o 30.....	111
<p>Porcentaje de patologías asociadas a la obesidad en el sexo masculino entre 25 a 37 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre del 2009</p>	
	111
Grafico N ^o 31.....	112
<p>Distribución porcentual de actividad física que realizan los pacientes de sexo masculino entre 25 a 37 años de edad estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre del 2009</p>	
	112
Grafico N ^o 32.....	113
<p>Número de pacientes de sexo masculino entre 25 a 37 años de edad con grado de obesidad en relación al índice de masa corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2010.....</p>	
	113

Grafico N ^o 33.....	114
Distribución porcentual de pacientes de sexo masculino entre 25 a 37 años de edad con riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en relación cintura cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao de Septiembre a Diciembre del 2009	
	114
Grafico N ^o 34.....	115
Número de pacientes con patologías asociadas a la obesidad en el sexo masculino entre 38 a 52 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre del 2009	
	115
Grafico N ^o 35.....	116
Porcentaje de patologías asociadas a la obesidad en el sexo masculino entre 38 a 52 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre del 2009	
	116
Grafico N ^o 36.....	117
Distribución porcentual de actividad física que realizan los pacientes de sexo masculino entre 38 a 52 años de edad estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009.....	
	117

Grafico N ^o 37	118
<p>Número de pacientes de sexo masculino entre 38 a 52 años de edad con grado de obesidad en relación al índice de masa corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre del 2009</p>	
Grafico N ^o 38	119
<p>Distribución porcentual de pacientes de sexo masculino entre 38 a 52 años de edad con riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en relación cintura cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao De Septiembre a Diciembre Del 2009</p>	
Grafico N ^o 39	120
<p>Patologías asociadas a la obesidad en el sexo masculino entre 53 a 64 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009</p>	
Grafico N ^o 40	121
<p>Porcentaje de patologías asociadas a la obesidad en el sexo masculino entre 53 a 64 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009</p>	

Grafico N ^o 41	122
<p>Distribución porcentual de actividad física que realizan los pacientes de sexo masculino entre 53 a 64 años de edad estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009.....</p>	
	122
Grafico N ^o 42.....	123
<p>Número de pacientes de sexo masculino entre 53 a 64 años de edad con grado de obesidad en relación al índice de masa corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2010.....</p>	
	123
Grafico N ^o 43.....	124
<p>Distribución porcentual de pacientes de sexo masculino entre 53 a 64 años de edad con riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en relación cintura cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao de Septiembre a Diciembre del 2009.....</p>	
	124
Grafico N ^o 44.....	125
<p>Patologías asociadas a la obesidad en el sexo masculino entre 65 a 75 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009</p>	
	125

Grafico N ^o 45	126
Porcentaje de patologías asociadas a la obesidad en el sexo masculino entre 65 a 75 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009	126
Grafico N ^o 46.....	127
Distribución porcentual de actividad física que realizan los pacientes de sexo masculino entre 65 a 75 años de edad estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009.....	127
Grafico N ^o 47	128
Número de pacientes de sexo masculino entre 65 a 75 años de edad con grado de obesidad en relación al índice de masa corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009	128
Grafico N ^o 48.....	129
Distribución porcentual de pacientes de sexo masculino entre 65 a 75 años de edad con riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en relación cintura cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao de Septiembre a Diciembre Del 2009	129
Grafico N ^o 49	130

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Propuesta Educativa Preventiva	139
Anexo 2 Charla sobre Nutrición Saludable	147
Anexo 3 Gráfico de Grupo de Leches	150
Anexo 4 Gráfico de Grupo de Vegetales	151
Anexo 5 Gráfico de Grupo de Frutas	152
Anexo 6 Gráfico de Grupo de Cereales	154
Anexo 7 Gráfico de Carnes	155
Anexo 8 Gráfico de Grasas	156
Anexo 9 Guía de Alimentos	157
Anexo 10 Guía de Entrevista Nutricional	158
Anexo 11 Fotos	159

1. INTRODUCCIÓN

Las primeras descripciones de la asociación existente entre diversas situaciones clínicas como la diabetes mellitus (DM), la hipertensión arterial (HTA) y la dislipidemia (DLP) datan de la década de los 20 del pasado siglo, aunque el término "síndrome metabólico" se usaba a finales de los 70 para designar solo a factores de riesgos asociados con diabetes. Un hallazgo interesante por Marsella Jean Vague, en 1947 y luego en 1956, demostró que las personas con obesidad estaban predispuestos a tener en el futuro diabetes, aterosclerosis, agrandamiento de la tiroides y cálculos urinarios.

La obesidad ha estado presente siempre. En tiempos antiguos, la obesidad se relacionaba con belleza, grandeza, opulencia, riqueza y como un sinónimo de salud; a las personas nobles se las consideraba "bellas" al ser obesas. En la actualidad la obesidad continúa presente y se relaciona a problemas metabólicos como factor de diversas enfermedades cardiacas, endócrinas etc.; la persona afectada tiene baja autoestima y es discriminada por la sociedad. Existen sin embargo alrededor del mundo 1200 millones de personas con sobrepeso y 300 millones de obesos.

Para la segunda mitad de los años 1960, Avogaro y Crepaldi describieron a seis pacientes con signos moderados de obesidad, colesterol alto y una marcada hipetrigliceridemia y estos signos mejoraron con una dieta baja en calorías y baja en carbohidratos.⁹ En 1977, Haller empleó el término síndrome metabólico para referirse a una asociación entre obesidad, diabetes mellitus e hígado graso, describiendo además los factores de riesgo de la arteriosclerosis. El mismo término fue usado por Singer ese año para referirse a una combinación de síntomas tales como la obesidad, bocio, diabetes mellitus y la hipertensión arterial. En 1977-78 Gerald B. Phillips argumentó que los factores de riesgo subyacentes a un infarto de miocardio contribuyen a formar una constelación de anomalías no sólo asociados con enfermedades del corazón, sino

también con la obesidad y otros factores clínicos, y que su identificación podría prevenir enfermedades cardiovasculares.

Como la obesidad trae consigo la aparición de diferentes patologías, desencadena el Síndrome Metabólico conocido también como Síndrome Plurimetabólico, Síndrome de Resistencia a la Insulina o Síndrome X, es una entidad clínica controvertida que aparece, con amplias variaciones fenotípicas, en personas con una predisposición endógena, determinada genéticamente y condicionada por factores ambientales.

Fue reconocido hace más de 80 años en la literatura médica y ha recibido diversas denominaciones a través del tiempo. Por otra parte, no se trata de una única enfermedad sino de una asociación de problemas de salud que pueden aparecer de forma simultánea o secuencial en un mismo individuo, causados por la combinación de factores genéticos y ambientales asociados al estilo de vida en los que la resistencia a la insulina se considera el componente patogénico fundamental.

La presencia de síndrome metabólico se relaciona con un incremento significativo de riesgo de diabetes, enfermedad coronaria y enfermedad cerebrovascular, con disminución en la supervivencia, en particular, por el incremento de unas 5 veces en la mortalidad cardiovascular.

Entre estas enfermedades cabe mencionar la Diabetes Mellitus que es un grupo de trastornos metabólicos, que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre: hiperglicemia. Es causada por varios factores, incluyendo la baja producción de la hormona insulina, secretada por las células del páncreas, o por su resistencia a nivel celular, que repercutirá en el metabolismo de los carbohidratos y proteínas.

Los síntomas principales de la diabetes mellitus son emisión excesiva de orina llamada poliuria, aumento anormal de la necesidad de comer llamada polifagia, incremento de la sed llamada polidipsia, y pérdida o ganancia de peso sin razón aparente.

Si la diabetes no se trata oportuna y responsablemente puede provocar problemas serios en la salud de la persona que la padece como: ceguera, ataques al corazón, derrames, insuficiencia renal y amputaciones.

El tratamiento sugerido para mejorar y alcanzar una buena salud es desarrollar un estilo de vida sano con el consumo con una dieta saludable y equilibrada acompañada de la actividad física frecuente. Sin embargo, el tratamiento farmacológico es a menudo necesario. La reducción de peso y el incremento de la actividad física conducen a la reducción efectiva de todos los factores de riesgo cardiovasculares al mejorar la sensibilidad a la insulina y reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares. La reducción de peso, aun moderada mejora todos los factores de riesgo y disminuye el riesgo vascular global del paciente.

Los beneficios de la disminución de la tensión arterial, disminución de los lípidos y control de la glucemia sobre la morbilidad y la mortalidad, han quedado bien demostrados por ensayos clínicos controlados a largo plazo de manera que actualmente se recomienda el tratamiento agresivo de cada una de las morbilidades del Síndrome Metabólico mediante regímenes de terapia combinada. En general, las enfermedades que comprenden el síndrome metabólico se tratan por separado.

Se han propuesto diversas estrategias para prevenir la aparición del síndrome metabólico. Estos incluyen el aumento de la actividad física como caminar 45 minutos al día y una vida sana, dieta reducida en calorías. Hay muchos estudios que apoyan un estilo de vida saludable.

2. ANTECEDENTES

En base a investigaciones existentes, la obesidad ha sido reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un problema grave de Salud Pública. Sus implicancias y su asociación con la hipertensión arterial, dislipidemias, diabetes tipo 2 y algunos tipos de cánceres así lo han determinado. Por otro lado, el costo social y económico que significa para los países, amerita una responsabilidad no sólo institucional sino también estatal.

La etiología incluye factores genéticos y estilos de vida. La prevalencia en distintos estados y localizaciones en Ecuador oscilan entre el 5 % y 10%. Los estudios nacionales comparativos permiten establecer que:

- 1.- La prevalencia de pre obesidad más obesidad está por encima del 20%.
- 2.- Existe un aumento de la obesidad en niños adolescentes y más aún en personas mayores de 30 años.
- 3.- La prevalencia de obesidad entre mujeres/hombres es significativamente más alta en el sexo femenino.

La Estrategia Mundial OMS sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, adoptada por la Asamblea de la Salud en 2007, indica la adopción de dietas saludables y una actividad física regular. La Estrategia pide a todas las partes interesadas que actúen a nivel mundial, regional y local, y tiene por objetivo lograr una reducción significativa de la prevalencia de las enfermedades crónicas y de sus factores de riesgo comunes, y en particular de las dietas poco saludables y de la inactividad física.

La labor de la OMS en materia de dieta y actividad física es parte del marco general de prevención y control de las enfermedades crónicas que tiene el Departamento

de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, cuyos objetivos estratégicos consisten en: fomentar la promoción de la salud y la prevención y control de las enfermedades crónicas; promover la salud, especialmente entre las poblaciones pobres y desfavorecidas; frenar e invertir las tendencias desfavorables de los factores de riesgo comunes de las enfermedades crónicas, y prevenir las muertes prematuras y las discapacidades evitables debidas a las principales enfermedades crónicas, cuyos objetivos estratégicos consisten en fomentar el consumo de dietas saludables y mejorar el estado nutricional de la población a lo largo de toda la vida, especialmente entre los más vulnerables, para lo cual proporciona apoyo a los países para que elaboren y apliquen programas y políticas nacionales intersectoriales de alimentación y nutrición que permitan hacer frente a la doble carga de enfermedades relacionadas con la nutrición y contribuir a la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

La salud es un deber y derecho de todo ser humano, sin distinción de ideología, raza, religión, y sexo; por lo que es necesario aplicar medidas educativas y correctivas para garantizar que toda la población goce de un estado saludable.

La modificación de los hábitos alimentarios hacia la dieta de afluencia que predomina en los países desarrollados y en las grandes ciudades ha permitido un incremento de las enfermedades crónicas de las personas de media y avanzada edad, esto motiva a iniciar con programas educación alimentaria nutricional lo más urgente posible, es necesario elaborar recomendaciones sencillas y claras que ayuden a prevenir dichas enfermedades relacionadas con las recientes modificaciones de los hábitos alimentarios.

La cantidad y el tipo de alimentos ingeridos son importantes factores determinantes de la salud del hombre, como esta es a su vez un elemento esencial para la calidad de la vida del individuo, la buena salud debe ser un objetivo social básico. El mejoramiento de la salud colectiva de una población, en particular la prevención de las enfermedades crónicas de la vida adulta, también disminuyen los costos vinculados con la atención en salud y la pérdida de productividad económica.

Los efectos negativos para la salud que provoca a largo plazo se debe al predominio del consumo de alimentos de gran densidad energética, ricos en grasa y azúcares refinados simples, con una marcada deficiencia de carbohidratos complejos, frutas y verduras, hecho evidente en estos últimos decenios; así mismo la influencia de la televisión, y la aparición cada vez mayor de alimentos industrializados, y la mayor presencia de la mujer en el campo laboral, ha llevado a la pérdida de los buenos hábitos alimentarios, y la aparición de una serie de enfermedades crónicas como: Obesidad, Diabetes tipo II, Hipertensión Arterial, Dislipidemia, Enfermedades Cardiovasculares y diversos tipos de cáncer.

El síndrome metabólico es la conjunción de varias enfermedades o factores de riesgo en un mismo individuo, que aumenta los riesgos de padecer diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares y derrames cerebrales y que puede provocar una muerte prematura. El rápido incremento de sobrepeso y obesidad a edades cada vez más tempranas explica la gran prevalencia de este síndrome.

El síndrome metabólico conocido también como síndrome plurimetabólico síndrome X o síndrome de resistencia a la insulina, se determina cuando una persona presenta 3 o más de las siguientes características : obesidad abdominal, niveles elevados de triglicéridos , presión arterial alta e hiperglucemia en ayunas.

Comprender mejor el síndrome metabólico es fundamental para permitir la detección de personas con mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas degenerativas y que podrían beneficiarse de una intervención de educación intensiva para mejorar la forma de cuidar la salud.

Para entender el tema de la obesidad, es preciso entender los cambios que ha generado la mala alimentación desde el punto de vista epidemiológico y nutricional.

Frente a esta situación, se plantea la necesidad de desarrollar un programa de promoción y capacitación de Salud en Obesidad, Diabetes tipo II, Hipertensión Arterial, Dislipidemia y Enfermedades Cardiovasculares, a través de educación individual y grupal mediante charlas educativas, con la finalidad de concientizar en cada uno de los pacientes sobre la necesidad urgente de un cambio en su estilo de vida con una

alimentación sana y el ejercicio físico permanente para lograr un mejor control metabólico, este tipo de programas debería implementar el Instituto de Seguridad Social como aporte al desarrollo integral de la Salud en sus afiliados.

La mala alimentación es una importante fuente de preocupación y uno de los principales desafíos del siglo XXI. Se han lanzado numerosas campañas para promover la alimentación saludable y la actividad física e intentar cambiar esta tendencia.

Los numerosos estudios que se han realizado a nivel mundial y los que se detallan a continuación demuestran el interés y la preocupación cada vez mayor para tratar de resolver o encontrar el camino más apropiado para evitar o retardar la aparición de las enfermedades crónicas degenerativas que están causando una alta incidencia de morbi y mortalidad en el mundo.

El Estudio realizado por: Bernardo Lombo MD, César Villalobos, Claudia Tique, Claudia Satizábal, Carlos A. Franco A.MD., pertenecientes a la Fundación de Santa Fe de Bogotá y presentado el 24 de Mayo del 2006 sobre la “Prevalencia del síndrome metabólico entre los pacientes que asisten al servicio Clínica de Hipertensión de la Fundación Santa Fe de Bogotá”, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia del síndrome metabólico como lo define el ATP III (Adult Treatment Panel III) comparado con la definición de la AHA (American Heart Association) 2005, en los pacientes de la Clínica de Hipertensión de la Fundación Santa Fe de Bogotá, el método empleado fue un estudio retrospectivo de corte transversal. Revisaron 550 historias clínicas entre enero de 2004 y septiembre de 2005. Se describió la población en estudio y se estimó la prevalencia de síndrome metabólico según los criterios del ATP III y de la AHA, los resultados fueron de acuerdo con los criterios del ATP III, la prevalencia del síndrome fue del 27,3% de la población estudiada. En hombres fue del 19,29% y en mujeres fue del 30,05%, mientras que según los criterios de la AHA fue del 75,9% en la población estudiada. En hombres fue del 77,9% y mujeres fue del 75,25%.

En el estudio realizado por Javier Aranceta, Carmen Pérez Rodrigo, Lluís Serra Majem, Lourdes Ribas Barba, Joan Quiles Izquierdo, Jesús Vioque, Josep Tur Marí, José Mataix Verdú, Juan Llopis González, Rafael Tojo, Màrius Foz Sala, pertenecientes

a la revista Elsevier de Medicina clínica y presentado en el año 2000 sobre la “Prevalencia de la obesidad en España: resultados del estudio SEEDO 2000”, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de la obesidad en España sobre la base de datos poblacionales de mediciones del peso y de la talla en la población adulta de 25 a 60 años, el método empleado fue un análisis de un pool de datos procedentes de encuestas nutricionales transversales sobre muestras representativas de población adulta. Se seleccionó una muestra aleatoria de población de 25 a 60 años participante en las encuestas nutricionales de Andalucía, Baleares, Canarias, Cataluña, Comunidad Valenciana, Galicia, Madrid y País Vasco (n = 9.885), efectuadas entre 1990 y 2000, en la que se había realizado una medición individual del peso y de la talla mediante procedimientos estandarizados con material homologado, los resultados obtenidos de la prevalencia de la obesidad fue del 14,5% (intervalo de confianza [IC] del 95%, 13,93-15,07%), significativamente más elevada en el colectivo femenino (15,75%; IC del 95%, 14,89-16,61%) que en el masculino (13,39%; IC del 95%, 11,84-14,94%) (* $\chi^2 = 12,470$; p = 0,000). La prevalencia de obesidad aumentó significativamente con la edad en varones y en mujeres, observándose las proporciones más elevadas de personas obesas en el grupo de mayores de 55 años, el 21,58% en varones (IC del 95%, 18,68-24,48%) y el 33,9% en mujeres (IC del 95%, 32,73-35,07%).

De acuerdo al estudio realizado por Eva Elisa Álvarez León, Lourdes Ribas Barba, Lluís Serra Majem pertenecientes a la revista Elsevier de Medicina clínica y presentado en el año 2003 sobre la “Prevalencia del síndrome metabólico en la población de la Comunidad Canaria”, cuyo objetivo fue analizar la prevalencia del síndrome Metabólico en 578 adultos determinando la presencia de 3 o más patologías adyacentes, el método empleado fue seleccionar a 578 adultos que participaron en la Encuesta Nutricional de Canarias (ENCA 1997-1998). El síndrome metabólico se define como la presencia de tres o más criterios. El resultado fue que 3 de cada 4 individuos cumplían algún criterio. En los varones predominó la Hipertrigliceridemia, hipertensión e hiperglucemia, y en las mujeres, la obesidad abdominal y una concentración baja de colesterol HDL. La prevalencia global del síndrome fue del 24,4% (intervalo de confianza [IC] del 95%, 19,6-29,8), aumentando con la edad y disminuyendo con el

nivel de estudios. Conclusiones: La prevalencia del síndrome metabólico en la ENCA es alta, similar a la encontrada en EE.UU. (21,8%).

En el estudio realizado por Víctor Soto, Eduardo Vergara, Elizabeth, Neciosup y presentado en el año 2004 sobre la “Prevalencia y Factores de Riesgo de Síndrome Metabólico en Población adulta del Departamento de Lambayeque, los objetivos fueron determinar la prevalencia y factores de riesgo de síndrome metabólico en la población adulta del departamento de Lambayeque en el año 2004. El método empleado fue un estudio descriptivo, transversal y prospectivo, realizado en el departamento de Lambayeque; se incluyeron 1000 personas entre 30 y 70 años de edad mediante un muestreo probabilístico polietápico; se realizaron mediciones antropométricas y de presión arterial, así como análisis de glicemia, colesterol total, triglicéridos y HDL colesterol. Se usaron las definiciones de síndrome metabólico de la ATP III y de la Oficina Internacional de Información en Lípidos Latinoamérica (ILIBLA).

Los resultados fueron que la prevalencia del síndrome metabólico según criterios ATP III es 28,3% (IC95: 25,4-37,1) y según ILIBLA es de 33,2% (IC95: 28,1-38,3), la prevalencia de hipertensión arterial es 17,8%, diabetes mellitus tipo 2 de 3,3%, hipercolesterolemia 47,3%, hipertrigliceridemia 43,4%, HDL bajo 56,3%. La prevalencia de obesidad (índice de masa corporal ≥ 30) es de 30,2%, la obesidad central según circunferencia abdominal (ATP III) es 44,4% y según índice cintura cadera (ILIBLA) 63,3%. No se encontró asociación entre el SM y el consumo de pescado, dieta hipocalórica, actividad física, tabaco, alcohol, ocupación, sólo con el sexo masculino y la edad de 50 años.

Islas del Pacífico

Si la prevalencia de la obesidad está creciendo rápidamente en todo el mundo, en las islas del Pacífico es la mayor epidemia. Aquí la obesidad afecta a todas las edades y a todos los grupos sociales. Es una amenaza para el bienestar futuro y la longevidad de los jóvenes, así como para la prosperidad económica de las islas. La obesidad impone unos gastos económicos enormes sobre los sistemas de salud y la comunidad. Las tasas de obesidad oscilan entre el 2% de Papua New Guinea y el 80% de Nauru.

En la mayoría de las comunidades la tasa es mayor del 20%. Normalmente son los adultos mayores los que tienen la mayor tasa de obesidad, sin embargo en algunas comunidades del Pacífico el pico en la tasa de obesidad está en los 35 años.

Estados Unidos

El porcentaje de población con sobrepeso y obesa en Estados Unidos ha aumentado significativamente en los últimos 20 años originando una situación preocupante. Según un estudio entre 1960 y 1962 el porcentaje de obesos se situaba alrededor del 12,8%, y el de personas con sobrepeso en un 43,3%. Las cifras pasaron a situarse en el 14,5% y el 46% respectivamente, veinte años después. A mediados de los 90, la cifra de obesos llegó al 22,5% y la de sobrepeso al 54,4%. Hoy en día, alrededor del 64% de los adultos de los Estados Unidos tiene sobrepeso y el 30,5% es obeso. Todo ello indica que el número de obesos en Estados Unidos se ha duplicado en los últimos 30 años, de tal manera, que uno de los objetivos de salud nacional para el año 2010 es reducir la prevalencia de la obesidad entre adultos por lo menos un 15%.

Australia

El análisis de los datos disponibles del Australian Institute of Health and Welfare muestra que las tasas de sobrepeso y obesidad casi se han duplicado entre los australianos adultos en las dos últimas décadas. El 1999/2000 Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study estimó que el 67% de los hombres adultos y el 52% de las mujeres tenían sobrepeso o eran obesos, es decir alrededor de 8 millones de australianos adultos. Los hombres tienen más tendencia a tener sobrepeso con una tasa del 48% frente al 30% de las mujeres. Sin embargo, los niveles de obesidad eran más altos en las mujeres, con un 22% estimado frente al 10% de los hombres.

El análisis del 2001 National Health Survey encontró que alrededor de la mitad de los australianos de 18 años para arriba tenían sobrepeso o eran obesos. En contraste, la prevalencia correspondiente de sobrepeso u obesidad estimada en el 1989 National Health Survey fue un poco menor del 40%. Por lo tanto, en 10 años, la proporción de adultos australianos con sobrepeso u obesidad se ha incrementado un 25%. Si esta

tendencia continua, se estima que al menos el 60% de los australianos de 18 años para arriba tendrán sobrepeso o serán obesos en el 2010 y aumentará al 65% en el 2020.

Latinoamérica

Un informe reciente de la OMS/Organización Panamericana de la Salud sobre obesidad en Latinoamérica revela una tendencia al aumento de la obesidad en los países que emergen de la pobreza, especialmente en zonas urbanas. A los cambios dietéticos y al incremento de la inactividad se les considera factores cruciales para explicar este aumento.

Los datos de Argentina, Colombia, México, Paraguay, Perú y Uruguay muestran que más de la mitad de su población tiene sobrepeso y más del 15 % es obeso.

Unión Europea

En 1997 el Institute of European Food Studies (IEFS) llevó a cabo un estudio entre los 15 Estados Miembros de la Unión Europea. Sus resultados mostraron que la mayor prevalencia de obesidad se daba en el Reino Unido (12%) seguido de España (11%), siendo la menor en Italia, Francia y Suecia (7%). Por sexo, la prevalencia de obesidad es algo mayor entre las mujeres, siendo la de sobrepeso mayor en los hombres.

En 2002, en el Reino Unido el 23% de las mujeres y el 22% de los hombres eran obesos (IMC>30) comparados con el 8% de las mujeres y el 6% de los hombres en 1980, y el 57% de mujeres y el 65% de hombres tenían sobrepeso o eran obesos (IMC>25).

La obesidad se está incrementando de forma alarmante en Europa según un estudio desarrollado por la International Obesity TaskForce en colaboración con la European Association for the Study of Obesity (EASO), de tal manera que al menos 135 millones de ciudadanos europeos están afectados. En muchos países más de la mitad de la población adulta tiene sobrepeso y hasta un 30% de los adultos son clínicamente obesos.

La prevalencia del síndrome metabólico varía en dependencia de la definición empleada para determinarla, así como de la edad, el sexo, el origen étnico y el estilo de vida. Cuando se emplean criterios parecidos a los de la OMS, la prevalencia del SM varía del 1,6 al 15 % en dependencia de la población estudiada y del rango de edad. El estimado de prevalencia en EE.UU. es del 22 %, varía del 6,7 % en las edades de 20 a 43,5 años a 43,5 % en los mayores de 60 años, no se han reportado diferencias por sexo (23,4 % en mujeres y 24 % en hombres).

La prevalencia de SM en Chile es equivalente a la de Estados Unidos de Norteamérica. Entre 1986 y 1998 la obesidad en Chile aumentó de 4,6% a 24,0% en los prepúberes y de 2,3% a 17% en adolescentes, mientras que la prevalencia del síndrome metabólico en adultos es de 22,6%; 23% en hombres y 22,3% en mujeres. En poblaciones de alto riesgo, como la de familiares de personas con diabetes, la prevalencia aumenta a casi 50%, llegando a más de 80% en personas diabéticas.

En Europa, la prevalencia del síndrome metabólico en niños es variable, desde un 33% en el Reino Unido hasta un 27 y 9% en Turquía y Hungría, respectivamente. En España, por su parte, un estudio demostró que la prevalencia es de un 17-18% en la población pediátrica con obesidad moderada

En Ecuador no existen datos estadísticos que nos permita detallar el porcentaje de personas con Síndrome Metabólico, sin embargo por la alta incidencia de obesidad en la población Ecuatoriana es necesario realizar un estudio investigativo sobre la incidencia de obesidad y síndrome metabólico y las consecuencias que conlleva tener una vida sedentaria.

3. JUSTIFICACIÓN

La obesidad comienza a ser conceptualmente considerada como un problema de salud recién en la primera década de este siglo, a partir de los estudios epidemiológicos realizados por las compañías de seguros americanas. Comienza allí a medirse la magnitud y el impacto que esta enfermedad tiene sobre otras afecciones. Se determina su carácter de enfermedad y factor de riesgo a la vez para distintas enfermedades. No obstante, es en las últimas décadas que se visualiza a este problema de salud, como una verdadera enfermedad en sí misma, desde los sistemas de salud. Ello ha llevado a la normalización de su tratamiento, desde distintas corrientes y a una preocupación por impactar desde ella sobre las afecciones relacionadas.

Este trabajo recoge distintos estudios internacionales y nacionales acerca de la magnitud del problema, tanto desde el punto de vista de la enfermedad *Obesidad* como de su vinculación epidemiológica con los niveles de salud y las enfermedades así denominadas "asociadas con la obesidad".

Las últimas proyecciones de la OMS sobre obesidad indican que a nivel mundial en el 2005, aproximadamente 1,6 mil millones de adultos (edad 15+) presentaban sobrepeso y al menos 400 millones de adultos eran obesos.

La OMS proyecta que para 2015, aproximadamente 2,3 mil millones de adultos tendrán sobrepeso y más de 700 millones serán obesos. Al menos 20 millones de niños menores de 5 años presentaron exceso de peso en el 2005, en el mundo. Alguna vez considerado sólo un problema de los países de ingresos altos, el sobrepeso y la obesidad están incrementando dramáticamente en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos.

El propósito de esta investigación fue conocer la proporción de los pacientes obesos con tendencia a sufrir síndrome metabólico, sus características diferenciales y su riesgo cardiovascular.

Para controlar la epidemia de la obesidad y otras enfermedades crónicas que afectan a todos los estratos sociales de la población, así como la mayoría de los países de esta región la acción clave es la prevención. La prevención no puede depender exclusivamente de pautas dictadas al individuo, sino crear oportunidades para que los estilos de vida saludables estén al alcance de toda la población.

De ahí que la promoción de la salud sea la estrategia de lucha fundamental se procuró abarcar no solo al individuo sino todos los componentes de la sociedad.

La International Obesity Task Force (IOTF), la Organización Mundial de la Salud (OMS), las sociedades científicas, entre ellas la SEEDO, y los grupos de expertos aceptan en la actualidad como criterio para la definición de obesidad valores para el índice de masa corporal (IMC) (peso en kg/talla en m²) iguales o superiores a 30.

Este será un estudio valioso que nos permitirá tener datos reales de la incidencia del Síndrome Metabólico en la población estudiada y afiliada al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Se sabe que la obesidad tiene un efecto negativo en la calidad de vida, aumentando la susceptibilidad a enfermedades crónicas como los trastornos cardíacos y la diabetes tipo II y que puede aumentar el riesgo de muerte prematura.

Es necesario tener en cuenta que una alimentación completa, equilibrada, suficiente, adecuada y variada, que ayudará a prevenir complicaciones en la salud.

Por este motivo fue indispensable poner énfasis en este tema de investigación y dar a conocer a la población, sobre cómo prevenir enfermedades metabólicas y como adoptar un nuevo estilo de vida saludable, mediante la práctica de buenos hábitos alimentarios y la costumbre permanente y responsable de mantener una actividad física, evitando el sedentarismo que aqueja a esta población. Que conozca los elementos

básicos sobre nutrición y actividad física, que encuentre modos prácticos de reducir calorías haciendo pequeños cambios en su vida diaria.

A nivel personal, la presente investigación, fue una experiencia enriquecedora ya que me permitió conocer e identificar a pacientes obesos que desarrollan el síndrome metabólico y analizar cómo prevenir y o tratar aplicando las medidas nutricionales más adecuadas para este caso. Además servirá de guía para futuras investigaciones a los estudiantes de la Carrera de Nutrición Humana.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la incidencia del Síndrome Metabólico en pacientes obesos de 25 a 75 años de edad, atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social desde Septiembre a Diciembre del 2009. “Propuesta Educativa Preventiva”

5. OBJETIVOS

Objetivo General:

Determinar la incidencia del Síndrome Metabólico en pacientes obesos de 20 a 75 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en el periodo de Septiembre a Diciembre del 2009.

Objetivos Específicos:

- Determinar el grado de obesidad aplicando el índice de masa corporal.
- Identificar tipo de obesidad que determina la insulino resistencia y riesgos cardiovasculares en los pacientes, motivo de este estudio con la aplicación de la relación del perímetro cintura/ cadera.
- Comprobar la intolerancia a la glucosa o presencia de diabetes y dislipidemia con análisis de los resultados bioquímico del paciente en estudio.
- Determinar número de pacientes obesos sin complicaciones y número de pacientes con Síndrome Metabólico.
- Elaborar una propuesta Educativa Preventiva

6. MARCO DE REFERENCIA

CAPÍTULO I

1.1 OBESIDAD CARACTERÍSTICAS GENERALES

Según la Organización Mundial para la Salud la obesidad y el sobrepeso se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El sobrepeso es el aumento del peso corporal por encima de un patrón dado en relación con la estatura, sin embargo un exceso de peso, no siempre indica un exceso de grasa, ya que puede ser resultado de exceso de masa ósea, músculo o fluidos corporales.

La obesidad consiste en un porcentaje anormalmente elevado de la grasa corporal que puede ser generalizada o localizada

El ser humano a través de los alimentos que consume ingresa energía al organismo; a esta energía se la denomina calorías. Las calorías son gastadas en las funciones vitales como el funcionamiento de los órganos, la reparación de estructuras, el crecimiento del ser humano, la regulación de la temperatura corporal, y en la actividad física que se realiza cotidianamente.

“La obesidad puede considerarse como una enfermedad y un factor de riesgo de enfermedades crónicas y otras enfermedades”.¹ Se produce la enfermedad cuando

¹ Browman, B. Russell R. (2005). Conocimientos Actuales de Nutrición (8 ed.). Washington:Organización Panamericana de la Salud

existe un consumo de energía mayor a la energía que el cuerpo necesita, es decir es un desbalance entre el consumo y el gasto. Las calorías no gastadas se acumulan en el cuerpo en forma de tejido adiposo lo que causa deformidad.

La Obesidad es el resultado de los cambios producidos en la actualidad con la vida moderna, por el incremento de las industrias alimenticias, se ha aumentado el consumo de alimentos elevados en calorías por su contenido de grasas saturadas, sal y azúcar como las golosinas, productos de panadería y pastelería, fritos, bebidas azucaradas, gaseosas, y la proliferación de sitios de comida rápida; con estos hábitos adquiridos en la vida moderna, se ha limitado el consumo de alimentos beneficios para la salud como: frutas, verduras y granos tiernos que son alimentos bajos en calorías y de un contenido alto en fibra.

En la actualidad gastamos menos energía en las labores cotidianas, no se tiene una actividad física regular, muchas personas tienen un trabajo sedentario, la gente vive acelerada, no existe tiempo para caminar. Estas transformaciones de la vida moderna acentúan cada vez más el desbalance entre la energía consumida y la gastada durante el día. La obesidad no es específico, con el color de la piel, con la edad, o con el nivel socioeconómico, género o situación geográfica.

Todos los mamíferos almacenan grasa: en condiciones normales ésta constituye el 25% del peso corporal en mujeres, y el 15% en los varones. En general se definen como obesos aquellos sujetos varones con un porcentaje de grasa corporal superior al 25% y las mujeres se consideran obesas si presentan un porcentaje de grasa corporal superior al 33%.

El aumento excesivo de peso aparece con más frecuencia en determinadas edades o periodos en la vida, la frecuencia de obesidad también tiene relación con la clase social a la que pertenece.

El depósito de grasa, cuya capacidad energética es dos veces superior a la de proteínas o carbohidratos, es una forma de almacenamiento energético para necesidades futuras. Sin embargo, cuando estas reservas grasas son excesivas representan un problema de salud. Los datos de las compañías de seguros demuestran que las personas

cuyo peso sobrepasa en un 30% del peso ideal tienen mayor riesgo de padecer enfermedades, y de manera especial diabetes, enfermedades de la vesícula, trastornos cardiovasculares, hipertensión, algunas formas de cáncer y artritis; asimismo, las intervenciones quirúrgicas suponen un mayor riesgo en este grupo de pacientes. La suma de estas patologías a la obesidad conduce a la aparición del Síndrome Metabólico que en la actualidad es un problema serio para la salud del individuo y para la economía familiar o la economía de las aseguradoras.

La mejor forma de detectar la obesidad consiste en determinar la grasa corporal real. El cálculo del Índice de Masa Corporal IMC es el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (Kg/m^2); es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza amplia y frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos tanto a nivel individual como poblacional, la forma de calcular no varía en función del sexo ni de la edad en la población adulta.

“La Organización Mundial para la Salud OMS define el sobrepeso como un índice de masa corporal igual o superior a 25 y obesidad como un índice de masa corporal igual o superior de 30”.²

1.2 ¿Cómo se detecta la Obesidad?

La Obesidad, es una enfermedad crónica multifactorial que se desarrolla por la interacción del genotipo y del medio ambiente, se define por la existencia de un exceso de grasa corporal en el tejido adiposo bajo la piel y en el interior de ciertos órganos como el músculo, que pone al individuo en una situación de riesgo para la salud. La obesidad es el trastorno metabólico más común en el humano y uno de los problemas más viejos de esta índole.

²Organización Mundial de la Salud. “Obesidad y Sobrepeso”. En línea 09/2006. 22 jun/2010. <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>>

El conocimiento sobre cómo y porqué se produce la obesidad es aún incompleto, pero está claro que el problema tiene su raíz en factores sociales, culturales, de comportamiento, fisiológicos, metabólicos y genéticos.

De hecho, la obesidad es un problema de desequilibrio de nutrientes, que se traduce en un mayor almacenamiento de alimentos en forma de grasa, que los requeridos para satisfacer las necesidades energéticas y metabólicas del individuo. Comparativamente, las personas obesas ingieren más energía con el consumo de alimentos que las personas delgadas.

La obesidad resulta cuando se aumenta el tamaño y el número de las células grasas llamadas adipocitos en la persona. Un individuo adulto de tamaño y peso promedio tiene entre 25 y 30 billones de adipocitos, pero cuando su peso se eleva, estas células aumentan de tamaño inicialmente y luego su número se multiplica.

“La población de los Estados Unidos es una de las más gordas del mundo, lo cual puede deberse al aumento de automóviles y la gran cantidad de tiempo que se dedica a la televisión, con la consiguiente disminución del gasto energético. A esto se agrega que existen diferencias marcadas en la cantidad y calidad de la ingesta alimentaria, con una inclinación al exceso calórico”.³

Desde 1960, el número de hombres y mujeres con sobrepeso y obesidad ha aumentado en los Estados Unidos, y en la última década el porcentaje de individuos en esta categoría se elevó a 54.9% en adultos de 20 años y más.

Los estudios sobre prevalencia de exceso de peso y obesidad en Latinoamérica han sido relativamente escasos, lo cual limita una valoración.

³ Browman, B. Russell R. (2005). Conocimientos Actuales de Nutrición (8 ed.). Washington: Organización Panamericana de la Salud

1.3 Factores que pueden causar la Obesidad

1.3.1 Desbalance Energético

En la mayoría de las personas, el sobrepeso y la obesidad se producen por falta de balance energético. El peso se conserva en balance si la cantidad de calorías que ingerimos a través de los alimentos y bebidas es igual a la energía que el cuerpo necesita para cumplir con las funciones corporales normales como: respirar, asimilar los nutrientes y mantener una actividad física. El balance energético significa que la ingesta de energía es igual al gasto de energía. Para mantener un peso saludable, la ingesta y el gasto de energía no tienen que estar balanceados exactamente todos los días.

Lo que sirve es el balance a lo largo del tiempo. Si la ingesta y el gasto de energía son iguales a lo largo del tiempo, el peso sigue siendo el mismo. Si la ingesta es mayor que el gasto a lo largo del tiempo, el peso aumenta. Si el gasto es mayor que la ingesta a lo largo del tiempo, el peso disminuye.

El sobrepeso y la obesidad se presentan con el paso del tiempo cuando se consume más calorías de las que el organismo necesita.

1.3.2 Inactividad Física

Muchas personas no son activas físicamente. La razón es que pasan horas frente al televisor y la computadora trabajando, haciendo tareas escolares y como pasatiempo, además los tipos de trabajo en las oficinas son sedentarios se pasan 8 horas sentados en el escritorio y frente al computador, la falta de tiempo para caminar o realizar cualquier actividad física perjudica e incrementa el sobrepeso y la obesidad.

De hecho, pasar más de 2 horas diarias viendo televisión con regularidad se ha asociado con sobrepeso y obesidad.

Otra razón para la falta de actividad física es que la gente usa el auto para ir de un lado a otro en vez de caminar debido a las distancias; el avance de la tecnología y las comodidades modernas reducen la necesidad de quemar calorías tanto en el hogar como

en el trabajo; y en las escuelas y colegios carecen de estímulo para la práctica de actividad física.

1.3.3 Medio Ambiente

El medio ambiente en que nos desarrollamos no siempre ayuda a mantener hábitos saludables; de hecho, estimula la obesidad. Esto se debe a la falta de lugares seguros de recreación. Si no hay parques, senderos, aceras y gimnasios económicos, a la gente le cuesta trabajo realizar actividad física.

Los horarios de trabajo complican a las personas, refieren no tener tiempo para hacer ejercicio porque tienen que trabajar varias horas y pasan mucho tiempo transportándose entre la casa y el trabajo.

Las porciones inadecuadas de comida, con el paso del tiempo, provoca un aumento de peso si no se balancea con actividad física.

La falta de acceso a alimentos saludables, algunas personas no viven en vecindarios que tengan supermercados en los que se vendan alimentos saludables, como frutas y verduras frescas, o si los tienen, estos artículos son a menudo demasiado caros.

La publicidad de las industrias de alimentos tiene como objetivo el influir en las personas para que compren estos alimentos llenos de calorías.

1.3.4 Los Genes y los Antecedentes Familiares

En estudios con gemelos idénticos que se criaron separados se ha demostrado que los genes tienen mucha influencia en el peso de una persona. El sobrepeso y la obesidad tienden a ser hereditarios. Sus probabilidades de tener sobrepeso son mayores si uno de sus padres o ambos tienen sobrepeso u obesidad. Sus genes también pueden afectar la cantidad de grasas que se almacena en el cuerpo y los lugares del cuerpo en los que acumula el exceso de grasa.

Todas las familias comparten los alimentos y los hábitos de actividad física, hay una relación entre los genes y el medio ambiente. Los niños adoptan los hábitos de sus

padres. Así, un niño de padres con sobrepeso que consumen grandes cantidades de alimentos con un alto contenido de calorías y son inactivos es muy probable que lleguen a tener sobrepeso, como sus padres. Por otra parte, si la familia adopta hábitos saludables respecto a los alimentos y la actividad física, disminuyen las probabilidades de que el niño llegue a tener sobrepeso u obesidad.

1.3.5 Afecciones Hormonales

Algunos trastornos hormonales pueden causar sobrepeso y obesidad. Entre ellos están: el hipotiroidismo que causa una disminución de la actividad de la glándula tiroidea. Esta es una afección en la que la glándula tiroidea no produce suficiente hormona tiroidea, la falta de hormona tiroidea hace que el metabolismo sea más lento y esto causa aumento de peso. Además, produce cansancio y debilidad.

“El Síndrome de Cushing es una afección en la que las glándulas suprarrenales producen una cantidad excesiva de una hormona llamada cortisol. Las personas con síndrome de Cushing aumentan de peso y tienen obesidad de la parte superior del cuerpo, con cara redondeada, grasa alrededor del cuello, y brazos y piernas delgados”.⁴

La Poliquistosis ovárica, enfermedad de los ovarios afecta, de 5 a 10% de las mujeres en edad fértil. Las mujeres con poliquistosis ovárica a menudo son obesas, tienen exceso de vello corporal y sufren trastornos reproductivos y otros problemas de salud debido a concentraciones altas de unas hormonas llamadas andrógenos.

1.3.6 Factores Emocionales

Algunas personas consumen más alimentos de lo normal cuando están aburridas, enojadas o estresadas. Con el tiempo, el comer en exceso conduce al aumento de peso y puede causar sobrepeso u obesidad.

4 Browman, B. Russell R. (2005). Conocimientos Actuales de Nutrición (8 ed.). Washington: Organización Panamericana de la Salud

1.3.7 Hábito de fumar

Las personas aumentan de peso cuando dejan de fumar. Una razón es que los alimentos a menudo saben y huelen mejor. Otra razón es que la nicotina aumenta la velocidad a la que el cuerpo quema calorías, de modo que la persona quema menos calorías cuando deja de fumar.

1.3.8 Edad

A medida que las personas envejecen, tienden a perder masa muscular, especialmente si hace menos ejercicio. La pérdida de masa muscular puede disminuir la velocidad a la que el cuerpo quema las calorías. Si la persona no reduce el consumo de calorías a medida que envejece, puede aumentar de peso. El aumento de peso en mujeres en la edad madura se debe principalmente al envejecimiento y al estilo de vida inadecuado, pero la menopausia también interviene. Muchas mujeres aumentan unas 5 libras durante la menopausia y tienen más grasa alrededor de la cintura.

1.3.9 Embarazo

Durante el periodo de embarazo la mujer aumenta de peso para que el bebé reciba los nutrientes adecuados y se desarrolle adecuadamente. Después del parto, a algunas mujeres les cuesta trabajo bajar de peso. Esto puede llevar a sobrepeso u obesidad, especialmente después de varios embarazos.

1.3.10 Falta de sueño

En algunos estudios se ha observado que cuanto menos duerman las personas, más probabilidades tendrán de tener sobrepeso o de ser obesas. Las personas que duermen menos horas también parecen preferir los alimentos que contienen más calorías y carbohidratos, lo cual las puede conducir a comer en exceso, aumentar de peso y volverse obesas con el tiempo. Las hormonas que se liberan durante el sueño controlan el apetito y el uso de la energía por parte del cuerpo. Por ejemplo, la insulina controla la elevación y descenso de las concentraciones de glucosa en la sangre durante el sueño. Las personas que no duermen lo suficiente tienen concentraciones de insulina y de

glucosa en la sangre que se parecen a las de quienes tienen probabilidades de tener diabetes.

Además, las personas que no duermen lo suficiente con regularidad parecen tener concentraciones altas de una hormona llamada grelina que es la que causa hambre y bajas concentraciones de otra hormona llamada leptina que en condiciones normales sirve para controlar el apetito de las personas.

1.3.11 Condiciones Socioeconómicas

Las condiciones socioeconómicas también desempeñan un papel importante en el desarrollo de la obesidad. El exceso de peso es de 7 a 12 veces más frecuente en las mujeres de los grupos de bajos ingresos, en comparación con las clases altas. En los varones, la relación entre la clase social y racial, por un lado, y el exceso de peso por el otro, es mucho menos marcada.

1.4 Tipos de Obesidad

Desde 1947 J. Vague con base a datos clínicos, había sugerido que los distintos tipos de grasa corporal tenían diferentes significados y trascendencias en lo que respecta a las complicaciones de tipo metabólico. Por lo tanto clasificó la obesidad en 2 tipos: la del segmento superior abdominal, central o androide y la del segmento inferior, glúteo femoral o ginoide.

Dos son los tipos de obesidad, dependiendo de dónde se produzca el acumulo de grasa.

1.4.1 Obesidad Androide

Este tipo de obesidad se la da con más frecuencia en el hombre, aunque también se puede ver en las mujeres. La grasa se acumula en cara, cuello, tronco y sobre todo en la zona abdominal, a nivel de la cintura. Gráficamente se produce una silueta en forma de manzana por ello se conoce este tipo con el nombre de obesidad androide o en forma de manzana.



1.4.2 Obesidad Ginoide

Este tipo de obesidad se ve más en las mujeres, aunque puede aparecer en el hombre. La grasa se acumula principalmente en el abdomen inferior, caderas y nalgas y glúteos. Esta distribución de la grasa produce una silueta en forma de pera. Por ellos esta obesidad recibe el nombre de obesidad ginoide o en forma de pera.



La obesidad Androide se asocia con más frecuencia a enfermedades como la Diabetes Mellitus tipo II, Hipertensión Arterial y el aumento del colesterol y los triglicéridos en sangre. La obesidad Ginoide se asocia con la insuficiencia venosa y a la de los cálculos de vesícula biliar.

1.5 Clasificación de la Obesidad

Considerando su inicio se clasifica como: obesidad temprana y tardía. La forma de presentación temprana, es la que ocurre en los niños y adolescentes y se caracteriza por el incremento en el número de células adiposas.

La forma tardía se presenta en los adultos y se caracteriza por la hipertrofia de las células adiposas.

Considerando el Índice de Masa Corporal la obesidad se clasifica en obesidad Grado I moderada cuando el Índice de Masa Corporal se encuentra entre 25 a 30 es, Grado II severa, cuando el Índice de Masa Corporal está entre 30 a 35 y Grado III mórbida o mortal cuando el Índice de Masa Corporal supera los 35

Considerando el número y tamaño de los adipocitos se clasifica en:

- **Obesidad Hiper celular:** es aquella en que las células grasas se triplica o se quintuplican, el número de adipocitos aumenta más rápidamente al final de la infancia y durante la pubertad e incluso durante la vida adulta.
- **Obesidad Hipertrófica:** es aquella en que los adipocitos crecen de tamaño, se inicia durante la vida adulta
- **Obesidad Mixta:** es aquella en la que existe crecimiento y aumento del número de células grasas.

La prevalencia de obesidad y sobrepeso ha aumentado en países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo.

En la ciudad de México, en un estudio desarrollado en población adulta de nivel socioeconómico bajo se encontraron tasas de prevalencia de obesidad de 37% en hombres y 60 % en mujeres.

“Estudios en población adulta México- Norteamericana en los Estados Unidos han encontrado tasas de prevalencia de sobrepeso ajustado por edad de 39,1 % en hombres

y 47,2 % en mujeres y es debida a problemas y a cambios en la dieta al migrar a los Estados Unidos.”⁵

⁵ Browman, B. Russell R. (2005). Conocimientos Actuales de Nutricion (8 ed.). Washington:Organización Panamericana de la Salud

CAPÍTULO II

2.1 SÍNDROME METABOLICO

“Se denomina Síndrome metabólico a la conjunción de varias enfermedades o factores de riesgo en un mismo individuo que aumentan su probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular o diabetes mellitus”.⁶

El síndrome metabólico se le conoce también como síndrome X, síndrome plurimetabólico o de insulinoresistencia. Los pacientes que padecen este tipo de síndrome tienen una característica en común que es el abdomen voluminoso o denominada obesidad central y con resistencia a la insulina. No se trata de una única enfermedad sino de una asociación de problemas de salud que pueden aparecer de forma simultánea o secuencial en un mismo individuo, causados por la combinación de factores genéticos y ambientales asociados al estilo de vida en los que la resistencia a la insulina se considera el componente patogénico fundamental.

“La presencia de síndrome metabólico se relaciona con un incremento significativo de riesgo de diabetes, enfermedad coronaria y enfermedad cerebrovascular, con disminución en la supervivencia, en particular, por el incremento en la mortalidad cardiovascular”.⁷

La resistencia a la insulina se define como una condición en la cual las cantidades de insulina producidas fisiológicamente producen una respuesta biológica reducida, es decir, una disminución de la capacidad de acción de la insulina en el control metabólico de la glucosa después de una comida, se asocia con supresión inadecuada de insulina en

⁶ Olivares, S. (1995). Nutrición Prevención de Riesgos y tratamiento Dietético (2 ed). Chile: CONFELANDY

⁷ Espejo, J. (1979). Manual de Dietoterapia en las Enfermedades del Adulto (4 ed). Argentina:El Ateneo

la noche, en presencia de una producción conservada de la hormona. Tras la resistencia a la insulina aparece una hiperinsulinemia compensadora, demostrado con el hallazgo de elevadas concentraciones de insulina en ayunas y después de las comidas.

Actualmente la insulinoresistencia se considera como la responsable de la mayor parte de las anomalías presentes en este padecimiento, fundamentalmente de la hiperglucemia, la hipertensión arterial, el aumento en la producción hepática de VLDL y triglicéridos y la estimulación de la proliferación endotelial por acción sobre receptores endoteliales causante del inicio del proceso de aterosclerosis.

Desde la época de los años 80 la edad de los pacientes que padecían síndrome metabólico bordeaban los 50 años de edad; cada vez personas con menos edad aparecen con este síndrome por influencia de la comida chatarra y el exceso de grasas; el escaso tiempo determinado para el consumo de alimentos ha permitido que los individuos cada vez acudan con mayor frecuencia a sitios de comida rápida, donde existe carencia de verduras y frutas, primando las bebidas gaseosas, los jugos industrializados con exceso de azúcar así como los productos de pastelería.

2.2 Obesidad

“La obesidad es un síndrome clínico caracterizado por el aumento generalizado del tejido adiposo, lo que se traduce en una elevación del peso corporal”.⁸

En la actualidad la obesidad es considerada como una enfermedad crónica degenerativa originada por muchas causas y con numerosas complicaciones para la salud de los individuos. El nivel del exceso de grasa, su distribución en el cuerpo y su asociación con daños en la salud varía ampliamente entre los individuos.

Se reconoce el alto riesgo que representa la obesidad en la incidencia de varias enfermedades crónicas como: hipertensión arterial, enfermedad isquémica coronaria,

⁸ Olivares, S. (1995). Nutrición Prevención de Riesgos y tratamiento Dietético (2 ed). Chile: CONFELANDY

accidentes cerebro-vasculares, diabetes tipo II y ciertas formas de cáncer, que son causa importante de morbilidad y mortalidad en la sociedad.

La obesidad también se ha asociado en estudios de población con enfermedades como la gota, la artritis, diversas enfermedades del ciclo reproductor todas ellas muy frecuentes en poblaciones sobrealimentadas. Los cálculos biliares se asocian también con obesidad y dietas ricas en grasa.

En la antigüedad se consideraba a una persona con sobrepeso como saludable y hermoso, hoy es sinónimo de enfermedad segura.

La obesidad se produce por exceso de energía, como resultado de alteraciones en el equilibrio de ingesta y gasto de energía. Como consecuencia se pueden producir diversas complicaciones como son la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y las enfermedades coronarias.

La herencia tiene un papel importante, tanto que de padres obesos el riesgo de sufrir obesidad para un niño es diez veces mayor a lo normal. Es debido a las tendencias metabólicas de acumulación de grasa, otras por los hábitos culturales alimenticios y sedentarios que contribuyen a repetir los patrones de obesidad de padres a hijos. Otro porcentaje de obesos son por enfermedades hormonales o endocrinas, y pueden ser solucionados mediante un correcto diagnóstico y tratamiento médico.

La obesidad suele ser de larga evolución. Cuando se detecta ganancia rápida de peso en el último año, se investiga el aumento de peso secundario que puede estar relacionado con enfermedades como:

- El síndrome de cushing,
- Hipotiroidismo
- Poliquistosis ovárica,
- Uso de Antidepresivos
- Esteroides
- Antidiabéticos orales.

Una vez determinado las patologías, es necesario hacer un interrogatorio exclusivo de la alimentación para intervenir con precisión y evitar complicaciones a futuro.

El éxito del tratamiento depende de la motivación que se ejerza sobre el paciente y los familiares, pero depende mucho de la decisión y la iniciativa del paciente para iniciar el tratamiento.

La obesidad y el sobrepeso son temas que preocupan en la salud pública por sus efectos negativos sobre los factores de riesgo de enfermedades crónicas, la morbilidad y mortalidad son elevadas en esta patología, ambos han llegado a convertirse en un problema mundial. Los esfuerzos del área de salud pública para reducir este problema apuntan a mejorar la dieta y aumentar la actividad física.

2.3 Diabetes Mellitus

“La Organización Mundial de la Salud define a la Diabetes Mellitus como un estado de hiperglicemia crónica producido por numerosos factores ambientales y genéticos que generalmente actúan juntos”.⁹

Esta es una enfermedad en la que las concentraciones de azúcar, denominada glucosa en la sangre son demasiado altas. En condiciones normales, el cuerpo produce insulina para transportar el azúcar de la sangre al interior de las células, en donde será usada. En la diabetes de tipo II, las células no responden lo suficiente a la insulina que se produce. Más del 80% de las personas con diabetes de tipo II y en su mayoría tienen sobrepeso u obesidad.

Los valores normales de azúcar en sangre son entre 70 y 105 mg por decilitro. En los niños pequeños se aceptan valores de 40 a 100 mg/dl. Los valores más bajos de 40-50 mg/dl se consideran bajos conocido como hipoglicemia. Los valores más altos de 128 mg/dl se consideran altos conocido como hiperglucemia.

⁹ Organización Mundial de la Salud. “Obesidad y Sobrepeso”. En línea 09/2006. 22 jun/2010. <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>>

La diabetes tipo II constituye del 90 al 95% de todos los casos de diabetes. Su aparición se asocia con la resistencia a la insulina, la producción inadecuada de insulina y a la obesidad creciente.

Como la resistencia a la insulina cumple un rol importante en el origen de la enfermedad y especialmente en sus complicaciones cardiovasculares, las intervenciones iniciales deben ir dirigidas a manejarla, mejorando la sensibilidad tisular a la insulina.

Debe también existir una intervención en el estilo de vida, aumentando el ejercicio, pérdida de peso con lo que se reduce claramente el riesgo de la progresión de intolerancia a la glucosa a la diabetes y se puede prevenir mucho de los factores adversos cardiovasculares que se dan en el síndrome metabólico.

Al final, el objetivo del tratamiento es lograr un equilibrio entre la secreción, la función de la insulina y la concentración de glucosa en sangre para poder disminuir la progresión de la enfermedad y la aparición de sus complicaciones. Además en el tratamiento de un diabético no solo se emplean fármacos que mejoren el metabolismo de la glucosa, sino que , por todo lo que origina esta alteración especialmente a nivel cardiovascular, se tienen que dar además medicamentos que ayuden a prevenir o controlar estas posibles complicaciones.

La Diabetes Mellitus no insulino requirente se desarrolla en personas de más de 40 años de edad, en las mujeres coincide con la menopausia, acaban por padecer diabetes aquellas personas genéticamente predispuestas a esta enfermedad. Cabe recalcar que la mayoría de las personas que desarrollan diabetes son obesas.

La obesidad aun siendo moderada y especialmente la obesidad abdominal, puede elevar diez veces el riesgo de padecer diabetes no-insulino dependiente. En individuos obesos, la acumulación de grasa abdominal produce liberación de ácidos grasos a través de la vena porta y ocasiona un exceso de síntesis hepática de triglicéridos, resistencia a la insulina e hiperinsulinemia.

La grasa tisular tiene aparentemente dos mecanismos de actuación en la fisiopatología de la diabetes. Por un lado, aumenta la demanda de insulina y por otro, en

individuos obesos, aumenta la resistencia a la insulina y por consiguiente la hiperinsulinemia. La sensibilidad de la grasa tisular a la insulina se mantiene alta y por tanto, es probable que los nutrientes se incorporen a la grasa para su almacenamiento.

La resistencia a la insulina en la obesidad se puede atribuir en parte a la disminución de los receptores de insulina y también a defectos post-receptores intracelulares. La reducción de peso en obesos no-insulino dependientes mejora el control glicémico y concomitantemente contribuye a la reducción de problemas como la hipertensión arterial y la hiperlipidemia.

El principal regulador de la concentración de glucosa en la sangre es la insulina sintetizada y segregada por las células beta de los islotes de Langerhans del páncreas.

Los síntomas asociados que se relacionan a menudo con el desarrollo de complicaciones incluyen una mala cicatrización de heridas, la visión borrosa, las infecciones recurrentes vesicales y gingivales, y las modificaciones sensoriales en manos y pies. La hiperglicemia y otros trastornos bioquímicos se puede deber a la falla en el metabolismo de carbohidratos, proteínas y lípidos. Los principales efectos de la diabetes determina varios signos y síntomas característicos, cetoacidosis, trastornos patológicos progresivos en los vasos capilares del riñón y la retina, lesiones de los nervios periféricos y arterosclerosis.

2.4 Hipercolesterolemia

“La Hipercolesterolemia constituye un conjunto de trastornos metabólicos de los lípidos, en los cuales se encuentran elevadas una o más proteínas circulantes y que se manifiestan por un aumento en la concentración plasmática del colesterol o triglicéridos”.¹⁰

10 Olivares, S. (1995). Nutrición Prevención de Riesgos y tratamiento Dietético (2 ed). Chile: CONFELANDY

Los valores deseables de colesterol deben estar por debajo de 200 miligramos por decilitro (mg/dL), un valor intermedio es de 200 a 239 mg/dL y un valor de alto riesgo es de 240 mg/dL y superior.

El colesterol es una molécula absolutamente necesaria en el organismo donde tiene múltiples e importantes funciones:

- Es un constituyente estructural básico de las membranas de las células animales y también un componente esencial de las lipoproteínas.
- Es precursor de los ácidos biliares primarios y la bilis es la principal vía de excreción del colesterol.
- Es un elemento precursor de esteroides adrenales como los corticosteroides, aldosterona y hormonas sexuales como andrógenos, estrógenos.
- Las lipoproteínas son macromoléculas cuya función es la solubilización y el transporte de lípidos en el plasma.

“El volumen de colesterol circulante depende de su absorción intestinal, la síntesis endógena, la captación tisular, el estado del metabolismo lipoproteico y la excreción biliar”.¹¹

En definitiva, el nivel de colesterol dependerá de los alimentos ingeridos y la capacidad de absorción de los receptores específicos.

Entre las causas para padecer hipercolesterolemia se encuentran las dietas inadecuadas que se produce por la ingesta abusiva de grasas animales o alcohol, que ocasiona que el organismo consuma primero otros tipos de nutrientes favoreciendo que el colesterol no se degrade y se acumule en las arterias. Y las enfermedades hepáticas, endocrinas y renales y la administración de ciertas sustancias aumentan la síntesis de la lipoproteína LDL, que transporta el colesterol perjudicial para el organismo.

Se pueden distinguir dos tipos de hipercolesterolemia:

¹¹ ibid

La Hipercolesterolemia primaria: es aquella que se deriva de problemas en los sistemas transportadores del colesterol y a factores genéticos. En este tipo de hipercolesterolemia se encuentran las dislipidemias.

La Hipercolesterolemia Secundaria: es aquella en que el aumento de colesterol se asocia a ciertas enfermedades hepáticas como hepatitis, colelitiasis y cirrosis, enfermedades endocrinas como diabetes mellitus, hipotiroidismo y anorexia nerviosa y enfermedades renales como síndrome nefrótico o insuficiencia renal crónica. Además, existen algunas sustancias que pueden aumentar los niveles de colesterol LDL que es el colesterol de baja densidad conocido como colesterol malo y este favorece el desarrollo de hipercolesterolemia, como los esteroides anabolizantes, los progestágenos, los betabloqueantes y algunas sustancias hipertensivas.

Generalmente todas las personas que sufren hipercolesterolemia deben realizar un tratamiento dietético para reducir el nivel de colesterol LDL, aumentar la actividad física y eliminar los factores de riesgo que puedan favorecer el desarrollo de patologías asociadas. El tratamiento farmacológico se reserva para los pacientes que tienen un riesgo muy elevado de padecer enfermedades cardiovasculares, formas graves de hipercolesterolemia, dislipidemias secundarias graves o que no han respondido al tratamiento dietético. Una vez establecido el tratamiento hay que realizar controles periódicos de la concentración de colesterol en sangre.

2.5 Hipertrigliceridemia

Los triglicéridos son un tipo de lípidos, formados por una molécula de glicerol, que tiene esterificados sus tres grupos hidroxilo por tres ácidos grasos, saturados o insaturado. Los triglicéridos forman parte de las grasas, sobre todo de origen animal. Los aceites son triglicéridos en estado líquido de origen vegetal o que provienen del pescado.

Los valores normales de triglicéridos es menor de 150 mg/dL un límite alto es de 150 a 199 mg/dL, un límite superior es de 200 a 499 mg/dL, y un límite de riesgo es de 500 mg/dL o superior.

Más del 90% de los triglicéridos proviene de la dieta y constituyen más del 95% de la grasa almacenada en los tejidos. Debido a que son insolubles en el agua, constituyen el principal éster de glicerol plasmático.

Normalmente se almacenan en el tejido adiposo en forma de glicerol, ácidos grasos y monoglicéridos y en el hígado se vuelven a convertir en triglicéridos.

La determinación de triglicéridos sirve para valorar la sospecha de aterosclerosis y cuantifica la capacidad del organismo para metabolizar la grasa. Cuando hay una elevación de los triglicéridos, combinada con la elevación del colesterol, se considera un factor de riesgo para aterosclerosis. Tanto el colesterol como los triglicéridos pueden variar de manera independiente, así que es muy importante medir ambas sustancias.

“La hipertrigliceridemia es una enfermedad metabólica que presenta niveles altos de triglicéridos en sangre. Se produce cuando la concentración plasmática de triglicéridos está sobre 150 mg/dl”.¹²

La función de los triglicéridos es fundamentalmente energética. Tras su hidrólisis en el plasma sus elementos son captados por las células de distintos tejidos para su utilización como sustrato energético en el músculo o para, mediante un nuevo proceso de biosíntesis, reconstituirlos como elementos de depósito energético en tejido adiposo.

Existe una relación directa entre la hipertrigliceridemia y los azúcares simples. En forma específica, se puede decir que los hidratos de carbono simples influyen significativamente sobre los niveles de triglicéridos altos. Cuando existe un alto consumo de azúcares simples como azúcar, panela, miel de abeja y además un alto contenido en grasa, éstas circulan en sangre y son llevadas al hígado para ser metabolizadas.

En el caso de los triglicéridos son transportados por la lipoproteína llamada VLDL que son las lipoproteínas de muy baja densidad, estas se sintetiza en grandes cantidades

¹² Olivares, S. (1995). Nutrición Prevención de Riesgos y tratamiento Dietético (2 ed). Chile: CONFELANDY

en el hígado, debido a la alta concentración de azúcares simples y son liberados al torrente sanguíneo, aumentando de esta forma la concentración de triglicéridos en sangre.

Una alimentación rica en grasas y azúcares junto a una vida sedentaria, pueden producir un aumento significativo de los triglicéridos, por ello se recomienda cambiar ciertos hábitos alimentarios como: aumentar el consumo de frutas y verduras, disminuir el consumo de grasas saturadas y trans, consumir menor cantidad de carnes rojas y aumentar el consumo de pescado, limitar el consumo de productos de panadería y pastelería, dulces y azúcares simples, evitar el consumo excesivo de alcohol, y evitar el consumo excesivo de cigarrillo.

2.6 Hiperuricemia

El ácido úrico es producto del metabolismo de la purina. Cerca del 75% del ácido úrico filtrado encuentra su vía de salida por la orina y el 25% en heces y otros.

Proviene en gran parte de la alimentación exógena como el hígado, las anchoas, los granos secos, la cerveza y el vino y de la fabricación del propio cuerpo. La mayor parte del ácido úrico se disuelve en la sangre y viaja a los riñones donde sale a través de la orina.

“La hiperuricemia se define como una concentración de uratos de 7 mg/dl, que es el nivel aproximado en el plasma de un individuo. Los niveles de ácido úrico normales son entre 2,4 y 6,0 mg/dl para mujeres y entre 3,4 y 7,0 mg/dl para hombres”.¹³

El ácido úrico pasa a través del hígado y entra al torrente sanguíneo. Para mantener valores normales de la sangre, la mayoría es excretado en la orina o pasa a los intestinos.

¹³ Olivares, S. (1995). Nutrición Prevención de Riesgos y tratamiento Dietético (2 ed). Chile: CONFELANDY

Las purinas son importantes para los niveles de ácido úrico. Las purinas son compuestos con nitrógeno que se forman en las células del cuerpo o que ingresan al cuerpo a través de los alimentos. Las purinas se degradan en ácido úrico y esto puede resultar en niveles altos del ácido úrico en sangre. El ácido úrico se puede acumular en los tejidos y formar cristales. Esto ocurre cuando el nivel de ácido úrico en sangre aumenta a más de 7 mg/dl, y el resultado son problemas como cálculos renales y gota que son cristales de ácido úrico en las articulaciones, especialmente en los dedos.

La gota es una enfermedad en la que el paciente suele manifestar dolor del dedo gordo del pie y está producida por el aumento de ácido úrico que se concentra y se deposita en la articulación de dicho dedo.

Las enfermedades renales producen un aumento del ácido úrico debido a que éste no se elimina por la orina adecuadamente.

Los niveles de ácido úrico por encima de lo normal pueden deberse a: acidosis alcoholismo, diabetes, gota, intoxicación con plomo, leucemia, insuficiencia renal, toxemia del embarazo, dieta rica en purinas, ejercicio físico excesivo. artritis gotosa crónica, lesión del riñón y del uréter.

2.7 Enfermedades Del Corazón

Esta enfermedad se presenta cuando un material graso llamado placa se acumula en las paredes internas de las arterias coronarias, que son las arterias que suministran sangre y oxígeno al corazón. La placa estrecha las arterias coronarias, con lo cual el flujo sanguíneo del corazón disminuye. Las probabilidades de tener enfermedades del corazón y de sufrir un ataque cardíaco son mayores a medida que el índice de masa corporal aumenta. La obesidad también puede causar insuficiencia cardíaca congestiva, que es una enfermedad grave en la que el corazón no puede bombear suficiente sangre para satisfacer las necesidades del cuerpo.

2.7.1 Hipertensión Arterial

“La presión arterial alta es ocasionada por un estrechamiento de unas arterias muy pequeñas llamadas arteriolas que regulan el flujo sanguíneo en el organismo”.¹⁴

Los valores normales de presión arterial varían entre 90/60 y 120/80 mmHg. Valores por encima de 130/90 mm de mercurio son indicativos de hipertensión o presión arterial alta y por debajo de 90/60 son indicativos de hipotensión o presión arterial baja.

A medida que estas arteriolas se estrechan o se contraen, el corazón tiene que esforzarse más por bombear la sangre a través de un espacio más reducido, y la presión dentro de los vasos sanguíneos aumenta.

Los componentes de la presión arterial son:

- **Presión Arterial Sistólica:** corresponde al valor máximo de la tensión arterial en sístole cuando el corazón se contrae. Se refiere al efecto de presión que ejerce la sangre eyectada del corazón sobre la pared de los vasos.
- **Presión Arterial Diastólica:** corresponde al valor mínimo de la tensión arterial cuando el corazón está en diástole o entre latidos cardíacos. Depende fundamentalmente de la resistencia vascular periférica. Se refiere al efecto de distensibilidad de la pared de las arterias, es decir el efecto de presión que ejerce la sangre sobre la pared del vaso. Esta enfermedad se presenta cuando la fuerza con que la sangre hace presión contra las paredes de las arterias es demasiado grande. Las probabilidades de que una persona tenga presión arterial alta son mayores si tiene sobrepeso o es obesa.

La Hipertensión Arterial ocurre cuando la presión sistólica o diastólica se mantiene elevada a lo largo del tiempo. La presión arterial alta es peligrosa porque hace que el corazón trabaje intensamente y esa fuerza constante puede dañar las arterias. La presión

¹⁴ Ramos, A. (2007). Compendio Medico Herramienta para una efectiva Practica Clínica (4ed) España: Isla de Cus

arterial alta, cuando no es controlada puede dar lugar a enfermedades cardíacas, dañar el riñón o provocar un derrame cerebral.

La relación entre hipertensión y obesidad se conoce desde hace mucho tiempo. En adultos jóvenes obesos entre 20 y 45 años, la prevalencia de hipertensión arterial es seis veces mayor que en individuos de la misma edad con peso normal. La distribución de la grasa corporal parece tener un efecto importante sobre el riesgo de hipertensión arterial. Así, la grasa localizada en la mitad superior del cuerpo tiene mayor probabilidad de elevar la presión arterial que la localizada en la parte inferior.

La elevación de la tensión arterial parece que se debe al incremento de la resistencia arteriolar periférica.¹⁵ Durante la reducción de peso y después de su estabilización la tensión arterial suele bajar. La obesidad también hace aumentar el trabajo cardíaco, incluso con cifras de tensión arterial normal.

“En investigaciones longitudinales de larga duración, como el Estudio de Framingham de los Estados Unidos, se observó un aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular asociado con niveles altos de obesidad, independientemente de otros factores de riesgo”¹⁶.

Se calcula que en varones por cada 10% de aumento en el peso corporal, se eleva la presión arterial sistólica en 6.5 mm/Hg, el colesterol plasmático en 12 mg/dl y la glucosa en ayunas en 2 mg/dl. Asimismo, aumenta en 20% la incidencia de enfermedad coronaria.

La obesidad en los varones tiende a localizarse en la mitad superior del cuerpo especialmente en la región abdominal. Tanto el grado de obesidad como la distribución de la grasa corporal, independientemente o sumadas, contribuyen a los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular.

¹⁵ Ramos, A. (2007). Compendio Medico Herramienta para una efectiva Practica Clínica (4ed) España: Isla de Cus

¹⁶ ibid

El método más sencillo para medir el grado de obesidad abdominal se obtiene de dividir la circunferencia de la cintura por la circunferencia de la cadera. En los hombres, el riesgo de enfermedad cardiovascular aumenta significativamente cuando la relación de los diámetros cintura/cadera es mayor de 1.0 y en mujeres por encima de 0.8.

La estrategia de acción implica una modificación del estilo de vida, especialmente para personas prehipertensivas que son: llevar una alimentación baja en grasas y sal, reducir el peso excesivo, aplicar un programa de ejercicio físico regular, aprender a controlar el estrés, dejar el hábito de fumar, disminuir el consumo de alcohol; etc.

2.8 Hipotiroidismo

El hipotiroidismo es una situación en la que se produce una cantidad insuficiente de hormonas tiroideas circulantes, generalmente debido a una glándula tiroidea que funciona por debajo de lo normal.¹⁷

Las hormonas tiroideas son esenciales para la función de todas las células del organismo. Ayudan a regular el crecimiento y desarrollo, la frecuencia cardíaca, la tensión arterial, la temperatura corporal y la tasa metabólica del cuerpo es decir la velocidad con la que los alimentos que se ingiere se transforma en energía.

A causa de los efectos secundarios que se produce ante la disminución de los niveles de hormonas tiroideas es importante cuidar los hábitos de alimentación. Uno de los problemas más frecuentes del hipotiroidismo es el aumento de peso, es por ello que se recomienda hacer una dieta equilibrada, baja en grasas y rica en frutas, verduras y suficiente en proteínas y grasas de alta calidad.

¹⁷ Charles, W. (2005). Secretos de la Nutrición (2ed). México: McGraw Hill

CAPÍTULO III

3.1 GUÍAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD Y EL SINDROME METABOLICO.

“La Dietoterapia se define como la parte de la dietética que estudia las diferentes dietas terapéuticas, es decir nos permite determinar un régimen alimentario que sea parte positiva y que ayude en el tratamiento de las distintas patologías, procurando lo mejor para el paciente y su problema de salud, y en otras la dietoterapia actúa como tratamiento único”¹⁸

Régimen alimentario son las normas nutricionales que deben darse en cada caso para alimentar a los pacientes sanos o que adolecen de cualquier patología.

El estado nutricional es la situación actual en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y las adaptaciones fisiológicas que tiene lugar después del ingreso de los nutrientes al cuerpo.

En nutrición, la dieta es la suma de las comidas que realiza una persona, mientras que los hábitos dietéticos conforman el patrón de alimentación que sigue a diario, esto incluye las preferencias alimentarias, la influencia familiar y cultural sobre el individuo en lo que respecta a los alimentos que ingiere.

Los hábitos alimentarios implican un rol significativo en la salud y enfermedad de una persona, los cuales están condicionados por diversos factores como el estado de salud, la situación económica, la sociedad, la cultura y la religión. Un aspecto que hay

¹⁸ Goyes, R. (2008). Manual de Dietas de los Servicios de Alimentación Hospitalaria (1 ed). Ecuador: Ministerio de Salud Publica

que señalar respecto a la dieta es que ésta es individual, es decir, adaptada a las necesidades y a las características de cada persona.

Comer sanamente es el secreto tanto para prevenir enfermedades como para tratarlas, y así lograr una vida plena con una mejor calidad de vida; sin embargo, para alcanzarlo es necesario adquirir conocimientos que permitan implementarlo adecuadamente.

“La alimentación es un acto cotidiano e imprescindible en la vida de toda persona, influye en su crecimiento, desarrollo y bienestar”.¹⁹

Para que esto se logre lo ideal es llevar una alimentación equilibrada, consumiendo diariamente en forma moderada cada uno de los nutrientes que necesita nuestro organismo.

El equilibrio se encuentra en saber qué tipo de alimentos ingerir y en qué cantidad, de acuerdo a la actividad que realiza cada individuo.

Considerando la elevada frecuencia de factores de riesgo para la salud relacionados con la alimentación inapropiada, que favorecen el desarrollo de trastornos metabólicos o enfermedades como la obesidad, diabetes, hipertensión arterial y la dislipidemia son frecuentes en nuestra población y adquiridas como consecuencia del hábito de vida no saludable que se caracteriza por la falta de actividad física, el elevado consumo de comidas rápidas conocidas también como comidas chatarras, por su elevado índice de calorías y el consumo de productos con alto contenido de sodio, autoridades sanitarias enfatizan la importancia de adoptar estilos de vida saludables que favorezcan la preservación o recuperación de la salud y así lograr una mejor calidad de vida.

Para realizar un buen régimen alimentario, es indispensable tener en cuenta el consumo equilibrado de los macro y micro nutrientes:

¹⁹ Goyes, R. (2008). Manual de Dietas de los Servicios de Alimentación Hospitalaria (1 ed). Ecuador: Ministerio de Salud Publica

El adelgazar debe consistir en perder grasa, pero no en perder agua, proteínas o músculo. Por ello, aunque la regla general es que sólo adelgaza el que come menos calorías de las que gasta, para alcanzar una dieta equilibrada hay que tener en cuenta lo que cada persona necesita en función de la edad, sexo, actividad física y otras enfermedades, la dieta debe ser equilibrada en calidad y cantidad suficiente de calorías, proteínas, vitaminas y minerales.

Otro aspecto a tener en cuenta es que no solo que adelgace haciendo una dieta baja en calorías; si no que es necesario que aprenda a cambiar sus hábitos de alimentación, para que en un futuro ésta sea más correcta y equilibrada.

3.2 Tratamiento Dietético

“Una revisión de los resultados obtenidos en ensayos clínicos demuestran que la pérdida ponderal en individuos con sobrepeso u obesos produce una disminución de la tensión arterial sean hipertensas o no, elevan el nivel de lipoproteínas de alta densidad, reduce las concentraciones de colesterol y triglicéridos, así como contribuyen a disminuir los niveles de glicemia tanto en pacientes diabéticos o aquellos que no tengan diabetes.”²⁰

Las dietas para lograr un déficit calórico son muy diversas, las diferencias radican principalmente en la proporción de sus principales nutrientes.

Los objetivos de la Dietoterapia son:

- Establecer un balance energético negativo.
- Evitar un desbalance nutricional.
- Aportar un buen valor de saciedad.
- Reducir el apetito.

²⁰ 11.- Harrison, (2002). Principios de Medicina Interna Volumen II, (15ed), Mexico: Mc Graw-Hill Interamericana

- Educar al paciente respecto a las preferencias alimentarias y la comprensión de su dieta.
- Adaptar a los gustos y hábitos del paciente y las posibilidades económicas.

La prescripción dietética más adecuada debe estar basada en dietas hipocalóricas balanceadas que tendrán las siguientes características: Hipocalórica, Hiper o normoproteica, Hipoglúcida, volumen aumentado, abundante fibra, horario normal con colaciones, consistencia sólida.

3.3 Reducción De Peso Corporal

La pérdida de peso corporal está indicada en:

- Pacientes con IMC $> 30 \text{Kg} / \text{m}^2$
- Pacientes con IMC de 25 – 29.9 Kg/m^2 o CC $> 88\text{cm}$ si es mujer y > 102 si es varón, así como presencia de dos o más factores de riesgo.

Sin embargo es importante preguntar al paciente si desea o no perder peso porque su aceptación y compromiso son cruciales para el éxito.

Se han probado distintos métodos de adelgazamiento para combatir la obesidad, con pocos resultados en general.

3.4 Dietas

Alimentación: En general se debe abandonar los alimentos grasos como (mantecas, mayonesa), las harinas y los dulces. Son recomendables verduras, incluyendo la patata, las ensaladas, y las frutas, especialmente los cítricos. El pan integral, el arroz integral y el yogurt son alimentos que favorecen el tránsito digestivo. Reducir la sal. Debido a que la obesidad está considerada por muchos como una alteración en los hábitos alimenticios de quienes la padecen, hay terapias que tratan de modificar este comportamiento patológico. Se enseña a los pacientes a comer sólo en determinados momentos del día o en lugares específicos, a comer despacio.

Dietas Hipocalóricas. Muchos profesionales recomiendan dietas de entre 1.200 y 1.500 calorías diarias. Nunca menor de 1200 por que se pueden producir deficiencias de nutrientes que perjudicarían la salud del individuo.

3.5 Requerimientos Nutricionales

Para mantener por largos períodos una dieta hipocalórica, ésta debe ser variada, equilibrada, agradable y adaptada a las condiciones individuales. Antes de analizar los diferentes tipos de dieta, es necesario hacer una buena valoración y tomar en cuenta las recomendaciones nutricionales que deben ser consideradas en la elaboración de una dieta para pacientes obesos.

Carbohidratos

Debe considerar 100 g como mínimo, para preservar las proteínas, prevenir la cetosis y evitar grandes oscilaciones en el peso por cambios en el balance hídrico.

Proteínas

0,8 g/kg/día más 1,75 g de proteínas de alto valor biológico por cada 100 kcal de déficit calórico propuesto. Son necesarias para la mantención de la masa magra.

Grasas

Menos del 30% del valor calórico total con distribución de 10% de ácidos grasos saturados, 10% poliinsaturados y 10% monoinsaturados.

Alcohol

Poco consumo o definitivamente suprimirlo. Aporta 7 kcal/g. Esto eleva los niveles de triglicéridos en sangre el consumo excesivo de alcohol y provoca daño hepático.

Vitaminas, minerales y electrolitos

Según recomendaciones dietarias del National Research Council de USA, sólo se consideran necesarios suplementos en dietas con menos de 1.000 kcal. Los complejos vitamínicos habituales no aportan electrolitos ni minerales .

Fibra

El aporte de fibra insoluble es útil por cuanto aumenta la saciedad y puede evitar el estreñimiento, frecuente en las dietas hipocalóricas; además se reconoce su efecto favorable en el metabolismo de hidratos de carbono y lípidos. Es difícil, sin embargo, obtener la cantidad recomendada de fibra, 20-30 g/día ó 25 g/1.000 kcal/día, por lo que es necesario recurrir a suplementos como salvados, germen de trigo, avena integral u otros.

Agua

Es recomendable al menos el consumo de dos litros de agua al día. En lo posible tomando uno o dos vasos de agua de una o media hora antes de las comidas por que ayudar a que el estómago se llene antes de consumir los alimentos y ayuda a mejorar la digestión.

Desde el punto de vista nutricional, es útil considerar algunas indicaciones prácticas para los individuos que desean bajar de peso:

- Eliminar alimentos con alto contenido calórico como azúcar, dulces, pasteles, helados, papas fritas, alcohol.
- Reducir proporcionalmente las grasas: aceites, mantequillas, mayonesas, embutidos, carnes grasas en general.
- Evitar preparaciones: salsas, cremas, frituras.
- Agregar alimentos ricos en fibra.

3.6 Recomendaciones para una Dieta Saludable

Para alcanzar una dieta saludable esta deberá ser:

- Completa en su aporte nutritivo es decir que reciba todos los nutrientes necesarios para el correcto funcionamiento del organismo.
- Equilibrada en la cantidad de macro y micronutrientes para evitar deficiencias.
- Suficiente en cantidad de acuerdo a las porciones.
- Adecuada al estado fisiopatológico de cada individuo.
- Variada que contenga todo tipo de alimentos para evitar la monotonía.
- Mantener el peso ideal.
- Evitar el exceso de grasas y aceites, grasas saturadas y colesterol.
- Comer alimentos con suficiente almidón y fibra.

3.7 Recomendaciones para el Cálculo del Valor Calórico de las Dietas Hipocalóricas

Energía de 20 a 22 Kcal/kilogramo de peso deseado. La restricción calórica persigue provocar un balance energético negativo, que lleve a una utilización de los depósitos de grasa del paciente.

Proteínas de 0,8g a 1,5g /Kilogramo de peso deseado. El aporte proteico debe ser suficiente para mantener un balance nitrogenado en equilibrio.

Lípidos de 0,5 a 0,8 g/ Kilogramo de peso deseado. Se restringen a fin de disminuir el valor calórico total.

Hidratos de Carbono: Completan calorías. Se restringe para disminuir el valor calórico total.

3.8 Indicaciones Dietéticas

La pirámide de alimentos más saludables es una guía visual útil para seguir una dieta equilibrada.

Para desarrollar la prescripción dietética se utilizará el método de porciones de intercambios, basados en alimentos habituales en nuestro medio permitidos y no permitidos. Dentro de los alimentos permitidos se encuentran las verduras y frutas, lácteos descremados, carnes bajas en grasa especialmente pollo y pescado, cereales y leguminosas preferentemente integrales, y las grasas de origen vegetal y no con contenido de ácidos grasos trans. Los alimentos prohibidos son los azúcares y dulces, gaseosas, lácteos enteros, jugos comerciales, productos de pastelería y alimentos con alto contenido graso. Los alimentos de consumo libre son limonadas sin azúcar, aguas aromáticas, consomé sin grasa y edulcorantes artificiales.

3.9 Actividad Física y Salud

El ejercicio físico es necesario para una salud equilibrada; además, debe complementarse con una dieta equilibrada y una adecuada calidad de vida.

Las causas de la obesidad pueden ser muchas pero los factores sociales y del medio que aumentan la ingestión de energía o reducen la actividad física plantean una mayor demanda a los mecanismos normales de control del apetito y regulación metabólica. A medida que las sociedades se vuelven más prósperas y mecanizadas disminuyen las necesidades de actividad física, esto es evidente y no solo afecta a jóvenes sino también a personas adultas. La reducción de actividad física debe ir acompañada con la reducción de la ingestión de energía para que el excedente de ésta no se acumule como exceso de grasa. Un menor gasto energético por falta de actividad física puede influir en la aparición de obesidad en niños, jóvenes y adultos y por consiguiente el riesgo de aparición de otras enfermedades crónicas degenerativas que tiene como sustento la obesidad.

“La actividad física contribuye a la prevención y manejo de una serie de enfermedades, entre las que se destacan las enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo II, obesidad, hipertensión arterial y depresión entre otras. El efecto de la actividad física y dieta en la disminución de la obesidad es concluyente, así como su asociación con mortalidad.”²¹ Además, se ha demostrado que el riesgo de muerte cardiovascular es menor en adultos obesos activos que en más delgados y sedentarios; también es menor en hipertensos activos que en hipertensos sedentarios y del mismo modo en diabéticos activos que en diabéticos sedentarios.

La actividad física es cualquier actividad que haga trabajar al cuerpo más fuerte de lo normal durante un determinado periodo de tiempo, ya sea en su trabajo o actividad laboral y en sus momentos de descanso, que aumenta el consumo de energía considerablemente y el metabolismo basal, además se puede considerar a la actividad física como una solución para combatir el cansancio, el aburrimiento. Sin embargo, la cantidad real que se necesita de actividad física depende de los objetivos individuales de salud, ya sea que se esté tratando de bajar de peso o que se quiera mantener en forma para mejorar su salud.

La actividad física es parte importante en el tratamiento del Síndrome Metabólico, permite quemar calorías, reducir la grasa corporal, reducir el apetito, mantener y controlar el peso.

La cantidad de calorías quemadas depende de la cantidad de tiempo que se invierta en la actividad física. Por ejemplo, caminar durante 45 minutos quema más calorías que caminar durante 20 minutos. Si el propósito es bajar de peso, la actividad física funciona mejor cuando también se reduce la ingesta de calorías.

²¹ Harrison, (2002). Principios de Medicina Interna Volumen II, (15ed), Mexico: Mc Graw- Hill Interamericana

3.9.1 Tasa Metabólica Basal

La tasa metabólica basal es el número de calorías que utiliza el cuerpo cuando está en reposo y representa la mayor cantidad de consumo de calorías de una persona. La tasa metabólica basal de un individuo depende de las funciones del organismo como respiración, digestión, ritmo cardíaco y función cerebral. La edad, el sexo, el peso y el tipo de actividad física afectan la tasa metabólica basal, la cual aumenta según la cantidad de tejido muscular del individuo y se reduce con la edad.

La actividad física aumenta el consumo de calorías y la tasa metabólica basal, la cual puede permanecer elevada después de 30 minutos de una actividad física moderada. Para muchas personas, la tasa metabólica basal puede aumentar un 10% durante 48 horas después de la actividad física. Esto quiere decir, por ejemplo, que incluso después de realizar una actividad física, cuando la persona se encuentra en estado sedentario y viendo televisión, el cuerpo está usando más calorías de lo habitual.

3.9.2 Efectos Sobre el Apetito

La actividad física a un ritmo moderado no aumenta el apetito; de hecho, en algunos casos lo reduce. Las investigaciones indican que la disminución del apetito después de la actividad física es mayor en individuos que son obesos que en los que tienen un peso corporal ideal.

3.9.3 Pérdida de Grasa Corporal

Una persona pierde el 25% de la masa corporal magra y un 75% de la grasa corporal cuando pierde peso únicamente mediante la reducción de calorías. La combinación de la reducción de calorías con la actividad física puede producir una pérdida de grasa corporal del 98% y una pérdida de peso que se logra con esta combinación es más efectiva. Para el mantenimiento de un peso corporal deseable, se recomienda mantener el nivel de calorías junto con la actividad física para preservar la masa corporal magra y el tono muscular.

3.10 Recomendaciones Generales de Actividad Física

Para bajar de peso y mantenerlo hay que realizar actividad física al menos 3 veces por semana y, si se incrementa a 4 ó 5 veces por semana, los beneficios serán aún mayores. Distribuir la actividad física durante toda la semana en lugar de hacerla durante 3 ó 4 días consecutivos para disminuir el riesgo de lesiones.

De acuerdo con el American College of Sports Medicine, la actividad física que se realiza menos de dos veces por semana a menos del 60% de la frecuencia cardíaca máxima y por menos de 10 minutos al día no ayuda al desarrollo y mantenimiento de una buena forma física. Si se suspende la actividad física, los beneficios a nivel de salud se pierden por completo. Al cabo de 2 ó 3 semanas, el nivel de salud se reduce, y al cabo de 3 a 8 meses se ha perdido por completo y la persona tiene que comenzar de nuevo.

Se recomiendan 20 minutos de actividad aeróbica continua tres días a la semana para la pérdida de peso. Ejemplos de actividad física que pueden considerarse aeróbica son: caminar, correr, trotar, escalar, nadar, pasear en bicicleta, remar, esquiar a campo traviesa y saltar la cuerda, bailar. La actividad física debe realizarse a un ritmo que sea apropiado para cada persona.

3.11 Beneficios

“La actividad física contribuye a mejorar la salud gracias a la reducción de la frecuencia cardíaca, la disminución del riesgo de una enfermedad cardiovascular y la reducción de la cantidad de pérdida ósea asociada con la edad y la osteoporosis.”²² La actividad física también ayuda al cuerpo a quemar calorías de una forma más eficiente, facilitando así la pérdida y el mantenimiento del peso. Puede aumentar la tasa metabólica basal, reducir el apetito y ayudar a la reducción de grasa corporal.

²² Harrison, (2002). Principios de Medicina Interna Volumen II, (15ed), Mexico: Mc Graw- Hill Interamericana

Es importante y conveniente hacerse evaluar por un especialista en medicina deportiva para evitar que se produzcan lesiones por una actividad física iniciada sin tomar en consideración el tipo o duración de la actividad y la condición física de la persona.

En una declaración realizada por el Dr. Cooper define al ejercicio físico como el método para poner más años en su vida y más vida en sus años. La mayoría de las personas pueden beneficiarse de realizar actividad física de forma regular. Es muy común que la gente piense que hacen suficiente ejercicio en el trabajo. Muchas personas piensan que son demasiado viejas para empezar, otros que su forma física ya es demasiado mala para intentar recuperarla. La obesidad, diabetes o algún tipo de discapacidad física pueden ser las razones que desaniman a las personas para comenzar a realizar actividad física. Pero en muchas ocasiones simplemente es pereza, fatiga o algún dolor que les impide realizar actividad física.

En la Actualidad parece existir evidencia que aquellos que llevan una vida físicamente activa disminuyen el riesgo de mortalidad por enfermedades cardiovasculares.

- Previene y retrasa el desarrollo de hipertensión arterial y disminuye los valores de tensión arterial en hipertensos.
- Mejora el perfil de los lípidos en sangre es decir reduce los triglicéridos y aumenta el colesterol HDL.
- Mejora la regulación de la glicemia y disminuye el riesgo de padecer diabetes no insulino dependiente.
- Mejora la digestión y la regularidad del ritmo intestinal.
- Disminuye el riesgo de padecer ciertos tipos de cáncer como el de colon que es uno de los más frecuentes en adultos.
- Incrementa la utilización de la grasa corporal y mejora el control del peso.
- Ayuda a mantener y mejorar la fuerza y la resistencia muscular, incrementando la capacidad funcional para realizar otras actividades físicas de la vida cotidiana.
- Ayuda a mantener la estructura y función de las articulaciones.
- Ayuda a conciliar y mejorar la calidad del sueño.

- Mejora la imagen personal y permite compartir una actividad con la familia y amigos.
- Ayuda a liberar tensiones y mejora el manejo del estrés.
- Ayuda a combatir y mejorar los síntomas de la ansiedad y la depresión, y aumenta el entusiasmo y el optimismo.
- Ayuda a establecer unos hábitos de vida cardiosaludables en los niños y combatir los factores como la obesidad, hipertensión, hipercolesterolemia, que favorecen el desarrollo de enfermedades cardiovasculares en la edad adulta.
- En adultos de edad avanzada, disminuye el riesgo de caídas, ayuda a retrasar o prevenir las enfermedades crónicas y aquellas asociadas con el envejecimiento y de esta forma mejora su calidad de vida y aumenta su capacidad para vivir de forma independiente.
- Ayuda a controlar y mejorar la sintomatología y el pronóstico en numerosas enfermedades crónicas Cardiopatía isquémica, Hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, Obesidad, Diabetes, Osteoporosis.
- Disminuye la mortalidad tanto en adultos jóvenes como en los de mayor edad, siendo incluso menor en aquellos que tan sólo mantienen un nivel de actividad física moderado que en los menos activos o sedentarios.

Por último, todos estos beneficios tendrán una repercusión final en la reducción del gasto sanitario.

El organismo humano como consecuencia del entrenamiento físico regular, presenta en sus diferentes aparatos y sistemas modificaciones morfológicas y funcionales que denominamos adaptaciones, las cuales van a permitir por una parte prevenir ó retrasar la aparición de determinadas enfermedades y por otra parte mejorar la capacidad de realizar un esfuerzo físico.

Indudablemente el ejercicio físico regular nos permite desde el punto de vista psicológico afrontar la vida con mayor optimismo y mejor disposición, a la vez que socialmente es un medio de integración en distintos grupos humanos.

3.12 Programas Educativos

Los programas educativos permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud.

Las intervenciones educativas destinadas a solucionar los problemas alimentarios nutricionales que afectan a la población, son reconocidas hoy como un complemento esencial de las acciones tendientes a mejorar la seguridad alimentaria familiar y representan la estrategia principal en la prevención y control de las enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la dieta.

Los enfoques actuales de la comunicación y educación plantean que las intervenciones en nutrición son más efectivas cuando forman parte de planes y programas que tratan de mejorar la calidad de vida de la población en forma integral, utilizando distintos canales de comunicación para llegar a los grupos organizados.

Durante la Conferencia Internacional de Nutrición (Roma, 1992), se reconoció la importancia de la educación alimentaria y nutricional y se solicitó que los Planes de Acción para la Nutrición que elaboraran los gobiernos, como parte del compromiso adquirido durante la Conferencia, incluyeran propuestas de guías alimentarias que motivaran a la población a adquirir estilos saludables de alimentación.

Los Planes debían incluir también la búsqueda de mecanismos para asegurar el acceso de toda la población a alimentos inocuos y nutricionalmente adecuados para cubrir las necesidades de los distintos grupos.

El apoyo municipal al desarrollo de intervenciones de educación alimentaria y nutricional, tiene como propósito fundamental contribuir a la seguridad alimentaria de las familias más vulnerables de la comunidad, reforzando su capacidad para obtener, seleccionar y utilizar mejor los alimentos disponibles, con el fin de satisfacer las necesidades nutricionales de todos los miembros de la familia.

Entre las ventajas de las intervenciones educativas realizadas con el apoyo del gobierno local, destacan las siguientes:

- El municipio tiene la capacidad de identificar con precisión a los grupos más vulnerables de la comunidad y de estimar las necesidades y posibilidades de una intervención educativa.
- El municipio tiene la capacidad de convocar a estos grupos para trabajar en conjunto en la identificación de los problemas y en la definición de las prioridades, utilizando un enfoque participativo para la solución de los problemas.
- El municipio tiene la capacidad de convocar a los sectores que pueden contribuir a la solución de los problemas, desarrollando así intervenciones que respondan a las necesidades de los pobladores.
- El municipio tiene la posibilidad de solicitar el apoyo de instituciones de prestigio para la comunidad, las que habitualmente disponen de personal capacitado, como los centros de salud, educación, agricultura, las universidades y centros de formación técnica. Estas instituciones ofrecen la ventaja de su mayor credibilidad en temas que pueden ser controversiales.
- Cuando asigna recursos o participa en la obtención de ellos, el municipio puede fijar las bases sobre las que se elaborarán los proyectos y exigir indicadores precisos de sus resultados, así como establecer el tiempo en los que éstos deberán lograrse.

En las oportunidades en que el municipio es el responsable de la gestión de una intervención educativa en alimentación y nutrición, es decir, si ésta cuenta con el apoyo de la autoridad de gobierno local, es posible lograr una mejor coordinación intersectorial y la asignación de recursos materiales y humanos.

Los recursos necesarios para el desarrollo de una intervención educativa dependerán del tipo de intervención que se realizará, de la cantidad de población a la que se pretende llegar, de la cantidad y calificación de los equipos técnicos necesarios, de la disponibilidad de una infraestructura institucional, de la cantidad y costo del material educativo y otros insumos para el desarrollo de las actividades.

El programa de PANN 2000 fue elaborado basado en el concepto de que una nutrición óptima durante los dos primeros años de vida es el resultado de la lactancia materna y una serie de prácticas de alimentación complementarias, así como del acceso a una combinación apropiada de alimentos.

“Mi Papilla” consta de una ración diaria de 65g que aporta 275 kcal de producto seco y tiene una densidad energética, al mezclarse con agua, de 1,2 kcal/g. El producto proporciona el 100% de los requerimientos diarios del hierro, ácido fólico y cinc; el 60% de vitamina C, vitaminas del complejo B y magnesio; y el 30% de vitamina A, calcio y fósforo. “Mi Papilla” es precocida y solo requiere de una fuente limpia de agua potable para su preparación.

El Programa Alimentario Nutricional Infantil (PANI) que se lo aplica en cinco provincias de la sierra Central para reducir la desnutrición, será replicado en diez provincias del país; dando buenos resultados y mejorando el estado nutricional de este grupo, se ha logrado reducir la anemia en parámetros que van del 15 e incluso el 25% en la niñez entre 0 y los 5 años.

3.13 Programa de estilos de vida saludable en el Dispensario de Cotocollao del IESS

La aplicación de nuevos estilos de vida saludables no es desconocida para las personas de la tercera edad que reciben atención de salud en el dispensario de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, que funciona al noroccidente de Quito. Personal especializado tiene a cargo programas que permiten mejorar la salud integral de los pacientes, al ofrecerles terapias para superar las dolencias propias de la edad.

Un numeroso grupo de mujeres y hombres adultos, participan en los programas de salud integral, los mismos que han despertado interés. Los días martes, miércoles y jueves de cada semana, se ve ingresar desde tempranas horas de la mañana a jubilados que acuden con ropa apropiada, para realizar actividades que les ayudan a combatir el estrés, la obesidad y a adquirir conocimientos para llevar una vida sana.

Los martes, desde las 07H00, se realiza actividades de Tai chí; a las 08H00 se inicia la bailoterapia; a las 09h00 risoterapia; y, a las 09H30 sesiones de nutrición. El miércoles a las 09H30 funciona el grupo de apoyo contra la obesidad; el jueves a las 09H30 se dictan conferencias sobre varios temas de actualidad en salud.

Los domingos están programadas caminatas ecológicas y además participan en actividades sociales como la celebración de los cumpleaños. Para integrarse a estos programas gratuitos el único requisitos es ser afiliado o jubilado del IESS.

El tai chi es una técnica de relajación, que acompañado de una secuencia de movimientos le da tranquilidad emocional, descanso al cuerpo y la mente, aumenta la energía física. Su práctica es buena para las jaquecas, el asma, la hipertensión, problemas cardiovasculares, depresión, estrés. Quienes lo practican aprenden a mejorar la destreza en la respiración, entre otras.

Nutrición

El taller de nutrición es bien visto por sus integrantes, ellos saben que alimentarse saludablemente no requiere de más dinero, sino tener un buen conocimiento de los alimentos que componen la dieta diaria para combinarlos de forma equilibrada según sus propiedades nutritivas y necesidades de gasto energético.

Estilos De Vida

En el centro de salud de Cotocollao se incentiva a las personas de la tercera edad para que practiquen otros estilos de vida saludable como: tener sentido, objetivos de vida y plan de acción, mantener la autoestima, el sentido de pertenencia y la identidad; conservar la autodecisión, la autogestión y el deseo de aprender; brindar afecto y mantener la integración social y familiar; promover la convivencia, solidaridad, tolerancia y negociación; control de factores de riesgo como obesidad, vida sedentaria, tabaquismo, alcoholismo, abuso de medicamentos, estrés y algunas patologías como hipertensión y diabetes; comunicación y participación a nivel familiar y social, entre otros.

El IESS mantiene estas actividades adicionales, convencido de que estos estilos de vida saludable satisfacen las necesidades fundamentales, mejoran la calidad de vida y alcanzar el desarrollo humano en términos de la dignidad de la persona.

En la actualidad a través de la televisión se puede observar como el Ministerio de Inclusión Económica y Social está realizando propagandas educativas de cómo las personas deben alimentarse adecuadamente incitando al consumo de alimentos naturales y nutritivos como vegetales y frutas y evitar el sedentarismo realizando ejercicio físico todos los días por lo menos 30 minutos al día y de esta manera llegar a concientizar a todas las personas. Otra forma de ayudar a la población ecuatoriana a realizar actividad física es realizando las caminatas masivas de esta manera se realiza actividad física y se logra tener un estado de salud adecuado y se logra socializar.

3.14 Mi Barrio Activo

Mi barrio activo es una iniciativa que se encuentra presente en espacios públicos y pone al alcance de todos los quiteños la posibilidad de hacer deporte y actividades recreativas.

Actualmente, este proyecto se realiza en veinte barrios del Distrito Metropolitano de Quito y durante el año 2010 se espera incorporar a más espacios recreativos y deportivos.

Cerca de 1500 personas asisten cada semana a parques, centros deportivos y ligas barriales a ejercitarse y realizar actividades como: aeróbicos, baile, danza árabe y pilates.

Mi barrio activo por el momento, beneficia mayoritariamente a mujeres; un segmento de la población afectada por altos índices de sedentarismo y falta de actividad física. Por esta razón, este proyecto busca que más mujeres realicen deporte y se ejerciten al menos tres veces por semana, para así mejorar su estado físico y salud.

Mi barrio activo espera convertirse en un proyecto integral de actividad física; ya que todos los participantes recibirán talleres sobre: motivación para el deporte, ejercicios adecuados, recuperación de espacios físicos, nutrición, etc.

3.14.1 Quito Activo por una Ciudad Saludable

Quito Activo es un programa innovador de la Dirección Metropolitana de Deporte y Recreación que promueve modos de vida activos y saludables, para la ciudadanía del Distrito Metropolitano de Quito.

El programa busca, por medio de la práctica deportiva y recreativa cotidiana, contribuir a la inclusión social, dirigida a niñas y niños, jóvenes, adultos y adultos mayores.

Quito Activo contribuirá a mejorar la salud, el estado físico, mental; y permitirá la ocupación masiva y apropiación de los espacios públicos en puntos estratégicos del Distrito Metropolitano de Quito.

El sedentarismo y la falta de actividad física son dos factores que actualmente generan graves problemas en la salud de la población quiteña. Es por esta razón, que uno de los objetivos fundamentales del Municipio Metropolitano de Quito y la DMDR es reducir los altos índices de sedentarismo, a través de crear, apoyar y consolidar actividades deportivas y recreativas al alcance de toda comunidad quiteña.

Quito Activo busca motivar la práctica deportiva y recreativa; así como, difundir y dar a conocer a la colectividad la importancia del ejercicio cotidiano y la buena alimentación para mantener un estado físico adecuado. Para cumplir con este objetivo se han desarrollado una serie de proyectos sobre la base de metodologías educativas y de formación física, que permiten evaluar a los beneficiarios y conocer de cerca la efectividad de los proyectos implementados.

Este programa pretende no solo trabajar en el deporte y la recreación, también busca potenciar la inclusión de género y social. Es decir, apoyar a niñas, niños y jóvenes para que se apropien de los espacios públicos a través de distintas actividades, que

incluyen la valoración a otras expresiones culturales y artísticas como la literatura, el teatro y el cine.

Quito Activo se apoya en cuatro proyectos dirigidos a la activación física de la población del Distrito Metropolitano de Quito: Mi barrio activo, Escuelas Deportivas Metropolitanas, Red Metropolitana de Vías Activas y Colonias vacacionales.

CAPÍTULO IV

4.1 EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE LA OBESIDAD Y EL SÍNDROME METABÓLICO

4.2 Evaluación Nutricional

La evaluación del estado nutricional se define como la medición de indicadores alimentarios y nutricionales relacionados con el estado de salud, para identificar la posible ocurrencia, naturaleza y extensión de las alteraciones del estado nutricional, las cuales pueden ir de la deficiencia a la toxicidad.

El estado nutricional es principalmente el resultado del balance entre la necesidad y el gasto de energía alimentaria y de otros nutrientes esenciales. Es una condición interna del individuo que se refiere a la disponibilidad y utilización de la energía y los nutrientes a nivel celular.

“Una evaluación sobre el estado nutricional no solo nos debe informar sobre la salud de la persona en cuestión sino también sobre los hábitos alimentarios, el gasto económico en relación al consumo del individuo, tipo de medio ambiente en el que se desarrolla, actividad física, etc. En definitiva, podemos conocer no solo aspectos clínicos, sino sociales que pueden influir en el comportamiento de la persona y por ende, en su salud”.²³

Entre los factores que determinan el estado nutricional están, la alimentación, el estado de salud y nutrición.

²³ Olivares, S. (1995). Nutrición Prevención de Riesgos y tratamiento Dietético (2 ed). Chile: CONFELANDY

Alimentación: Es la disponibilidad de alimentos, acceso a los alimentos, consumo de alimentos sanos y de buena calidad que cubra la necesidad nutricional y esté acorde a las costumbres alimentarias, gustos y preferencias de los individuos.

Estado de salud: Es el estado fisiológico, estado de salud, utilización personal de los servicios de salud, saneamiento eficaz del medio ambiente y aplicación de normas de higiene en todas las actividades domésticas,.

Nutrición: La nutrición es el proceso a través del cual el organismo absorbe y asimila las sustancias necesarias para el funcionamiento del cuerpo. Este proceso biológico es uno de los más importantes determinantes para el óptimo funcionamiento y salud de nuestro cuerpo.

La nutrición en general es la que se ocupa de solventar las necesidades energéticas del cuerpo aportándole los carbohidratos necesarios, las proteínas, grasas, vitaminas y minerales y todas aquellas sustancias que requiere el cuerpo para mantenerse saludable y poder desarrollar todas las actividades requeridas.

4.2.1 Métodos utilizados en la Evaluación Nutricional

La Evaluación Nutricional es una actividad que permite medir los cambios producidos por la enfermedad, en los diferentes comportamientos corporales. Entre los más utilizados se encuentran los siguientes: pliegues cutáneos, perímetro de cintura cadera, peso, talla.

4.3 Pliegues Cutáneos

La medición de los pliegues cutáneos ha sido utilizado para estimar la cantidad y distribución de la grasa corporal mediante el desarrollo de fórmulas y ecuaciones de regresión. Los principales problemas de su utilización son:

- La diferencia entre los distintos observadores.

- La imposibilidad de determinar pliegues cutáneos abdominales y suprailiacos con un número importante de obesos por que los adipómetros no son lo suficientemente grandes para permitir esa cuantificación.
- Las ecuaciones han sido desarrolladas en individuos no obesos, entonces al aplicarlas en realmente no obesos no hay una buena correlación con los datos obtenidos por otras técnicas.
- Los pliegues no permiten una estimación de la grasa interna.
- Los pliegues cutáneos sirven para determinar la cantidad de tejido adiposo subcutáneo. Para realizar la valoración se mide en unas zonas determinadas el espesor del pliegue de la piel, es decir una doble capa de piel y tejido adiposo subyacente, evitando siempre incluir el músculo. Se mide en mm.

La técnica para la toma de pliegues: Existen sitios marcados para cada pliegue se atrapará firmemente con el dedo índice y pulgar de la mano izquierda las dos capas de piel y tejido adiposo subcutáneo y mantendrá el compás o plicómetro con la mano derecha perpendicular al pliegue, observando el sentido del pliegue en cada punto anatómico. La cantidad de tejido elevado será suficiente para formar un pliegue de lados paralelos.

No se debe atrapar el músculo en el pliegue y una buena técnica para comprobarlo, es indicarle al estudiado que realice una contracción de los músculos de la zona cuando se ha cogido el pliegue. Se liberará el pliegue y se volverá a realizar la toma válida con la musculatura relajada.

El compás de pliegues cutáneos se aplicará a un centímetro de distancia de los dedos que toman el pliegue, el cual se mantendrá atrapado durante toda la toma y la lectura se realizará aproximadamente a los dos segundos después de la aplicación del plicómetro, cuando el descenso de la aguja del mismo se enlentece. Para obtener una medida fiable se recomienda repetir dos o tres intentos en cada medición de un pliegue y registrar la media entre los valores obtenidos, después de haber eliminado los registros claramente erróneos.

Perímetro braquial: con brazo izquierdo relajado y de pie, se mide en centímetros con una cinta métrica flexible e inextensible la circunferencia del brazo, en el punto equidistante entre acromion y olécrano.

Pliegue cutáneo tricípital: en el mismo punto que el perímetro braquial, tomando un pellizco de aproximadamente 1 cm, que incluya piel y tejido celular subcutáneo a nivel de tríceps, excluyendo tejido muscular, se colocan cuidadosamente los extremos del calibrador, presionando en los lugares indicados hasta que se produzcan la alineación, efectuando la medida en mm. Sobre tres determinaciones se realizará la media y se comparará con valores anteriores.

Pliegue bicipital: De la misma manera pero a nivel del bíceps.

Pliegue subescapular: en el punto por debajo del ángulo inferior de la escápula izquierda.

Pliegue supriliaco: un cm por encima y dos cm por dentro de la espina supriliaca.

La fórmula de Foulkner es la siguiente: (Tríceps + Abdominal + Supriliaco + Subescapular) x 0,153 + 5,783. La suma total de los pliegues sirve para determinar la cantidad de grasa en el cuerpo.

La tabla que permite interpretar los resultados es la siguiente:

TABLA 1

	Hombres	Mujeres
Grasa mínima	5%	8%
Niveles bajos	6% - 14%	9% - 22%
Niveles altos	16% - 24%	24% - 31%
Niveles de riesgo	Más de 25%	Más de 32%

Fuente: OMS

Elaborado: OMS

De esta tabla se deduce que los niveles normales de grasa corporal para personas que no realizan gran actividad física rondan el 15% para los hombres, y el 23% para las mujeres.

4.4 Peso y Talla

La antropometría tiene por objeto medir las posibles variantes de la arquitectura humana, con unos parámetros previamente establecidos, como son la edad, sexo, y la actividad física.

Las medidas antropométricas más utilizadas en clínica son peso y talla. Se ha utilizado diferentes índices que contemplan estos dos parámetros los cuales guardan relación con el peso graso en la mayoría de individuos excepto en aquellos con desarrollo muscular marcado o en condiciones patológicas que está presente edemas.

Peso Corporal: Sirve como índice global de las alteraciones del balance entre la ingesta y el gasto energético. La técnica más común es la utilización de una balanza con tallímetro en donde se obtiene el peso y talla actual.

Talla: Mide el tamaño del individuo desde la coronilla de la cabeza hasta los pies.

Relación Peso Talla: expresa el peso de un individuo como el porcentaje de peso deseado para una estatura determinada.

$$\text{Peso/Talla} = (\text{Peso real obtenido}) / (\text{Peso aceptable}) \times 100$$

Cuando el valor de esta relación fluctúa entre 80% a 90% es estado nutricional corresponde a una desnutrición leve, cuando es inferior al 70% se trata de una desnutrición crónica, y si el valor obtenido es mayor 100% corresponde a un obesidad.

4.5 Índice De Masa Corporal O Índice De Quetelet

Es un indicador que relaciona el peso con la talla $IMC = (Kg) / (T^2 m)$. Los valores de normalidad fluctúan entre 20 y 24,9 cifras que están asociadas con un bajo riesgo de

mortalidad. Un individuo con un índice corporal menor a 18,5 presenta un déficit nutricional, y cuando sobre pasa de 30 se encuentra en obesidad.

El índice de masa corporal (IMC) es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo. Ideado por el estadístico belga L. A. J. Quetelet, también se conoce como índice de Quetelet.

Se calcula según la expresión matemática:

$$IMC = \frac{masa(kg)}{estatura^2(m)}$$

El valor obtenido no es constante, sino que varía con la edad y el sexo. También depende de otros factores, como las proporciones de tejidos muscular y adiposo. En el caso de los adultos se ha utilizado como uno de los recursos para evaluar su estado nutricional, de acuerdo con los valores propuestos por la Organización Mundial de la Salud.

El IMC es un número con el que podemos determinar, a partir de la estatura y el peso, si la masa corporal se encuentra en un nivel saludable.

Este elemento se ha utilizado como indicador nutricional desde principios de 1980. Hoy es el método más práctico para evaluar el grado de riesgo asociado con la obesidad.

Por medio del IMC, se puede determinar el estado nutricional en que se encuentra un individuo. Al calcularlo se obtiene un valor que indica si se encuentra por debajo, dentro o excedida del peso establecido como normal para su tamaño físico.

Los índices de masa corporal se clasifican en las siguientes categorías:

Infrapeso severo: Esta categoría es muy delicada, se puede llegar hasta la hospitalización de la persona.

Infrapeso moderado: Esta categoría requiere de supervisión constante aunque no sugiere la hospitalización.

Bajo peso: Con la ayuda del médico y nutricionista, se puede recuperar en poco tiempo.

Peso normal: A pesar de que el paciente se encuentra en un nivel normal, no se descarta la visita regular al médico.

Sobrepeso: Este puede ser el comienzo de un caso de obesidad, si ya tiene sobrepeso junto con su médico busquen la forma de pasar a la categoría de arriba, no espere a tomar medidas cuando su situación ha descendido algunos peldaños.

Obesidad grado I: Quien se encuentra ante una situación así debe tomárselo muy en serio, no hay necesidad de poner en riesgo nuestra salud; así que si el médico nos ha diagnosticado en este grado hagamos caso a sus indicaciones.

Obesidad grado II: Su salud está en riesgo. Debido al incremento de masa grasa en el cuerpo, se produce acumulación de grasa en los órganos del cuerpo

Obesidad grado III o mórbida: Puede requerir una operación quirúrgica. Debido a que existe un exceso de grasa en el cuerpo en los diferentes órganos y se puede producir arterosclerosis, derrames espontaneos.

TABLA 2**CLASIFICACIÓN DE LA OMS DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ACUERDO CON ÍNDICE DE MASA CORPORAL**

Clasificación	IMC (kg/m ²)	
	Valores principales	Valores adicionales
Infrapeso	<18,50	<18,50
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez aceptable	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
Normal	18,5 - 24,99	18,5 - 22,99
		23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49
		27,50 - 29,99
Obeso	≥30,00	≥30,00
Obeso tipo I	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49
		32,50 - 34,99
Obeso tipo II	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49
		37,50 - 39,99
Obeso tipo III	≥40,00	≥40,00

Fuente: Clasificación de la Obesidad según OMS**Elaborado:** OMS**4.6 Métodos Bioquímicos:**

En el Síndrome Metabólico los parámetros importantes que se debe incluir son los exámenes de glucosa, perfil lipídico, ácido úrico y la medición de un nutriente o sus metabolitos en sangre, heces u orina o medición de una variedad de compuestos en sangre y otros tejidos que tengan relación con el estado nutricional. En pacientes obesos

los estudios bioquímicos son más frecuentes para analizar el perfil lipídico como colesterol, triglicéridos, HDL, LDL, ácido úrico, glicemia pre y post prandial, creatinina.

4.7 Objetivos de la Valoración Nutricional en Pacientes con Síndrome Metabólico

Uno de los mejores indicadores de la salud individual o colectiva de una población es el estado nutricional, sobre todo en aquellas personas que el crecimiento y el desarrollo están condicionados por la nutrición. Al valorar el estado nutricional del adulto, el nutricionista puede encontrarse con una situación de equilibrio, de tal modo que los alimentos que toma la persona cubren las posibles pérdidas, manteniendo las reservas óptimas y adecuadas. Sin embargo, también puede suceder lo contrario y, en este caso, la persona estará malnutrida. Con este término nos referimos a cualquier alteración de la nutrición, tanto por defecto como la desnutrición o por exceso en la hipernutrición.

Los síntomas de una persona que sufre deficiencias nutritivas no son específicos y varían. Suelen manifestarse en términos muy generales como cansancio, astenia, apatía, irritabilidad o malestar general, aunque estos síntomas pueden también presentarse en personas bien alimentadas por razones no relacionadas con la nutrición. Asimismo, existen carencias cualitativas como vitaminas, hierro, y otros micro nutrientes que son frecuentes en poblaciones aparentemente normales.

Son carencias larvadas y carencias cuantitativas, siendo las más habituales las enfermedades por hipernutrición como la obesidad, la diabetes, la hiperlipidemia o la aterosclerosis.

La valoración nutricional ha de ser una parte de la relación nutricionista paciente, debido a que el alimento y los líquidos son necesidades biológicas básicas de todos los seres humanos. La valoración nutricional es esencial. Resulta especialmente importante en los pacientes que presentan riesgo de padecer trastornos nutricionales relacionados con la hospitalización, con el estilo de vida y con otros factores como la cultura, la

religión, el nivel socioeconómico, las preferencias personales, algunos factores psicológicos, el alcohol y las drogas, informaciones erróneas y modas alimentarias.

Los objetivos fundamentales de la valoración nutricional consisten en identificar los déficit nutricionales que afectan a la salud, obtener información específica para facilitar la planificación y la asistencia nutricional, evaluar la eficacia de esa asistencia y modificar el plan de cuidados nutricional cuando sea necesario.

Para llevar a cabo una buena y correcta valoración nutricional se precisan de las siguientes intervenciones:

- Entrevista.
- Observación
- Exploración física.

La valoración se realiza de forma individualizada, a fin de evaluar adecuadamente el estado de cada paciente y determinar el riesgo de alteraciones nutricionales

4.7.1 La Entrevista Nutricional

Constituye una herramienta básica para la valoración del estado nutricional del paciente. La capacidad para establecer una relación de confianza, formular preguntas, escuchar y observar es clave para una interrelación nutricionista paciente positiva y es esencial para conocer los hechos.

Es fundamental, previamente a la entrevista, seguir los siguientes pasos:

- Organizarse: saber exactamente qué es lo que hay que hacer y el tiempo que se va a emplear en esta etapa. Definir claramente los límites de nuestra tarea evitar distracciones y que nos permite centrarnos en las respuestas dadas por el paciente. Contar con un guión acerca de las preguntas que se deben formular en cada caso, decidiendo previamente, en función de nuestros objetivos, el tipo de preguntas que se van a realizar y si éstas serán abiertas o cerradas.

- Asegurar la intimidad y la confidencialidad respecto a los datos que se van a obtener durante la valoración nutricional.
- Identificarnos al paciente, de manera que sepa en cada momento a quién se está dirigiendo.
- Explicar brevemente cuál es el propósito de la entrevista.
- No correr. Si se ha planificado correctamente el tiempo necesario para llevar a cabo la entrevista, este problema no suele surgir. En cualquier caso es preferible obtener datos fiables y contrastados aunque éstos sean escasos y dejen abierta la posibilidad de una nueva entrevista.
- Ser un oyente empático, permitiendo que el paciente acabe sus frases y evitando el impulso de interrumpir su discurso.
- Manejar e interpretar los silencios que puedan surgir durante la entrevista.
- Suele ser útil comenzar en primer lugar por el problema principal, orientando a continuación nuestras preguntas para obtener información concreta sobre signos y síntomas.

El objetivo de la entrevista es obtener una historia dietética específica para valorar las necesidades reales o potenciales del paciente. La historia dietética se centra en la ingesta habitual de alimentos y líquidos y en la información sobre preferencias, alergias y problemas digestivos. También se puede recoger una historia detallada de la ingesta de alimento durante tres días, incluyendo un fin de semana. Este registro permite calcular la ingesta nutricional y compararla con los requerimientos diarios recomendados. Así mismo, recogerá información sobre el nivel de actividad, con el fin de determinar las necesidades energéticas y compararla con la ingesta.

Para valorar el estado nutricional de una persona, el nutricionista necesita conocer todos los factores que afectan al estado de nutrición.

Se incluyen:

- Sexo, edad y etapa del desarrollo.
- Variaciones recientes de peso.
- Problemas de peso.

- Ingestión actual de alimentos y líquidos: tipo, hora y cantidad de comidas habituales, así como alteraciones recientes, si las hubiese.
- Seguimiento de una dieta especial y grado de cumplimiento de la misma.
- Alimentos que causan indigestión, diarrea o flatulencia.
- Dificultades para tragar y deglutir.
- Uso de prótesis dentales.
- Uso de medicamentos y otras sustancias vinculados al estado nutricional del paciente.
- Concepciones previas acerca de determinados alimentos y creencias religiosas que pudieran condicionar la ingesta de determinados alimentos.
- Actitud frente a la comida.
- Estado emocional del paciente.
- Grado de actividad diaria y estilo de vida

4.7.2 La Observación

El segundo método de recogida de datos utilizado durante la fase de valoración es la observación sistemática, consistente en el uso de los sentidos para adquirir información sobre el paciente y su entorno. Exige una amplia base de conocimientos y el empleo consciente de los sentidos, especialmente de la vista, el oído y el olfato.

4.7.3 La Exploración Física

Constituye el tercer método principal de recogida de datos durante la valoración. El objetivo de la exploración física del nutricionista es el diagnóstico de la enfermedad. La exploración física del profesional nutricionista se concentra en comprobar los datos subjetivos obtenidos durante la entrevista o cualquier otra interacción entre el nutricionista y el paciente, establecer los datos básicos para la evaluación de la eficacia de las intervenciones nutricionales y establecer la respuesta del paciente al proceso de enfermedad, especialmente de aquellas respuestas susceptibles a las intervenciones propias de nutrición.

La antropometría es un sistema de medición del tamaño y constitución del cuerpo. Las determinaciones antropométricas que ayudan a identificar trastornos nutricionales incluyen peso, altura, circunferencia de la muñeca, circunferencia de la región media-superior del brazo y el pliegue cutáneo del tríceps.

El peso de la persona debe compararse con el peso ideal mediante las fórmulas que estén establecidas, con el objetivo de conocer la desviación del peso actual respecto al ideal. En los pacientes siempre tiene que compararse el peso actual con el que se presentaba antes de su proceso patológico. Pérdidas de peso entre el 20 y el 30% son graves y muy graves por encima de este porcentaje. Siempre hay que pesar al paciente a la misma hora del día, con el mismo peso y con la mínima cantidad de ropa. Se puede comparar el peso y la talla con determinaciones estándares.

La medida de la circunferencia de la muñeca sirve para determinar la complejión corporal del paciente. Se emplea una cinta métrica con la que se mide la parte más pequeña de la muñeca, distal a la apófisis estiloides. Los valores normales son 9 a 11 cm que es constitución pequeña, de 11 a 12 cm es constitución mediana y de 12 a 14 cm es constitución grande.

La circunferencia de la región media superior del brazo (CMB) determina el consumo de masa muscular. El paciente debe estar sentado. Si el paciente guarda cama se puede realizar la medición con el brazo colocado en el pecho. Se pide que relaje el brazo no dominante y se mide la circunferencia en el punto medio de la región superior del brazo, entre el extremo del acromion de la clavícula y el olécranon del cubito. Estas medidas se compararán con los estándares establecidos

El pliegue cutáneo se utiliza para determinar el contenido graso del tejido subcutáneo.

La circunferencia muscular media del brazo (CMMB) es una estimación de la masa esquelética calculada a partir de las medidas antropométricas CMB y PCT.

Signos Clínicos del Estado Nutricional

Signos de nutrición adecuada

- Despierto y responde a estímulos.
- Peso normal para su altura, edad y complexión.
- Erecto, brazos y piernas estiradas.
- Músculos bien desarrollados, firmes, buen tono, algo de grasa sobre la piel.
- Buena capacidad de atención, no irritable o inquieto, reflejos normales, estabilidad psicológica.
- Buen apetito y buena digestión, excreción regular normal, sin órganos ni masas palpables.
- Frecuencia y ritmo cardiaco normales, sin soplos, presión arterial adecuada para la edad del paciente.
- Resistente enérgico, duerme bien, vigoroso.
- Pelo brillante, lustroso, firme, no se arranca fácilmente, cuero cabelludo sano.
- Piel suave, ligeramente húmeda, buen color. La piel de la cara y el cuello suave, rosa, no inflamada.
- Los labios suaves, de buen color, húmedos, no agrietados.
- La boca y la mucosa oral de color rojizo o rosa.

7. METODOLOGÍA

7.1 Tipo De Estudio

7.1.2 Cuantitativo

El presente estudio pretende identificar la realidad de los pacientes obesos que reciben atención en el Centro Ambulatorio Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social; examinando y analizando el índice de masa corporal, índice cintura cadera, etc. y las complicaciones que determinaran la posterior aparición del Síndrome metabólico.

7.1.3 Transversal

Este estudio es transversal por que permitió determinar la prevalencia del Síndrome Metabólico en la población obesa del Centro de Atención Ambulatoria Cotocollao en el periodo de Septiembre a Diciembre del 2010

7.1.4 Descriptivo

Descriptivo porque está dirigido a determinar los factores de riesgo que conllevan a la aparición del síndrome metabólico en pacientes con diferentes grados de obesidad.

7.1.5 Exploratoria

Exploratoria porque mediante la determinación del índice de masa corporal identifica y determina los tipos de obesidad, y su posterior padecimiento de síndrome metabólico.

7.1.6 Lugar

El estudio que se realizó en el centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en el área de consulta externa, ubicado en la Av. La prensa y Pulida al norte de la ciudad.

7.1.7 Universo

Todos los pacientes que acuden al Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao de la ciudad de Quito en el periodo de Septiembre a Diciembre del 2009

7.1.8 Muestra

La muestra fue a selección de individuos tomados de la población de afiliados que acuden diariamente a recibir atención médica en las diferentes patologías en el Centro de Atención Ambulatoria de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Se tomaron como muestra 250 pacientes obesos cuya edad está comprendida entre 25 y 75 años, la muestra será a conveniencia para obtener los datos exactos y determinar el número de pacientes que han desarrollado Síndrome Metabólico.

7.2 Fuentes de Información

7.2.1 Primarias

Son los datos de medidas antropométricas de peso, talla, medición de perímetro de cintura y cadera y las historias clínicas que se obtendrá directamente de los pacientes obesos que han sido detectados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

7.2.2 Secundarias

Sera toda la información existente sobre obesidad y Síndrome Metabólico en libros, revistas, internet, etc.

7.3 Técnica e Instrumento

La técnica son los pasos o fases que se emplean en la recolección de los datos; y el instrumento es un mecanismo, formato que se emplea para la recolección de los datos.

Como técnica en este estudio se utilizara la observación, y como instrumento la guía de observación y la lista de cotejo.

La observación – guía de observación es un procedimiento para obtener conocimientos, es una técnica dedicada a ver, oír los fenómenos y hechos que se estudian, esta se utiliza para recabar información primaria de los hechos. Se presenta primero como un procedimiento casual, espontáneo y subjetivo, pero a medida que van interviniendo factores de control y validez de la información va adquiriendo un carácter consiente, sistemático y objetivo.

La entrevista – guía de entrevista está diseñada para obtener respuestas verbales o situaciones directas entre entrevistador y entrevistado. Es uno de los métodos más utilizados para obtener información espontánea de los sujetos por el carácter interno de su enfoque y la capacidad de obtener información que sería difícil o imposible reunir por otros medios. La guía consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.

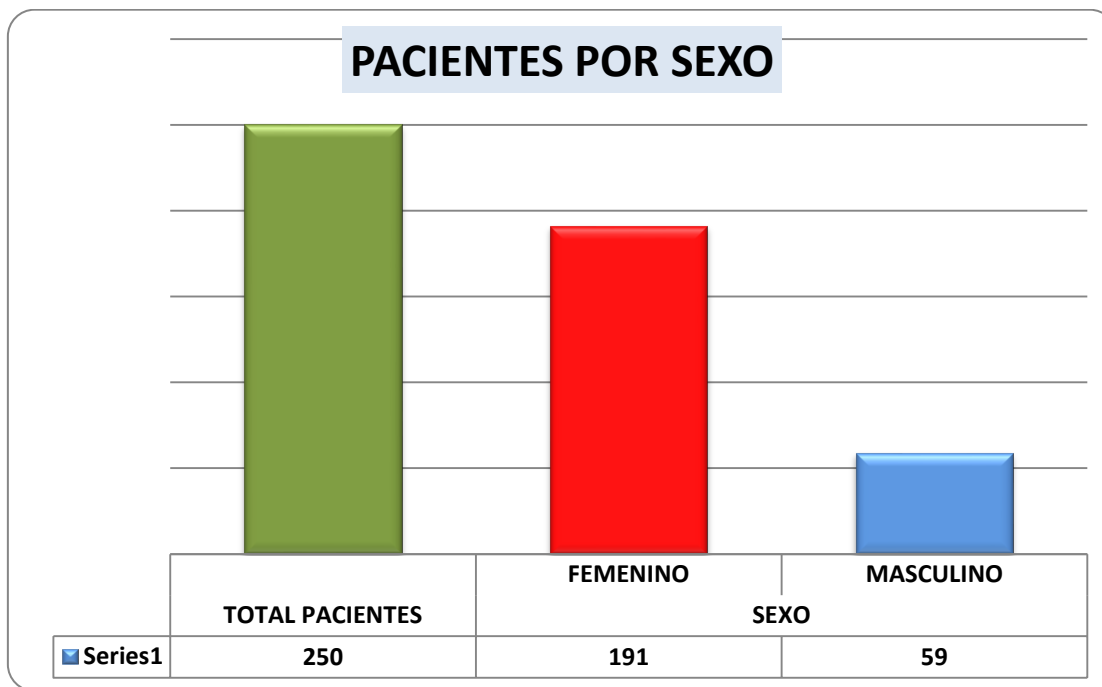
Los equipos usados para la valoración nutricional fueron balanza, tallimetro, cinta métrica, infocus, computador, gigantografías de grupos de alimentos, cámara fotográfica.

8. PRESENTACION Y ANALISIS DE DATOS

El Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao es una unidad médica que brinda a los afiliados y jubilados atención integral, personalizada, solidaria en todos los servicios que cuenta este centro de salud. Se llega a los pacientes con medicina solidaria, a través de acciones de fomento y promoción de la salud, prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades no profesionales, recuperación y rehabilitación de la salud.

Grafico N° 1

Número de pacientes evaluados por sexo en el Centro De Atención Ambulatoria De Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social De Septiembre A Diciembre Del 2009



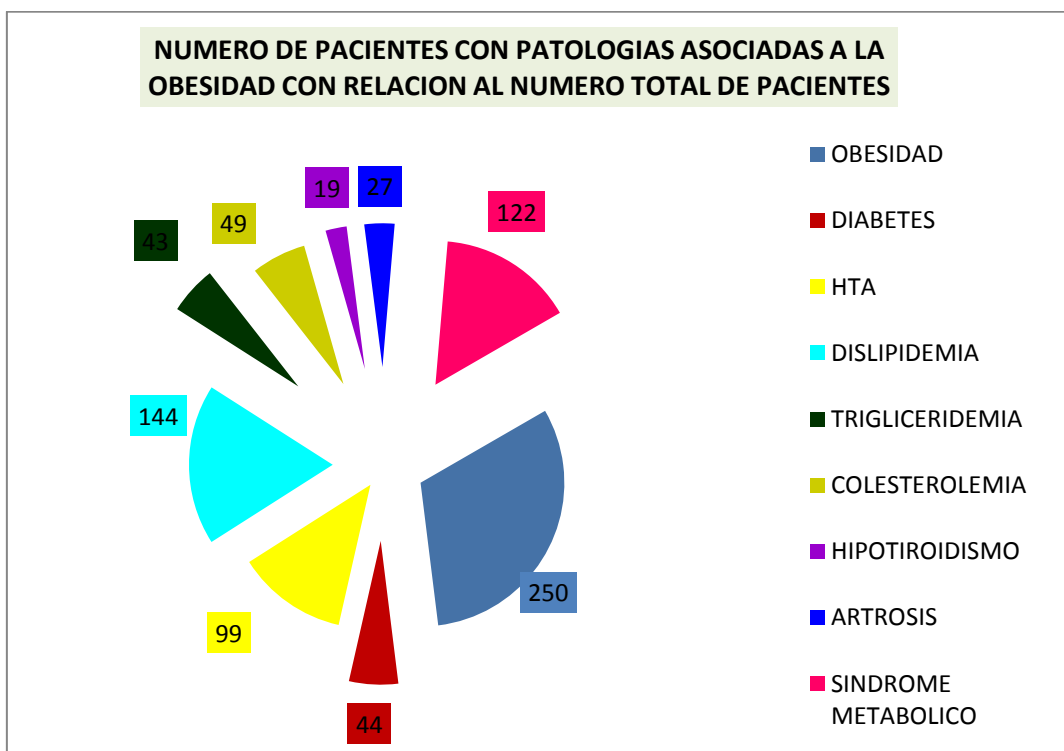
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

Dentro de la población que asistió a recibir atención médica en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao en el período de septiembre a diciembre del 2009, se seleccionó pacientes con un peso superior a lo normal de ambos sexos dándonos un total de 250 personas evaluadas, de este total, corresponde 191 pacientes al sexo femenino y 59 pacientes al sexo masculino.

Grafico N° 2

Número de pacientes con patologías asociadas a la Obesidad con relación al total de pacientes estudiados en el Centro De Atención Ambulatoria de Cotacollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009



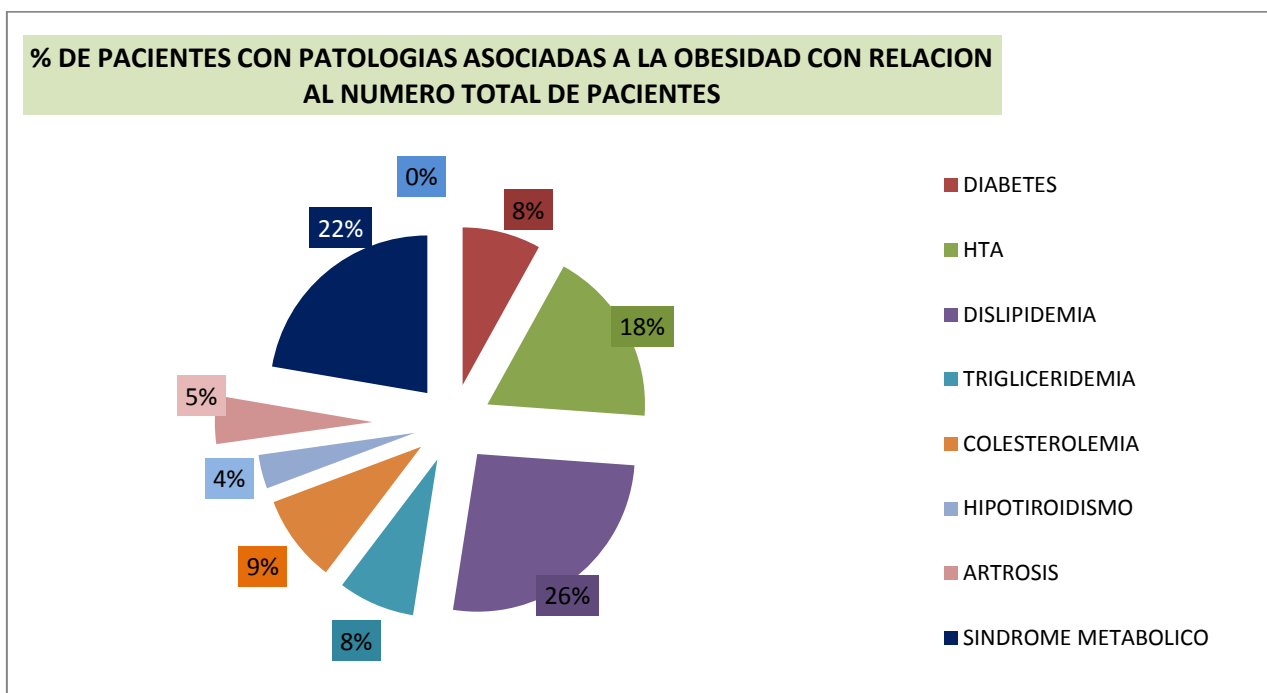
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

Según los resultados de la muestra de 250 pacientes obesos, objeto de este estudio se obtuvo los siguientes resultados: 44 pacientes con Diabetes, 99 pacientes con Hipertensión Arterial, 144 pacientes con Dislipidemia, 43 pacientes con Trigliceridemia, 49 pacientes con Colesterolemia, 19 pacientes con Hipotiroidismo, 27 pacientes con Artrosis y 122 pacientes con Síndrome Metabólico

Grafico N° 3

Porcentaje de pacientes con patologías asociadas a la Obesidad con relación al total de pacientes estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao Del Instituto Ecuatoriano e Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009



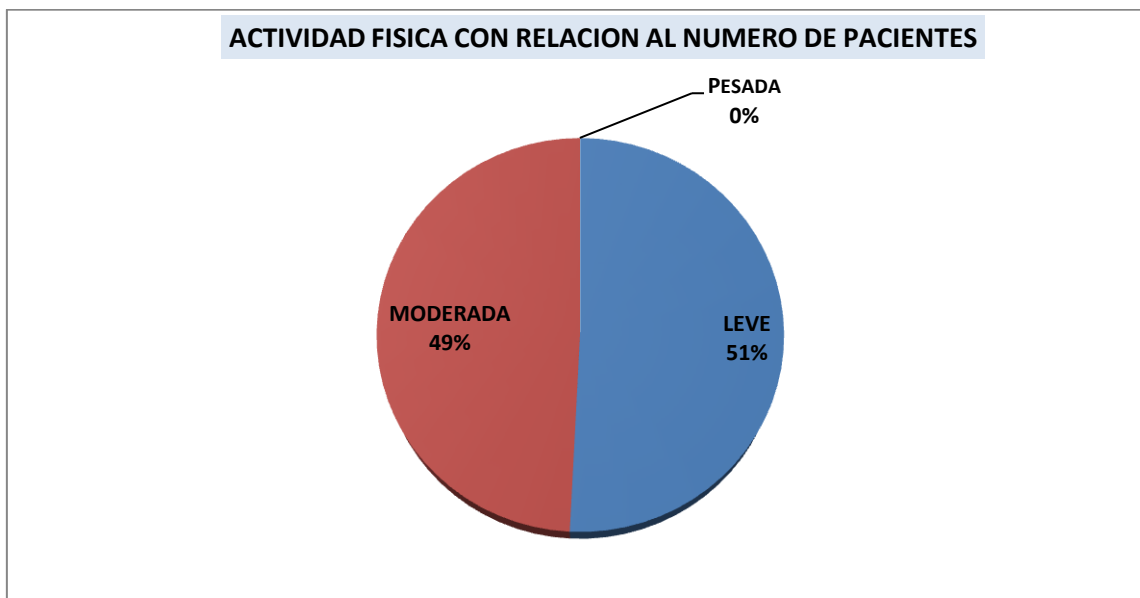
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

Según los datos obtenidos, de los pacientes estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social se obtuvo que el 8% son Obesos Diabéticos, 18% Obesos con Hipertensión Arterial, 26% Obesos con Dislipidemia, 8% Obesos con Trigliceridemia, 9% Obesos con Hipercolesterolemia, 4% Obesos con Hipotiroidismo, 5% Obesos con Artrosis, y el 22% Obesos con Síndrome Metabólico.

Grafico N° 4

Distribución porcentual de Actividad Física que realizan los pacientes estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social De Septiembre A Diciembre Del 2009



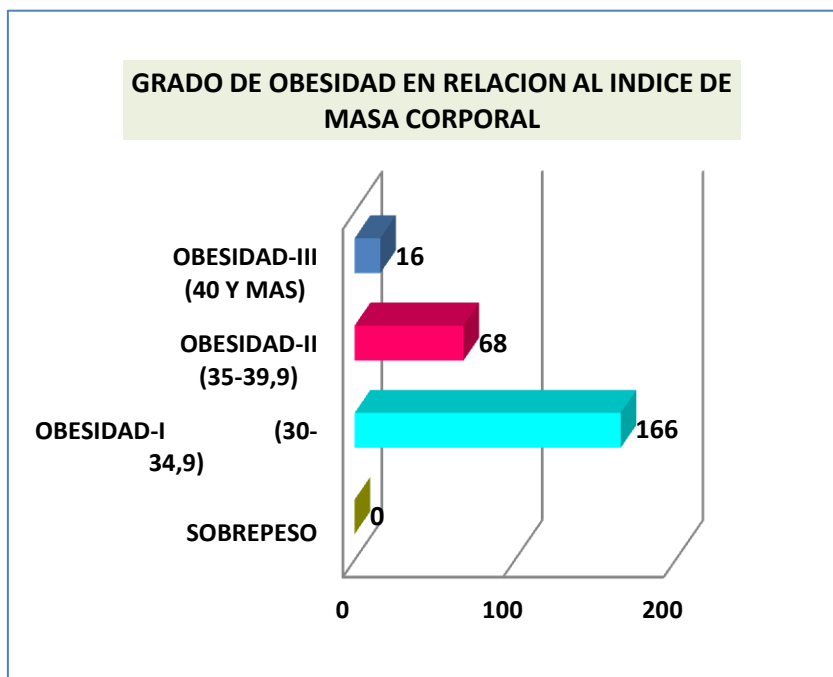
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

La actividad física es cualquier actividad que haga trabajar al cuerpo más fuerte de lo normal. Según los datos podemos determinar el 49% de los pacientes realizan una actividad moderada y el 51% realizan una actividad leve.

Grafico N° 5

Número de pacientes según Grado de Obesidad en relación al Índice de Masa Corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009



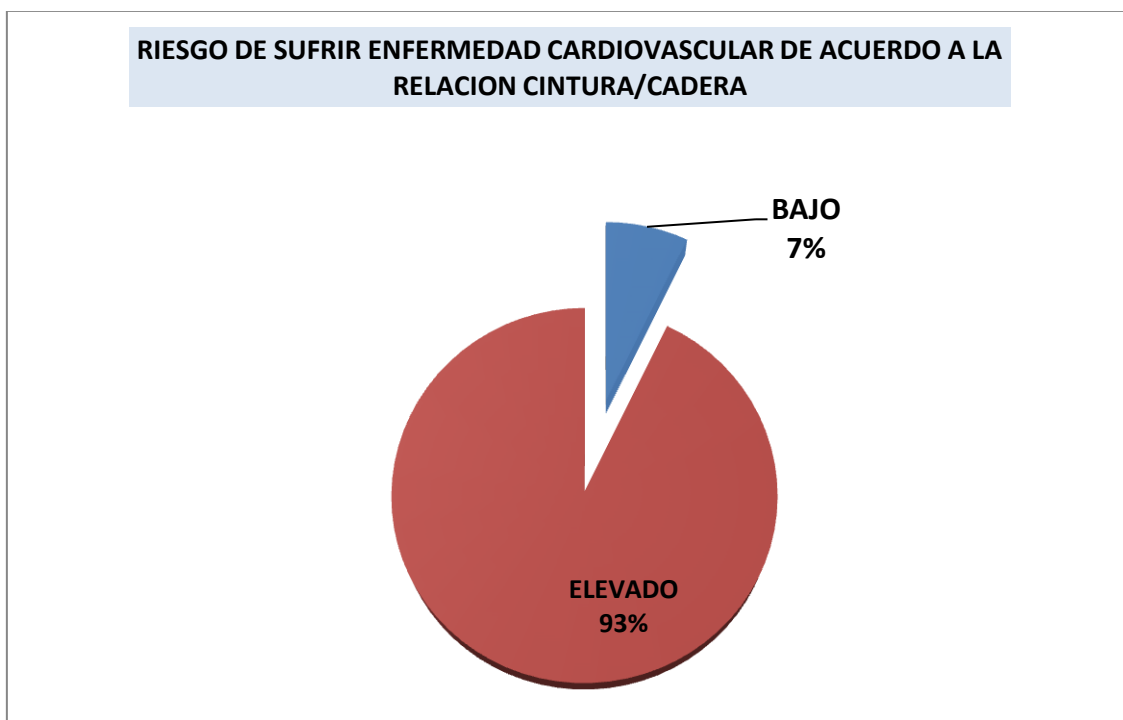
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P

La obesidad es la enfermedad en la cual las reservas naturales de energía, almacenadas en el tejido adiposo de los humanos, se incrementa hasta un punto donde está asociado con ciertas condiciones de salud o un incremento de la mortalidad, de acuerdo al gráfico se identificó que 166 pacientes padecen obesidad grado I, 68 pacientes padecen obesidad grado II y 16 pacientes padecen obesidad grado III

Grafico N° 6

Distribución porcentual de pacientes con Riesgo de sufrir enfermedad Cardiovascular en relación Cintura Cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009



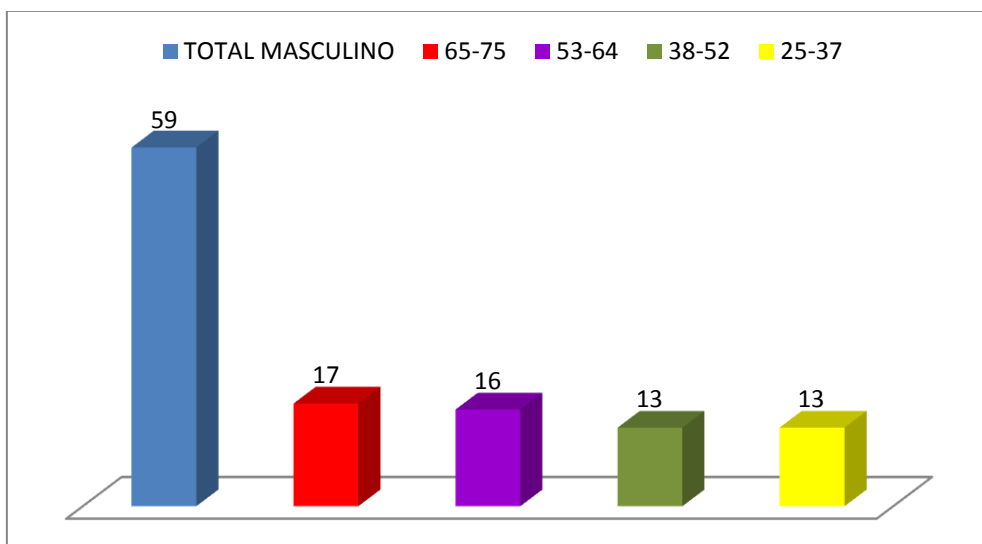
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P

La relación cintura cadera es una medida antropométrica específica para medir los niveles de grasa intra abdominal y predice el riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular. El 93% padece un riesgo elevado de sufrir enfermedades cardiovasculares, como lo indica en la gráfica, mientras que el 7% tiene un riesgo bajo de sufrir alguna enfermedad cardiovascular.

Grafico N° 7

Número de pacientes Obesos masculinos por grupos etarios y porcentaje al que corresponde de los pacientes atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotacollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009

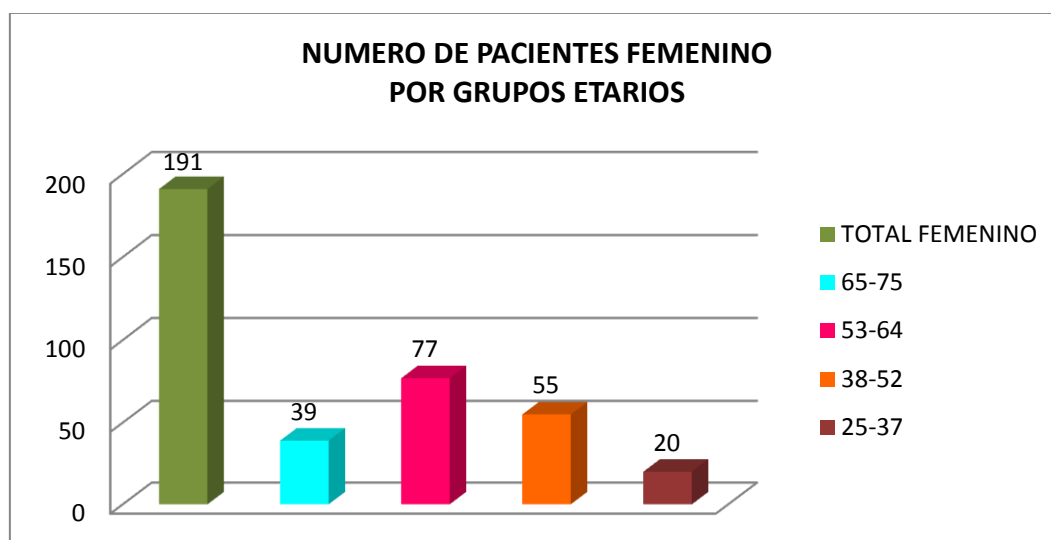


Fuente: Guía de Entrevista Nutricional
Elaborado: Andrés Andrade P.

En la distribución por grupos etarios de sexo masculino se encontró que el total de pacientes es de 59 y corresponde al 100%, del grupo etario de 65 a 75 años de edad se encuentra 17 pacientes que corresponde al 29%, del grupo etario de 53 a 64 años de edad se encuentran 16 pacientes que corresponde al 27%, del grupo etario de 38 a 52 años de edad se encuentran 13 pacientes que corresponde al 22%, y del grupo de 25 a 37 años de edad se encuentran 13 pacientes que corresponde al 22%.

Grafico N° 8

Número de pacientes Obesos femeninos por grupos etarios y porcentaje al que corresponde de los Pacientes atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotacollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009



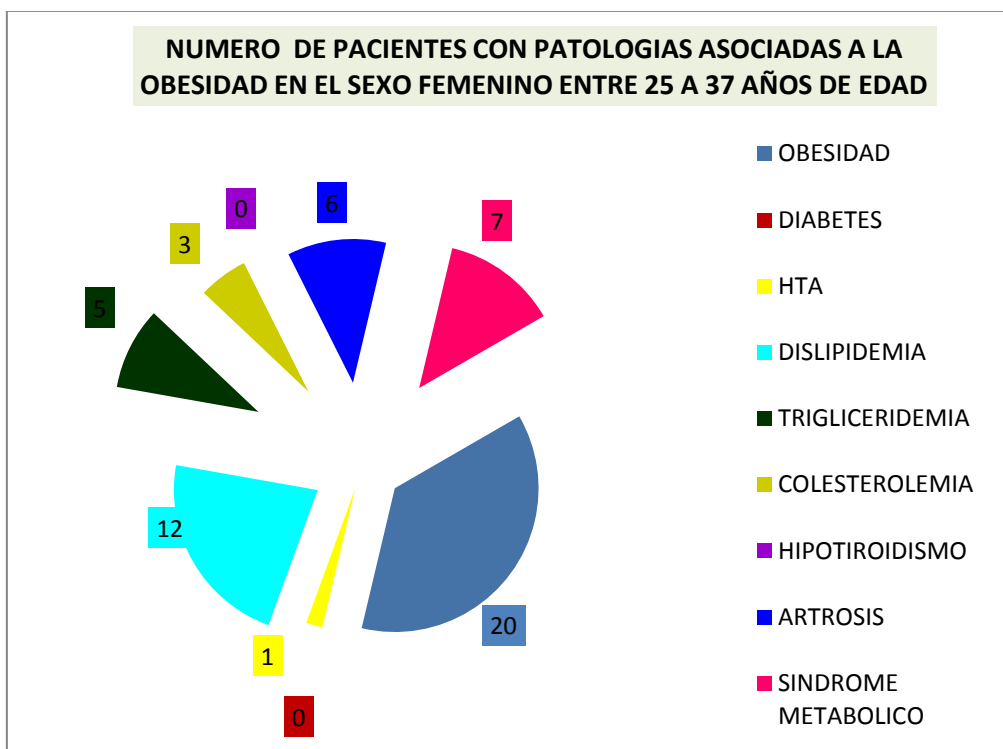
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

En la distribución por grupos etarios de sexo femenino se encontró que el total de pacientes es de 191 y corresponde al 100%, del grupo etario de 65 a 75 años de edad se encuentra 39 pacientes que corresponde al 20%, del grupo etario de 53 a 64 años de edad se encuentran 77 pacientes que corresponde al 40%, del grupo etario de 38 a 52 años de edad se encuentran 55 pacientes que corresponde al 29%, y del grupo de 25 a 37 años de edad se encuentran 20 pacientes que corresponde al 10%

Grafico N° 9

Número de pacientes con patologías asociadas a la Obesidad en el sexo femenino entre 25 A 37 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotacollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009



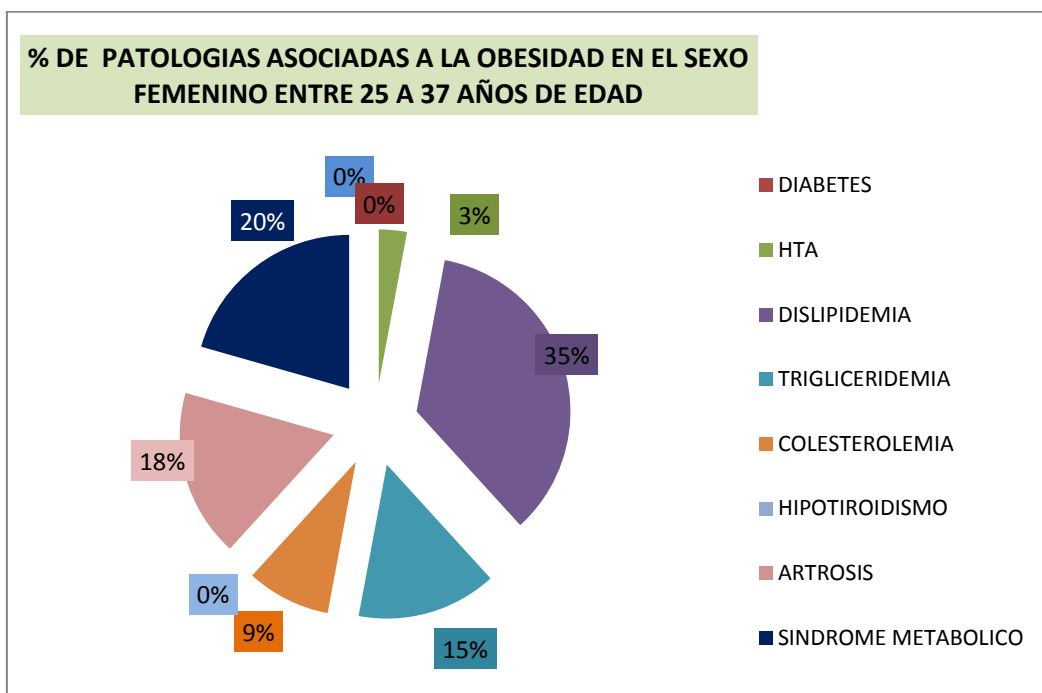
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

Según los resultados de la muestra de los pacientes de sexo femenino, entre 25 a 37 años de edad objeto de este estudio se obtuvo los siguientes resultados: 20 pacientes con Obesidad, ningún paciente con Diabetes, 1 paciente con Hipertensión, 12 pacientes con Dislipidemia, 5 pacientes con Trigliceridemia, 3 pacientes con Colesterolemia, ningún paciente con Hipotiroidismo, 6 pacientes con Artrosis y 7 pacientes con Síndrome Metabólico

Grafico N° 10

Porcentaje de patologías asociadas a la Obesidad en el sexo femenino entre 25 a 37 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009

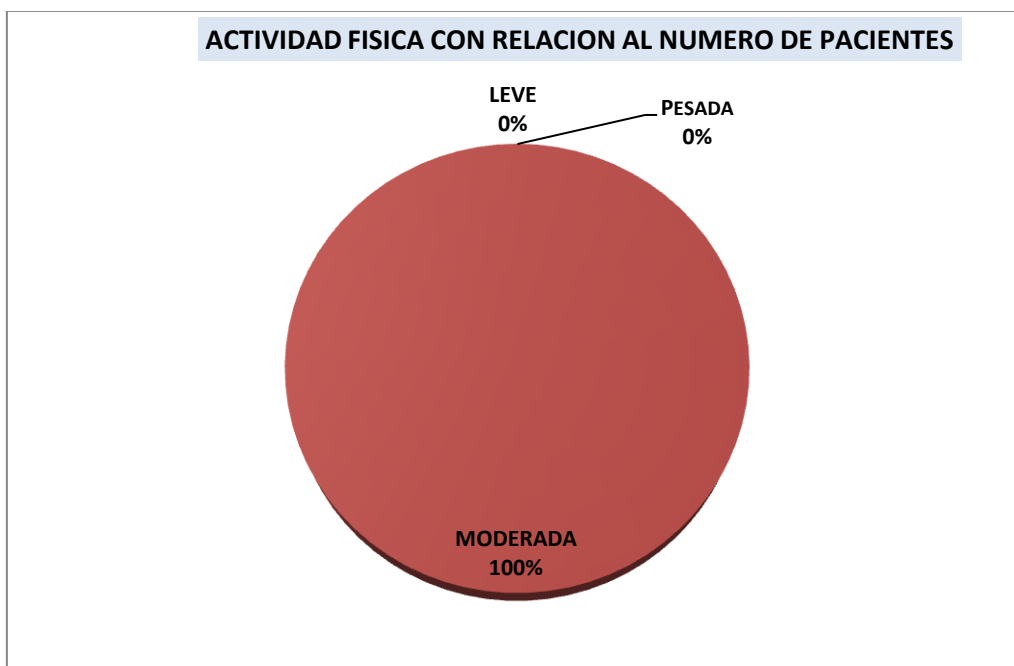


Fuente: Guía de Entrevista Nutricional
Elaborado: Andrés Andrade P.

La gráfica obtenida de los pacientes entre 25 a 37 años de edad estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social se obtuvo que ningún paciente es Diabético pero si presentan Obesidad, 3% son Obesos con Hipertensión Arterial, 35% de Obesos asociada a Dislipidemia, 15% son Obesos con Trigliceridemia, 9% de Obesos con Hipercolesterolemia, ningún paciente tiene Hipotiroidismo pero si son Obesos, 18% son Obesos con Artrosis, y el 20% son Obesos con Síndrome Metabólico.

Grafico N° 11

Distribución porcentual de actividad física que realizan los pacientes de sexo femenino entre 25 a 37 años de edad estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009



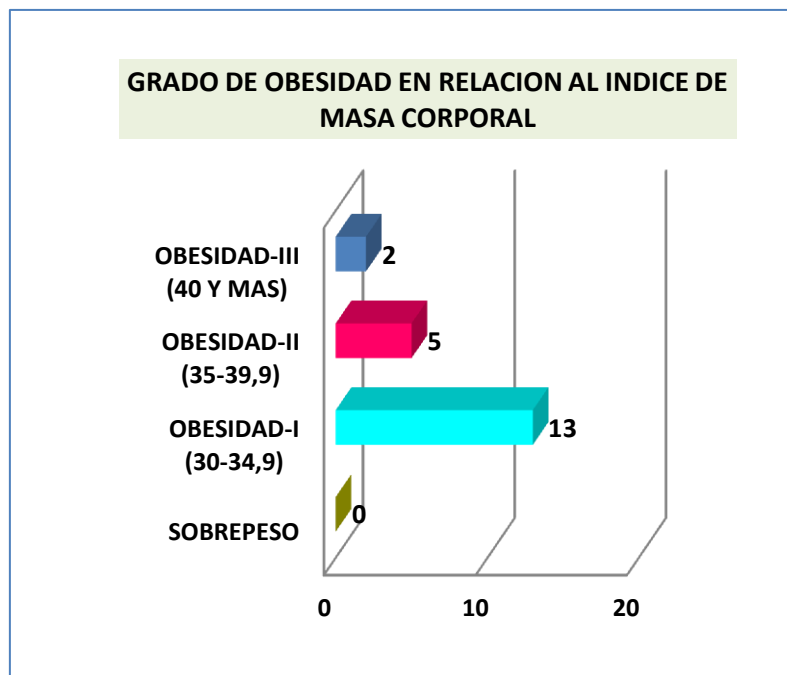
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

La actividad física son todas las actividades que realizan diariamente los pacientes estudiados entre 25 a 37 años de edad. De acuerdo a la gráfica obtenida podemos determinar el 100% de los pacientes realizan una actividad moderada

Grafico N° 12

Número de pacientes de sexo femenino entre 25 a 37 años de edad con grado de obesidad en relación al índice de masa corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotacollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009



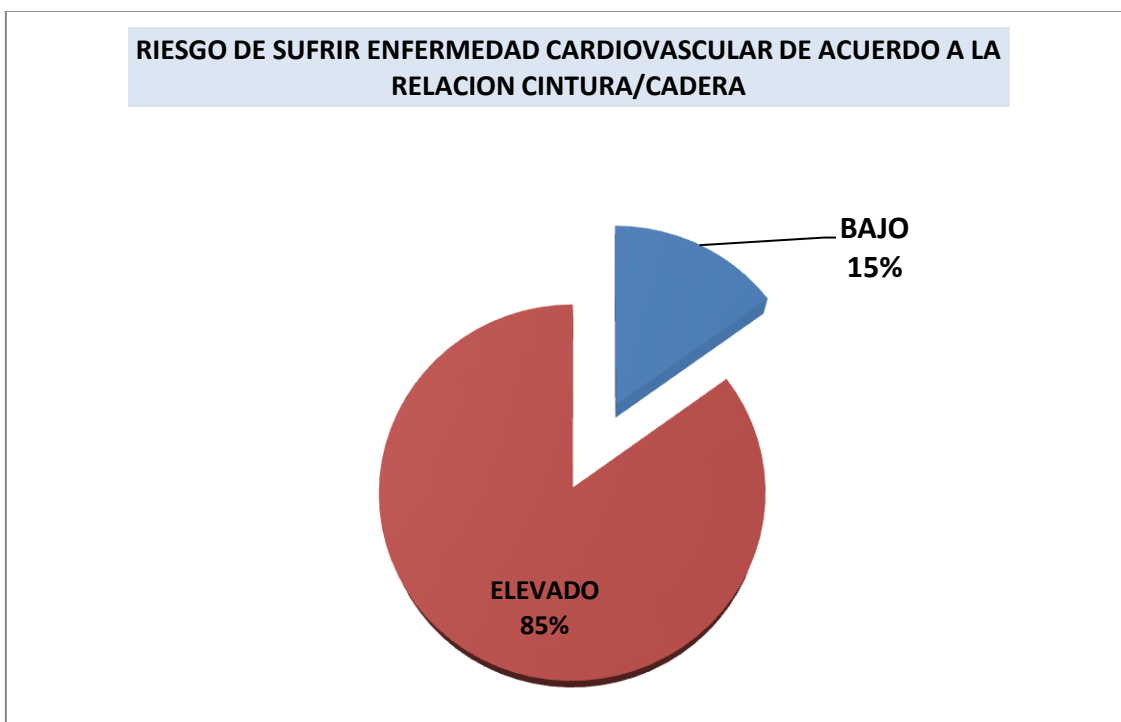
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P

La obesidad es la enfermedad causada por malos hábitos alimentarios y por falta de ejercicio físico. De acuerdo a la gráfica se identificó que 13 pacientes padecen obesidad grado I, 5 pacientes padecen obesidad grado II y 2 pacientes padecen obesidad grado III en el grupo de 25 a 37 años de edad.

Grafico N° 13

Distribución porcentual de pacientes de sexo femenino entre 25 a 37 años de edad con riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en relación cintura cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao de Septiembre a Diciembre del 2009

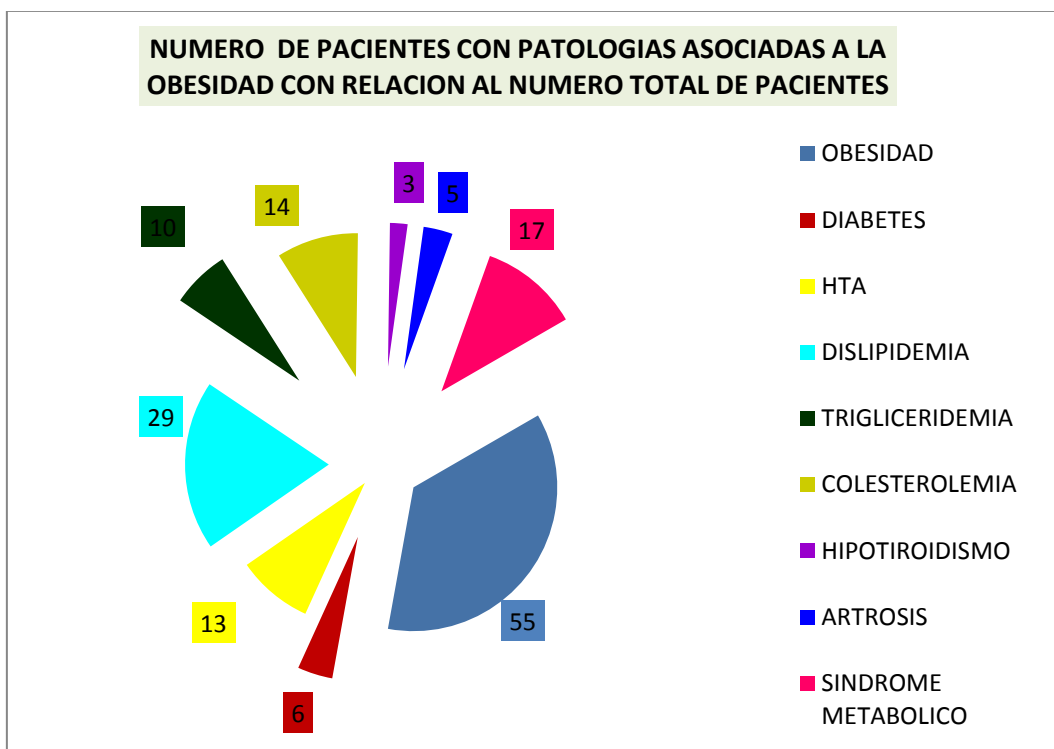


Fuente: Guía de Entrevista Nutricional
Elaborado: Andrés Andrade P

La relación cintura cadera es una medida antropométrica que predice el riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular. El 85% de los pacientes entre 25 a 37 años de edad padece un riesgo elevado de sufrir enfermedades cardiovasculares, mientras que el 15% de los pacientes entre 25 a 37 años de edad tiene un riesgo bajo de sufrir alguna enfermedad cardiovascular

Grafico N° 14

Número de pacientes con patologías asociadas a la obesidad en el sexo femenino entre 38 a 52 años de edad atendidos en el Centro De Atención Ambulatoria de Cotacollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009



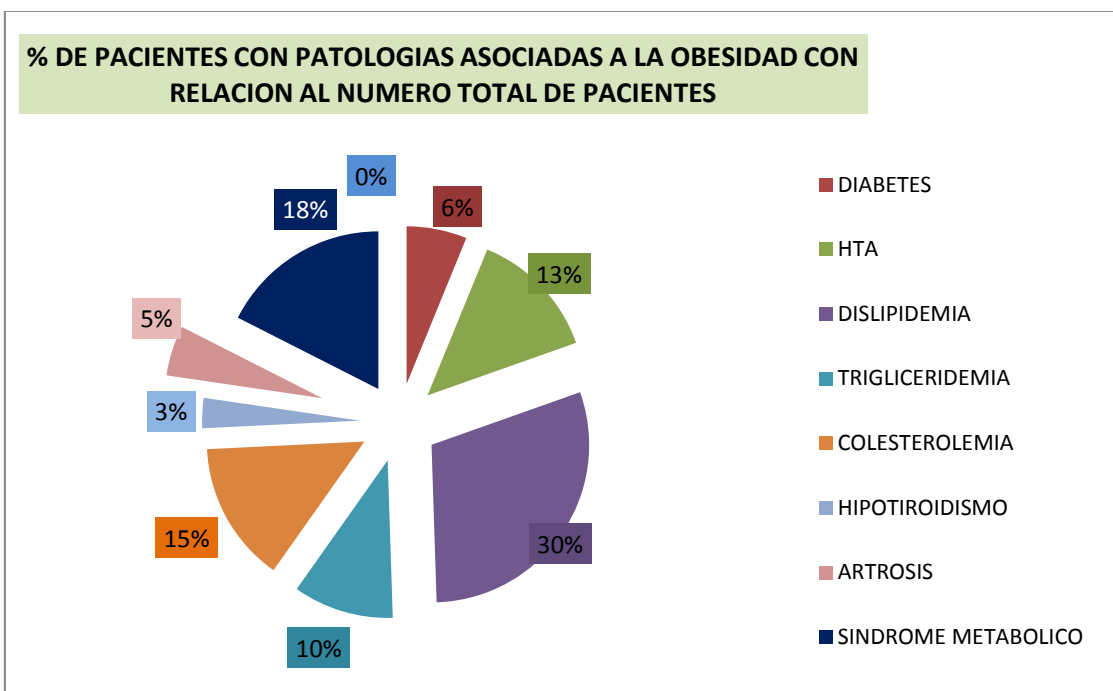
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

Los datos obtenidos en el grupo de edad de 38 a 52 años de edad se observa que 55 pacientes tiene Obesidad, 6 pacientes con Diabetes, 13 pacientes con Hipertensión Arterial, 29 pacientes con Dislipidemia, 10 pacientes con Trigliceridemia, 14 pacientes con Hipercolesterolemia, 3 pacientes con Hipotiroidismo, 5 pacientes con Artrosis, 17 pacientes con Síndrome Metabólico

Grafico N° 15

Porcentaje de pacientes con patologías asociadas a la obesidad en el sexo femenino entre 38 a 52 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotacollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009



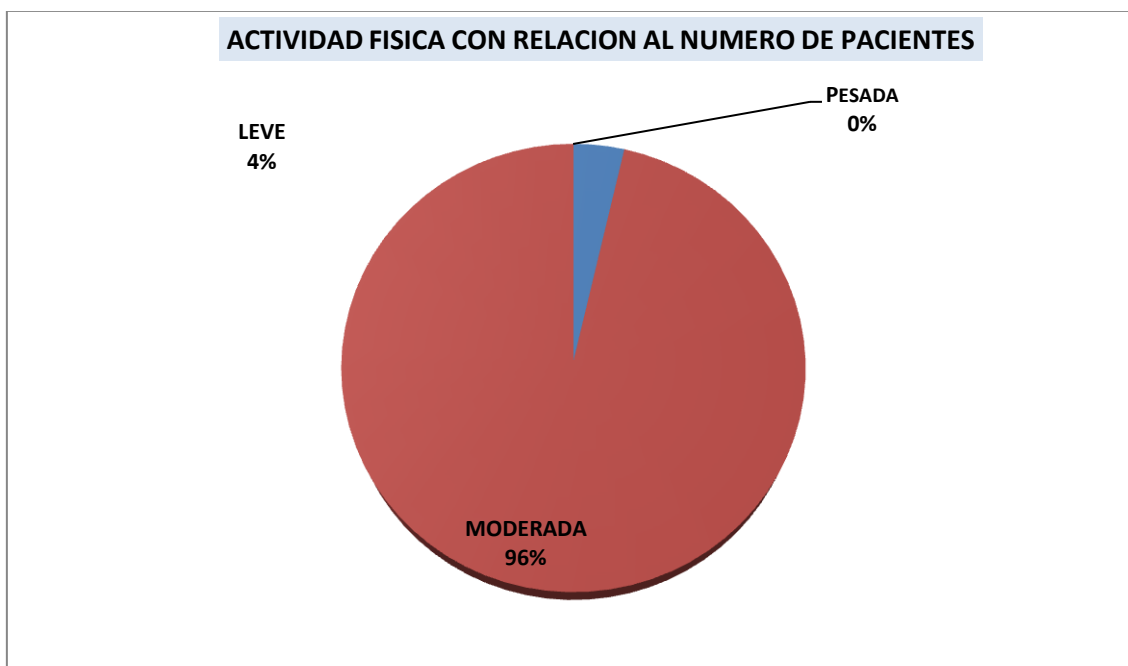
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

Según los resultados de la muestra del sexo femenino entre 38 a 52 años de edad objeto de este estudio se obtuvo los siguientes resultados: 6% de los pacientes son Obesos con Diabetes, 13% de los pacientes son Obesos con Hipertensión Arterial, 30% de los pacientes son Obesos con Dislipidemia, 10% de los pacientes son Obesos con Trigliceridemia, 15% de los pacientes son Obesos con Colesterolemia, 3% de los pacientes son Obesos con Hipotiroidismo, 5% de los pacientes son Obesos con Artrosis, 18% de los pacientes son Obesos con Síndrome Metabólico.

Grafico N° 16

Distribución porcentual de actividad física que realizan los pacientes de sexo femenino entre 38 a 52 años de edad estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009



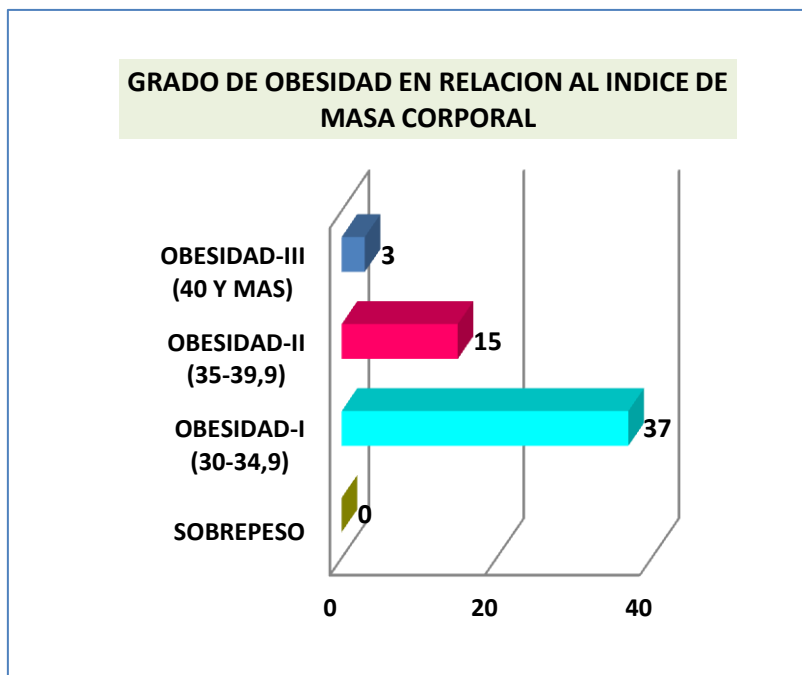
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

La actividad física son las actividades cotidianas que se realizan durante el día. De acuerdo al gráfico podemos determinar que el 96% de los pacientes realizan una actividad moderada y el 4% de los pacientes realizan una actividad leve en el grupo de estudio entre 38 a 52 años de edad

Grafico N° 17

Número de pacientes de sexo femenino entre 38 a 52 años de edad con grado de obesidad en relación al índice de masa corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009



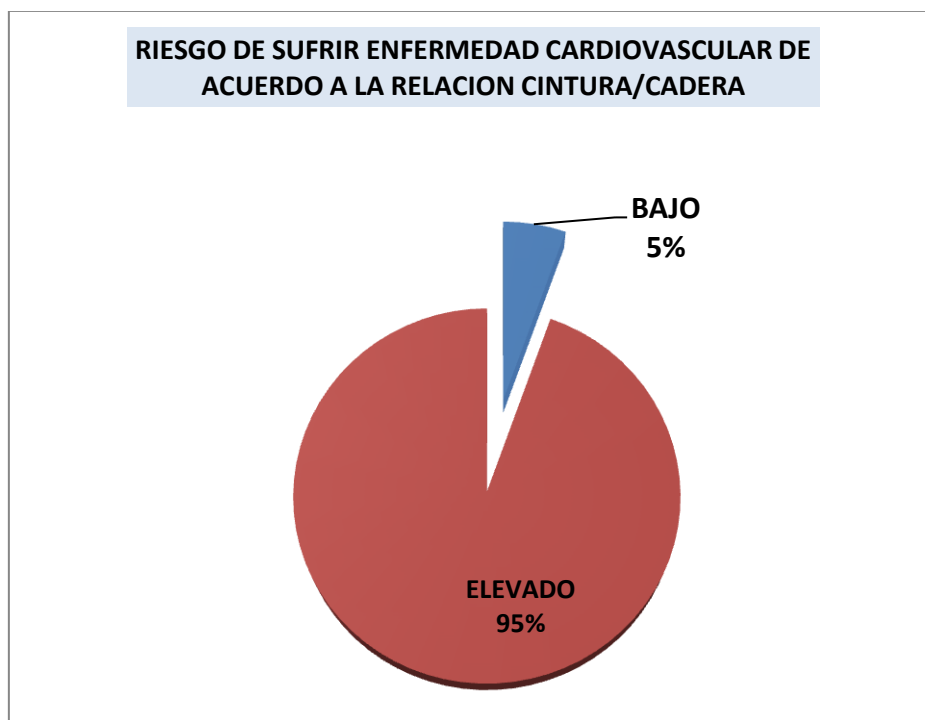
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P

La mala alimentación y la falta de ejercicio físico cotidiano ocasionan problemas de salud. De acuerdo al gráfico se identificó que 37 pacientes padecen obesidad grado I, 15 pacientes padecen obesidad grado II y 3 pacientes padecen obesidad grado III en el grupo de estudio entre 38 a 52 años de edad.

Grafico N° 18

Distribución porcentual de pacientes de sexo femenino entre 38 a 52 años de edad con riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en relación cintura cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao de Septiembre a Diciembre Del 2009

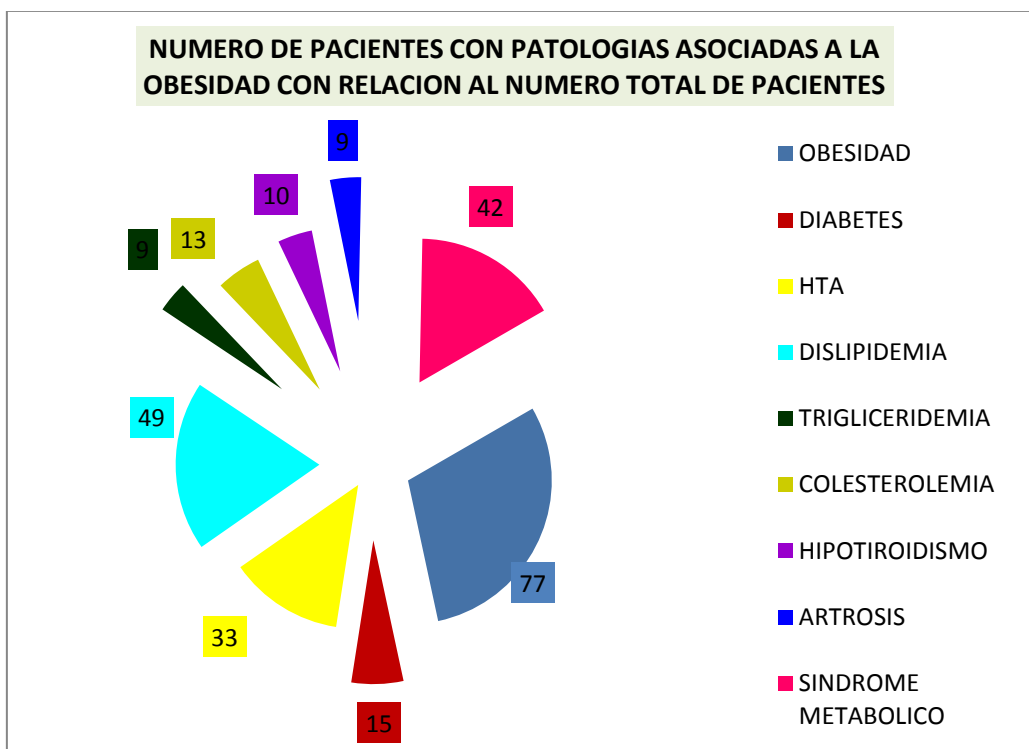


Fuente: Guía de Entrevista Nutricional
Elaborado: Andrés Andrade P

Las complicaciones cardiovasculares se manifiestan cuando la relación cintura cadera es elevado. El 95% de los pacientes padece un riesgo elevado de sufrir enfermedades cardiovasculares, mientras que el 5% tiene un riesgo bajo de sufrir alguna enfermedad cardiovascular en el grupo de estudio entre 38 a 52 años de edad

Grafico N° 19

Número de pacientes con patologías asociadas a la obesidad en el sexo femenino entre 53 a 64 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009



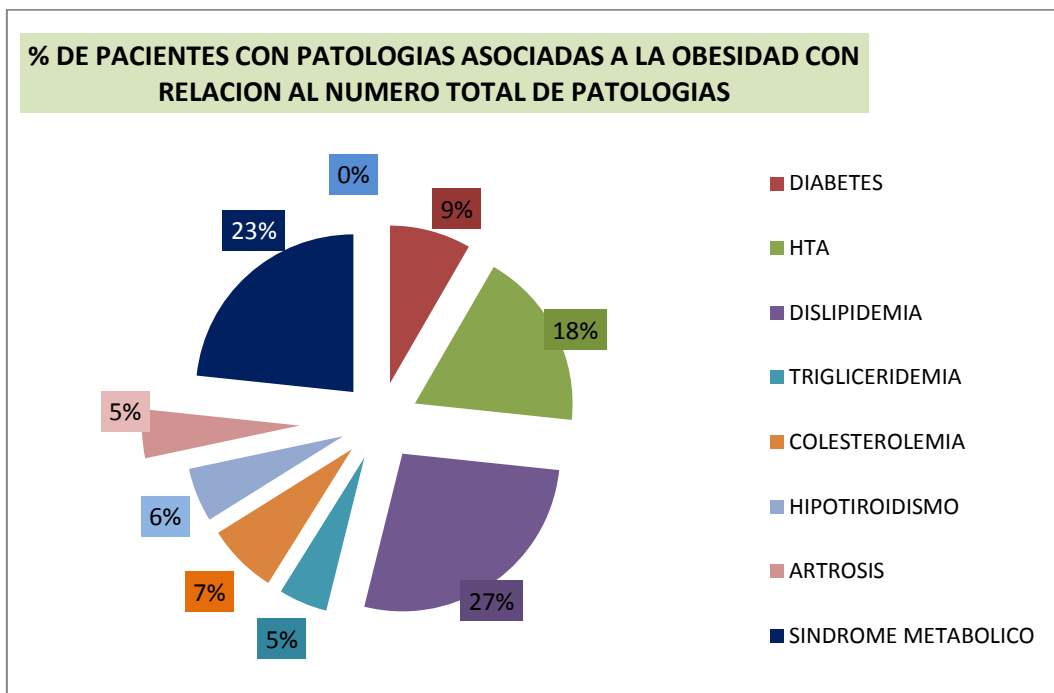
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

Dentro de la población del sexo femenino entre 53 a 64 años de edad que asistió a recibir atención médica en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao en el periodo de septiembre a diciembre del 2009, se encontró que 77 pacientes son Obesos, 15 pacientes con Diabetes, 33 pacientes con Hipertensión Arterial, 49 pacientes con Dislipidemia, 9 pacientes con Trigliceridemia, 13 pacientes con Colesterolemia, 10 pacientes con Hipotiroidismo, 9 pacientes con Artrosis, 42 pacientes con Síndrome Metabólico

Grafico N° 20

Porcentaje de patologías asociadas a la obesidad en el sexo femenino entre 53 a 64 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotacollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009

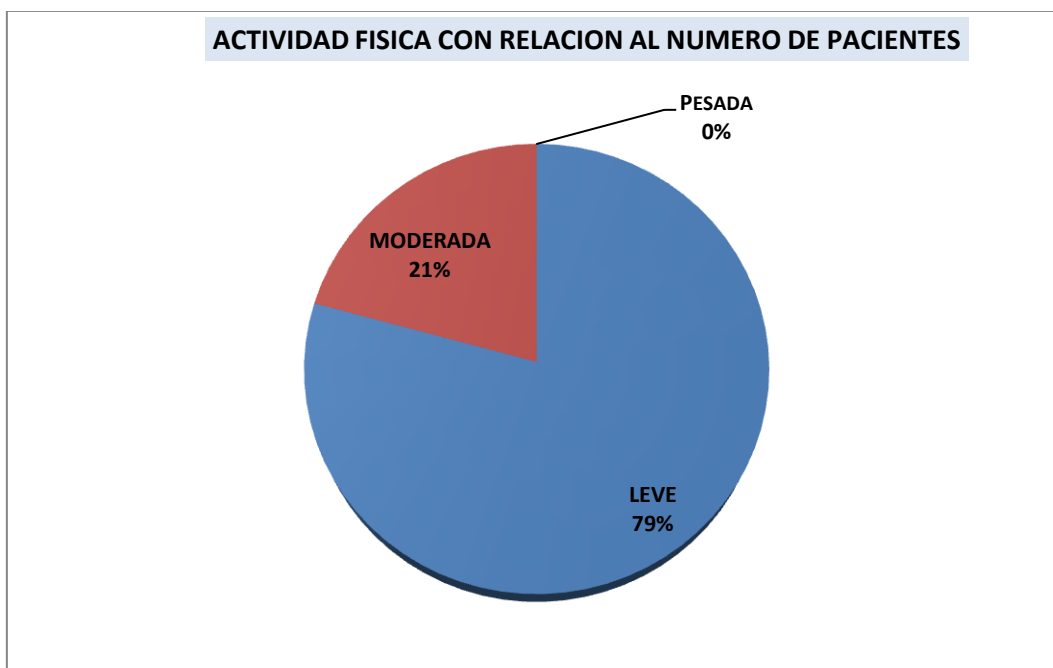


Fuente: Guía de Entrevista Nutricional
Elaborado: Andrés Andrade P.

Según los resultados de la muestra del sexo femenino entre 53 a 64 años de edad objeto de este estudio se observaron los siguientes resultados: el 9% de los pacientes son Obesos con Diabetes, el 18% de los pacientes son Obesos con Hipertensión Arterial, el 27% de los pacientes son Obesos con Dislipidemia, el 5% de los pacientes son Obesos con Trigliceridemia, el 7% de los pacientes son Obesos con Colesterolemia, el 6% de los pacientes son Obesos con Hipotiroidismo, el 5% de los pacientes son Obesos con Artrosis, el 23% de los pacientes son Obesos con Síndrome Metabólico en el grupo de estudio de 53 a 64 años de edad.

Grafico N° 21

Distribución porcentual de actividad física que realizan los pacientes de sexo femenino entre 53 a 64 años de edad estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotacollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009



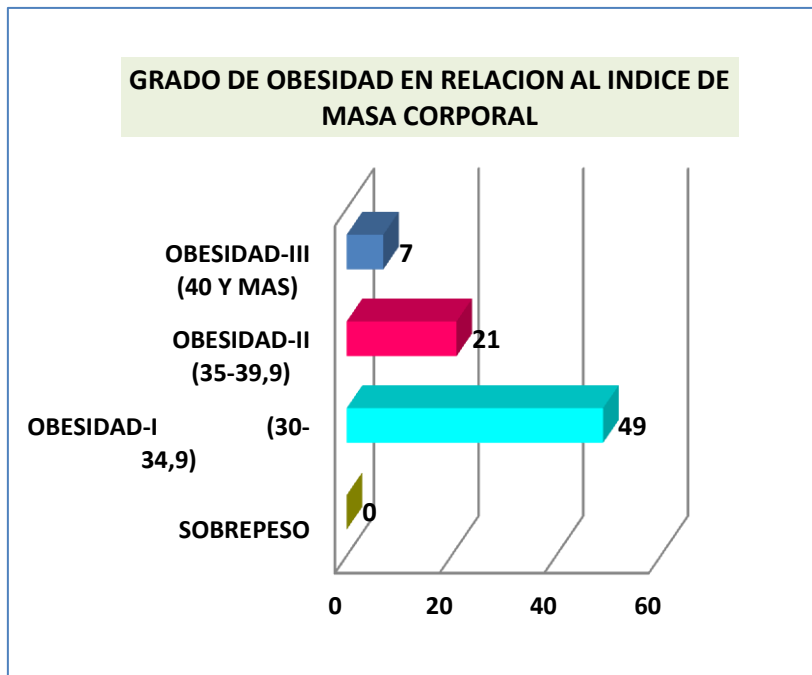
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

La actividad física es cualquier actividad que haga trabajar al cuerpo más fuerte de lo normal. De acuerdo al gráfico podemos determinar que el 21% de los pacientes realizan una actividad moderada y el 79% tiene una actividad leve en el grupo de estudio entre 53 a 64 años de edad.

Grafico N° 22

Número de pacientes de sexo femenino entre 53 a 64 años de edad con grado de obesidad en relación al índice de masa corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2010



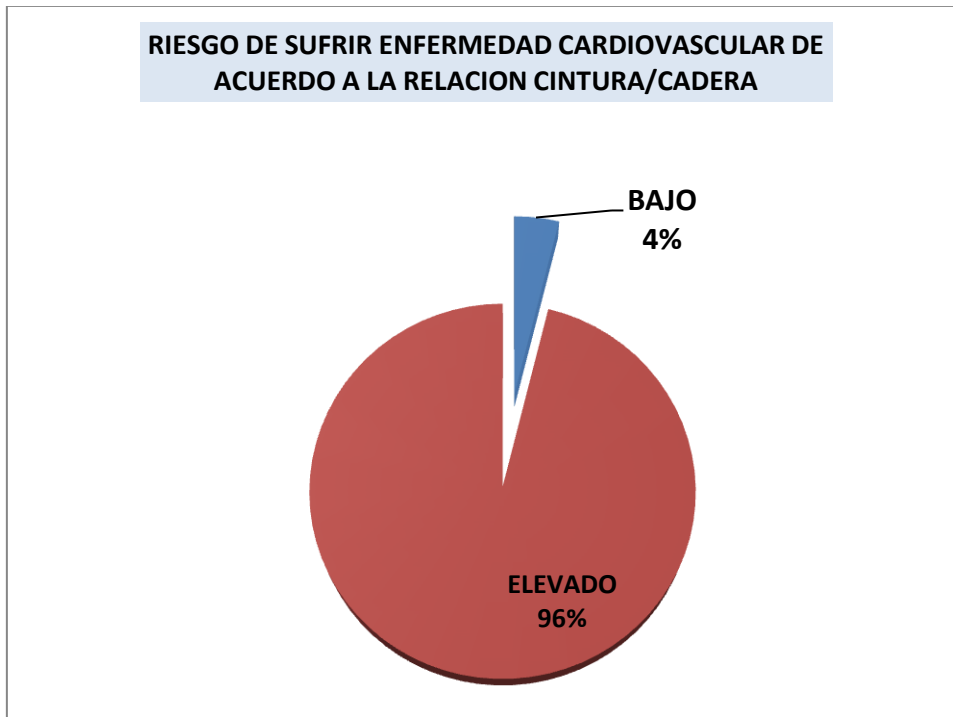
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P

La obesidad es la enfermedad en la cual las reservas naturales de energía, almacenadas en el tejido adiposo de los humanos, se incrementa hasta un punto donde está asociado con ciertas condiciones de salud o un incremento de la mortalidad, De acuerdo a la gráfica se identificó que 49 pacientes padecen obesidad grado I, 21 pacientes padecen obesidad grado II y 7 pacientes padecen obesidad grado III en el grupo de estudio entre 53 a 64 años de edad.

Grafico N° 23

Distribución porcentual de pacientes de sexo femenino entre 53 a 64 años de edad con riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en relación cintura cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao de Septiembre a Diciembre del 2009

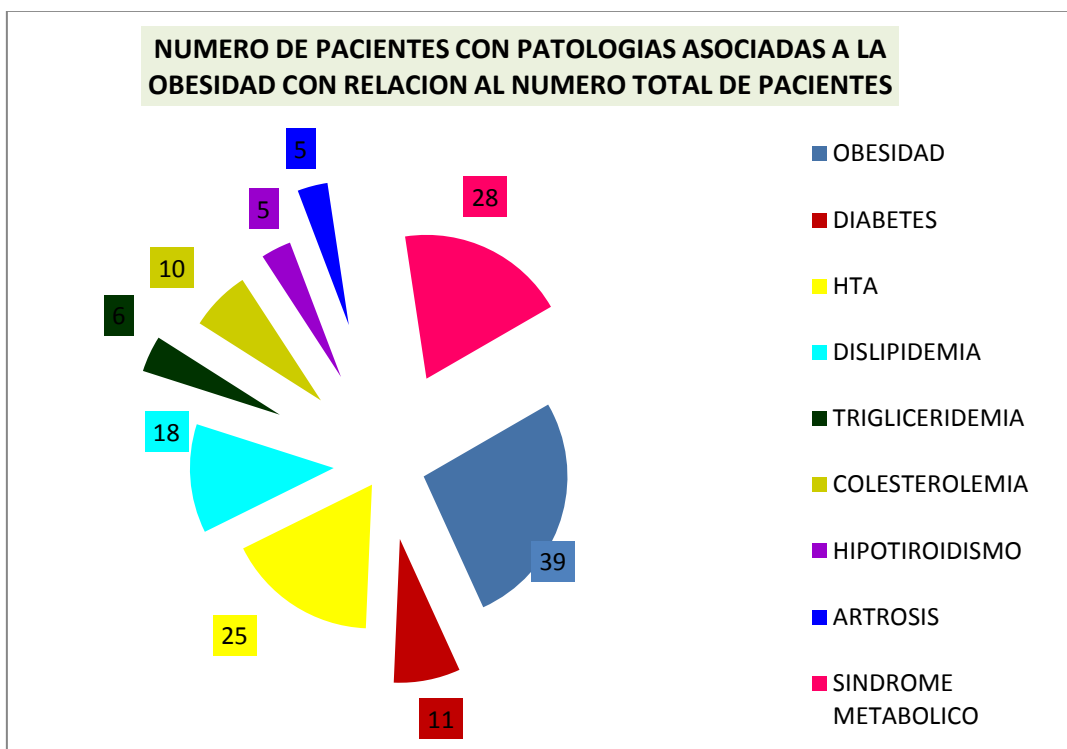


Fuente: Guía de Entrevista Nutricional
Elaborado: Andrés Andrade P

El índice cintura-cadera es una medida antropométrica específica para medir los niveles de grasa intra abdominal y predice el riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular. El 96% padece un riesgo elevado de sufrir enfermedades cardiovasculares, mientras que el 4% tiene un riesgo bajo de sufrir alguna enfermedad cardiovascular en el grupo de estudio entre 53 a 64 años de edad.

Grafico N° 24

Número de pacientes con patologías asociadas a la obesidad en el sexo femenino entre 65 a 75 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009



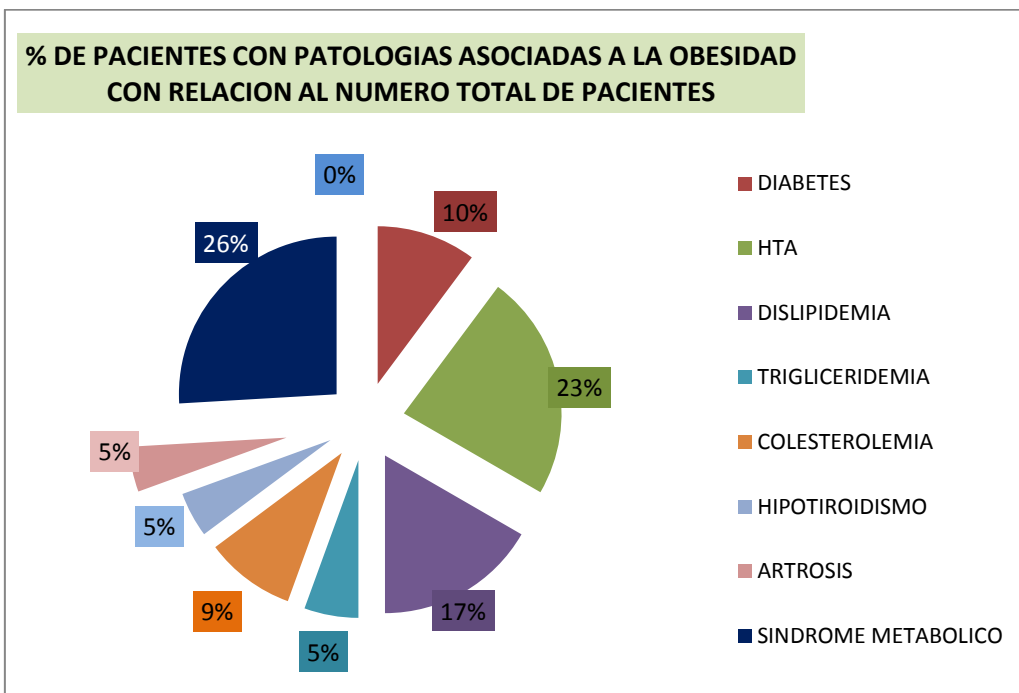
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

En la población del sexo femenino entre 65 a 75 años de edad que asistió a recibir atención médica en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao en el periodo de septiembre a diciembre del 2009, se encontró que 39 pacientes son Obesos, 11 pacientes con Diabetes, 25 pacientes con Hipertensión Arterial, 18 pacientes con Dislipidemia, 6 pacientes con Trigliceridemia, 10 pacientes con Colesterolemia, 5 pacientes con Hipotiroidismo, 5 pacientes con Artrosis, 28 pacientes con Síndrome Metabólico

Grafico N° 25

Porcentaje de patologías asociadas a la obesidad en el sexo femenino entre 65 a 75 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009



Fuente: Guía de Entrevista Nutricional
Elaborado: Andrés Andrade P.

Según los resultados de la muestra del sexo femenino entre 65 a 75 años de edad objeto de este estudio se obtuvo los siguientes resultados: 10% de los pacientes son Obesos con Diabetes, 23% de los pacientes son Obesos con Hipertensión Arterial, 17% de los pacientes son Obesos con Dislipidemia, 5% de los pacientes son Obesos con Trigliceridemia, 9% de los pacientes son Obesos con Colesterolemia, 5% de los pacientes son Obesos con Hipotiroidismo, 5% de los pacientes son Obesos con Artrosis, 26% de los pacientes son Obesos con Síndrome Metabólico.

Grafico N° 26

Distribución porcentual de actividad física que realizan los pacientes de sexo femenino entre 65 a 75 años de edad estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre del 2009



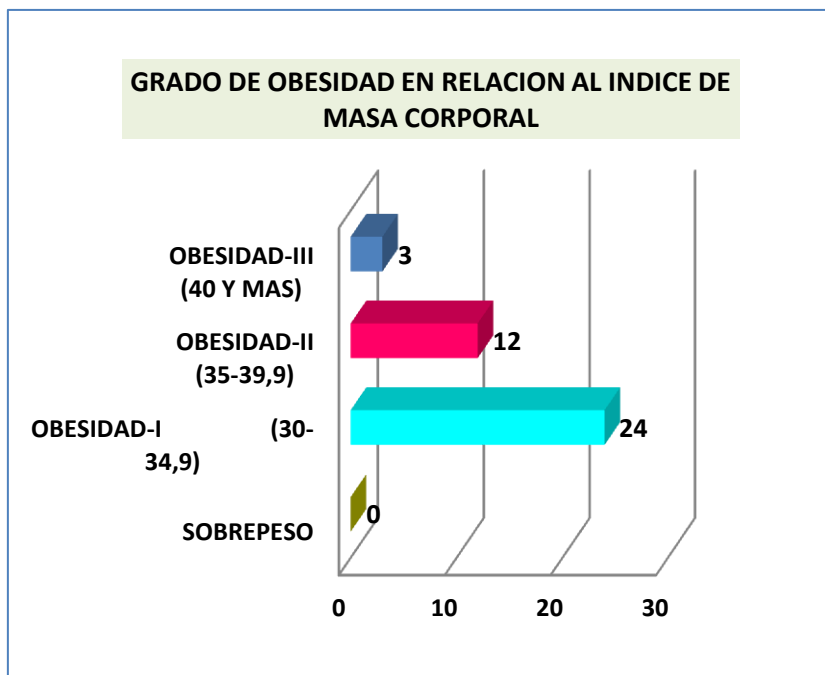
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

La actividad física es un tipo de esfuerzo que realiza nuestro cuerpo para ejercitarse. De acuerdo a la grafica podemos determinar el 3% de los pacientes realizan una actividad moderada y el 97% tiene una actividad leve en el grupo de estudio entre 65 a 75 años de edad..

Grafico N° 27

Número de pacientes de sexo femenino entre 65 a 75 años de edad con grado de obesidad en relación al índice de masa corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2010



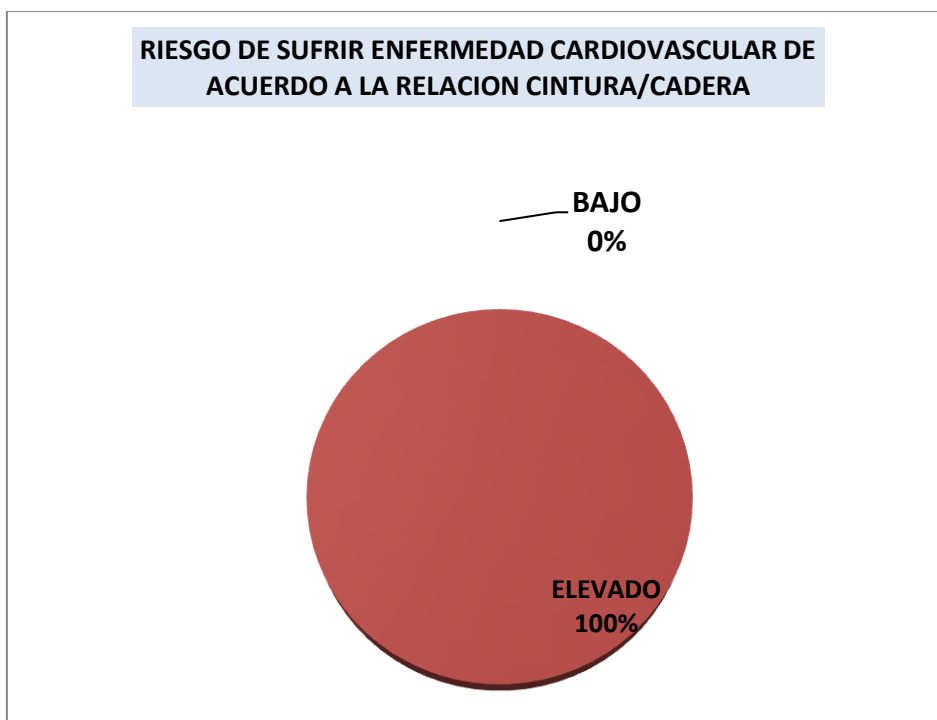
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P

La obesidad se produce por la ingestión de calorías. De acuerdo a la gráfica se identificó que 24 pacientes padecen obesidad grado I, 12 pacientes padecen obesidad grado II y 3 pacientes padecen obesidad grado III en el grupo de estudio entre 65 a 75 años de edad.

Grafico N° 28

Distribución porcentual de pacientes de sexo femenino entre 65 a 75 años de edad con riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en relación cintura cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao de Septiembre a Diciembre del 2009



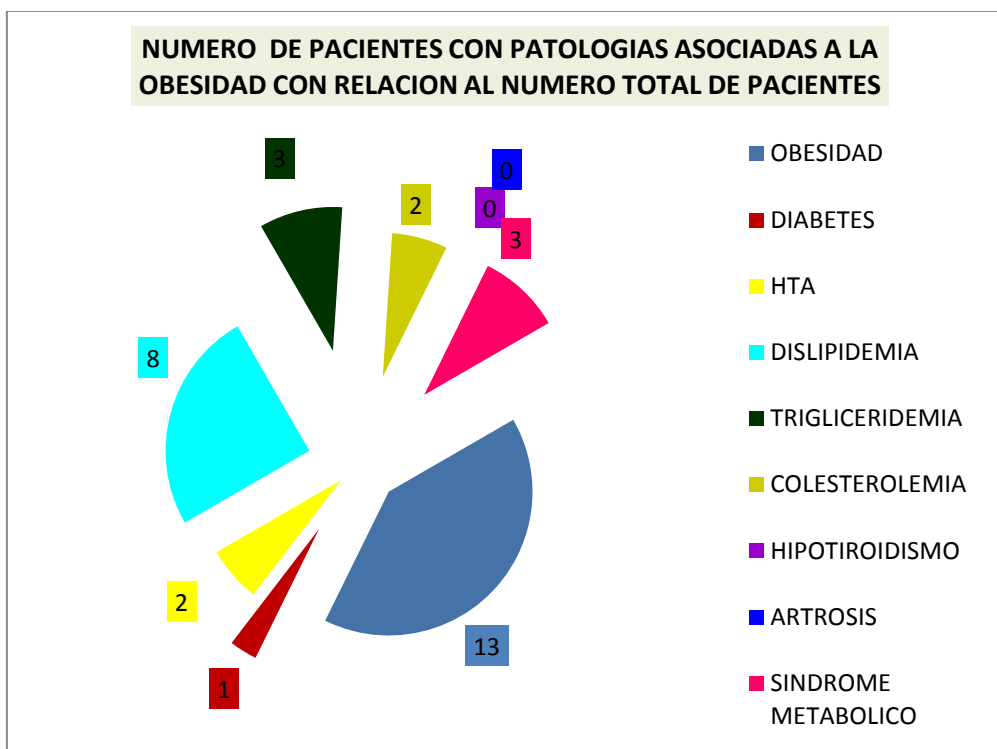
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P

La relación cintura cadera es un método que se utiliza para predecir el riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular. El 100% de los pacientes padece un riesgo elevado de sufrir enfermedades cardiovasculares.

Grafico N° 29

Número de pacientes con patologías asociadas a la obesidad en el sexo masculino entre 25 a 37 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre del 2009



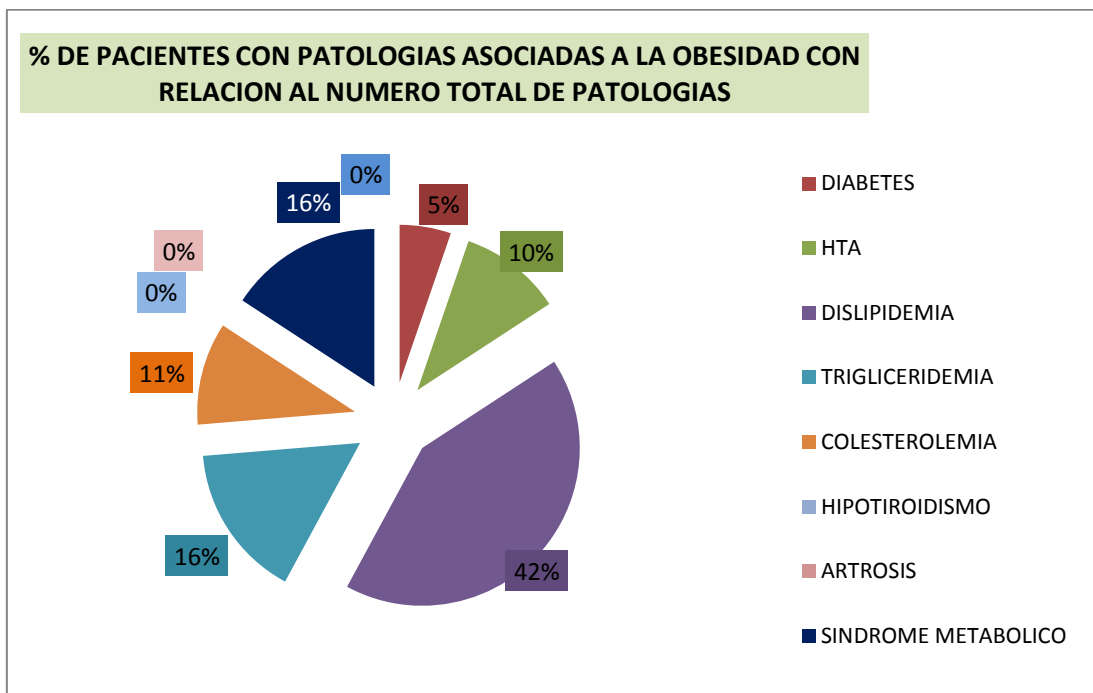
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

En la población del sexo Masculino entre 25 a 37 años de edad que asistió a recibir atención médica en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao en el periodo de septiembre a diciembre del 2009, se encontró que 13 pacientes son Obesos, 1 paciente con Diabetes, 2 pacientes con Hipertensión Arterial, 8 pacientes con Dislipidemia, 3 pacientes con Trigliceridemia, 2 pacientes con Colesterolemia, ningún paciente con Hipotiroidismo, ningún paciente con Artrosis, 3 pacientes con Síndrome Metabólico

Grafico N° 30

Porcentaje de patologías asociadas a la obesidad en el sexo masculino entre 25 a 37 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotacollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre del 2009



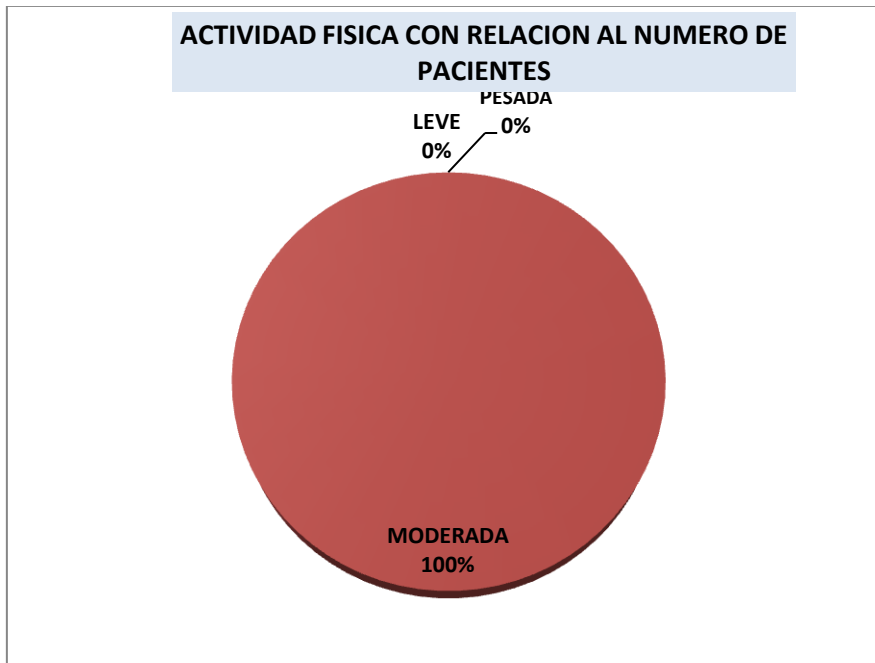
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

De acuerdo a los resultados de la muestra del sexo masculino entre 25 a 37 años de edad objeto de este estudio se obtuvo los siguientes resultados: 5% de los pacientes son Obesos con Diabetes, 10% de los pacientes son Obesos con Hipertensión Arterial, 42% de los pacientes son Obesos con Dislipidemia, 16% de los pacientes son Obesos con Trigliceridemia, 11% de los pacientes son Obesos con Colesterolemia, 0% de los pacientes son Obesos con Hipotiroidismo, 0% de los pacientes son Obesos con Artrosis, 16% de los pacientes son Obesos con Síndrome Metabólico.

Grafico N° 31

Distribución porcentual de actividad física que realizan los pacientes de sexo masculino entre 25 a 37 años de edad estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre del 2009



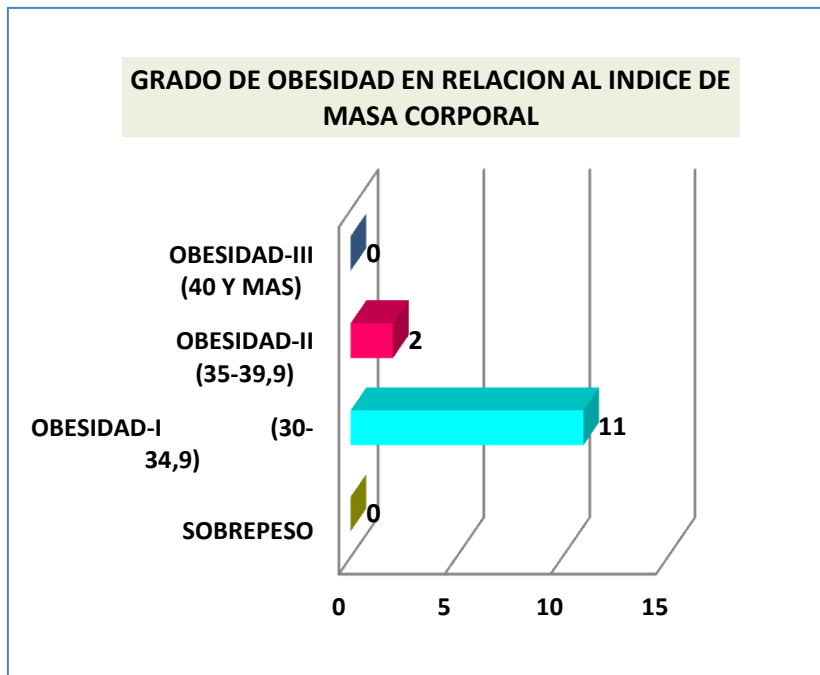
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

La actividad física es un tipo de esfuerzo que realiza nuestro cuerpo para ejercitarse y quemar las calorías que consumimos. De acuerdo a la grafica podemos determinar el 100% de los pacientes realizan una actividad moderada y el 0 % tiene una actividad leve en el grupo de estudio entre 25 a 37 años de edad..

Grafico N° 32

Número de pacientes de sexo masculino entre 25 a 37 años de edad con grado de obesidad en relación al índice de masa corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2010



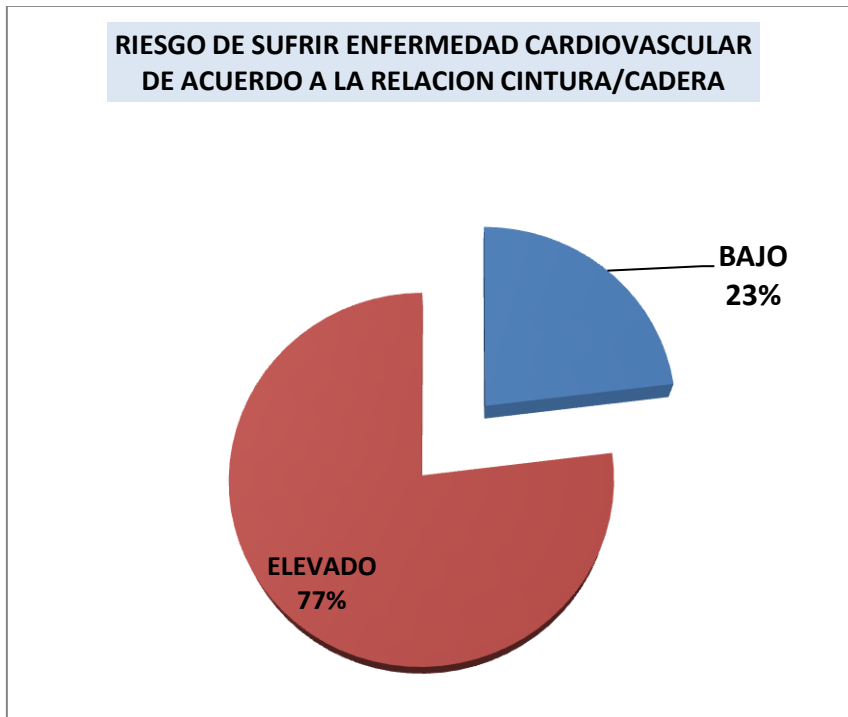
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P

La obesidad se produce por los malos hábitos alimentarios. De acuerdo al gráfico se identificó que 11 pacientes padecen obesidad grado I, 2 pacientes padecen obesidad grado II y ningún paciente padecen obesidad grado III en el grupo de estudio entre 25 a 37 años de edad.

Grafico N° 33

Distribución porcentual de pacientes de sexo masculino entre 25 a 37 años de edad con riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en relación cintura cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao de Septiembre a Diciembre del 2009

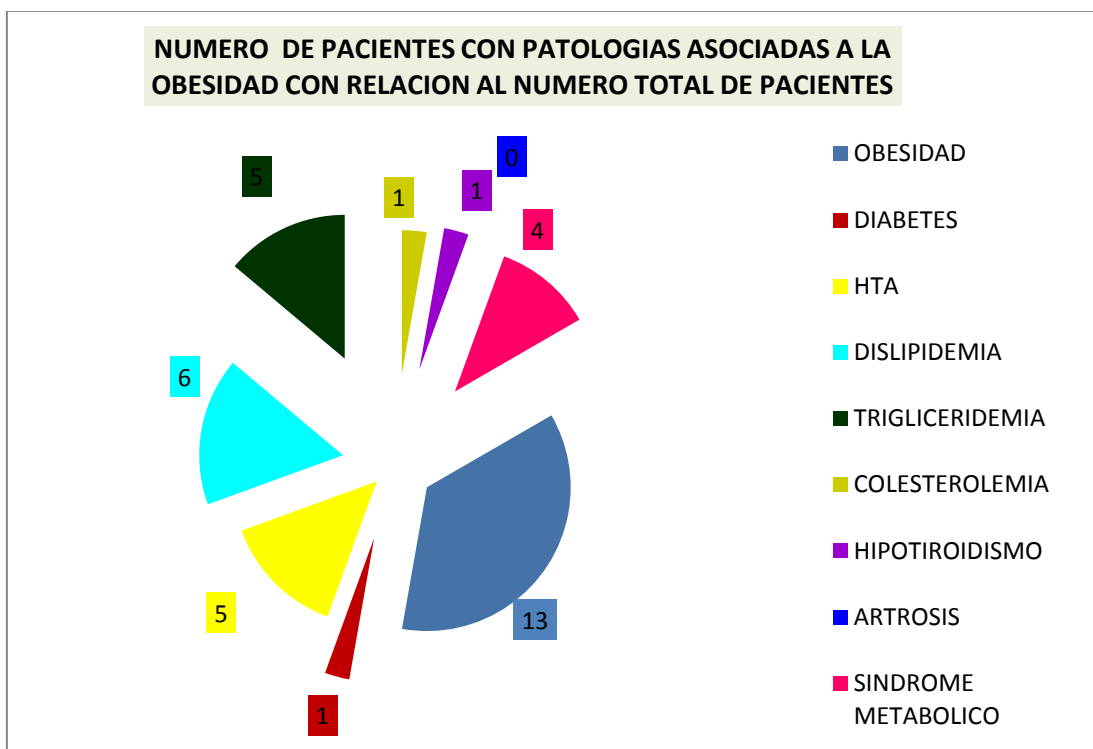


Fuente: Guía de Entrevista Nutricional
Elaborado: Andrés Andrade P

La relación cintura cadera es un método antropométrico que se utiliza para predecir el riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular. El 77% de los pacientes padece un riesgo elevado de sufrir enfermedades cardiovasculares, mientras el 23% de los pacientes padece un riesgo bajo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

Grafico N° 34

Número de pacientes con patologías asociadas a la obesidad en el sexo masculino entre 38 a 52 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre del 2009



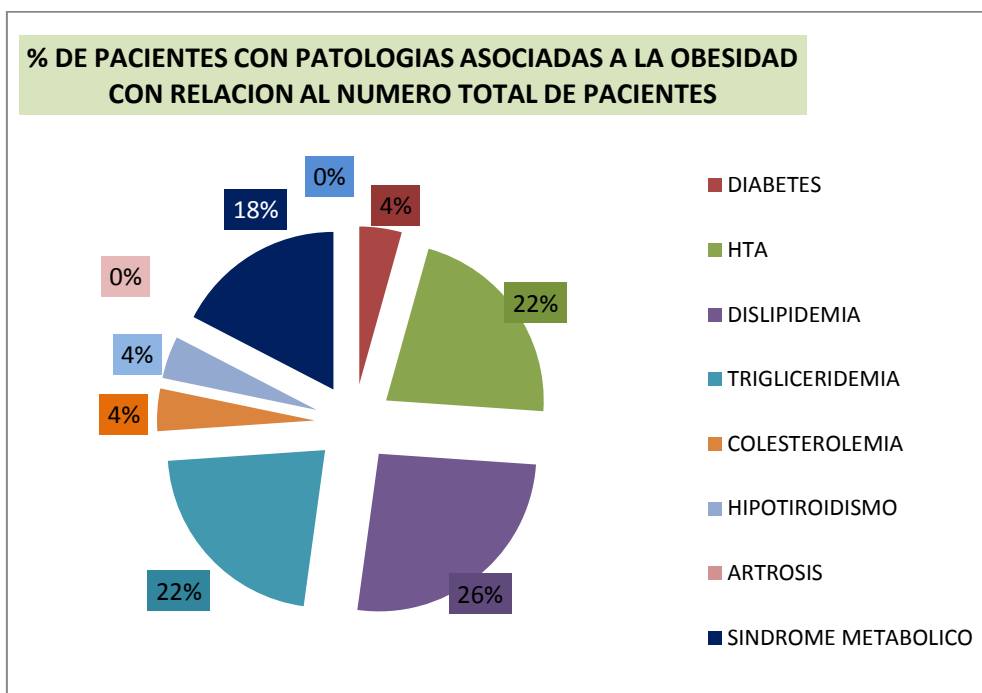
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

En la población del sexo Masculino entre 38 a 52 años de edad que asistió a recibir atención médica en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao en el periodo de septiembre a diciembre del 2009, se encontró que 13 pacientes son Obesos, 1 paciente con Diabetes, 5 pacientes con Hipertensión Arterial, 6 pacientes con Dislipidemia, 3 pacientes con Trigliceridemia, 2 pacientes con Colesterolemia, ningún paciente con Hipotiroidismo, ningún paciente con Artrosis, 3 pacientes con Síndrome Metabólico

Grafico N° 35

Porcentaje de patologías asociadas a la obesidad en el sexo masculino entre 38 a 52 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotacollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre del 2009

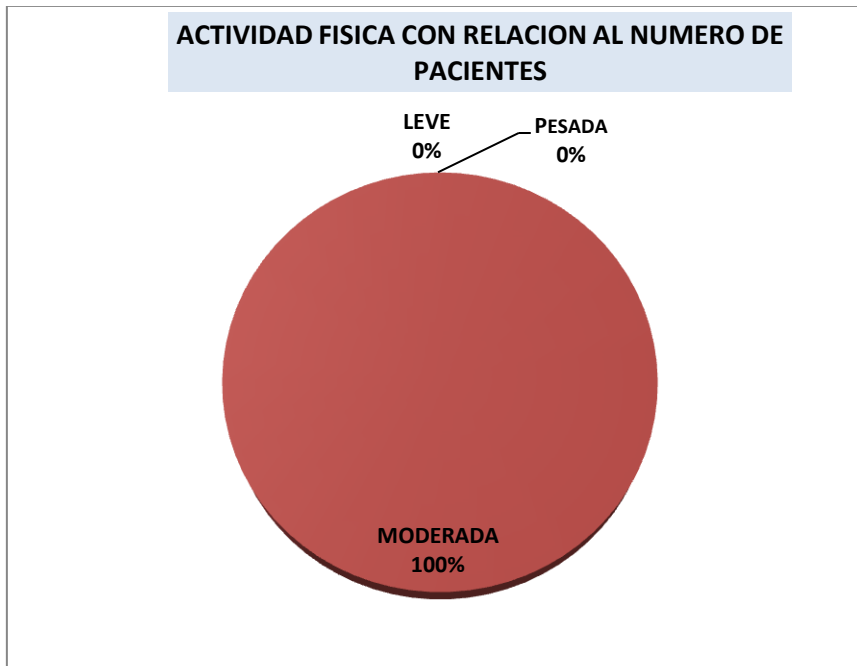


Fuente: Guía de Entrevista Nutricional
Elaborado: Andrés Andrade P.

De acuerdo a los resultados de la muestra del sexo masculino entre 38 a 52 años de edad objeto de este estudio se obtuvo los siguientes resultados: 4% de los pacientes son Obesos con Diabetes, 22% de los pacientes son Obesos con Hipertensión Arterial, 26% de los pacientes son Obesos con Dislipidemia, 22% de los pacientes son Obesos con Trigliceridemia, 4% de los pacientes son Obesos con Colesterolemia, 4% de los pacientes son Obesos con Hipotiroidismo, 0% de los pacientes son Obesos con Artrosis, 18% de los pacientes son Obesos con Síndrome Metabólico.

Grafico N° 36

Distribución porcentual de actividad física que realizan los pacientes de sexo masculino entre 38 a 52 años de edad estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009



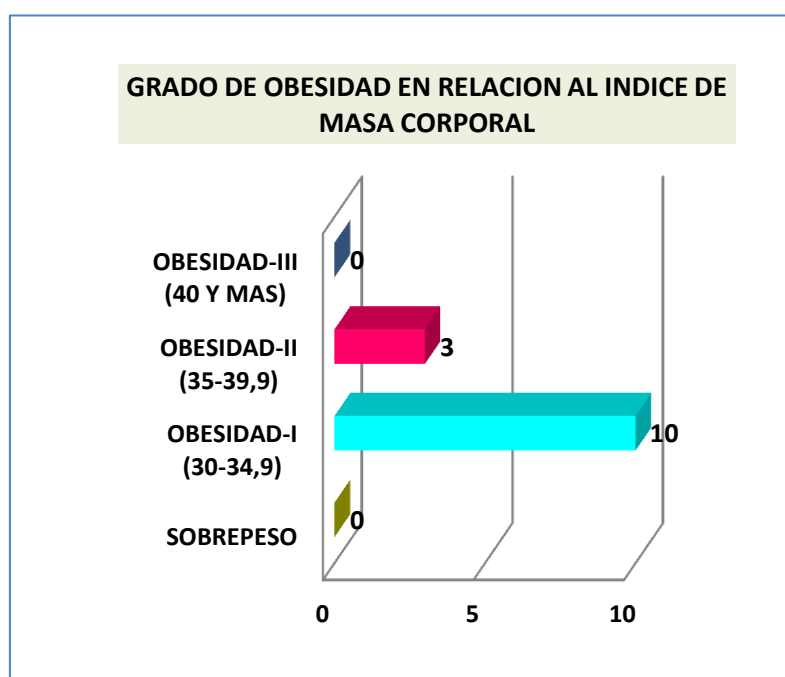
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

La actividad física es un tipo de esfuerzo que realiza nuestro cuerpo para ejercitarse y quemar las calorías que consumimos. De acuerdo a la grafica podemos determinar el 100% de los pacientes realizan una actividad moderada y el 0 % tiene una actividad leve en el grupo de estudio entre 38 a 52 años de edad..

Grafico N° 37

Número de pacientes de sexo masculino entre 38 a 52 años de edad con grado de obesidad en relación al índice de masa corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre del 2009



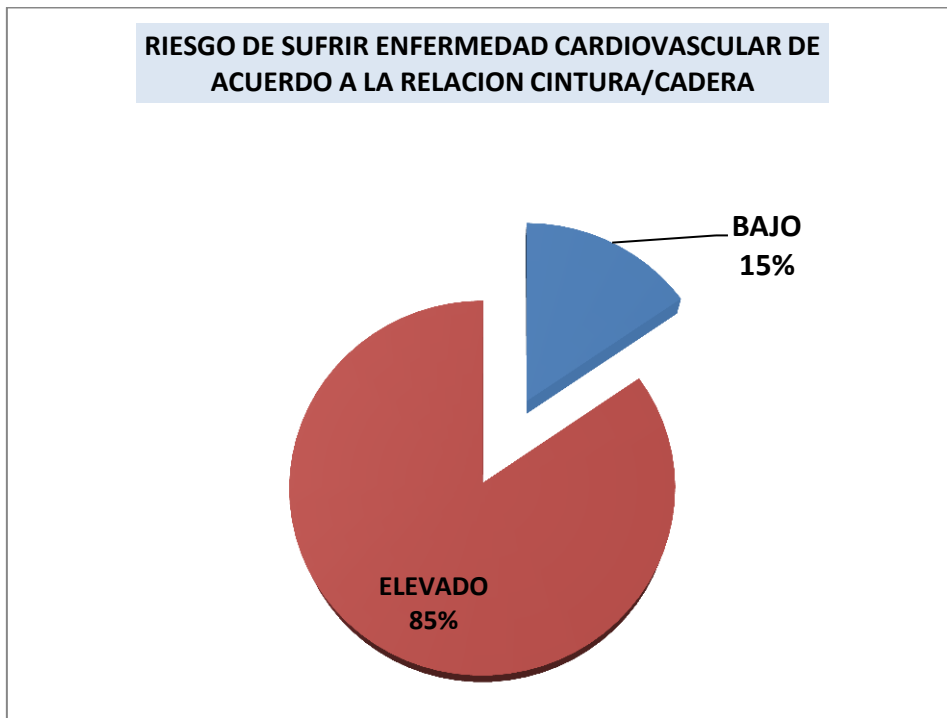
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P

La obesidad se produce por el consumo excesivo de calorías. De acuerdo al gráfico se identificó que 10 pacientes padecen obesidad grado I, 3 pacientes padecen obesidad grado II y ningún paciente padecen obesidad grado III en el grupo de estudio entre 38 a 52 años de edad.

Grafico N° 38

Distribución porcentual de pacientes de sexo masculino entre 38 a 52 años de edad con riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en relación cintura cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao De Septiembre a Diciembre Del 2009



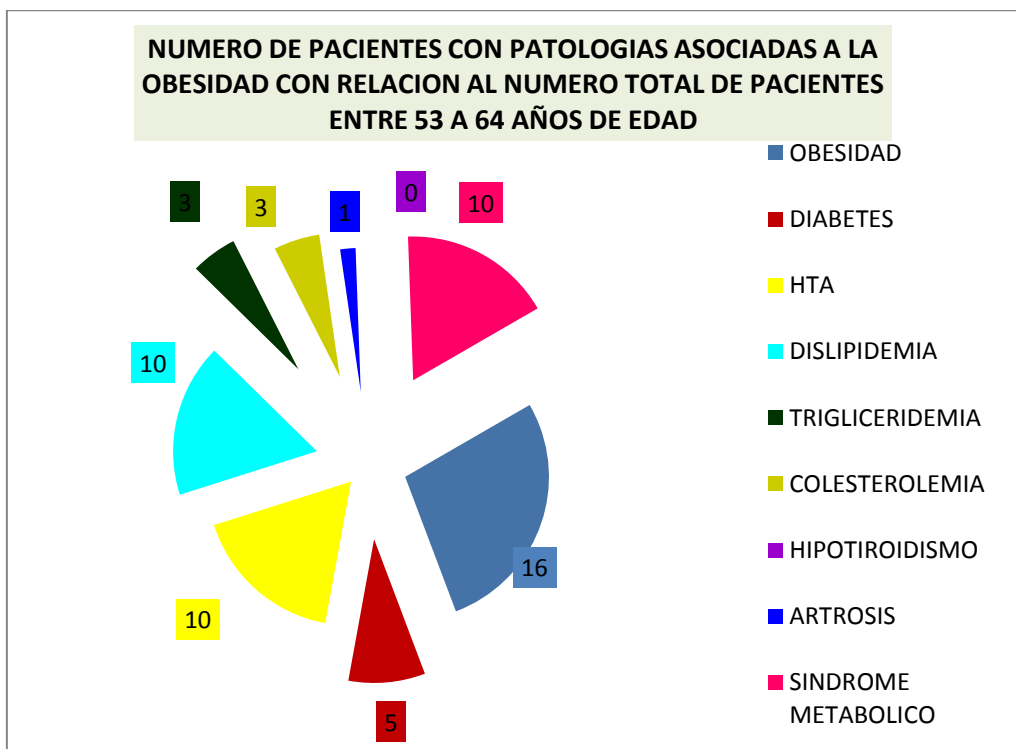
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P

La relación cintura cadera es un método antropométrico que se utiliza para predecir el riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular. El 77% de los pacientes padece un riesgo elevado de sufrir enfermedades cardiovasculares, mientras el 23% de los pacientes padece un riesgo bajo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

Grafico N° 39

Patologías asociadas a la obesidad en el sexo masculino entre 53 a 64 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009



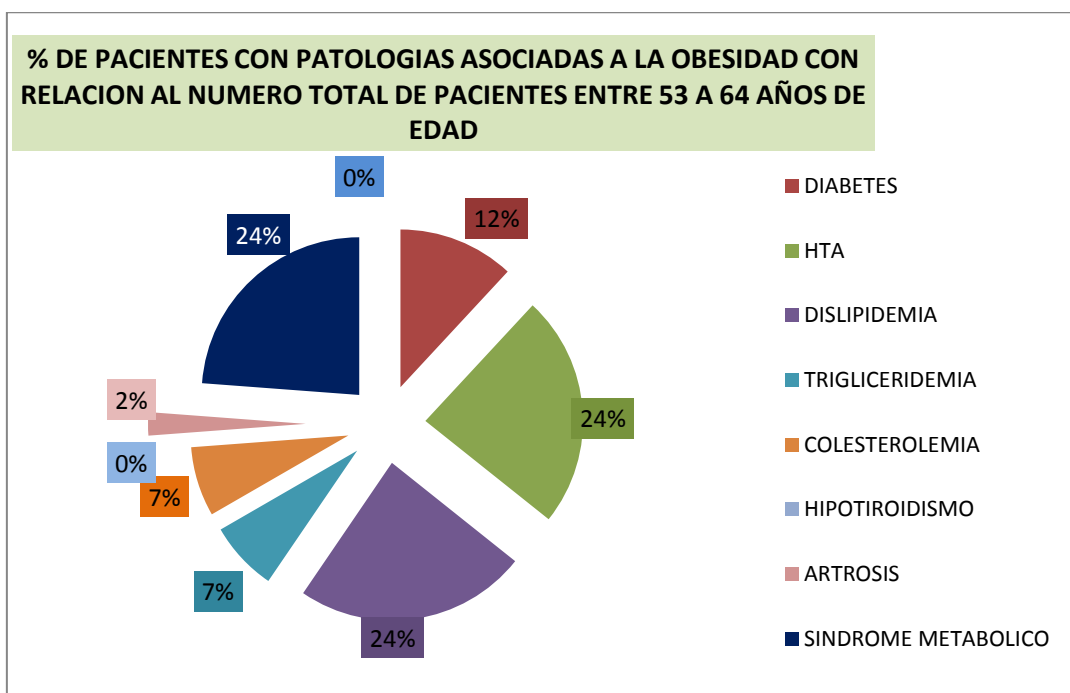
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

En la población del sexo Masculino entre 53 a 64 años de edad que asistió a recibir atención médica en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao en el periodo de septiembre a diciembre del 2009, se encontró que 16 pacientes son Obesos, 5 paciente con Diabetes, 10 pacientes con Hipertensión Arterial, 10 pacientes con Dislipidemia, 3 pacientes con Trigliceridemia, 3 pacientes con Colesterolemia, ningún paciente con Hipotiroidismo, 1 paciente con Artrosis, 10 pacientes con Síndrome Metabólico

Grafico N° 40

Porcentaje de patologías asociadas a la obesidad en el sexo masculino entre 53 a 64 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotacollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009



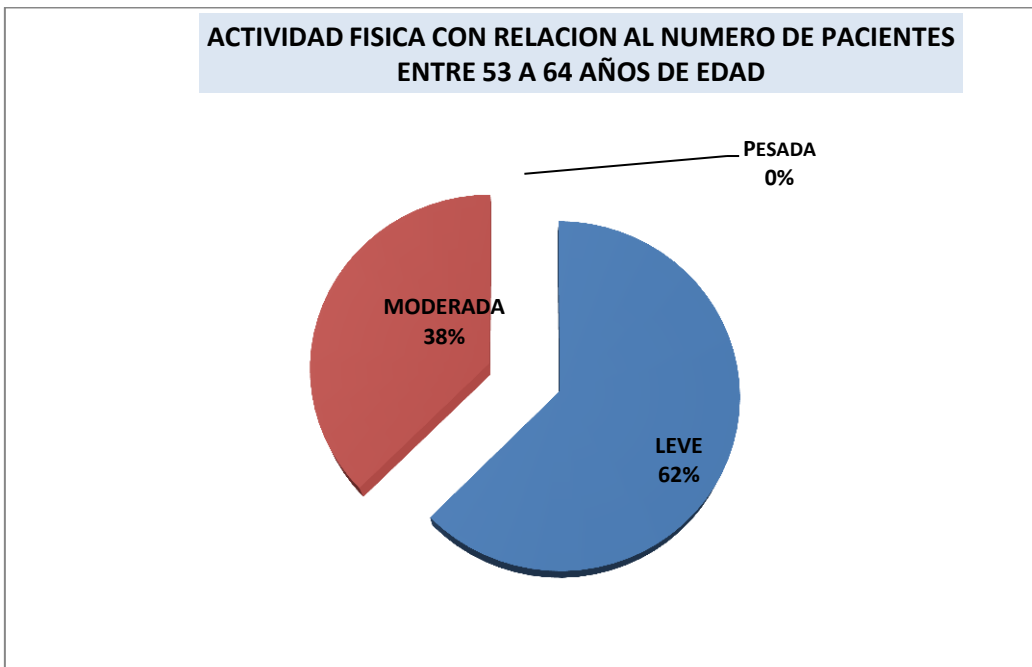
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

De acuerdo a los resultados de la muestra del sexo masculino entre 53 a 64 años de edad objeto de este estudio se obtuvo los siguientes resultados: 12% de los pacientes son Obesos con Diabetes, 24% de los pacientes son Obesos con Hipertensión Arterial, 24% de los pacientes son Obesos con Dislipidemia, 7% de los pacientes son Obesos con Trigliceridemia, 7% de los pacientes son Obesos con Colesterolemia, 0% de los pacientes son Obesos con Hipotiroidismo, 2% de los pacientes son Obesos con Artrosis, 24% de los pacientes son Obesos con Síndrome Metabólico.

Grafico N° 41

Distribución porcentual de actividad física que realizan los pacientes de sexo masculino entre 53 a 64 años de edad estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009



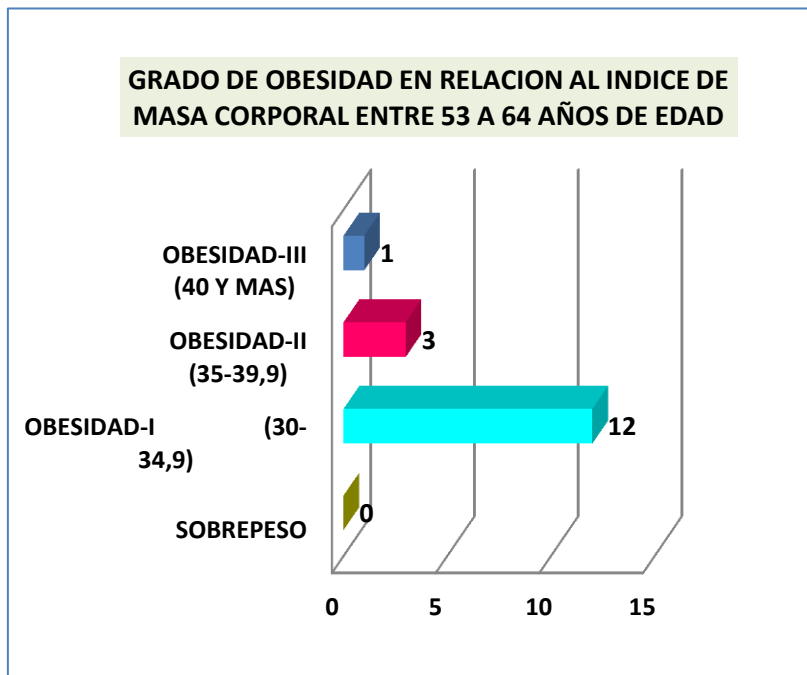
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

La actividad física es un tipo de esfuerzo que realiza nuestro cuerpo para ejercitarse y quemar las calorías que consumimos. De acuerdo a la gráfica podemos determinar el 38% de los pacientes realizan una actividad moderada y el 62 % tiene una actividad leve en el grupo de estudio entre 53 a 64 años de edad..

Grafico N° 42

Número de pacientes de sexo masculino entre 53 a 64 años de edad con grado de obesidad en relación al índice de masa corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2010



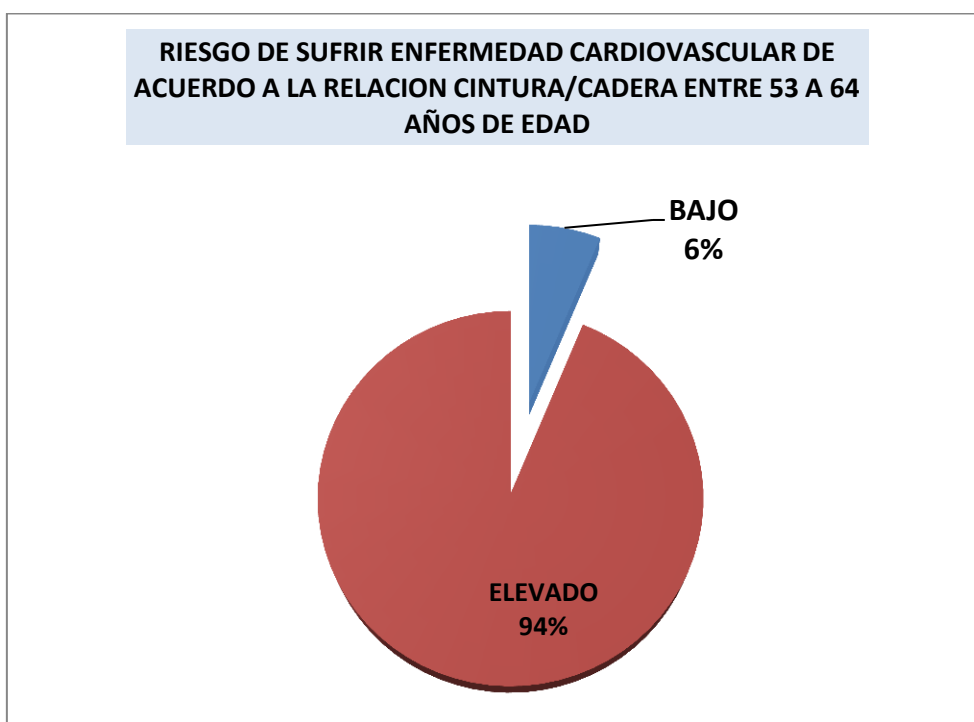
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P

La obesidad se produce por el consumo excesivo de calorías y la mala alimentación. De acuerdo al gráfico se identificó que 12 pacientes padecen obesidad grado I, 3 pacientes padecen obesidad grado II y 1 paciente padecen obesidad grado III en el grupo de estudio entre 53 a 64 años de edad.

Grafico N° 43

Distribución porcentual de pacientes de sexo masculino entre 53 a 64 años de edad con riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en relación cintura cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao de Septiembre a Diciembre del 2009



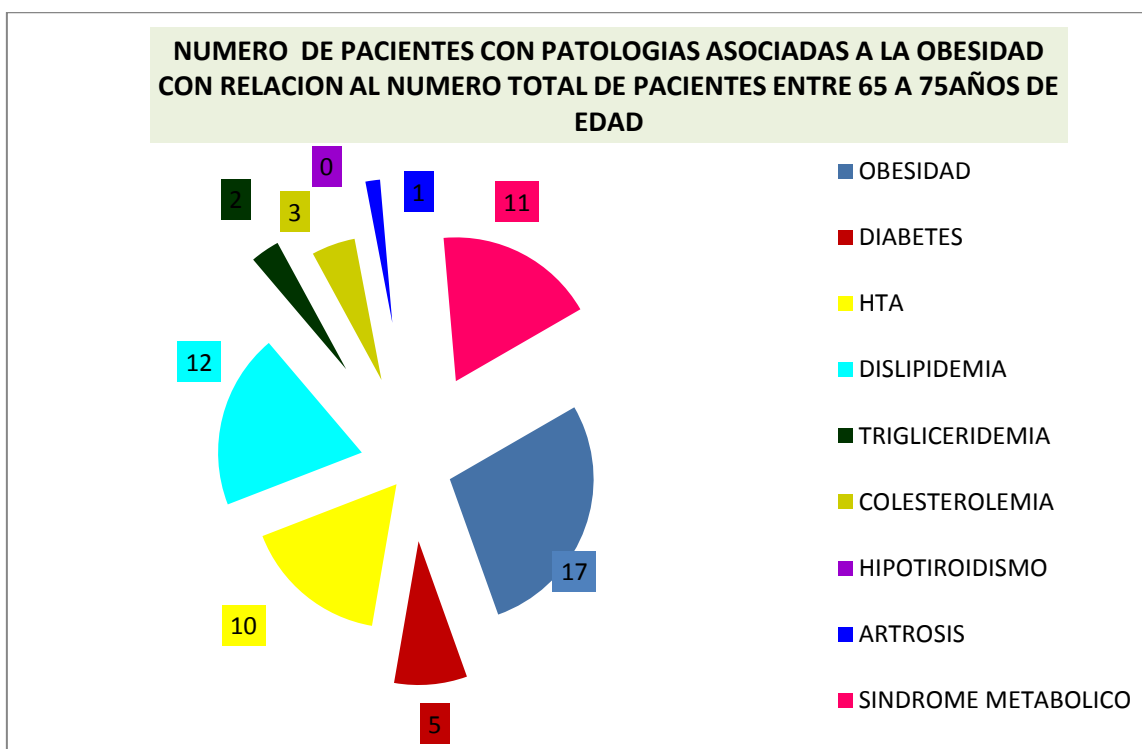
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P

La relación cintura cadera es un método antropométrico que se utiliza para predecir el riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular. El 94% de los pacientes padece un riesgo elevado de sufrir enfermedades cardiovasculares, mientras el 4% de los pacientes padece un riesgo bajo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

Grafico N^o 44

Patologías asociadas a la obesidad en el sexo masculino entre 65 a 75 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009



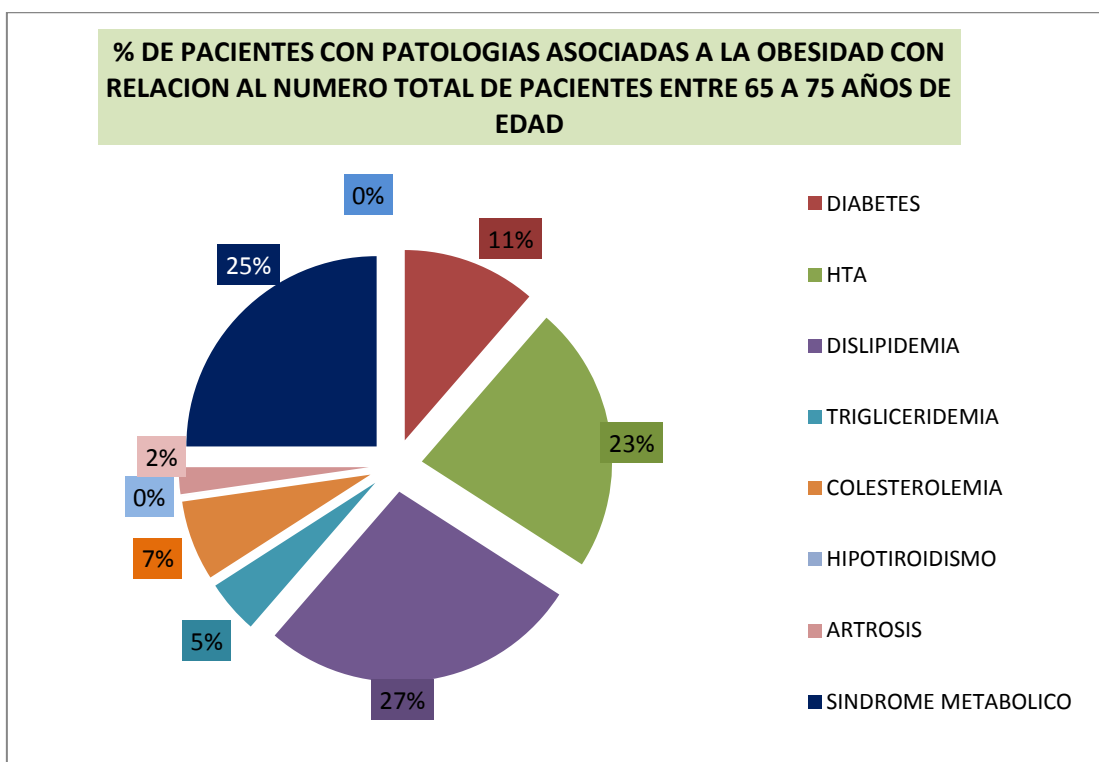
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

En la población del sexo Masculino entre 65 a 75 años de edad que asistió a recibir atención médica en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao en el periodo de septiembre a diciembre del 2009, se encontró que 17 pacientes son Obesos, 5 paciente con Diabetes, 10 pacientes con Hipertensión Arterial, 12 pacientes con Dislipidemia, 2 pacientes con Trigliceridemia, 3 pacientes con Colesterolemia, ningún paciente con Hipotiroidismo, 1 paciente con Artrosis, 11 pacientes con Síndrome Metabólico

Grafico N° 45

Porcentaje de patologías asociadas a la obesidad en el sexo masculino entre 65 a 75 años de edad atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotacollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009



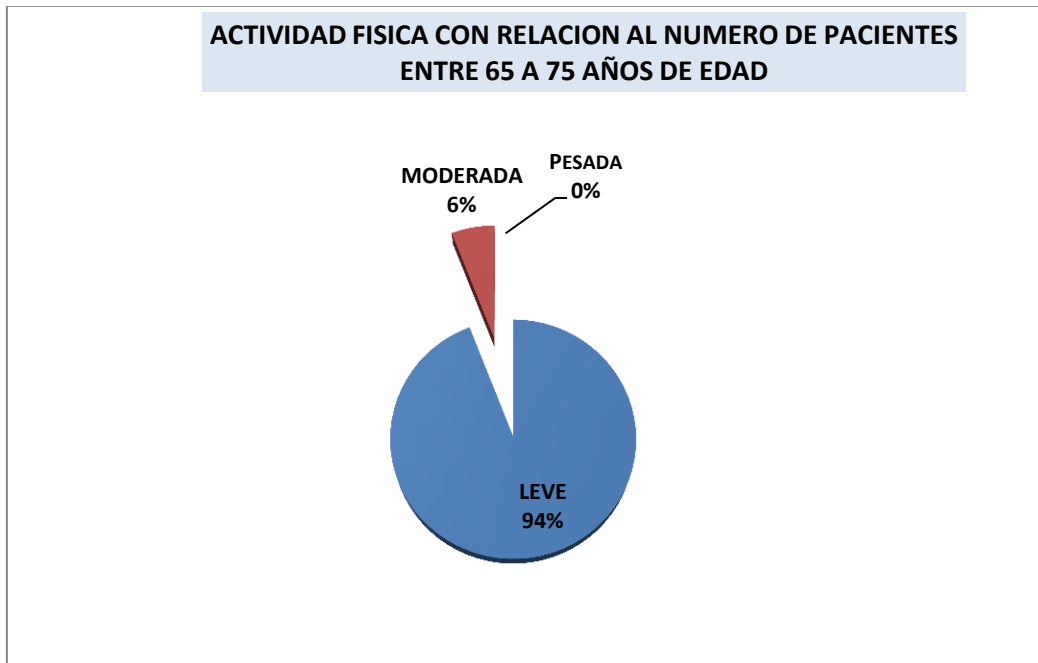
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

De acuerdo a los resultados de la muestra del sexo masculino entre 65 a 75 años de edad objeto de este estudio se obtuvo los siguientes resultados: 11% de los pacientes son Obesos con Diabetes, 23% de los pacientes son Obesos con Hipertensión Arterial, 27% de los pacientes son Obesos con Dislipidemia, 5% de los pacientes son Obesos con Trigliceridemia, 7% de los pacientes son Obesos con Colesterolemia, 0% de los pacientes son Obesos con Hipotiroidismo, 2% de los pacientes son Obesos con Artrosis, 25% de los pacientes son Obesos con Síndrome Metabólico.

Grafico N° 46

Distribución porcentual de actividad física que realizan los pacientes de sexo masculino entre 65 a 75 años de edad estudiados en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Septiembre a Diciembre Del 2009



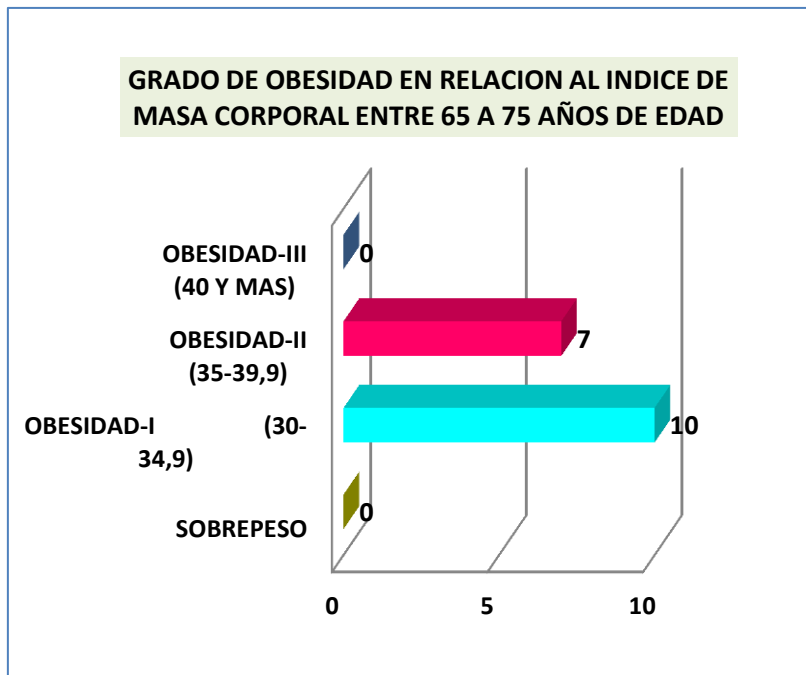
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P.

La actividad física es un tipo de esfuerzo que realiza nuestro cuerpo para ejercitarse y quemar las calorías que consumimos. De acuerdo a la gráfica podemos determinar el 94% de los pacientes realizan una actividad moderada y el 6 % tiene una actividad leve en el grupo de estudio entre 65 a 75 años de edad.

Grafico N° 47

Número de pacientes de sexo masculino entre 65 a 75 años de edad con grado de obesidad en relación al índice de masa corporal atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotacollao del Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social de Septiembre A Diciembre Del 2009



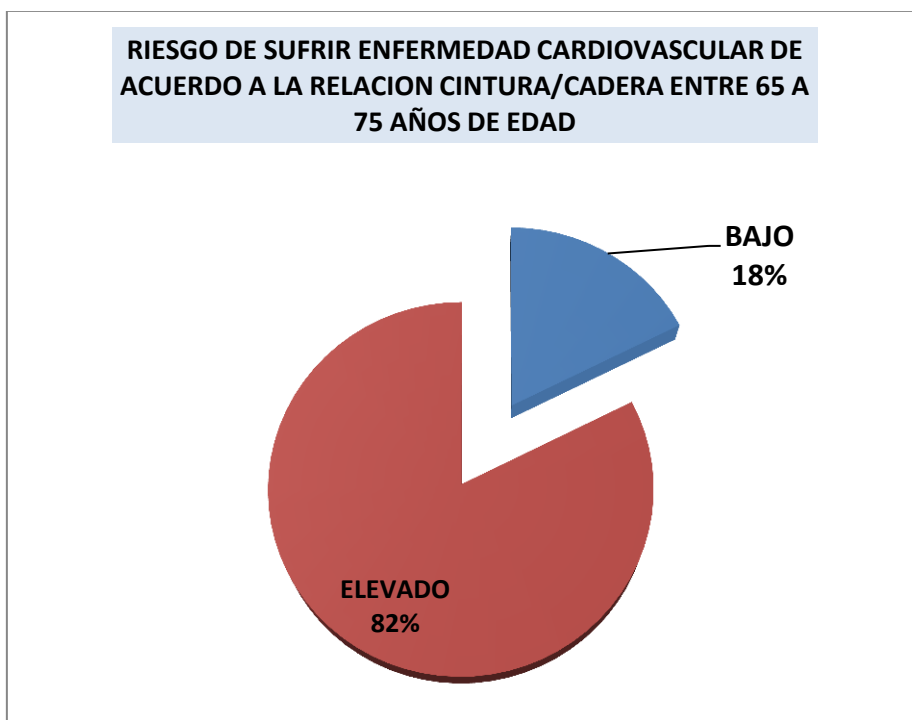
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P

La obesidad se produce por el consumo excesivo de calorías y la mala alimentación. De acuerdo al gráfico se identificó que 10 pacientes padecen obesidad grado I, 7 pacientes padecen obesidad grado II y ningún paciente padecen obesidad grado III en el grupo de estudio entre 65a 75 años de edad.

Grafico N° 48

Distribución porcentual de pacientes de sexo masculino entre 65 a 75 años de edad con riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en relación cintura cadera atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao de Septiembre a Diciembre Del 2009



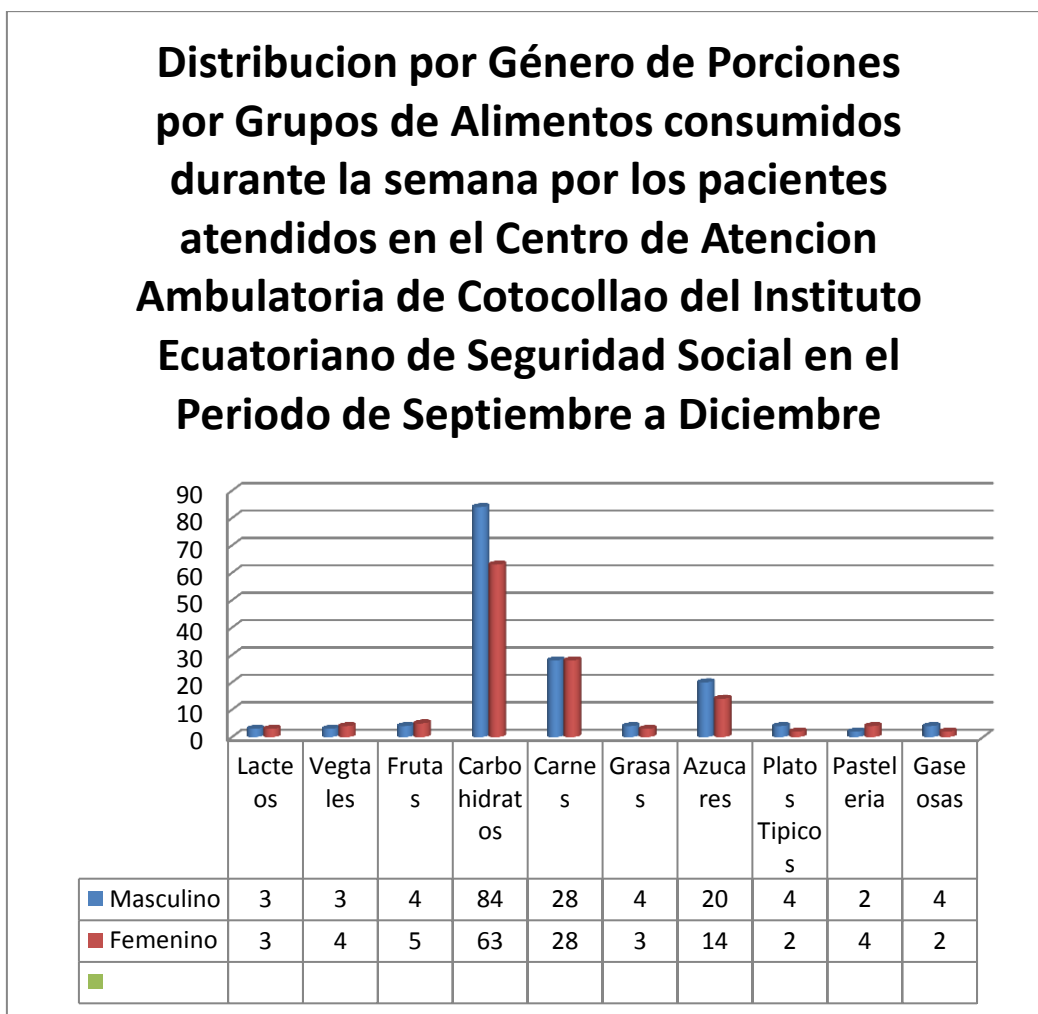
Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P

La relación cintura cadera es un método antropométrico que se utiliza para predecir el riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular. El 82% de los pacientes padece un riesgo elevado de sufrir enfermedades cardiovasculares, mientras el 18% de los pacientes padece un riesgo bajo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

Grafico N° 49

Distribución por Género de Porciones por Grupos de Alimentos consumidos durante la semana por los pacientes atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en el Periodo de Septiembre a Diciembre del 2009



Fuente: Guía de Entrevista Nutricional

Elaborado: Andrés Andrade P

De acuerdo a la grafica obtenida se identificó que el mayor consumo es de carbohidratos, azucares, gaseosas y platos tipicos es por parte del sexo masculino, mientras el en el sexo fememino el mayor consumo es de productos de pasteleria

9. CONCLUSIONES

- El sobrepeso y la obesidad es un estado anormal, un trastorno metabólico, del organismo caracterizado por la acumulación excesiva de tejido adiposo. Constituye así, una enfermedad crónica originada por diversas causas y múltiples complicaciones a nivel cardiovascular, respiratorio, endocrino, neuromuscular, óseo y psicológico
- El mejor tratamiento del Síndrome Metabólico se basa en la prevención, control de factores de riesgo, cambios de estilos de vida, todos de muy fácil aplicación para la población, con el objeto de prevenir complicaciones.
- Las dislipidemias son alteraciones que se manifiestan en concentraciones anormales de las grasas en la sangre, los principales son el colesterol y los triglicéridos
- Las dislipidemias son trastornos metabólicos multifactoriales ampliamente condicionados por los factores del medio ambiente, tales como la nutrición o las anomalías metabólicas asociadas como la insulinoresistencia, diabetes y obesidad.
- Según los criterios de la OMS los valores de tensión arterial superior a los 140 mm Hg se considera hipertensión
- En el estudio realizado se encontró que la mayor incidencia de Síndrome Metabólico se encuentra en el sexo femenino en la edad comprendida de 38 a 75 años de edad
- Se encontró que un gran porcentaje de pacientes de género masculino entre 25 a 75 años de edad padecen problemas metabólicos con presencia de colesterol y o triglicéridos.
- El 93% de los pacientes estudiados tiene un riesgo elevado de sufrir enfermedades cardiovasculares o cerebro vasculares según la relación cintura cadera.

- La actividad física es la actividad que realizan las personas que pasan de pie por lo menos 4 horas al día realizando sus actividades cotidianas que corresponde al 49% y el 51% corresponde a actividad liviana

- Un elevado porcentaje de pacientes estudiados corresponde a la Obesidad grado I, un porcentaje intermedio de los pacientes estudiados padecen Obesidad Grado II, y un bajo porcentaje de pacientes padecen Obesidad Grado III.

- Los alimentos de mayor consumo en los pacientes son carbohidratos, gaseosas, azúcares, productos de pastelería y platos típicos

- El consumo de vegetales, y de frutas es mínimo por parte de los pacientes estudiados.

10. RECOMENDACIONES

- El Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao debe implementar a través del servicio de Medicina Preventiva un programa de charlas educativas sobre Nutrición y Vida Sana para mejoramiento del estado de salud del paciente afiliado, a fin de prevenir la aparición de la obesidad y de las complicaciones que esta conlleva.
- Impartir educación alimentaria nutricional grupal e individual a los pacientes que acuden a recibir tratamiento en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao para lograr una modificación de la conducta alimentaria, y alcanzar un mejor control del Peso, Hipertensión Arterial, Glicemia y Dislipidemias.
- Aprovechar la formación de grupos que existen en el Centro de Atención Ambulatoria de Cotocollao para transmitir conocimientos sobre las bondades de seguir una dieta saludable con el propósito de prevenir, mantener o mejorar su estado de salud.
- Transmitir por medio circuito cerrado, mensajes informativos sobre nutrición y como mantener una vida sana.
- Proporcionar orientación mediante talleres el manejo de grupos y porciones de alimentos, así como combinación de alimentos, preparaciones sencillas, saludables y de bajo costo.
- Incentivar y motivar a los pacientes para que asistan y sean constantes en los talleres de Bailoterapia y Gimnasia en las diferentes unidades del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social para alcanzar un mejor estilo de vida.

11. BIBLIOGRAFIA

LIBROS

- 1.- Browman, B. Russell R. (2005). Conocimientos Actuales de Nutrición (8 ed.). Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- 2.- Olivares, S. (1995). Nutrición Prevención de Riesgos y tratamiento Dietético (2 ed). Chile: CONFELANDY
- 3.- Ramos, A. (2007). Compendio Medico Herramienta para una efectiva Practica Clínica (4ed) España: Isla de Cus
4. Espejo, J. (1979). Manual de Dietoterapia en las Enfermedades del Adulto (4 ed). Argentina: El Ateneo
- 5.- Charles, W. (2005). Secretos de la Nutrición (2ed). México: McGraw Hill
- 6.- Goyes, R. (2008). Manual de Dietas de los Servicios de Alimentación Hospitalaria (1 ed). Ecuador: Ministerio de Salud Publica
- 7.- Cabezas, R Evaluacion del Estado Nutricional Quito. Ecuador. 2004
- 8.- Cervera,P. Rigoflas, R & Clapes, J. (2004) Alimentacion y Dietoterapia (4 ed). España: Mc Graw- Hill International
- 9.- Hall Guyton. (2001) Tratado de Fisiologia Medica (10 ed), Mexico: Mc Graw- Hill Interamericana
- 10.- Harrison, (2002). Principios de Medicina Interna Volumen I, (15ed), Mexico: Mc Graw- Hill Interamericana

11.- Harrison, (2002). Principios de Medicina Interna Volumen II, (15ed), Mexico: Mc Graw- Hill Interamericana

12.-Daza CH. (1993) La transición nutricional en América Latina: El problema epidemiológico de la obesidad. Conferencia Internacional de Promoción de la Salud. Bogotá: Ministerio de Salud de Colombia, OPS/OMS,

EN INTERNET

1.- Organización Mundial de la Salud. “Obesidad y Sobrepeso”. En línea 09/2006. 22 de junio del 2010. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>

2.- “ Mejorar-intervenciones-politicas-promover-alimentacion-saludable”. En línea 09/2007. 11de julio del 2010. <http://www.eufic.org/article/es/enfermedades-dieta/obesidad/artid/>

3.- Equilibra, “Indice de Masa Corporal”, (en línea) Disponible: <http://www.generalsoftec.com/eq/indicemasacorporalimc.html> (fecha de consulta 9 de Agosto del 2010)

4.- WHO Global Database on Body Mass Index (en línea) Disponible <http://www.who.int/bmi/index.jsp> (fecha de consulta (13 de julio del 2010)

5.- WHO Obesity related publications (en línea) Disponible (<http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/en/index.html>) (fecha de consulta 16 de Julio del 2010)

ANEXOS