



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Evaluación Del Tratamiento Médico En El Centro “Pierda Peso Con Salud” Según Recomendación De La OMS Para El Manejo De Los Trastornos De Peso En La Ciudad De Quito. Periodo 2009-2011

Tesis presentada como requisito previo para optar por el Grado de Magister En Salud Pública

Maestrante

Dra. Ximena Bohórquez Romero

Tutora

Dra. Rosa Elena Quiñonez Díaz Msc.

Guayaquil -Ecuador

2012



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Esta Tesis cuya autoría corresponde a la Sra. Dra. **ELBA XIMENA BOHÒRQUEZ ROMERO** ha sido aprobada, luego de su defensa pública, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado nominado por la Universidad de Guayaquil, como requisito parcial para optar el Grado de **MAGISTER EN SALUD PÚBLICA**.

Dr. Wilson Maitta Mendoza
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dr. Gonzalo Sierra
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dra. Abigail Carriel
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Abg. Carmen Moran Flores
SECRETARIA
FAC. CIENCIAS MEDICAS

CERTIFICADO DEL TUTOR

EN MI CALIDAD DE TUTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE MAGISTER EN CIENCIAS, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.

CERTIFICO QUE HE DIRIGIDO Y REVISADO LA TESIS DE GRADO PRESENTADA POR LA SRA. DOCTORA XIMENA BOHORQUEZ ROMERO CON C.I. # .1704630027.

CUYO TEMA DE TESIS ES **“EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO MÉDICO EN EL CENTRO “PIERDA PESO CON SALUD” SEGÚN RECOMENDACIÓN DE LA OMS PARA EL MANEJO DE LOS TRASTORNOS DE PESO EN LA CIUDAD DE QUITO. PERIODO 2009-2011”**

REVISADA Y CORREGIDA QUE FUE LA TEIS SE APROBÒ EN SU TOTALIDAD, LO CERTIFICO:


DRA. ROSA ELENA QUINONEZ DIAZ. MSC.

TUTORA

CERTIFICADO DEL GRAMÁTICO

LCDA. LORENA ELIZABETH MATUTE ROBLES, con domicilio ubicado en la 15^{ava} y la L por medio de la presente tengo a bien **CERTIFICAR**: Que he revisado la tesis de grado elaborada por la Sra. Dra. **ELBA XIMENA BOHORQUEZ ROMERO** con C.I. #.1704630027. Previo a la Obtención del título de **MAGISTER EN SALUD PÚBLICA**

TEMA DE TESIS “EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO MÉDICO EN EL CENTRO “PIERDA PESO CON SALUD” SEGÚN RECOMENDACIÓN DE LA OMS PARA EL MANEJO DE LOS TRASTORNOS DE PESO EN LA CIUDAD DE QUITO. PERIODO 2009-2011”

La tesis revisada ha sido escrita de acuerdo a las normas gramaticales y de sintaxis vigentes de la lengua española.



Lcda. LORENA ELIZABETH MATUTE ROBLES

C.I.#.0916712078

Registro del Senescyt # 1006-08-859243

Celular 094056409

DEDICATORIA

A DIOS POR SER MI GUIA Y PROTECTOR EN TODOS LOS INSTANTES DE MI VIDA.

A MIS PADRES POR SU AMOR, ENTREGA Y APOYO INCONDICIONAL A TODOS SUS HIJOS, EN ESPECIAL A MI PADRE QUIEN YA FALLECIO Y FUE MI EJEMPLO DE HONRADEZ, RESPONSABILIDAD, PERSEVERANCIA Y TRABAJO; LEGADO MORAL QUE RECIBI POR HERENCIA Y QUE ME OBLIGA A ENTREGAR LA POSTA A MIS HIJAS.

DEDICO TAMBIEN ESTA TESIS A MI MADRE, HERMANOS, ESPOSO E HIJAS; TODOS ELLOS FUERON EL EJE PRINCIPAL QUE ME MOTIVARON A RELIZAR LA INVESTIGACION CIENTIFICA PARA MI SUPERACION PERSONAL Y PROFESIONAL.

AGRADECIMIENTO

LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE GUAYAQUIL ALMA MATER DE LA UNIVERSIDAD ECUATORIANA HA PRODUCIDO DECENAS DE PROFESIONALES DE EXCELENCIA QUE HAN REVERTIDO SU CONOCIMIENTO EN FAVOR DE LA POBLACION, POR ELLO MI AGRADECIMIENTO A LA DECANA FACULTAD DE MEDICINA QUE A TRAVES DE “ESTUDIOS UNIVERSITARIOS” PERMITE AL PROFESIONAL MEDICO ALCANZAR METAS ACADEMICAS DE POST-GRADO.

EL PRINCIPAL RECONOCIMIENTO A MI TUTORA DE TESIS DRA. ROSA ELENA QUIÑONEZ DIAZ POR EL APOYO CIENTIFICO Y GRAN CALIDAD HUMANA QUE ME AYUDARON A CULMINAR MI TRABAJO DE INVESTIGACION.

MENCION ESPECIAL MERECE MIS COMPAÑEROS DE MAESTRIA, TODOS ELLOS FACULTATIVOS MEDICOS DE ALTO NIVEL QUE FACILITARON EL CUMPLIMIENTO DE TODOS LOS MODULOS NECESARIOS PARA ALCANZAR EL PROFESIONALISMO QUE REQUIERE LA SOCIEDAD ECUATORIANA.

MI GRATITUD SINCERA A LOS PROFESORES QUE CON DISCIPLINA Y ABNEGACION RENOVAN CADA DIA NUESTROS CONOCIMIENTOS Y NOS INTRODUCEN EN EL MUNDO ACADEMICO Y PRACTICO DE LA SALUD PUBLICA.

DRA: XIMENA BOHORQUEZ

RESUMEN

La OMS es la máxima autoridad en salud de todo el planeta y cuenta con un staff de investigadores, especializados en cada una de las áreas de la salud para realizar estudios profundos en cada tema; el exceso de peso no es la excepción, y ha merecido una investigación de largo tiempo que concluyó con el establecimiento de 3 pilares fundamentales en el tratamiento médico para el Sobrepeso y la Obesidad. Dichos pilares irremplazables son: el plan nutricional, el ejercicio activo y pasivo y la ayuda farmacológica dependiendo de cada caso. Estos principios Universales establecidos por la OMS se deben cumplir a nivel mundial. **“EL CENTRO PIERDA PESO CON SALUD”** aplica a todos sus pacientes esta terapia triple observando que, en el universo de 53 pacientes, se cumplió con una reducción de peso saludable; ya que no se provocó alteraciones en el funcionamiento de órganos, aparatos y sistemas del cuerpo en cada paciente. El tratamiento médico inicia con el diagnóstico basado en el IMC y de acuerdo a tablas internacionales se puede conocer en que nivel se encuentra cada persona. En cuanto al plan nutricional se trata de un plan de alimentación sana, orientado por la especialista en nutrición; al médico le corresponde armonizar estos tres pilares de tratamiento, para obtener el éxito de reducir el peso de manera saludable, sin afectar la bomba cardio-circulatoria, los pulmones, la función renal, el sistema endocrino-metabólico, y demás órganos y aparatos que deben mantener su fisiología natural, de esta forma se consigue una reducción de peso paulatina y saludable. Las cifras analizadas al inicio y al final del tratamiento demuestran la eficacia del mismo y la recopilación de datos individuales evidencian que todos los pacientes bajaron de peso, por tanto, llegamos a la conclusión de que el tratamiento garantizado por la OMS se basa en una comprobación científica, que al ser aplicada en el ser humano surte el efecto deseado. La respuesta individual dependerá de la disciplina propia de cada paciente para continuar con un régimen de nutrición sano, acompañado del ejercicio como parte de un estilo de vida saludable. De los 53 pacientes que ingresaron 7 abandonaron el tratamiento, 7 pacientes jóvenes llegaron al peso ideal, y 39 han cumplido con la meta

PALABRAS CLAVES: TRASTORNOS DE PESO, TRATAMIENTO INTEGRAL, ACTIVIDAD FISICA, PLAN NUTRICIONAL, CAMBIO DE ESTILO DE VIDA, INDICE DE MASA CORPORAL.

SUMMARY

The WHO is the maximum authority on health of the entire planet and has a diverse staff of researchers, specialized in each area of health caring. The duty of these investigators is to develop profound studies in each field; the overweight ground is not the exception, and has earned the duty of several investigations which have concluded with the establishment of three fundamental statements about the overweight and obesity treatment. These irreplaceable steps are: nutrition plan, active and passive exercise and pharmacological help, depending on the magnitude of obesity in each case. These universal principles established by the WHO, must be complied globally. "**THE CENTER PIERDA PESO CON SALUD**" applies to all their patients this triple therapy, noting that this research universe (53 patients) fulfilled the purpose of a healthy weight reduction; since it has not caused alterations in the functioning of inter organs, and body systems. The medical treatment starts with the diagnosis based on BMI according to international tables you can identify the level of BMI that each person has. The nutrition plan is a guide of healthy eating, directed by a specialist in nutrition; The doctor's duty is to synchronize these three areas of treatment, to obtain the success of reducing weight in a healthy way, without affecting the cardio-circulatory pump, lungs, kidney function, endocrine and metabolic System, and other organs and apparatus that should keep your natural physiology, therefore, ensuring a gradual and healthy weight reduction. Statistics analyzed at the beginning and at the end of the treatment show the effectiveness of the it and the compilation of individual data demonstrate that all patients have lost weight, consequently, we come to the conclusion that the treatment guaranteed by the WHO is based on a scientific testing, that when applied in humans has the desired effect of reducing weight with no health complications. The individual response will depend on the discipline of each patient to continue with a regime of healthy nutrition, combined with active or passive exercise as part of a healthy lifestyle. 53 Patients admitted, 7 quit treatment, 7 young patients achieve the ideal weight, and 39 in total have met their goal of losing extra weight.

KEY WORDS: WEIGHT PROBLEMS, TRIPLE TREATMENT, PHYSICAL ACTIVITY, NUTRITIONAL PLAN, CHANGE OF LIFE STYLE, BMI.

INDICE GENERAL

CARATULA.....	I
CERTIFICADO DE ACEPTACION DEL TUTOR.....	II
CERTIFICADO DEL GRAMATICO.....	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
RESUMEN.....	VI
SUMARY.....	VII
INDICE GENERAL.....	VIII
CAPITULO I.....	1
1. INTRODUCCION.....	1
1.1. OBJETIVOS.....	3
1.1.1 OBEJETIVO GENERAL.....	3
1.1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	4
1.2 HIPOTESIS.....	4
1.3 VARIABLES.....	4
CAPITULO II.....	5
2.1 MARCO TEORICO.....	5

2.2.MARCO LEGAL.....	22
2.3 GLOSARIO.....	24
CAPITULO III.....	26
3.1 MATERIALES.....	26
3.2 METODOS.....	27
CAPITULO IV	29
RESULTADO Y DISCUSIÓN.....	29
CAPITULO V.....	44
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES.....	46
CAPITULO VI.....	47
BIBLIOGRAFIA.....	47
CAPITULO VII.....	50
7. ANEXOS.....	50
7.1 CUADRO COMPARATIVO DE LOS PACIENTES AL INGRESO Y EGRESO DEL TRATAMIENTO.....	50



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia y Tecnología



SENESCYT
SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR,
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS		
TITULO Y SUBTITULO: Evaluación Del Tratamiento Médico En El Centro "Pierda Peso Con Salud" Según Recomendación De La OMS Para El Manejo De Los Trastornos De Peso En La Ciudad De Quito. Periodo 2009-2011		
AUTOR/ES: Dra. ELBA XIMENA BOHORQUEZ ROMERO	REVISORES: Dra. ROSA ELENA QUINONEZ DIAZ Msc.	
INSTITUCION: Universidad de Guayaquil	FACULTAD: Ciencias Médicas	
CARRERA: Master en Salud Pública		
FECHA DE PUBLICACION: Abril 21 del 2012	No. DE PAGS: 55	
AREAS TEMATICAS: Ciudad de Quito		
PALABRAS CLAVE: Trastornos De Peso, Tratamiento Integral, Actividad Fisica, Plan Nutricional, Cambio De Estilo De Vida, Indica De Masa Corporal.		
RESUMEN: El exceso de peso es una enfermedad que requiere tratamiento médico, razón por la que la OMS a través de sus investigadores estudiaron tres años esta patología llegando a comprobar científicamente que la Obesidad y el Sobrepeso se tratan con un Plan Nutricional, Ejercicio y si el caso amerita sumar la terapia farmacológica. El Centro "Pierda Peso con Salud" aplicó a sus 53 pacientes (universo) esta terapia triple que comienza con el IMC de cada persona y según ese valor se obtiene el Diagnostico según la Escala SEEDO 2000 utilizada a nivel mundial. De los 53 pacientes, 7 abandonaron el tratamiento, 7 jóvenes llegaron al peso ideal y 39 cumplieron la meta de reducir de peso saludablemente.		
No. DE REGISTRO (en base de datos):	No. DE CLASIFICACION:	
DIRECCION URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 094341583	E-mail: vip5_12@hotmail.com)
CONTACTO EN LA INSTITUCION:	Nombre:	
	Teléfono	

Quito, Av. Wuympa; E7-37 y Alipollano, edificio Delfos, teléfonos (593-2) 2505660/1; y en la Av. 9 de octubre 624 y Carrión, edificio Promete, teléfonos 2569398/9. Fax: (593 2) 2509054

1. INTRODUCCION

Los problemas nutricionales se han convertido en un problema de salud pública y cientos de estudios se realizan en todo el mundo con el propósito de conocer cuál es el origen de esta patología, sus consecuencias, y cómo interactúan las variables que intervienen en este problema.

De entre estos la Obesidad y el Sobrepeso son consideradas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la epidemia mundial del siglo XXI (WHO, 1998).

Se presenta como la patología metabólico-nutricional más frecuente en la actualidad, tanto en la edad adulta como en la infancia, con una serie de particularidades clínicas y socioculturales ^{21:5}

En los países en vías de desarrollo, la Obesidad se relaciona estrechamente con los cambios económicos de la sociedad, la falta de educación de los padres, la Obesidad materna, la inseguridad alimentaria, costumbres, y tradiciones gastronómicas de la población influyen negativamente a la hora de definir un estilo de vida saludable para el grupo familiar ^{5:10}

Esta patología riesgosa ha derivado en la concepción actual de ubicar a la Obesidad, como enfermedad crónica no transmisible (ECNT) (WHO, 2002).

En el tratamiento de la Obesidad, una parte sustancial es la alimentación baja en calorías (dieta hipocalórica), lo cual determina una reducción de peso ^{9:4} pero no solo se trata disminuir la ingesta calórica, puesto que un Tratamiento Integral incorpora también el ejercicio, ya sea al aire libre o mediante la Actividad Física a través de sofisticados equipos bioestimuladores, más la terapia farmacológica si el caso amerita. La falta de este Tratamiento Integral produce un resultado poco satisfactorio o inmediateista, que no llena la expectativa de los pacientes y obviamente no cumple con la exigencia médica de recuperar la salud a través de un PESO NORMAL. ^{9:4:18}

De hecho existe evidencia de que quienes pierden alrededor del 10% del peso inicial, al año recuperan 2/3 del peso perdido y a los 5 años casi todos han retornado a su peso inicial; por tanto, ni con el Tratamiento Integral se logra resultados sostenidos si dicho tratamiento no LOGRA EL CAMBIO EN EL ESTILO DE VIDA de cada paciente.

Un aspecto que ha contribuido a la existencia de un número elevado de tratamientos fracasados ha sido la proliferación de establecimientos no especializados ni autorizados para el manejo de este tipo de enfermedad, lo que ha aumentado el número de pacientes insatisfechos, algunos de los cuales inclusive, por desconocimiento de la manera correcta de tratar este desorden ponen muchas veces en riesgo su salud, exponiéndose al padecimiento de procesos mórbidos que va a afectarlos el resto de su vida.

Existe un antiguo adagio que expresa “DIME QUE COMES Y TE DIRE QUE SALUD TIENES”, esta verdad choca con la vida acelerada de esta época moderna donde descuidamos nuestra alimentación, olvidando que tanto la Salud Física como la Salud Mental están directamente relacionadas con los hábitos alimentarios. No está por demás el reconocer que en la actualidad la mayor parte de la población mundial prefiere el consumo de comida chatarra, la cual contiene altos niveles de colesterol, exagerada cantidad de carbohidratos, pocas vitaminas y escasos minerales; esta mala nutrición provoca Obesidad o Sobrepeso, patologías que conducen a :

Hipertensión

Prediabetes

Diabetes tipo II

Hipercolesterolemia

Dislipidemia

Hígado Graso

Irregularidades Digestivas

Afectación en la Columna y afectaciones en el Sistema Musculo-esquelético

Problemas Circulatorios

Obstrucción Linfática

Apnea del Sueño

Depresión y Stress.

En los últimos cinco años el Ecuador, mostraba un perfil epidemiológico con una alta prevalencia de enfermedades infectocontagiosas y desnutrición carencial, actualmente tanto hombres como mujeres de distintas edades y diferente nivel socio-económico presentan un aumento en los Trastornos de Peso (Sobrepeso y

Obesidad); Así vemos que en la mujer hay un aumento del 58,3% del Sobrepeso Y 21% De Obesidad. En el hombre encontramos un 21% de Sobrepeso y 8,9% de Obesidad. La misma Patología se detecta en 14 de cada 100 niños, y en 22 de cada 100 adolescentes ^{13; 18}

Estas cifras han provocado que la oferta de servicios, para tratar los Trastornos de Peso se haya multiplicado, muchos de los establecimientos son atendidos por personal no especializado más el exagerado Marketing publicitario difundido por los diferentes medios de comunicación que utilizan imágenes y mensajes engañosos logran captar a la población enferma que ávida de una solución pronta a su problema, llega a estos locales recibiendo un tratamiento empírico y exponiendo su salud, a todo esto se suma la falta de control de las autoridades encargadas.

En este sentido, es pertinente recordar la evaluación y tratamiento garantizado por la OMS, de modo que pueda evidenciarse los beneficios que servirán como pauta para delinear el manejo del paciente y cuál debe ser el personal ejecutor de dicho tratamiento, lo que se utilizará para promover un estado de salud completo.

FORMULACION DE OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS.

OBEJETIVO GENERAL.

Evaluar los resultados del tratamiento médico según recomendación de la OMS y propuesta de tratamiento para el manejo de los Trastornos de Peso.

La propuesta del Tratamiento Integral consiste en una terapia triple que comprende un Plan Nutricional, la Actividad Física, más la terapia farmacológica si el caso amerita.

OBJETIVO ESPECIFICO

Identificar la población con Trastornos de Peso, previo al inicio del tratamiento

recomendado por la OMS.

Evaluar a la misma población tratada mediante la normativa de la OMS, después de la intervención nutricional.

Comparar los resultados obtenidos.

Elaborar una propuesta de manejo de los trastorno de peso.

1.2 HIPÓTESIS

Al aplicar el tratamiento médico recomendado por la OMS para los pacientes con Trastornos de Peso, se logran cambios significativos del IMC, modificando los malos hábitos alimentarios, instaurando la práctica continua de Actividad Física, y mejorando su autoestima, con un buen índice de pacientes que alcanzaron el peso ideal, y la meta deseada en cuanto al peso.

1.3 VARIABLES:

Dependiente: Evaluación del tratamiento

Independiente: Tratamiento Médico según recomendación de la OMS para el manejo de los Trastornos de Peso.

Intervinientes: Pacientes con requisito para este estudio filiación, Índice de Masa Corporal.

2.1 MARCO TEORICO

RECOMENDACIÓN DE LA OMS PARA EL TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD

Adoptada por la Asamblea Mundial de la Salud en el 2004, la Estrategia mundial de la OMS sobre régimen alimentario, Actividad Física y salud expone las medidas necesarias para apoyar una alimentación saludable y una Actividad Física periódica. La Estrategia exhorta a todas las partes interesadas a adoptar medidas a nivel mundial, regional y local para mejorar los regímenes de nutrición y Actividad Física entre la población.⁵

La OMS ha establecido el *Plan de acción 2008-2013 de la estrategia mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles* con miras a ayudar a los millones de personas que ya están afectados por estas enfermedades y prevenir las complicaciones secundarias que van tomadas de la mano junto al exceso de peso.^{17; 21}

El Plan de acción se basa en el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco y la Estrategia mundial de la OMS con una hoja de ruta para establecer las iniciativas de vigilancia, fortalecer la prevención y el tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles.

PREVALENCIA.

Estudios a nivel mundial dan cuenta de que el 69.5% al 70% de la población padece de Sobrepeso, y el 30% a 34 % de Obesidad.¹³ Según la OMS el Sobrepeso y Obesidad han alcanzado caracteres epidémicos a nivel mundial: 1100 millones de personas adultas tienen Sobrepeso y de ellas 300 millones son obesas. La Obesidad es el trastorno nutricional más frecuente de los países industrializados.

En Europa, del 14% a 16,1 % de niños tiene Obesidad (España). La población joven de 12-24 años tiene alta prevalencia, la misma que aumenta con la edad.

Caso España

En España la Obesidad alcanza a 36% de la población mayor de 65 años en contra de 14,5% de la población general.⁸

España es el segundo país que por cada 2 adultos 1 presenta Sobrepeso (país con gran cantidad de adultos mayores). La prevalencia de Obesidad en Europa aumenta de forma alarmante y al parecer la hiperlipidemia e hipertensión arterial tienden a disminuir. Por ello se ha declarado a la Obesidad como uno de los grandes retos de la Salud Pública, especialmente en niños.⁸ España es el 4to país de la Unión Europea que tiene un mayor número de niños con Sobrepeso, y de estos niños el 16.1% tiene Obesidad

Caso Estados Unidos

En EEUU las dos terceras partes de la población tiene Sobrepeso, y una tercera parte Obesidad, del año 1997 al 2007 la incidencia de Diabetes aumentó de 4.8 a 9.1% espacialmente en obesos. Existe La CDC que es el centro para el control y prevención de enfermedades.

El gobierno proporciona 139 millones a 50 Estados y 373 millones a 30 comunidades para financiar programas y revertir la epidemia de Obesidad.³⁷ Más de 300.000 personas mueren al año como consecuencia de la Obesidad.⁴

En los Estados Unidos el año 2010: el 27.5% tuvo Obesidad y el 68% Sobrepeso, éste país nos exporta tecnología, películas: el Camaleón, los Simpson, mas estilos de vida sedentaria, y comida rápida, que son inadecuados para la salud.

La industria relacionada con el ocio electrónico virtual invierte mucho dinero cada año en Marketing, extendiendo su droga a todo nivel social, cultural, y económico sin diferenciar edad ni sexo.¹⁹ Es alarmante que en niños y adolescentes ha aumentado del 9 % a 15% la Obesidad debido al consumo excesivo de azúcares, comida grasa y sedentarismo (ven 23.6 horas semanales juegos de video y televisión).¹⁷

Caso México

En México la prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en la población de nivel socio económico bajo es de 37 % en hombres y 60% en mujeres; en mayores de 20 años el 70% tiene Sobrepeso. De los Mexicanos Norteamericanos residentes en Estados

Unidos, el 39 % de hombres y 47.2 % de mujeres son obesos, debido seguramente a la etnia y a cambios de dieta al migrar a los Estados Unidos.

En América Latina es mayor del 20% en 17 de los 20 países estudiados, afecta especialmente a mujeres mayores de 45 años.²⁵ Con aumento en los niños y adolescentes, es una enfermedad de la pobreza (gordo pobre), pero también se da en los estratos sociales altos (gordo rico); constituye un problema de Salud Pública, tanto como la desnutrición. El retardo de crecimiento ponderal (baja talla) presente en la población mestiza con exceso de peso, se debe a la herencia y a la desnutrición crónica especialmente infantil. La Obesidad en personas de baja estatura se asocia con diabetes tipo 2 y otros Trastornos Metabólicos.

Caso Uruguay

En Uruguay el 43,5 % de personas tienen normo peso, el 35,9 % tiene Sobrepeso y el 20,6 % tiene Obesidad, en Argentina la prevalencia de Obesidad es 11%.

Panamá tiene una prevalencia de 37.5% de obesos. En el Perú 32% y el 25% de niños entre 4 a 10 años padece de Obesidad. En Cuba la prevalencia es de 23.51%.

En Brasil el año 1997 alcanzó al 17% en mayores de 20 años, en niños del 11%.¹¹

Caso Ecuador

En Ecuador las cifras de Obesidad aumentan especialmente en niños y personas jóvenes hombres y mujeres; de cada 100 niños, 14 sufren de Obesidad especialmente en zona urbana y el 20% de la población adulta joven. La edad influye siendo 2 veces más frecuente en la edad avanzada que en los jóvenes. Las mujeres de edad media y raza negra padecen con más frecuencia la enfermedad comparadas con las blancas.

La OMS estima que para el 2015 a nivel mundial haya 2.300 millones de adultos mayores de 15 años con Sobrepeso, y más de 700 millones de obesos.

La OMS estima que el Ecuador para el año 2015, el 58.3 % de la población femenina tendrá Sobrepeso, y el 21.7 % mujeres tendrá Obesidad; de los hombres el 46.6 tendrá Sobrepeso y el 8.9 % padecerá de Obesidad.¹⁶

En un estudio realizado por la Universidad Central del Ecuador (2007) existen 601.660 adolescentes con Sobrepeso. De cada 100 niños escolares 14 sufren de exceso de peso, y 22 de cada 100 adolescentes tienen Sobrepeso.²³

La Obesidad no aparece a la edad tardía, por lo general inicia en décadas tempranas.

PREVALENCIA EN ECUADOR SEGÚN EDAD Y SEXO.

EDAD	SEXO	PORCENTAJE
Recién Nacidos	IGUAL	3 %
Escolares y adolescentes	Mayor en niñas	14 % niños < 8 años y 22 % en adolescentes
Adultos 19- 60 años	Más en mujeres	21% hombres, 35% mujeres
Ancianos > de 60 años	Mayor en mujeres	36%

El Sobrepeso y las Hiperlipidemias tiene supervivencia larga, hay datos que estas entidades se asocian en los niños hasta un 15%.¹

CAUSAS DE LA OBESIDAD

La Obesidad, enfermedad multifactorial, es el resultado del desequilibrio entre la ingesta mayor de calorías y el menor gasto calórico (sedentarismo); participan factores familiares, hábitos alimenticios, culturales, genéticos (herencia), biológicos, metabólicos, neuroendocrinos, sociales, socioeconómicos, ambientales, geográficos, psicológicos, ansiedad. Las causas exógenas ocupan el 95%. El 5% restante, se debe a causas endógenas.

Factores familiares. Influyen en la forma de alimentarse, de preparar los alimentos, costumbres, estilos de alimentación hipercalóricos (bajos en vitaminas minerales y micronutrientes), recreación. Preferencias familiares a ingerir más productos elaborados que naturales. Al momento de alimentarse es necesario concentración y degustar los alimentos, que en la mayoría de familias no se cumple.

Hábitos Alimenticios.-Viene desde la niñez, como el sedentarismo:

a. Alimentación excesiva en calorías para el gasto energético individual diario con predominio de grasas y azúcares refinadas. Ejemplo un niño en la escuela come una hamburguesa infantil 4 onzas, la misma que tiene 10 gramos de grasa $10 \times 9 = 90$ kilocalorías, este mismo niño además ingiere una porción de papas fritas, que tiene aproximadamente 20 gramos de grasa $20 \times 9 = 180$; solo en grasas consumió $180 + 90 = 270$ kilocalorías + los hidratos de carbono de la hamburguesa y de las papas + las comidas de su casa. Los cereales y panes son fuente fácil y directa de calorías.

b. El sedentarismo favorecido por la tecnificación de las actividades diarias (televisor, computadoras, legos, teléfono celular, comunicación electrónica), sumado a que menos de 25% del tiempo diario en las escuelas dedican a realizar Actividad Física, este es el caldo de cultivo que generará una población infantil con exceso de peso.

Factores sociales. El bajo nivel social, se relaciona con un alto índice de Obesidad, especialmente en mujeres, lo que no ocurre en estratos sociales medios y altos.

Factores Culturales. Se presenta en mujeres de baja escolaridad, mal remuneradas, las tres cuartas partes de ellas con educación primaria padecen de Obesidad.

Factores económicos. Las personas con mayor poder económico tienen más sedentarismo, y consumen dietas hipercalóricas; pero también tienen más posibilidad de hacer dietas o someterse a Actividad Física dirigida (gimnasios) en relación con personas de escaso nivel económico.

Factores socioeconómicos.-

En algunos países desarrollados la Obesidad es el doble entre las mujeres de nivel socioeconómico bajo, comparadas con las de nivel socioeconómico alto. Las medidas contra la Obesidad aumentan mientras más alto es el nivel socioeconómico y dedican más recursos y tiempo para hacer dietas y ejercicio. En países desarrollados aumenta en la edad adulta especialmente en mujeres.³² Las medidas tomadas contra la Obesidad aumentan con el nivel social, mujeres

de elevado estatus económico se preocupan más por el exceso de peso debido a las exigencias sociales.

Factores Biológicos. El bajo crecimiento ponderal de una población, se relaciona con la herencia, y con la desnutrición crónica, con alto riesgo de padecer Obesidad especialmente androide, la misma que se relaciona con Diabetes Mellitus tipo 2 y otros Trastornos metabólicos. También tomar fármacos como anticonceptivos, antidepresivos, analgésicos, antimigrañosos y ansiolíticos puede ocasionar Obesidad.

Las actuales generaciones tenemos la misma estructura biológica de nuestros antepasados pero los inventos que facilitan el transporte nos han conducido al Sedentarismo ya que caminamos menos por el uso de ascensores, escaleras eléctricas, añadido al desarrollo de los diferentes medios de transporte como autos, buses, trenes, aviones; más los espacios reducidos tanto en el hogar como las suites ó mini departamentos así como los cubículos que son las oficinas de trabajo, todo ello confabula para que seamos sedentarios y propensos al exceso de peso.

Factores Genéticos.

Es un condicionante básico para la aparición progresión y perpetuación de la Obesidad, Hay el 80% de probabilidades que un niño sea obeso si sus dos padres son obesos, y 50% si solo uno de los padres es obeso y menos del 10% si los dos padres tienen peso normal o son delgados. En los adolescentes hay el 30-50% de probabilidad de ser obeso si en la primera y segunda infancia tubo Obesidad.¹⁷ El factor genético es responsable del 33% de Obesidad.

La raza mestiza generalmente presenta Obesidad, seguida de la raza negra. El polimorfismo en varios genes que controlan el apetito, metabolismo y la integración de adipoquinas, predisponen a la Obesidad.

El genoma humano ha variado poco en la evolución, pero los cambios trascendentales se han dado en el estilo de vida de las 2 a 3 últimas generaciones, además el creciente conocimiento de la interacción gene-nutriente está revolucionando el manejo de la epidemia de Obesidad. Se ha descubierto que hay 20 genes relacionados con la Obesidad.

Entorno Ambiental. Pocas son las Capitales de Provincias en el Ecuador que han desarrollado una infraestructura deportiva completa, ó que dispongan de centros recreativos, y veredas adecuadas para caminar y que tengan áreas con señalamiento para ciclismo, estas carencias a la larga constituyen un factor que predispone al Sobrepeso y Obesidad. Igualmente la ausencia de una Cultura Nutricional con buenos hábitos alimentarios, la Inseguridad Alimentaria más la falta de disponibilidad de alimentos saludables conducen al exceso de peso y últimamente hasta el factor climático colabora para evitar salir a caminar en las calles ó en áreas despejadas arrojándonos al sedentarismo.

Aspectos Psicológicos. El estrés es agotamiento, es un mecanismo de defensa que produce activación a nivel cerebral del centro que regula la necesidad de recompensa; se acompaña de trastornos en la conducta alimentaria caracterizados por aislarse para comer a deshora. Las personas gordas tienen disminución de la autoestima, lo que afecta a las relaciones personales familiares, sociales, académicas y laborales. Pueden deprimirse y caer en costumbres alimentarias adictivas con malos hábitos de nutrición.²⁰ Además la sociedad exhorta a estar delgados: la televisión, el cine, las revistas son claros ejemplos de mensajes que recibe la población, razón poderosa por la que hay un 37% de riesgo de depresión en los obesos.

La ansiedad. Que por lo general nace de la imposibilidad para controlar la Obesidad, se presenta por comer aisladamente en horas no debidas. Es un estado mental que atenúa inconscientemente la manera compulsiva de comer, sienten la necesidad de ingerir alimentos dulces y grasos para calmar la ansiedad igualmente la ingesta de hidratos de carbono estimulan la liberación de serotonina. En definitiva el exceso de peso, baja el autoestima individual, disminuye el rendimiento profesional y afecta las relaciones familiares.

Los factores relativos al desarrollo.- Se puede almacenar grasa ya sea por un aumento en el tamaño o en el número de células adiposas, o por las dos cosas. Las personas obesas pueden tener un 5% más de células grasas que los Normopeso, sobre todo si la enfermedad se desarrolló durante la infancia, en este

caso no se puede disminuir el número de células adiposas, pero sí se puede perder peso disminuyendo la cantidad de grasa en cada célula. Las células adiposas aumentan de tamaño por acción de ácidos grasos libres y por medio de un proceso de estratificación.

El 5% de Obesidad es de origen endocrino (hormonal) como el Síndrome de Cushing, Insuficiencia Suprarrenal, Diabetes, Hipotiroidismo, Obesidad Gonadal, Lesiones Del Cerebro (Hipotálamo). Además existen causas farmacológicas como el consumo de corticoides, prednisona, antidepresivos, y fármacos usados en el tratamiento de Trastornos psíquicos.

Tratamiento indicado por la OMS

El tratamiento de la Obesidad y Sobrepeso conlleva muchas dificultades por diversos motivos. Uno de ellos es el elevado porcentaje de población afectada susceptible de ser tratada con los criterios de indicación y de intervención médica.¹⁷

Otro motivo es la complejidad y cronicidad del tratamiento, con tendencia a una recuperación rápida del peso, además cualquier tratamiento con eficacia a largo plazo conlleva la necesidad un cambio permanente en las costumbres alimenticias y la instauración de la práctica permanente de Actividad Física. También se debe tener en cuenta otros factores que dificultan el tratamiento de la Obesidad, como el alarmismo social, la presión mediática y las falsas esperanzas de curación generadas por establecimientos empíricos que no tienen su recurso humano preparado en salud bajo la tutoría de un medico experto en el tema de Trastornos del Peso ⁴

La complejidad de la estrategia terapéutica obliga a involucrar a los gobiernos, locales y nacionales, a la administración sanitaria, a los investigadores, a los profesionales de ciencias de la salud especialmente médicos, para la prevención y tratamiento de la Obesidad. Según el diagnóstico individual y de acuerdo a la acumulación adiposa de cada paciente deben intervenir: Nutricionistas, Farmacéuticos, Personal de enfermería con conocimiento en Nutrición, Dietistas, Psicólogos, Promotores de salud epidemiólogos y todos bajo la tutoría de médicos expertos en éste tema.

A fin de actuar en la prevención y tratamiento del Sobrepeso u Obesidad se deben realizar campañas masivas de difusión nacional y políticas a cargo del Ministerio de Salud, con equipos bien formados y motivados en esta área de competencia.

Como se ha indicado, el Tratamiento Integral de la Obesidad se sustenta en tres pilares que son:²¹

1.- Plan Nutricional que es un plan de alimentación sana, superando los malos hábitos alimentarios.

2.- Actividad Física que se divide en:

a.) Al aire libre: Trote, Marcha olímpica, Ciclismo, etc.

b.) Gimnasia Pasiva que es la aparatología creada en Europa desde hace 50 años en EE.UU. y Norteamérica hace 40 años y en el Ecuador desde hace 15 años y consiste en equipos especiales como el Bioestimulador eléctrico muscular, la Dermosucción, el Ultrasonido, la Termoterapia, la Presoterapia, etc. Aparatos que conectados a ciertas zonas del cuerpo obligan a trabajar los distintos paquetes musculares provocando la quema de calorías, de grasa y obviamente ayudando a la reducción de peso^{10; 21}

3.- Farmacoterapia: según el diagnóstico de cada paciente y si el caso amerita.

Clasificación del Sobrepeso y Obesidad según el IMC (SEEDO 2000)

	Valores del IMC (kg/m ²)
Peso insuficiente (riesgo de TCA)	< 18,5
Normopeso	18,5 -24,9
Sobrepeso grado I	25 – 26,9
Sobrepeso grado II (pre Obesidad)	27 – 29,9
Obesidad tipo I	30 – 34,9
Obesidad tipo II	35 – 39,9
Obesidad tipo III (mórbida)	40 – 49,9
Obesidad tipo IV (extrema)	>50

Cabe reconocer que con diagnósticos de Obesidad tres o MÓRBIDA y Obesidad cuatro o EXTREMA la ciencia Médica aconseja la realización de la Cirugía Bariátrica ya sea “Resección Gástrica con Bypass o una “Banda Gástrica”, en estos dos tipos de alternativa quirúrgica se consigue el objetivo de disminuir el tamaño de la Cavidad Gástrica con la finalidad de que el paciente coma lo que necesite y no cometa excesos

1. Plan de alimentación sana

Para instaurar una pauta dietética correcta se debe realizar una anamnesis completa y adecuar la alimentación a una serie de variables, como peso, edad, sexo, enfermedades asociadas, trabajo, vida social, laboral, gustos, horarios, clima y Actividad Física.¹

Es importante conocer previamente las posibles alteraciones en los hábitos alimentarios del paciente: costumbre de picar, importante apetencia por lo dulce o lo salado o hambre vespertina.

También deben valorarse muy cuidadosamente los posibles antecedentes de atracones y de vómitos autoinducidos.

Hoy día, la mayor parte de los especialistas están de acuerdo en que las dietas no deben ser restrictivas porque prohíben al paciente el consumo de ciertos alimentos como, los carbohidratos, cuando todos sabemos que los CH son el nutriente que proporciona el glucógeno que es el combustible que requieren todas las células para seguir trabajando (sin glucógeno ni las neuronas nos permitirán pensar.) Por todo lo explicado, es necesario entender al Plan Nutricional como un plan de alimentación sana que involucra los cinco grupos de alimentos que deben ser ingeridos diariamente y son: ¹⁷

1.- CARBOHIDRATOS.- En la proporción y cantidad adecuada según el diagnóstico individual: papa, arroz, fideo, pan. Etc.

2.- PROTEINAS.- Vegetales; Quinua, Chocho, Fréjol, etc.

Animal: Carne

- Roja: res, cerdo (desengrasada)
- Borrego
- Blanca: pavo, pollo, pescado, atún

3.- MINERALES.- He, P, Mg, Ca, Se, Zc, Mb, etc.

Se encuentran en todas las ensaladas, la mejor combinación es:

1 verdura (berro, acelga, espinaca, brócoli, apio) +1 leguminosa (Vainita, haba, alverja, etc.)

O: 1 hortaliza (zanahoria, lechuga rábanos, coliflor,)+ leguminosa

Además hay que recalcar que en nuestro País tenemos, verduras, hortalizas y legumbres los doce meses del año y podemos tener excelentes combinaciones con: pepinillo zuquini, palmito, berenjena, tomate. etc.

4.- VITAMINAS.- Están en todas las frutas y se deben consumir con control aquellas que tienen excesiva cantidad de fructosa, es decir son frutas muy dulces ejemplo, ciruela pasa, uvas, banano, etc.

5.-GRASAS. Especialmente se restringen las saturadas, por lo general la comida tradicional ecuatoriana es exagerada en grasas, ejemplo, fritada, huevo frito, plátano frito, papas fritas, carne frita, pollo frito, pescado frito, yuca frita, empanadas fritas, y muchas preparaciones típicas (chugchucaras, camarones reventados, etc.) contienen altos niveles de grasa y colesterol; por ello, el Plan Nutricional concibe en este grupo de alimentos la ingesta con límites de frutos secos, ejemplo, nuez, almendras, etc.^{18; 20}

En definitiva, el aporte calórico de la dieta debe mantener el equilibrio en la proporción de los cinco grupos principales de alimentos, de tal manera que el 55% de la energía la deben aportar los glúcidos, en su mayoría complejos; en

tanto que las proteínas, deben aportar aproximadamente un 15% del total de la energía (sumando un 70%).

El 30% restante lo deben aportar los lípidos, siguiendo una proporción en la que menos del 10% sean insaturados, más del 10% monosaturadas y el resto polisaturadas.

En las dietas muy hipocalóricas es difícil mantener estas proporciones, pero se debe intentar mantener las cantidades de proteínas alrededor de 0,8 g/kg/día de peso teórico y de glúcidos con un mínimo de 100 g al día para evitar cetosis.²¹

En cuanto a vitaminas y minerales, hay que respetar las necesidades diarias recomendadas; si esto no es posible se deben administrar suplementos.

La cantidad diaria de agua ingerida debería ser como mínimo de 1,5 litros, que puede variar en función del ejercicio, la temperatura del ambiente y la ingesta de sal.

2. Actividad Física

La Actividad Física siempre debe ir acompañada de una mejora de los hábitos alimenticios, y la intensidad del ejercicio debe adaptarse según la edad y el estado físico del individuo. En ningún caso la frecuencia cardíaca máxima debe sobrepasar el valor de 220 lat. /min.

Hay dos tipos de Actividad Física: la cotidiana y el ejercicio físico programado. La actividad cotidiana es fácil de realizar porque la ejecutamos como elemento normal de nuestra vida: subir algún tramo de escaleras, andar, recorrer un trayecto al bajar una parada antes de la habitual del medio de transporte, no utilizar carro para distancias cortas, etc., por tanto es más fácil de realizar la actividad cotidiana que la programada.

La actividad programada es aquella en la que se dedica un tiempo determinado para la práctica de algún deporte (p. ej., tenis, natación, fútbol).

El tratamiento psicológico o psiquiátrico del paciente obeso es necesario cuando existe una desestructuración importante de la personalidad o cuando existan cuadros ansioso-depresivos de relevancia clínica.

El tratamiento de modificación conductual desempeña un papel muy importante para conseguir el cambio de hábitos, y se puede enfocar de manera individualizada o familiar. Su función principal es dar apoyo al paciente obeso, motivando al enfermo a seguir el programa de pérdida de peso, descartando la responsabilidad o culpa por ser una persona obesa, proporcionando estímulos positivos valorando, más los éxitos y destacando menos los aspectos negativos, afianzando los buenos hábitos alimentarios y de Actividad Física aprendidos, ganar en autoestima y disminuir la ansiedad¹¹

3. Tratamiento farmacológico

Debido a que la Obesidad es una patología de difícil cura, las estrategias terapéuticas deben partir de un diagnóstico exacto y el uso de las medicinas debe hacerse con criterio clínico, además la terapia combinada es más efectiva que la monoterapia.²²

En la actualidad, la farmacoterapia es ampliamente utilizada a nivel mundial, pero hay que establecer la diferencia con otros productos que no cuentan con el respaldo científico así como tampoco tienen la aprobación de las autoridades de salud como el INH (institución que otorga el Registro Sanitario para los medicamentos de uso humano y veterinario además de todos los alimentos procesados y con valor añadido) para poder ser comercializados legalmente, convirtiéndose los mencionados productos en sustancias de origen clandestino y no aptas para el consumo humano.

Existen básicamente 5 estrategias por las que un fármaco podría producir pérdida de peso: a) reducción de la ingesta; b) bloqueo de la absorción de nutrientes, especialmente grasas; c) incremento de la termogénesis; d) modulación del metabolismo y depósito de grasas y proteínas, y e) modulación de la regulación central del peso corporal.

El balance energético se logra cuando el gasto energético es igual al ingreso calórico y para que un fármaco tenga impacto sobre el peso corporal debe alterar la ingesta calórica, el gasto energético o ambos. Además, hay que tener en cuenta que fármacos que actúen de manera «aislada» sobre uno de los dos factores del balance energético (ingesta o gasto energético) pueden también fallar a largo plazo debido a la compensación homeostática generada por el propio organismo, razón por la que en el futuro la monoterapia será reemplazada por la politerapia, como sucede en otras enfermedades crónicas y metabólicas como la hipertensión⁶, etc.

A más del tratamiento farmacológico, siempre se debe cumplir con el plan de alimentación sana de manera que el paciente alcance el cambio en su estilo de vida, premisa fundamental, para evitar recidivas y prevenir la Obesidad infantil. La eliminación del exceso de peso conseguirá:

1. La reducción del colesterol total, y LDL, el aumento del HDL (colesterol protector) lo que ayudara a la prevención de miocardiopatías.
2. Mejora la sensibilidad a la insulina, aumentando el metabolismo de la glucosa y el control metabólico del paciente diabético.
3. Favorece el mantenimiento de la densidad ósea.
4. Colabora en el descenso de la Presión Arterial en personas hipertensas.
5. Estimula el estado anímico aumentando la autoestima.
6. Disminuye la ansiedad y la depresión⁶

La farmacoterapia ayuda a:

- ❖ Evitar “el efecto rebote”, y previene el desarrollo de enfermedades cardíacas.

Aunque existen muchos fármacos en fase de desarrollo o de investigación, actualmente el más usado es el Orlistat en vista de que la Sibutramina ha sido retirada del mercado nacional, ya que transnacionales farmacéuticas han aludido que este fármaco es responsable de producir efectos nocivos sobre la presión arterial en pacientes hipertensos, sin embargo, la OMS, hasta hoy, no ha

determinado razones científicas, para su prohibición.

No hay que olvidar que a más del tratamiento farmacológico se debe cumplir con un Plan de Alimentación Sana de forma que el paciente llegue a cambiar su nocivo estilo de vida.

Orlistat (tetrahidrolipstatina)

Es un inhibidor de la lipasa pancreática que bloquea parcialmente la absorción de lípidos, con una dosis de 120 mg 3 veces al día, puede inhibir la absorción de grasa hasta un máximo de 30%. En ensayos clínicos prolongados en individuos sometidos a dieta se ha demostrado que existe una pérdida de peso tras el primer año de tratamiento del 9-10%, frente al 4-6% en el grupo placebo.

En otro estudio se valoró el mantenimiento del peso perdido con dieta en los 6 meses previos en aquellos pacientes que habían perdido > 8% del peso inicial; los que tomaron orlistat recuperaron menos peso que los del grupo placebo (32 frente al 59% de pacientes en cada grupo)

Los efectos secundarios se centran en el área gastrointestinal, si el paciente ingiere grasa más allá de lo recomendado en el Plan Nutricional, se producirá una urgencia fecal y un aumento en el número de deposiciones, aunque la tendencia es a que declinen con el tiempo y no es un problema serio que derive en la deshidratación.

La absorción de vitaminas liposolubles podría estar disminuida, sobre todo vitamina A y betacaroteno, aunque en los estudios realizados, las concentraciones plasmáticas eran normales.

Sibutramina:

Es una betafeniletilamina que inhibe selectivamente la recaptación de noradrenalina y serotonina. En humanos, la sibutramina produce pérdida de peso significativa de una manera dependiente de la dosis^{17; 14} e induce a una menor ingesta energética por aumento de la saciedad y disminución del apetito, así como un efecto termogénico que se ha valorado en un 3-5% del gasto energético²⁵

La pérdida de peso conseguida se mantiene a largo plazo en los obesos de grado I, con pérdidas tras un año de tratamiento del 13,9% en relación con el peso

inicial, frente al 7,2% en el grupo placebo^{15; 2; 29}

Los principales efectos secundarios observados son sequedad de la boca, insomnio y astenia. Posiblemente existiría un discreto aumento de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca, que sólo requiere monitorieo. En cuanto al potencial peligro de aparición de lesiones valvulares cardíacas que aparecieron con otras fármacos que actuaban a través de vía serotoninérgica, como fenfluramina y dexfenfluramina⁶, éstas no han sido descritas con el empleo de sibutramina en pacientes tras 6 meses de tratamiento,^{19;4; 23}

La indicación del tratamiento farmacológico de la Obesidad debe regirse por los siguientes criterios:

- No se deben utilizar como terapia aislada, sino junto a otras terapias básicas: dieta, Actividad Física y apoyo psicológico;
- Deben indicarse a pacientes con IMC > 30
- La farmacoterapia se iniciará desde un IMC \geq 27 si el paciente presenta otras morbilidades como: Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Dislipidemia, Síndrome De Apnea Del Sueño.

La terapia farmacológica se contraindica en: niños, mujeres gestantes o lactantes y en pacientes con enfermedad cardíaca inestable o hipertensión arterial de difícil control (en el caso de la sibutramina).

4. Tratamiento quirúrgico

La cirugía es una opción para el tratamiento de algunos pacientes con Obesidad 3 MORBIDA y 4 EXTREMA. La mayoría de los autores están de acuerdo en que la resolución quirúrgica debe reservarse para pacientes con Obesidad 3 Mórbida o Extrema 4 en los que todas las demás terapias han fracasado y que sufren complicaciones importantes por la Obesidad. Así, que podemos decir que la cirugía se recomienda en pacientes obesos bajo los siguientes criterios:

- Presentar un IMC > 40 o > 35 con morbilidades.
- Que la Obesidad grave esté presente desde hace más de 5 años.
- Que no exista historia de alcoholismo y otras drogodependencias o enfermedad psiquiátrica grave.

-Que los pacientes tengan entre 18 y 60 años.

-Que exista una adecuada comprensión de las alteraciones producidas por la intervención y una buena posibilidad de adhesión a la estrategia terapéutica propuesta. ¹

Actualmente existen diferentes técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la Obesidad de las cuales 3 han probado su idoneidad:

1. Intervenciones restrictivas, entre las que se incluye la gastropatía vertical anillada (GVA) como principal método, y utilizada extensamente en nuestro país.

2. Técnicas derivativas o parcialmente mal absorbidas, entre las que se incluyen el bypass gástrico^{1;29}

3. Técnicas mixtas, entre las que encontramos el cortocircuito biliopancreático, y la técnica que une una GVA y un bypass gástrico.

Estas técnicas podrían indicarse en todo tipo de Obesidad mórbida, pero existe una cierta tendencia a indicar más la GVA anillada en Obesidades mórbidas «simples», el bypass gástrico en los obesos que ingieren gran cantidad de alimentos azucarados y las técnicas mixtas en los obesos extremos.

Los tratamientos quirúrgicos pueden inducir importantes pérdidas de peso y reducir los factores de riesgo cardiovascular y las co-morbilidades. En comparación con otras alternativas terapéuticas, la cirugía ha demostrado que mantiene la pérdida de peso durante largos períodos de tiempo.

Como en las otras modalidades terapéuticas, el Tratamiento Integral de la Obesidad, debe incluirse en el pre y post-quirúrgico con todas las recomendaciones dietéticas, la Actividad Física posible y un soporte psicológico no sólo antes sino después de la cirugía Bariátrica, que en caso de tratarse de pacientes jóvenes, se continuará con técnicas complementarias de cirugía plástica como la Dermolipectomía.

Al ser la técnica quirúrgica de alto riesgo las complicaciones más frecuentes son: problemas respiratorios, infecciones y eventraciones posquirúrgicas, pero globalmente es bien tolerada, y en el seguimiento habrá que valorar las posibles deficiencias de nutrientes, sobre todo tiamina, vitamina B, folatos y hierro, los problemas del síndrome de dumping, y en ocasiones Trastornos depresivos, deben ser seguidos estrechamente por un equipo

multidisciplinario.

2.2 MARCO LEGAL

De acuerdo a la Constitución de la Republica del 2008, que dice:

Artículo. 32 La salud es un derecho que garantiza el estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas, y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva.

La prestación de los servicios de salud, se regirán por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

La Ley Orgánica de Salud aprobada en diciembre del 2006 generó el siguiente reglamento, que en el capítulo correspondiente a las atribuciones de cada uno de los establecimientos señala lo siguiente:

1.15 CENTROS DE COSMETOLOGIA Y ESTETICA

Son establecimientos que tienen por objeto la APLICACIÓN Y FORMULACIÓN DE PRODUCTOS COSMÉTICOS y la utilización de técnicas, como: limpieza facial, masajes faciales y corporales, depilación y en general todos aquellos procedimientos faciales o corporales que no requieren de la aplicación de medicamentos, intervención quirúrgica, procedimientos invasivos o actividades específicas a profesionales de la salud.

1.16 SPA (“Salus Per Aquam”: Salud a través del agua)

Es un establecimiento de salud que ofrece tratamientos corporales y faciales, terapias o SISTEMAS DE RELAJACIÓN utilizando como base principal el agua no medicinal.

Los establecimientos pueden contar con: hidromasaje, piscinas, chorros de agua caliente, parafangos (Mezcla de fangos o lodos con parafina para aplicaciones en una o varias partes del organismo), aromaterapia, cromoterapia, sauna, y

tratamientos corporales, como masajes de distintos tipos.

1.17 CENTRO DE REDUCCIÓN DE PESO.

Son ESTABLECIMIENTOS DE CARÁCTER MEDICO que mediante técnicas especiales *dietéticas, físicas, y farmacológicas* tiene como finalidad la reducción del peso corporal de las personas, a los límites compatibles con la salud.

Por lo tanto, el único método para reducción de peso es el tratamiento médico que se fundamenta en tres pilares que son:

- 1.- Plan Nutricional.
- 2.- Ejercicio físico
- 3.- Terapia farmacológica si el caso amerita

2.3 GLOSARIO.

Alimento.- El alimento es cualquier sustancia (sólida o líquida) normalmente ingerida por los seres vivos con fines: numérico nutricionales: regulación del metabolismo y mantenimiento de las funciones fisiológicas, como la temperatura corporal. Numéricos psicológicos: satisfacción y obtención de sensaciones gratificantes.

Calorías.- Son el contenido energético que aportan los alimentos y que son necesarios para que el organismo funcione. Los macronutrientes que el ser humano consume son: carbohidratos, proteínas y grasas que contienen cierta cantidad de energía expresada en calorías.

Comida chatarra.- La comida basura o comida chatarra contiene, por lo general, altos niveles de grasa, sal, condimentos o azúcares (que estimulan el apetito y la sed, lo que tiene un gran interés comercial para los establecimientos que proporcionan ese tipo de comida) y numerosos aditivos alimentarios, como el glutamato monosódico (potenciador del sabor) o la tartracina (colorante alimentario).

Estilos de vida.- Conductas y comportamientos de cada individuo y grupos de población que conllevan a la satisfacción de necesidades humanas para alcanzar el bienestar y la vida.

Grasa.- es un término genérico para designar varias clases de lípidos, aunque generalmente se refiere a los acilglicéridos, ésteres en los que uno, dos o tres ácidos grasos se unen a una molécula de glicerina, formando monoglicéridos, diglicéridos y triglicéridos respectivamente.

Metabolismo.- Es el conjunto de reacciones bioquímicas y procesos físico-químicos que ocurren en una célula y en el organismo.

Nutrición.- Es la ciencia encargada del estudio y mantenimiento del equilibrio

homeostático del organismo a nivel molecular y macrosistémico, garantizando que todos los eventos fisiológicos se efectúen de manera correcta, logrando una salud adecuada y previniendo enfermedades.

Obesidad.- Se define como un peso que supera en un 20% al peso normal estadístico basado en niveles normales en los que se relaciona el peso con la altura, el tamaño y la edad.

Sobrepeso.- Acumulación anormal o excesivo de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Se considera que una persona tiene Sobrepeso cuando su Índice de Masa Corporal es igual o mayor a 25 kg/m^2 .

Terapia farmacológica.- La Prescripción de fármacos es el acto de indicar el o los medicamentos que debe recibir el paciente, su dosificación directa y duración del tratamiento. La prescripción es de carácter individualizado y dinámico, será entregada sólo por un médico especialista bajo su criterio clínico.

3. MATERIALES Y METODOS

3.1 MATERIALES

3.1.1 LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN

La Investigación fue Cuantitativa y se realizó en el Centro “PIERDA PESO CON SALUD” ubicado en la ciudad de Quito (avenida Shirys (avenida Shirys # 1486 y Naciones Unidas).

3.1.2 PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN.

El periodo de la investigación se lo realizó desde Octubre del 2009 a Junio del 2011

3.1.3 RECURSOS UTILIZADOS.

3.1.3.1 RECURSOS HUMANOS.

Investigador

Tutora

3.1.3.2 RECURSOS FÍSICOS

Balanza

Tallimetro

Escala SEEDO 2000

Consultorio Médico

Consultorio Nutricional

Cabina de Presoterapia

Cabina de Dermosucción

Cabina de Bioestimulación eléctrica (3)

Cabina de Ultrasonido

Cabina de Termoterapia

Cabina Para Control de Peso y Medidas

Computadora

Internet

Impresora

Hojas de Historia Clínica
Hojas de Ficha Nutricional
Hojas de papel A4
Pitacora para controlar la evolución de cada paciente
Agenda de turnos
Tensiómetro de Mercurio

3.1.4 UNIVERSO.

El universo de este trabajo estuvo constituido por todos los pacientes que acudieron al centro “PIERDA PESO CON SALUD” desde octubre del 2009 a Junio del 2011, siendo un total de 53 personas de diferente edad y sexo; a quienes se les abrió la Historia Clínica, Ficha Nutricional, con los datos requeridos para esta investigación .

3.1.4.1 TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Al ser el universo de 53 pacientes atendidos, no puede aplicarse ninguna fórmula, porque la muestra fue del mismo tamaño que el universo.

3.2. METODOS

3.2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN. Esta investigación fue de tipo descriptivo y correlacional.

Descriptiva, porque vamos a analizar las variables.

Correlacional, porque las variables serán analizadas entre sí.

3.2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

No experimental, ya que no se van a manipular las variables.

Longitudinal, porque estamos realizando una investigación con un grupo de pacientes y vamos a estar en contacto por varias ocasiones con ellos durante un tiempo.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cuadro 4.1 **Total De Pacientes Atendidos En El Centro De Reducción “PIERDA PESO CON SALUD”**

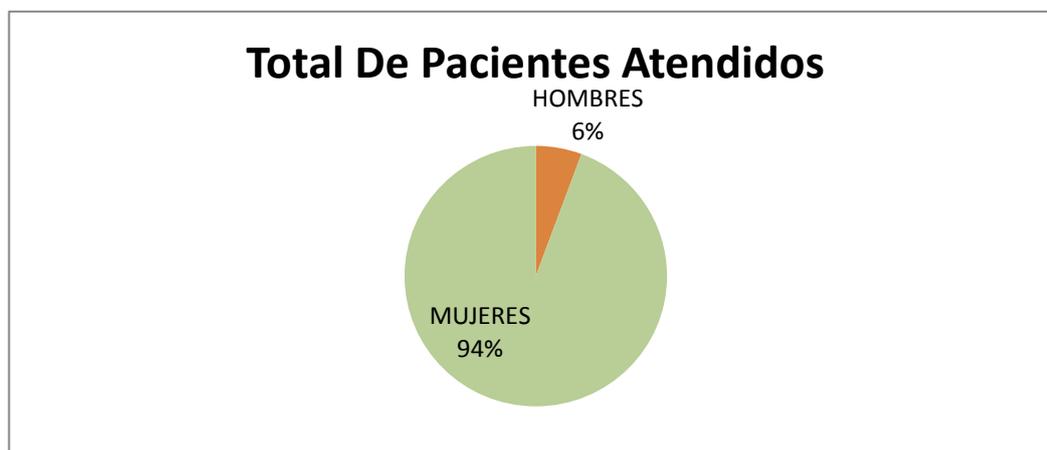
Total de pacientes atendidos noviembre-2009 a octubre del 2011	53
HOMBRES	03
MUJERES	50

FUENTE: Centro de Reducción de peso “PIERDA PESO CON SALUD”

AUTOR: Dra. Ximena Bohórquez Romero

INTERPRETACION: En este cuadro podemos observar la cantidad de pacientes que han acudido a este establecimiento, donde se puede apreciar que el 94% corresponde a mujeres y el 6% a hombres.

GRAFICO 1



Cuadro 4.2 **Talla De Los Pacientes Atendidos.**

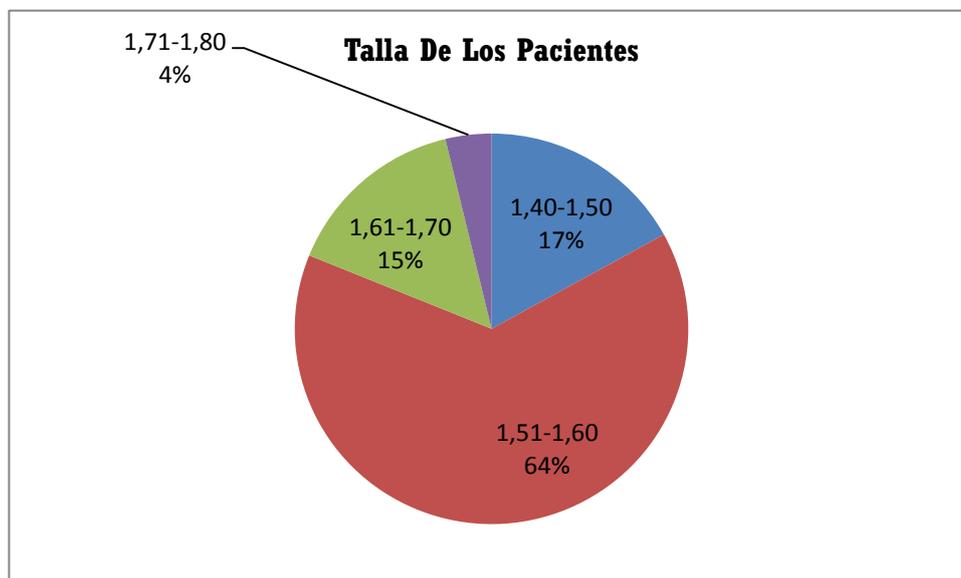
Talla	1,40-1,50 mts	1,51- 1,60 mts	1,61-1,70 mts	1,71-1,80 mts
Pacientes	9	34	8	2

FUENTE: Centro de Reducción de peso “PIERDA PESO CON SALUD”

AUTOR: Dra. Ximena Bohórquez Romero

INTERPRETACION: Del 100% de la población atendida el 64% corresponde a pacientes en su ciclo de vida media y por tanto, pertenecen a las generaciones anteriores, caracterizada por una estatura menor a la juventud actual, el 4% de mayor estatura corresponde a los dos varones atendidos, el 15% representan 8 pacientes jóvenes y adolescentes, el 17% restante representa a nueve mujeres de corta estatura.

GRAFICO 2



Cuadro 4.3 Peso Del Paciente Al Inicio Del Tratamiento.

Peso en kl	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140
Total pacts	0	9	12	16	6	6	0	1	0	1

Cuadro 4.4 Peso Del Paciente Al Final Del Tratamiento.

Peso en kl	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140
Total pacts	2	15	17	12	3	2	1	0	1	0

GRAFICO 3

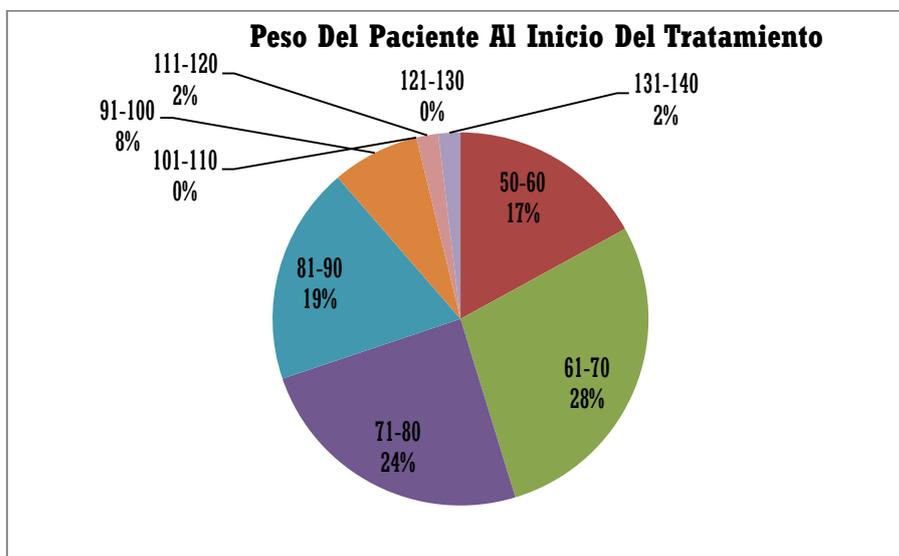
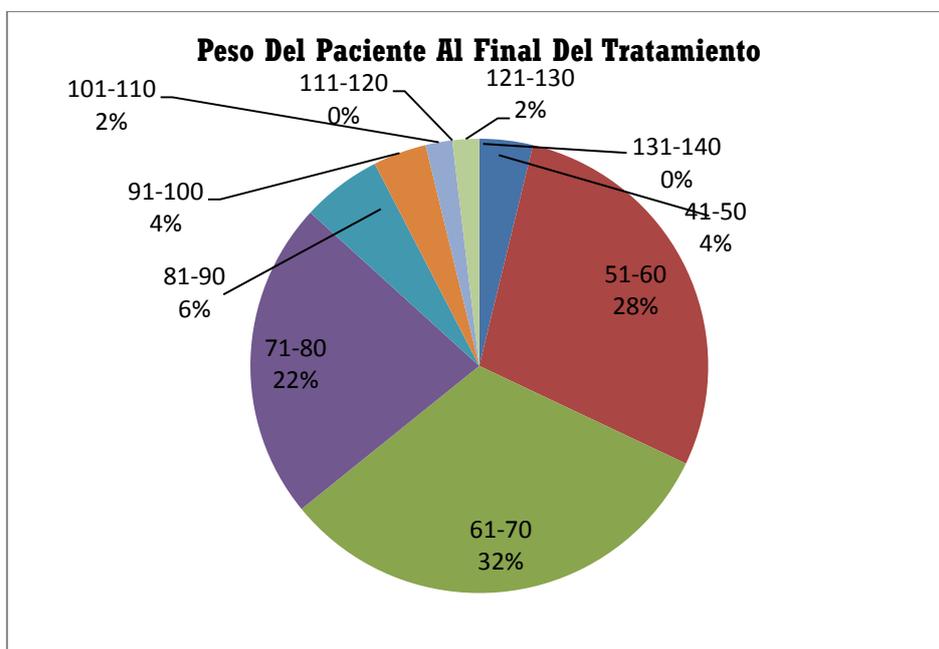


GRAFICO 4



FUENTE: Centro de Reducción de peso “PIERDA PESO CON SALUD”

AUTOR: Dra. Ximena Bohórquez Romero

INTERPRETACION: Observamos que al inicio del tratamiento no hay personas con un peso de 41- 50 kilos, y al final, encontramos 2 pacientes en este rango que corresponde al 4%.

Con 51-60 kilos comenzaron 9 pacientes que son el 17% y terminan 15 atendidos correspondiente al 28 %, lo que no significa un incremento de peso, sino que pacientes de mayor peso han bajado a este nivel.

Igualmente de 12 personas que iniciaron con 61-70 kilos representando el 28%, terminaron 17 pacientes que constituyen el 32%, significando esto que no hubo aumento, en los kilos de cada paciente ya que, personas de mayor peso bajaron a este nivel.

Lo contrario vemos en el rango de 71-80 kilos donde 16 pacientes forman el 24% del universo y terminan 12 personas que representan el 22%; demostrándose así que ellos bajaron de peso.

De una manera idéntica vemos 6 pacientes correspondientes al 19% con un peso que fluctúa 81-90 kilos bajan a 3 personas al final de tratamiento reduciéndose a 6%.

Con 6 pacientes que son el 8% del rango entre 91 -100 kilos al final del

tratamiento llegan a ser el 4% que son 2 pacientes; evidenciándose su gran baja de peso.

No hubo personas que ingresen en el rango de 101-110 kilos, por tanto el porcentaje fue 0%, pero termina 1 paciente que ingresó con mayor peso y bajó a este rango, constituyendo el 2% del universo.

En el grupo de 111-120 kilos hubo un paciente que constituye el 2%, el mismo que al final del tratamiento salió de este nivel determinado el 0% .

De la misma forma, hay 0% al inicio en el rango de 121 a 130 kilos terminando el 2% correspondiente a 1 paciente.

El único paciente con Obesidad 4 o extrema constituyendo el 2% en el rango de 131 a 140 kilos salió de este nivel al final del tratamiento lo que representa el 0%.

Con todas estas cifras y el estudio individual de cada paciente (anexado a la tesis) evidenciamos que todas las personas que ingresaron al centro Pierda Peso con Salud, bajaron su peso inicial al normopeso, o a un nivel cercano al peso ideal.

Cuadro 4.5. Abdomen Alto Al Inicio Del Tratamiento

abdomen alto	70-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140
Total	0	19	18	12	2	1	1

Cuadro 4.6. Abdomen Alto Al Final del Tratamiento Del Tratamiento

abdomen alto	70-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140
Total	8	23	15	5	1	1	0

GRAFICO 5

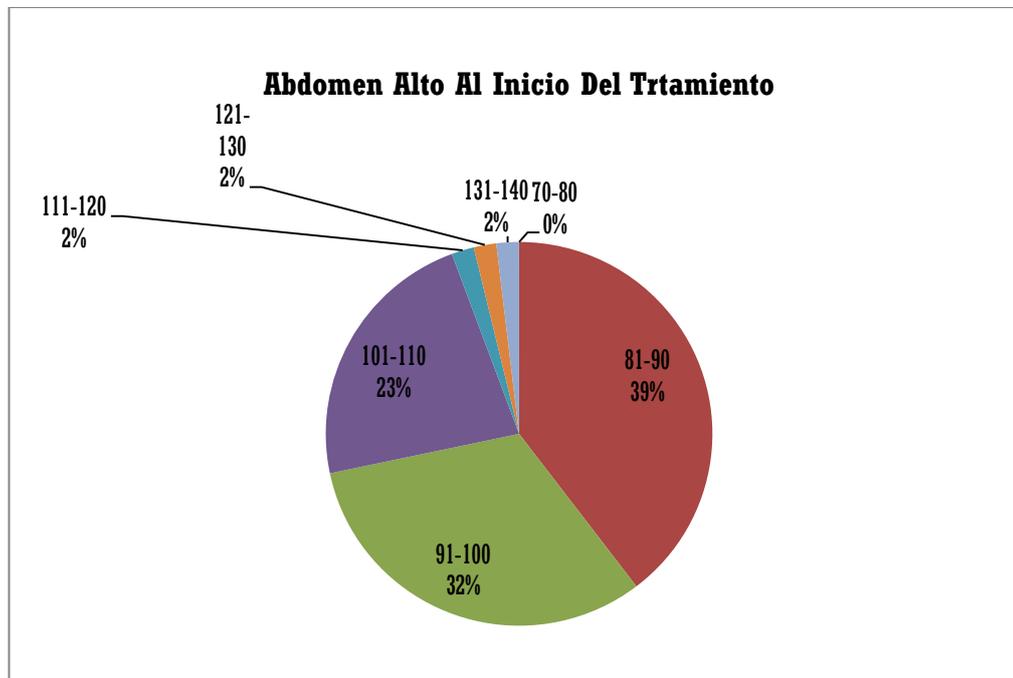
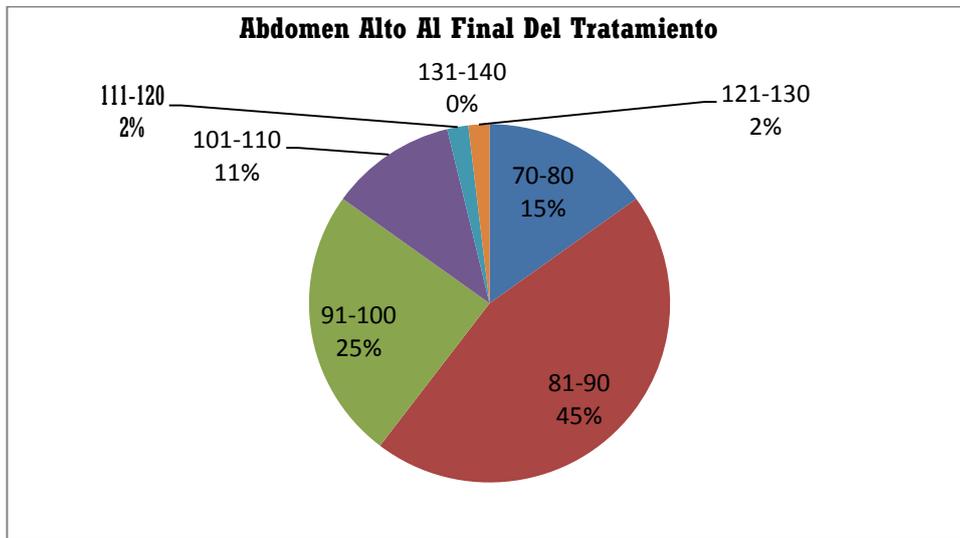


GRAFICO 6



FUENTE: Centro de Reducción de peso “PIERDA PESO CON SALUD”

AUTOR: Dra. Ximena Bohórquez Romero

INTERPRETACION: No hubo pacientes con una medida en abdomen alto de 70-80 cm lo que equivale al 0%, al final 8 personas se ubicaron en este rango representando el 15%; lo que quiere decir que pacientes con un mayor volumen bajaron a este nivel.

Al inicio 19 personas midieron entre 81 -90 cm en abdomen alto que representan el 39% del universo, finalizando tenemos 23 pacientes que significan el 45% ; obviamente son personas que tuvieron medidas superiores.

Comenzaron 18 casos que representan el 32% ubicado en el rango de 91-100 cm y terminaron bajando a 15 pacientes que constituyen el 25% del universo.

Entre 101-110 cm hubieron 12 pacientes formando el 23% para terminar siendo 5 casos que equivalen al 11%.

De la misma forma en la medida de 111-120 cm habían comenzado el 2% que son 2 pacientes y concluyo 1 caso que representa el 2%.

En el rango de 121-130 no hay variación comienza un paciente, con esta medida, y al finalizar también tenemos 1 caso que constituyen el 2%.

De 131-140 cm al inicio del tratamiento se registra 1 persona que equivale al 2%, y por la baja de peso de dicho paciente tenemos en este rango al final el 0%

Cuadro 4.7. **Abdomen Bajo Al Inicio Del Tratamiento**

abdomen bajo	70-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141-150
total	0	6	16	14	9	5	1	2

Cuadro 4.8. **Abdomen Bajo Al Final Del Tratamiento**

abdomen bajo	70-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141-150
total	1	17	17	10	5	2	1	0

GRAFICO 7

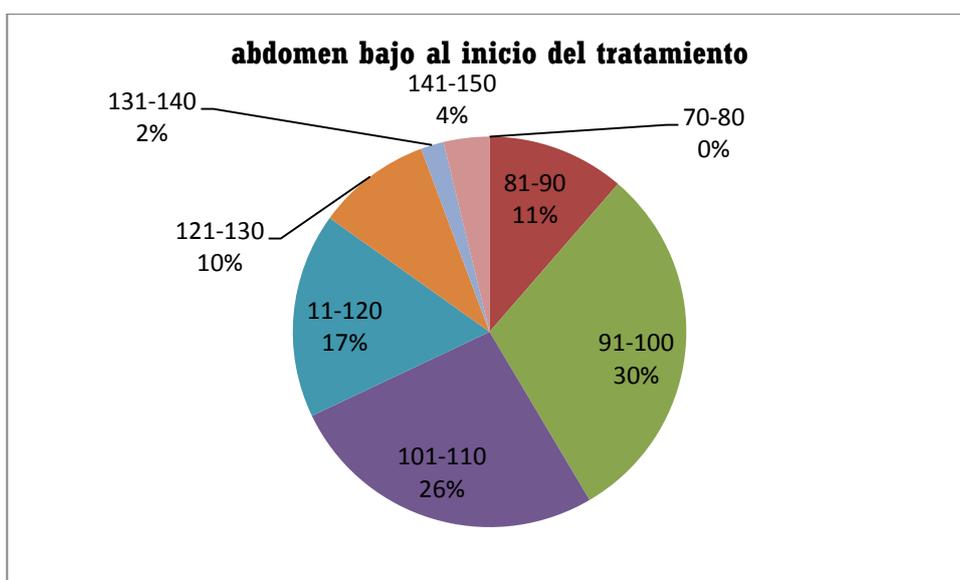
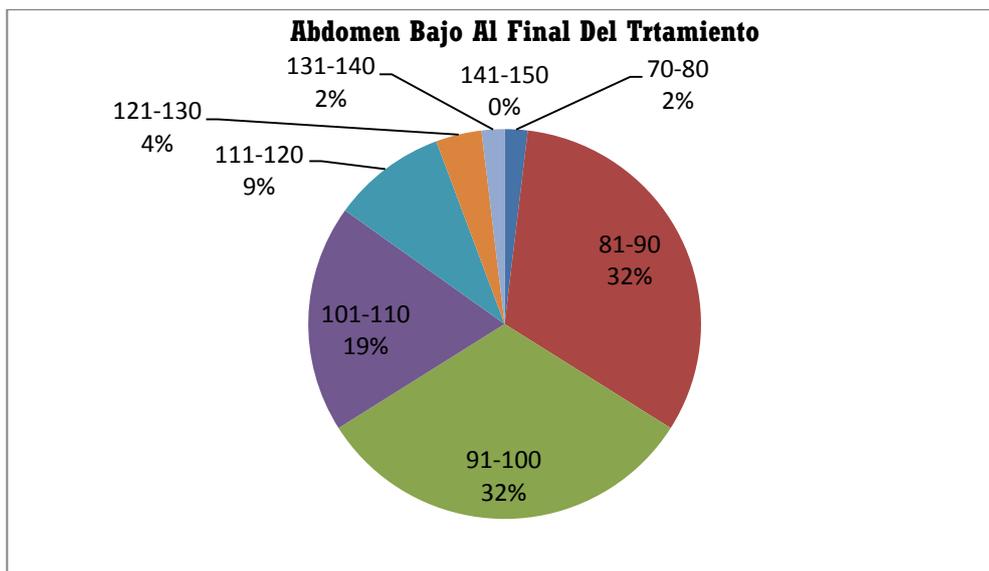


GRAFICO 8



FUENTE: Centro de Reducción de peso “PIERDA PESO CON SALUD”

AUTOR: Dra. Ximena Bohórquez Romero

INTERPRETACION: No ingresaron personas con un abdomen bajo entre 70-80 cm, pero terminó un paciente que representa el 2%.

Entre 81-90 cm iniciaron 6 pacientes que equivalen al 11%, concluyeron 17 que son el 32% lo que quiere decir que se incrementó el número de pacientes en este rango ya que vinieron de niveles superiores.

Con 91-100 cm hubo 16 casos que son el 30% y concluyeron 17 personas que representan el 32 %.

En el rango de 101-110 cm comenzaron 14 pacientes que son el 26% finalizando 10, que significa el 19% demostrándose así una notoria baja en este nivel.

De 111-120 cm tenemos el 17% que fueron 9 personas y al finalizaron 5 personas que equivalen al 9%.

Así mismo 10% del universo que son 5 pacientes midieron entre 121-130 cm y concluyeron el 4% equivalente a 2 individuos.

Apenas 1 persona que es el 2% se ubicó en el rango de 131- 140 cm y al final tenemos también el mismo 2% con 1 caso.

En el último rango de 141-150 cm comenzaron 2 pacientes que constituyeron el 4% y al finalizar el tratamiento hay 0% en este nivel.

Cuadro 4.9. Cintura Al Inicio Del Tratamiento

cintura	60-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141-150
Total	0	7	15	18	6	5	1	0	1

Cuadro 4.10. Cintura Al Final Del Tratamiento

Cintura	60-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141-150
Total de pacientes	2	19	16	9	5	1	1	0	0

GRAFICO 9

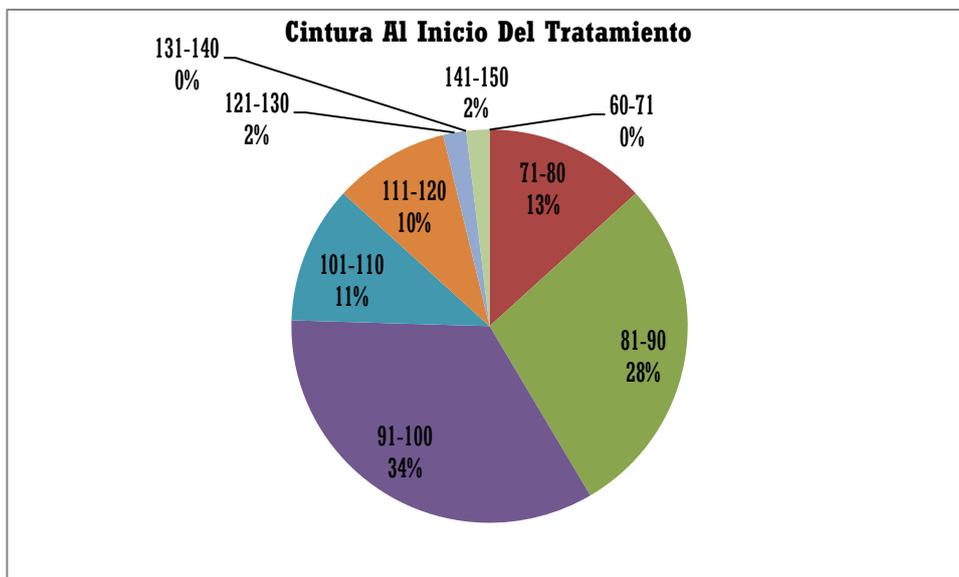
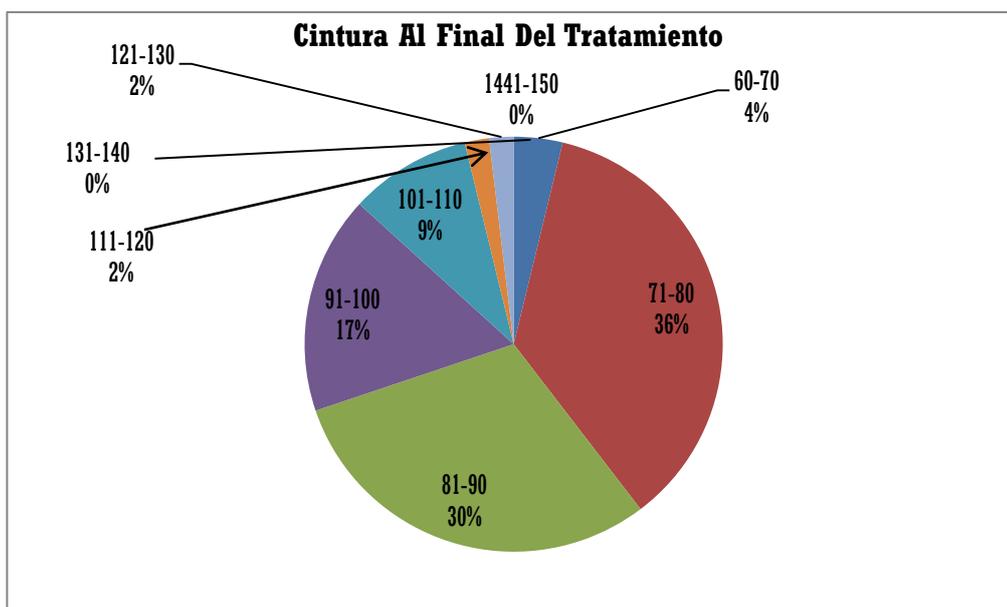


GRAFICO 10



FUENTE: Centro de Reducción de peso “PIERDA PESO CON SALUD”

AUTOR: Dra. Ximena Bohórquez Romero

INTERPRETACION: No ingresaron pacientes con una medida en cintura entre 61-70 cm por tanto hay 0% en este nivel; pero concluyeron 2 personas con esta medida lo que equivale al 4%.

Entre 71-80 cm esta el 13% con 7 pacientes, y al finalizar suben a 19 casos, mismos que tuvieron medidas más altas, representando el 36%.

15 personas que constituyen el 28 % iniciaron con una medida en cintura que fluctúa entre 81 y 90 cm finalizando 16 que es el 30%.

Entre 91 -100 cm comenzaron 18 casos que es el 34 %, terminando 9 pacientes que bajan el porcentaje a la mitad es decir 17%.

Al inicio del tratamiento 11% que son 6 personas, midieron en cintura de 101 a 110, y concluyeron el tratamiento 5 pacientes en este rango, bajando el porcentaje a 9%.

Una baja rotunda se demuestra en el rango de 101-120 donde 10% lo ocupan 5 personas, y al concluir el tratamiento vemos 1 caso que constituye el 2%.

En la medida de 121-130 cm, tanto al inicio como al final, se encuentra 1 paciente que representa el 2%.

No hay pacientes al inicio ni al final del tratamiento con una cintura en 131-140 cm lo que significa 0% en este nivel

Cuadro 4.11. Cadera Al Inicio Del Tratamiento

Cadera	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140
Total de pacientes	0	1	12	21	13	5	1

Cuadro 4.12. Cadera Al Final del Tratamiento

Cadera	71-80 cm	81-90 cm	91-100 cm	101-110 cm	111-120 cm	121-130 cm	131-140 cm
Total	0	6	24	17	5	0	1

GRAFICO 11

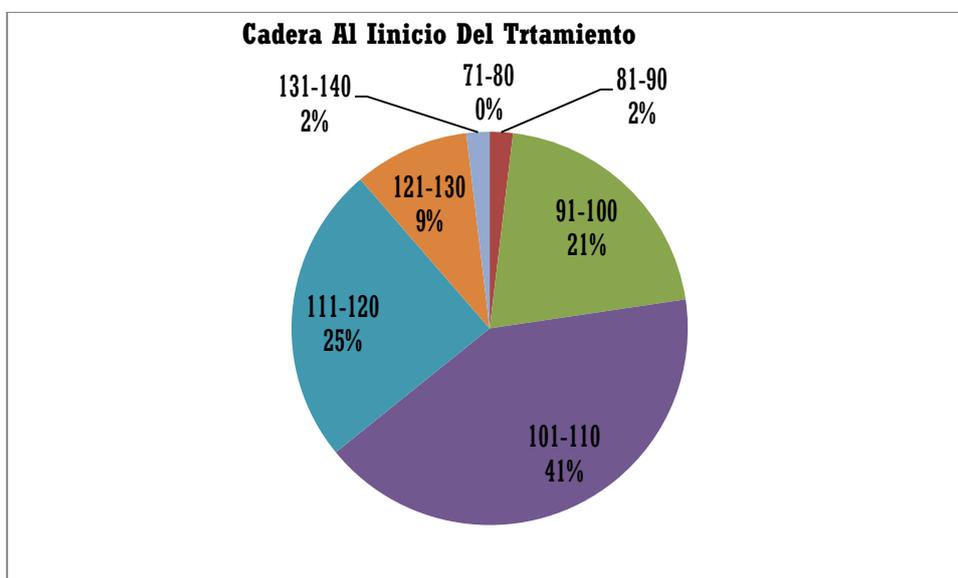
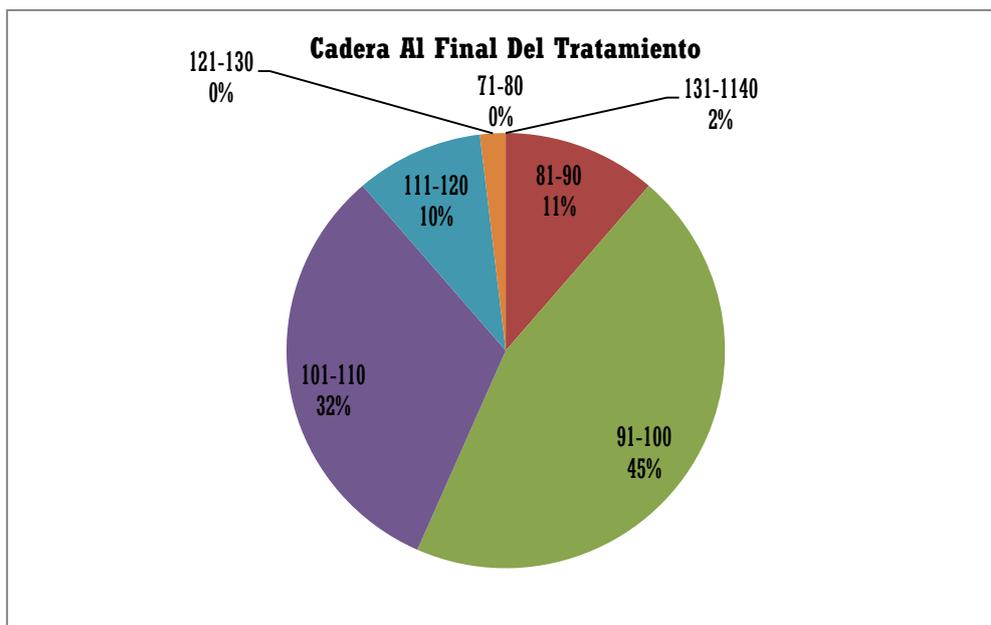


GRAFICO 12



FUENTE: Centro de Reducción de peso “PIERDA PESO CON SALUD”

AUTOR: Dra. Ximena Bohórquez Romero

INTERPRETACION: No hay pacientes al principio y al final del tratamiento que en cadera midan de 71- 80 cm por tanto en este nivel tenemos el 0%.

El 2% está representado por 1 paciente que mide entre 81-90 cm, al final tenemos que bajan 6 pacientes de niveles superiores a constituir el 11%.

El 21 % representado por 12 pacientes que al inicio midieron entre 91 y 100cm, al final se duplica el número porque vienen de rangos superiores y tenemos un total de 24 personas que son el 45%.

Entre 101 – 110 cm comienzan 21 personas que son el 41%, bajando el porcentaje a 32% porque al finalizar tenemos 17 casos en este nivel.

13 pacientes representan el 25% con una medida en cadera que va de 111-120 cm y al finalizar el porcentaje baja a 10% que son 5 individuos.

Igualmente 5 casos que iniciaron entre 121 -130 cm equivalen al 9%; porcentaje que baja a 0 al finalizar el tratamiento.

Entre 131-140 cm tenemos tanto al inicio como al final del manejo médico el mismo 2% que equivale

Cuadro 4.13. Índice De Masa Corporal Al Inicio Del Tratamiento

Índice de Masa Corporal	Bajo peso < 18,5	Peso normal 18,5	Sobrepeso I 25-26,9	Sobrepeso II 27-29,9	Obesidad I	Obesidad II	Obesidad III Mórbida	Obesidad IV o Extrema
Pacientes	0	7	5	13	23	3	1	1

Cuadro 4.14. Índice de Masa Corporal Al Final Del Tratamiento

Índice de Masa Corporal	Peso bajo < 18,5	Peso normal 18,5	Sobrepeso I 25-26,9	Sobrepeso II 27-29,9	Obesidad I 30-34,9	Obesidad II 35-39,9	Obesidad III o Mórbida 40-49,9	Obesidad IV o Extrema > 50
Total de pacientes	0	17	11	10	9	4	2	0

GRAFICO 13

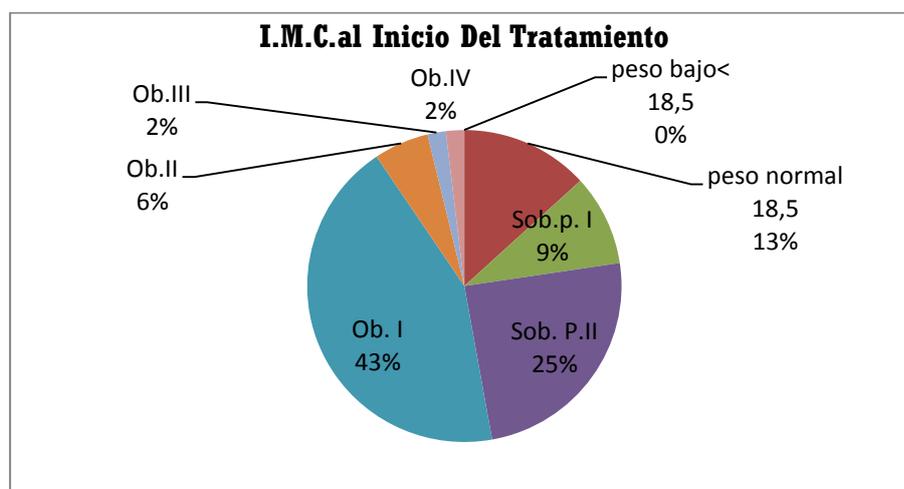
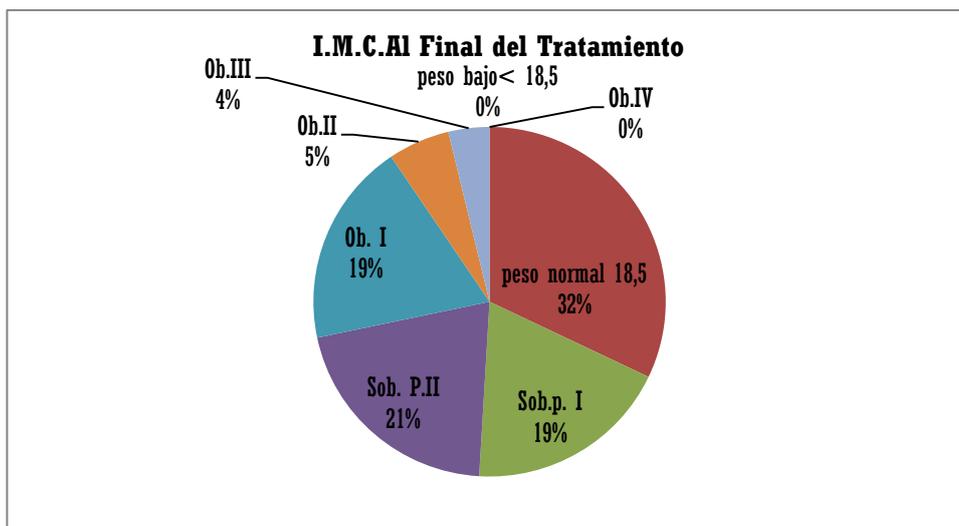


GRAFICO 14



FUENTE: Centro de reducción de peso “PIERDA PESO CON SALUD”

AUTOR: Dra. Ximena Bohórquez Romero

INTERPRETACIÓN: Tanto al inicio como al final del tratamiento, no ingresaron personas con bajo peso lo que representa el 0%. 7 pacientes con el peso normal representa el 13 % porcentaje que se incrementa al 32% con 17 casos que al final del tratamiento llegaron a la normalidad.

Con Sobrepeso I ingresaron 5 pacientes que equivalen al 9%, vemos que este porcentaje se incrementa a 19% porque bajan 11 personas que vienen de niveles superiores.

Ingresaron 13 casos con Sobrepeso II que constituyen el 25% y finalizaron 10 lo que baja el porcentaje a 21%.

En Obesidad I se demuestra que el 43 % representado por 23 personas al concluir el tratamiento hay 9 casos lo que hace bajar el porcentaje 19% .

Con Obesidad II ingresan 3 casos que representa el 6%, al concluir el tratamiento, tenemos 4 pacientes, que vinieron de niveles superiores, a formar el 5%.

1 persona con Obesidad III o Mórbida constituye el 2% al finalizar el tratamiento tenemos 2 casos que equivalen al 4%.

Hubo 1 caso de Obesidad IV o Extrema el cual representa el 2%, al finalizar el manejo médico ya no hay Obesos Extremos por lo que el porcentaje

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- ❖ El presente estudio contó con un universo de 53 pacientes, del cual el 94% son mujeres y el 6% son hombres; dos de los tres varones tiene una estatura entre 1,71 a 1,80 cm lo que significa el 4% del universo. Cabe recalcar que las mujeres pertenecen a un grupo etario de mediana edad, con una estatura que fluctúa entre 1,51 a 1,60 cm constituyendo el 64%. Además se cuenta con 9 pacientes femeninas de baja talla entre 1,40 y 1,50 cm que forman el 17%. Concluye el estudio con 8 jóvenes y adolescentes relativamente altas pues miden entre 1,61, a 1,70 cm formando el 15% restante. Se señala que la principal herramienta para tratar la enfermedad del exceso de peso es la toma semanal de medidas y sobretodo del peso pues ese valor nos sirve para obtener el IMC que a su vez es el parámetro universal en el diagnóstico del Sobrepeso y Obesidad. Observamos que al inicio del tratamiento ningún paciente registra un peso de 41 a 50 Kls, y al final en este rango hay 2 paciente que viene a formar el 4%. Con 51 a 60 Kls iniciaron 9 personas equivalente al 17% y concluyeron en este nivel 15 casos que representan el 28 %; esto no significa que los pacientes aumentaron de peso, más bien quienes estuvieron al inicio del tratamiento con un peso mayor bajaron a este rango. Igualmente 12 casos que representan el 28% comenzaron con 61 a 70 Kls, al concluir tenemos el 32% formado por 17 pacientes que ingresaron con un peso mayor por lo cual este nivel se ha incrementado. Observamos un resultado contrario en el rango de 71 a 80 Kls donde 16 personas que forman el 24% van a terminar en 22% representado por 12 pacientes, ya que los otros 4 bajaron de nivel. En cuanto al rango de 81 a 90 Kls comienzan 6 casos que representan el 19%, este porcentaje se reduce al 6% constituido por 3 pacientes. De idéntica manera se evidencia la reducción de peso en el rango de 91 a 100 Kls donde 6 pacientes forman el 8% y al finalizar el tratamiento son apenas 2 casos que constituyen el 4%. En el rango de 101 a 110 Kls no hubo pacientes al inicio del tratamiento, y al final 1 persona bajó a este nivel constituyendo el 2%. Hubo un paciente que al comienzo del tratamiento peso entre 111 a 120 Kls equivalente al 2%, al concluir bajo de peso, razón por

la que en este rango hay 0%. Es muy evidente que al inicio del tratamiento no hay una persona cuyo peso vaya entre 121 a 130 Kls, al finalizar el estudio baja un paciente a este rango formando el 2%. Por último, el único caso de Obesidad IV o Extrema constituyo el 2%, con un peso entre 131 a 140 Kls, al bajar de peso ese 2% cayó al 0%. En definitiva, 4% de Sobrepeso I pasaron a Normopeso; 8 bajan de Sobrepeso 2 a Sobrepeso I, también 8 pacientes bajan de Obesidad I a Sobrepeso II. Llegan con Obesidad II 6 personas pasan a Obesidad I, 2 personas con Obesidad I bajaron a Normopeso. De la misma forma 2 pacientes con Obesidad III o Mórbida bajaron a Obesidad II. El único caso que llegó con Obesidad IV o Extrema bajó a Obesidad III .Con Sobrepeso II ingresaron 4 personas que después llegaron al Normopeso. Con Obesidad II iniciaron 2 personas que luego pasaron a Sobrepeso II. 1 paciente con Obesidad I paso a Sobrepeso I. Además hay personas en los que por diversas razones abandonaron el tratamiento, pero aún así vemos la reducción de peso 1 paciente que entro en el límite alto de Sobrepeso I y al retirarse se encontraba en el límite bajo del Sobrepeso I Como se evidencia en los siguientes casos: 1 paciente que entro con valor alto del Sobrepeso I al retirarse ya estaba en el límite bajo de Sobrepeso I. 1 persona que ingreso en la cifra alta de Sobrepeso II se retiró en el límite bajo de Sobrepeso II. 3 Casos que llegaron en el número alto de Obesidad I, al salir estaban en el límite inferior de Obesidad I. En el extremo superior de Obesidad II entraron 2 personas, que al retirarse se encontraban en el límite bajo de Obesidad II. En el máximo valor de Obesidad Mórbida entro 1 individuo que al abandonar el tratamiento estaba en la cifra inferior de Obesidad III. Ingresaron en el límite alto de la normalidad 7 pacientes jóvenes que al concluir el tratamiento llegaron al peso ideal. Se debe recordar que el rango de la normalidad va desde 18,5 de IMC hasta 24,9; entendiéndose que en el 18,5 estarán los adolescentes, y jóvenes hasta los 19 años de edad; y conforme esta se incrementa se aleja del rango anteriormente indicado.

- ❖ Si estamos conscientes que nuestro cuerpo esta con exceso de peso, debemos someternos a un tratamiento médico integral en manos del especialista para recuperar la salud a través de un IMC normal, y de esta manera tener una mejor calidad de vida.
- ❖ Que no todos los planes para bajar de peso incluye farmacoterapia

- ❖ Que cada persona debe recibir tratamiento individual, puesto que el paciente puede presentar una patología agregada.
- ❖ Toda propuesta para bajar de peso, debe circunscribirse al tratamiento garantizado por la OMS que consiste en administrar de manera conjunta el Plan Nutricional, el ejercicio, más la terapia farmacológica según cada caso. Si no se cumple con esta triada, se estaría proporcionando un servicio empírico y no un Tratamiento Médico Integral.

5.2 RECOMENDACIONES

- ❖ El MSP, como la autoridad Nacional en Salud, debe instrumentar un sistema de control eficaz para garantizar que los pacientes con Sobrepeso u Obesidad acudan a establecimientos públicos o privados con profesionales conocedores del tema evitando de esta manera poner en riesgo su vida.
- ❖ Que el MSP, inaugure una Política Nacional de comunicación con la finalidad de instruir acerca de una alimentación sana a la población.
- ❖ Dar cumplimiento al programa ya establecido por el MSP, para continuar con énfasis la capacitación en Nutrición al personal que labora en las diferentes unidades operativas del Ministerio, también al personal médico y sanitario del Seguro Social, de los Municipios y de otras instituciones que poseen infraestructura hospitalaria. Además se debe incluir en este proceso de enseñanza-aprendizaje a los Centros Educativos para que el alumnado se convierta en ente multiplicador para difundir el mensaje de una alimentación sana a la población.
- ❖ Realizar controles estrictos en los lugares que dicen ser especializados en el tratamiento de la reducción de peso, para comprobar si cuentan con los profesionales médicos que den fiel cumplimiento a la terapia ordenada por lo OMS. y recogida en la Ley Orgánica de la Salud.
- ❖ **La totalidad de ésta investigación, y su resultado, se basa completamente en las recomendaciones de la OMS para tratar el Sobrepeso y la Obesidad.**

6. BIBLIOGRAFIA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alain Joffre, MD, MPH pharmacotherapy for Adolescent Obesity A Weighty Issue
Jama. 2005; 293:2932-2934.
- Alastrué A, Rull M, Formiguera J, Casas D, Fernández J, Broggi MA. Obesidad severa; tratamiento quirúrgico en 120 pacientes. Resultados y enfoque prospectivo. Nutr Hosp 1993; 7: 411-423.
- Apfelbaum M, Vague P, Ziegler O, Hanotin C, Thomas F, Leutenegger E. Long-term maintenance of weight loss after a very low calorie diet: efficacy and tolerability of sibutramine. Am J Med. 1999; 106: 179-184.
- Ayyad C, Andersen T. Long term efficacy of dietary treatment of obesity: a systematic review of studies published between 1931 and 1999. Obes Rev 2000; 1:113-9.
- Arrizabalaga J., Re. Ritmo de tratamiento del Sobrepeso y la Obesidad en personas adultas Med. Clin (Barc) 2004; 122(3):104-10
- Braguinsky J, de Sereday, Libman, Cobeñas, González. Obesidad: Patogenia, clínica y tratamiento. Inter J Obes 1998;22,S.3:285
- Bray GA. Sibutramine produces dose-related weight loss. Obes Res 1999; 7: 189-198.
- Castro, J et al. Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso en colegiales de 2 a 9 años en una región semiúrbana del Ecuador. Rev Panam Salud Publica 13 (5). 2004
- Cummings S, Parham ES, Strain GW. Becker MH. Position of the American Dietetic Association: weight management. J Am Diet Assoc 2002; 102: 1145-55.
- Davey Smith G, Brunner E. Socioeconomic differentials in health: the role of nutrition. Proc Nutr Society 1997;56:75-90.
- Davidson MH, Hauptman J, DiGirolano M. Weight control and risk factor reduction in obese subjects treated for 2 years with orlistat. A randomised controlled trial. JAMA 1999; 281: 235-242.
- De Grijalva Y. Adolescencia y nutrición: Proyecto MEPRADE. Quito: Centro de Investigaciones en Salud y Nutrición; 1994
- De la Vega A, Mogrovejo P, Jiménez P, Rivera J, Collahuazo M, Acosta M. Prevalencia de Obesidad en la población infanto-juvenil de Quito, Ecuador. Congreso

- Latinoamericano de Obesidad, Santa Fe de Bogotá, Colombia, agosto de 1996.
- Jeffery R, McGuire M, French S. Prevalence and correlates of large weight gains and losses. *Int J Obes* 2002;26:969-72.
- Louis J.Aronne. Classification of Obesity and Assessment of Obesity- Related Health Risk. *Obesity* Dec. 01, 2002;10: 105-115
- National Task Force on the prevention and treatment of obesity, Overweight, obesity, and health risk. *Arch Intern Med* 2000;160:898-904
- Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, Actividad Física y salud. Resolución WHA 57. 17 de mayo de 2004. Ginebra: OMS; 2004
- Pásquel M. Transición epidemiológica nutricional ecuatoriana. *Metrociencia* 1995; 4(3):4–15.
- Pereira JL, López-Pardo F, Parejo J, Astorga R, García-Luna PP. Ausencia de lesiones valvulares cardíacas en obesos tratados con sibutramina tras seguimiento con ecocardiografía-Doppler. Sevilla: I Congreso de la DANCYD, Sevilla, 2000; 41.
- Pi-Sunyer FX. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. *Obes Res* 1998; 6(suppl):S51-209.
- Scheter M, Beigel R, Freimark D, Matetzky S, Feinberg MS. Related Articles, Links Short-term sibutramine therapy is associated with weight loss and improved endothelial function in obese patients with coronary artery disease. *Am J cardiol*, 2006 Jun;97 (11): 1650-3. Epub 2006 Apr 7
- Sibutramina segura y efectiva para adolescentes con Obesidad. *Clin Endocrinol Metabol* 2005, 90 554-562
- Sjöström L, Rissanen A, Andersen T, Boldrin M, Golay A, Koppeschaar HPF et al. Randomised placebo-controlled trial of orlistat for weight loss and prevention of weight regain in obese patients. *Lancet* 1998; 352: 167-173.
- Thomas A. Wadden, Meghan L Butryn, Kirstin J. Byrne. Efficacy of Lifestyle Modification for Long-Term Weight Control, *Obesity* Dec.01, 2004; 12: 151-162.

World Health Organization. World Health Report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: WHO; 2002

7. ANEXOS

7.1 Cuadro comparativo de datos de pacientes al ingreso y egreso del tratamiento.

NOMBRE	FECHA	Kg	Lbs	ABDOMEN			CADERA	IMC	DIAGNÓSTICO
				ALTO	BAJO	CINTURA			
A.A.	28/07/2011	70,6 K	155, Lbs	94 cm	102cm	94 cm	105 cm	30,17	Obesidad 1
	29/09/2011	68,1Kg	149,8Lbs	92 cm	100cm	91 cm	99 cm	29,1	Sobrepeso 2
		2,5	5,4	2	2	3	6	1,07	
A.R.	18/05/2011	62,8 K	138,5 Lb	91 cm	83 cm	81 cm	102 cm	27,18	Sobrepeso 2
	18/10/2011	56,5Kg	124,2Lbs	86 cm	81 cm	76 cm	95 cm	24,45	Normopeso
		6,3	14,3	5	2	5	7	2,73	
A.S.	20/04/2011	71,4 K	157,2 Lb	95 cm	97 cm	92 cm	101 cm	27,56	Sobrepeso 2
	06/07/2011	63,5Kg	140 Lbs	87 cm	88 cm	84 cm	93 cm	24,51	Normopeso
		7,9	17,2	8	9	8	8	3,05	
A.E.	23/05/2011	57,3 K	126 Lbs	84 cm	94 cm	78 cm	97 cm	26,52	Sobrepeso 1
	13/10/2011	53,2Kg	117, Lbs	78 cm	89 cm	73 cm	93,5 cm	24,52	Normopeso
		4,1	8,1	6	5	5	3,5	1,9	
A.Ra.	26/06/2011	64,2 K	141,5 Lb	82 cm	87 cm	78 cm	104 cm	26,09	↑ Sobrepeso 1
	31/07/2011	63,3Kg	139, Lbs	81 cm	87 cm	78 cm	102 cm	25,73	↓ Sobrepeso 1
		0,9	2	1	-	-	2	0,36	
B.R.	09/01/2010	69,6 K	153 Lbs	89 cm	97 cm	75 cm	105 cm	30,12	Obesidad 1
	24/09/2011	52,2Kg	115 Lbs	76 cm	82 cm	69 cm	92 cm	22,59	Normopeso
		17,4	38	13	15	6	13	7,53	
B.L.	21/10/2010	92 Kg	202,2 Lb	115cm	148cm	120 cm	116 cm	45,45	Obesidad 3
	08/10/2011	77 Kg	169,5Lbs	101cm	130cm	107 cm	109 cm	37,19	Obesidad 2
		15	32,7	14	18	13	7	8,26	

B.Rf.	12/04/2010	114,6Kg	252,8Lbs	124cm	122cm	122 cm	116 cm	36,26	Obesidad 2
	05/02/2011	101, Kg	2230,Lbs	113cm	114cm	110 cm	106 cm	32,08	↓ Obesidad1
		13,2	29,6	11	8	12	10	4,18	
B.V	16/11/2009	80,5 Kg	117,5Lbs	93 cm	107cm	95 cm	113 cm	28,95	Sobrepeso 2
	05/05/2011	70,6 Kg	155 Lbs	91 cm	99 cm	86 cm	104 cm	25,39	Sobrepeso 1
		9,9	22,5	2	8	9	9	3,56	
B.P.	09/02/2010	63,3 Kg	140,2Lbs	110cm	99 cm	96 cm	98 cm	28,13	Sobrepeso 2
	13/05/2010	54,9 Kg	120,5Lbs	90 cm	99 cm	86 cm	90 cm	24,14	↑ Normopeso
		8,4	19,7	20	-	10	8	3,73	
C.K.	20/01/2010	68,5 Kg	150,2Lbs	86 cm	98 cm	86 cm	105 cm	26,44	↑ Sobrepeso
	05/05/2010	61,5 Kg	135,5Lbs	82 cm	92 cm	80 cm	98 cm	23,74	↑ Normopeso
		7	14,7	4	6	6	7	2,7	
C.C.	04/09/2010	61,8 Kg	136,2Lbs	82 cm	90 cm	75 cm	101 cm	23,05	Normopeso
	04/01/2011	59,6 Kg	131,2Lbs	79 cm	86 cm	72 cm	96 cm	22,23	Normopeso
		2,2	5	3	4	3	5	0,82	
C.R.	04/08/2010	76 Kg	167 Lbs	88 cm	96 cm	82 cm	115 cm	30,15	Obesidad 1
	11/06/2011	62 Kg	137 Lbs	77 cm	90 cm	71 cm	102 cm	24,6	Normopeso
		14	30	11	6	11	13	5,9	
C.L.	14/07/2010	92,3 Kg	203,2Lbs	111cm	105cm	115 cm	106 cm	32,38	↑ Obesidad 1
	29/06/2011	84,1 Kg	185 Lbs	103cm	100cm	106 cm	102 cm	29,5	↑ Sobrepeso 2
		8,2	18,2	8	5	9	4	2,88	
C.M.	10/08/2010	78 Kg	171,6Lbs	97 cm	105cm	95 cm	111 cm	32,09	Obesidad 1
	08/10/2010	73,4 Kg	161,8Lbs	91 cm	100cm	89 cm	105 cm	30,2	↓ Obesidad 1
		4,6	9,8	6	5	6	6	1,89	
D.S.	06/01/2011	64 Kg	141 Lbs	87 cm	100 cm	89 cm	97 c m	27,7	Sobrepeso 2
	25/08/2011	53,3 Kg	117,5Lbs	81 cm	88 cm	77 cm	89 cm	23,07	Normopeso
		10,7	23,5	6	12	12	8	4,63	
D.V.	06/01/2011	58 Kg	127,4Lbs	88 cm	96 cm	84 cm	101 cm	29,59	↑ Sobrepeso 2
	04/07/2011	51,2 Kg	112,8Lbs	83 cm	87 cm	75 cm	92 cm	26,12	↑ Sobrepeso 1
		6,8	14,6	5	9	9	9	3,47	

E.M.	29/07/2010	90,8 Kg	200 Lbs	109cm	111cm	111 cm	110 cm	38,8	2	↑ Obesidad
	02/10/2010	84,3 Kg	185,6Lbs	106cm	106cm	102 cm	104 cm	36,02		↓ Obesidad 2
		6,5	14,2	3	5	9	6			
E.A.	22/05/2010	54 Kg	118,8Lbs	81 cm	89 cm	78 cm	93 cm	24		↑ Normopeso
	10/07/2010	47,1 Kg	104 Lbs	72 cm	83 cm	70 cm	86 cm	20,93		↓ Normopeso
		6,9	14,8	9	6	8	7	3,07		
E.Aj.	11/02/2011	51,9 Kg	114,5Lbs	83 cm	81 cm	75 cm	90 cm	22,76		Normopeso
	26/05/2011	50,2 Kg	110,5Lbs	80 cm	79 cm	73 cm	89 cm	22,01		Normopeso
		1,7	4	3	2	2	1	0,75		
G.A.	17/05/2010	78,8 Kg	173,8 Kg	97 cm	112cm	94 cm	113 cm	34,11		↑ Obesidad
	11/12/2010	70 Kg	154,2 Kg	91 cm	103cm	85 cm	105 cm	30,3		↓ Obesidad 1
		8,8	19,6	6	9	9	8	3,81		
G.V.	19/02/2011	78,5 Kg	173 Lbs	100cm	105cm	94 cm	107 cm	30,66		↓ Obesidad 1
	15/10/2011	73,8 Kg	162 Lbs	98 cm	95 cm	89 cm	99 cm	28,82		↓ Sobrepeso 2
		4,7	11	2	10	5	8	1,84		
H.S.	07/10/2010	84 Kg	185,5Lbs	101cm	116cm	104 cm	127 cm	38,35		Obesidad 2
	31/03/2011	74,8 Kg	164,8Lbs	98 cm	108cm	93 cm	116 cm	34,15		↑ Obesidad 1
		9,2	20,4	3	8	11	9	4,2		
H.M.	12/05/2011	83,4 Kg	183,8Lbs	88 cm	121cm	90 cm	121 cm	33,9		Obesidad 1
	08/10/2011	72,2 Kg	158,8Lbs	83 cm	112cm	80 cm	112 cm	29,34		↑ Sobrepeso 2
		11,2	25	5	9	10	9	3,56		
L.M.	26/01/2011	99,5 Kg	219,5Lbs	108cm	123cm	116 cm	124 cm	44,22		Obesidad 3
	10/10/2011	91,1 Kg	201 Lbs	106cm	120cm	111 cm	115 cm	40,28		↓ Obesidad 3
		8,4	18,5	2	3	5	9	3,74		
Lz.M.	16/11/2010	76,2 Kg	168 Lbs	92 cm	105 cm	88 cm	109 cm	31,35		↓ Obesidad 2
	18/04/2011	70,5 kg	155 Lbs	88 cm	96 cm	80 cm	103 cm	29,01		↑ Sobrepeso 2
		5,7	13	4	9	8	6	2,34		↑

M.C.	10/07/2010	56,9 Kg	82 cm	90 cm	82 cm	96 cm	23,41	Normopeso
	28/10/2011	54,3 Kg	119,8Lbs	79 cm	87 cm	78 cm	92 cm	22,34 Normopeso
		2,6	5,2	3	3	4	4	1,07
M.M.	21/06/2011	71,8 Kg	158 Lbs	92 cm	103cm	91 cm	104 cm	28,04 Sobrepeso 2
	18/10/2011	68,7 Kg	151,2Lbs	88 cm	100cm	88 cm	102 cm	26,83 Sobrepeso 1
		3,1	6,8	4	3	3	2	1,21
N.L.	09/02/2010	59,8 Kg	131,8Lbs	83 cm	93 cm	79 cm	94 cm	24,91 Normopeso
	07/06/2010	51,8 Kg	114 Lbs	77 cm	85 cm	73 cm	88 cm	21,58 Normopeso
		8	17,8	6	8	6	6	3,33
O.C.	20/01/2011	67,5 Kg	140 Lbs	98 cm	100cm	94 cm	105 cm	29,6 Sobrepeso 2
	19/10/2011	60 Kg	132,2Lbs	89 cm	96 cm	85 cm	93 cm	26,31 Sobrepeso 1
		7,5	7,8	9	4	9	12	2,29
O.O.	07/02/2011	78,2 Kg	172 Lbs	100cm	111cm	110 cm	108 cm	31,78 Obesidad 1
	24/08/2011	68 Kg	150 Lbs	93 cm	102cm	97 cm	95 cm	27,64 Sobrepeso 2
		10,2	22	8	9	3	3	14,4
P.H.	11/01/2011	140 Kg	308 Lbs	132cm	144cm	146 cm	138 cm	50,35 ↑ Obesidad Extra
	18/07/2011	127 Kg	280,8Lbs	122cm	136cm	128 cm	135 cm	45,68 Media de Obesidad 3
		13	27,2	10	8	18	3	4,67
P.E.	13/11/2010	84,5 Kg	186,5Lbs	105cm	119cm	98 cm	116 cm	36,11 Obesidad 2
	20/05/2011	73,4 Kg	161,5Lbs	96 cm	110cm	88 cm	105 cm	31,36 Obesidad 1
		11,1	25	9	9	10	11	4,75
R.I.	21/01/2011	79 Kg	174Lbs	104cm	109cm	97 cm	107 cm	29,81 ↑ Sobrepeso 2
	28/07/2011	70,6 Kg	155,5Lbs	97 cm	101cm	91 cm	100 cm	26,64 ↑ Sobrepeso 1
		8,4	18,5	7	8	6	7	
R.N.	11/05/2010	72,8 Kg	160 Lbs	99 cm	105cm	97 cm	101 cm	31,92 ↓ Obesidad 1
	27/07/2010	64 kg	141 Lbs	92 cm	90 cm	84 cm	95 cm	28,07 Sobrepeso 2
		8,8	19	7	15	13	6	3,85
R.A.	25/01/2011	99,6 Kg	219,5Lbs	103cm	136cm	110 cm	128 cm	42,02 Obesidad 3 Mórto
	15/06/2011	91 Kg	200,8Lbs	100cm	127cm	100 cm	119 cm	38,39 Obesidad 2
		8,6	18,7	3	9	10	3,63	3,63

R.J.	25/04/2011	80,4 Kg	177 Lbs	88 cm	110cm	95 cm	114 cm	32,28	Obesidad 1
	26/08/2011	77,2 Kg	169,8Lbs	87 cm	109cm	90 cm	110 cm	31	Obesidad 1
		3,2	7,4	1	10	5	4	1,28	
R.G.	02/09/2011	75,4 Kg	166 Lbs	92 cm	100cm	88 cm	107 cm	29,45	↑ Sobrepeso 2
	15/10/2011	65,7 kg	144,8Lbs	84 cm	94 cm	80 cm	100 cm	25,66	↓ Sobrepeso 1
		9,7	21,2	8	6	8	7	3,79	
R.K.	11/09/2010	53,2 Kg	117 Lbs	85 cm	93 cm	85 cm	98 cm	25,7	Sobrepeso 1
	11/02/2011	49,6 Kg	109,2Lbs	81 cm	87 cm	80 cm	93 cm	23,96	Normopeso
		3,6	7,8	4	5	5	5	1,74	
S.C.	04/02/2010	72,9 Kg	160,5Lbs	89 cm	105cm	90 cm	111cm	28,92	Sobrepeso 2
	16/07/2011	66,3 Kg	146 Lbs	81 cm	96 cm	82 cm	102 cm	26,3	↑ Sobrepeso 1
		6,6	14,5	8	9	8	9		
S.A.	08/01/2010	88,8 Kg	195,5Lbs	109cm	123cm	109 cm	119 cm	38,94	↑Obesidad 2
	14/04/2011	62,5 Kg	137,8Lbs	88 cm	98 cm	83 cm	96 cm	27,41	↓ Sobrepeso 2
		26,3	57,7	21	23	26	23	11,63	
S.M.	12/11/2010	59,6 Kg	131,2Lbs	91 cm	92 cm	84 cm	95 cm	23,93	↑Normopeso
	27/01/2011	55,5 Kg	122,2Lbs	84 cm	85 cm	79 cm	90 cm	22,28	NORMAL
		4,1	9	7	7	5	5	1,65	
S.I.	03/05/2010	88,2 Kg	194,2Lbs	91 cm	114cm	92 cm	121 cm	35	↓ Obesidad 2
	30/05/2011	80,9 Kg	178,2Lbs	90 cm	112 cm	87 cm	117 cm	32,1	Obesidad 1
		7,3	16	1	2	5	4	2,9	
T.T.	09/02/2010	88,4 Kg	194,8Lbs	104cm	122cm	106 cm	114 cm	36,83	Obesidad 2
	21/06/2010	77,2 Kg	170 Lbs	95 cm	110cm	95 cm	107 cm	32,16	↓ Obesidad 1
		11,2	24,8	9	12	11	7	4,67	
V.M.	28/12/2009	67,2 Kg	148,5Lbs	90 cm	96 cm	87 cm	100 cm	30,68	Obesidad 1
	28/07/2009	59,4 Kg	130,8Lbs	83 cm	89 cm	79 cm	93 cm	27,12	↓ Sobrepeso 2
		7,8	17,7	7	7	8	7	3,56	

↑

V.E.	28/07/2011	84,2 Kg	185,8Lbs	99 cm	98 cm	97 cm	99 cm	26,64	Sobrepeso 1
	29/09/2011	78,1 Kg	172 Lbs	98 cm	94 cm	92 cm	95 cm	24,71	↑ Normopeso
		6,1	13,8	1	4	5	4	1,93	
V.G.	16/11/2010	92,5 Kg	203,5Lbs	110cm	119cm	112 cm	110 cm	38,06	↑ Obesidad 2
	10/05/2011	88,2 Kg	194,8Lbs	105cm	114cm	110 cm	96 cm	36,29	↓ Obesidad 2
		4,3	8,7	15	5	2	4	1,77	
V.E.	04/07/2011	76 Kg	166,5Lbs	103cm	102cm	97 cm	98 cm	29	↑ Sobrepeso 2
	15/10/2011	72,1 Kg	158,8Lbs	99 cm	98cm	92 cm	93 cm	27,51	↓ Sobrepeso 2
		3,9	7,7	4	4	5	5	1,49	
V.M.C.	07/01/2010	56 Kg	123,2Lbs	83 cm	91 cm	82 cm	96 cm	24,24	↑ Normopeso
	03/08/2010	53,9 Kg	118,8Lbs	81 cm	89 cm	80 cm	93 cm	23,33	↓ Normopeso
		2,1	4,4	2	2	2	3	0,91	
V.Y.	02/05/2011	78,4 Kg	172,8Lbs	91 cm	113cm	94 cm	114 cm	33,5	Obesidad 1
	19/09/2011	67,4 Kg	148,5Lbs	83 cm	101cm	81 cm	102 cm	28,8	Media Sobrepeso 2
		11	24,3	8	12	13	12	4,7	
V.I.	22/01/2010	74,8 Kg	164,8Lbs	100cm	113cm	107 cm	104 cm	30,78	Obesidad 1
	20/10/2010	64 Kg	141 Lbs	88 cm	98 cm	90 cm	93 cm	26,33	↑ Sobrepeso 1
		10,8	23	12	15	17	11	4,45	
V.C.	14/12/2010	64,3 Kg	141,5Lbs	88 cm	101cm	86 cm	103 cm	28,2	↑ Sobrepeso 2
	04/06/2011	58 Kg	128 Lbs	85 cm	97 cm	78 cm	100 cm	25,43	↓ Sobrepeso 1
		6,3	13,5	3	4	8	3	2,77	
Z.M.T.	21/01/2011	86,9 Kg	191,2Lbs	100cm	108cm	98 cm	113 cm	35,32	↓ Obesidad 2
	23/06/2011	77,4 Kg	170,5Lbs	95 cm	105cm	92 cm	104 cm	31,46	↓ Obesidad 1
		9,5	20,7	5	3	6	9	3,86	