



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización para Nutricionistas

**Efectos de una intervención nutricional en mujeres
adultas con sobrepeso y obesidad en el Hospital
Octavio Mongrut EsSalud**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Nutrición Clínica

AUTOR

Pilar QUIROZ CAYCHO

ASESOR

Mitrídates Félix Octavio FEIJOÓ PARRA

Lima, Perú

2016



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Quiroz P. Efectos de una intervención nutricional en mujeres adultas con sobrepeso y obesidad en el Hospital Octavio Mongrut EsSalud [Trabajo de Investigación de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2016.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE POSTGRADO

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PARA NUTRICIONISTAS

IC-005-PSEN-UPG-FM-2016

**INFORME DE CALIFICACIÓN DEL
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

El Comité de la Segunda Especialidad para Nutricionistas ha examinado el Trabajo de Investigación:

Título del proyecto :	«EFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN MUJERES ADULTAS CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL HOSPITAL OCTAVIO MONGRUT ESSALUD»
-----------------------	--

Presentado por:


LIC. PILAR QUIROZ CAYCHO

Mención de la especialidad: NUTRICIÓN CLÍNICA

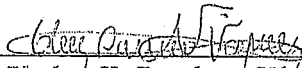
El cual ha sido calificado con nota de:

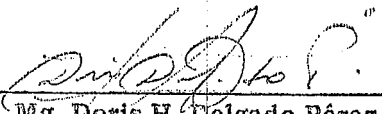
15 (QUINCE)

Lima, 27 de mayo de 2016


Dra. Margot R. Quintana Salinas
Miembro
Comité del Programa de Segunda
Especialidad para Nutricionistas




Mg. Gladys N. Panduro Vásquez
Miembro
Comité del Programa de Segunda
Especialidad para Nutricionistas


Mg. Doris H. Delgado Pérez
Presidente
Comité del Programa de Segunda
Especialidad para Nutricionistas

CONTENIDO

	<u>Pag.</u>
Abstract	2
Resumen	3
Introducción	4
Métodos	6
Resultados	9
Discusión	14
Conclusiones	16
Agradecimientos	17
Referencias bibliograficas.....	18

EFFECTS OF NUTRITIONAL INTERVENTION IN ADULT WOMEN WITH OVERWEIGHT AND OBESITY IN THE HOSPITAL OCTAVIO MONGRUT ESSALUD

Introduction:

Obesity is considered a chronic disease and a major risk factor for other diseases responsible for high morbidity and mortality. We investigated the effects of nutritional intervention in a time período.

Objectives:

To determine the effect of nutritional intervention in weight, learning healthy eating and calorie intake in adult women with overweight and obesity in the Hospital I, San Miguel .

Design:

The sample consisted of 48 women aged 20 to 65 years old, with diagnosis of overweight or obesity; They received a nutritional intervention; educational workshops food, prepared food, personalized food plan and testing pre and post Test.

Results:

After the Nutritional Intervention Diagnostics Nutritional improved; 6 patients had normal BMI (12.5%), there were no patients with severe obesity, 10% improved to Obesity Leve. They showed improvement in its rating of knowledge in Nutrition and there was an average reduction of caloric food intake of 190 kcal per day.

Conclusiones:

Weight reduction was achieved with an average weight loss of 3.08 kg, was improved in healthy eating knowledge of the women studied. reduced calorie food intake of 190 Kcal achieved

Keywords

nutritional intervention, overweight, obesity, educational workshops supply.

RESUMEN

EFFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN MUJERES ADULTAS CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL HOSPITAL OCTAVIO MONGRUT - ESSALUD

Introducción:

La Obesidad es considerada una enfermedad crónica y un importante factor de riesgo para otras enfermedades responsables de una elevada morbimortalidad. Se ha investigado, los efectos de una Intervención Nutricional en un periodo de tiempo.

Objetivos: Determinar el efecto de una Intervención Nutricional en el peso, el nivel de conocimientos en Nutrición e ingesta calórica en mujeres adultas con sobrepeso y obesidad, en el Hospital I, San Miguel.

Métodos: La muestra fue de 48 mujeres de 20 a 65 años de edad, con diagnóstico de Sobrepeso u Obesidad; recibieron una intervención Nutricional; Talleres educativos de alimentación, preparaciones de alimentos, plan de alimentación personalizada y pruebas de Pre y Post Test.

Resultados: Después de la Intervención Nutricional los Diagnósticos Nutricionales mejoraron; 6 pacientes presentaron IMC Normal (12.5%), no hubo pacientes con Obesidad severa, 10% mejoraron a Obesidad Leve. Presentaron mejora en su calificación de conocimientos en Nutrición y hubo una reducción promedio de la ingesta calórica de alimentos de 190 Kcal al día.

Conclusiones. - Se logró reducir el peso, con una pérdida promedio de peso 3.08 kg, Se logró mejorar los conocimientos en alimentación saludable de las mujeres estudiadas. Se logró una reducción de la ingesta calórica de alimentos de 190 Kcal.

Palabras Clave

Intervención nutricional, sobrepeso, obesidad, Talleres educativos de alimentación.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define la obesidad y sobrepeso, como una acumulación anormal y excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud y que se manifiesta por un exceso de peso y volumen corporal ⁽¹⁾. La OMS considera la obesidad como la epidemia del siglo XXI por las dimensiones que ha adquirido a lo largo de las últimas décadas y por su impacto sobre la morbimortalidad la calidad de vida y el gasto sanitario ⁽¹⁻³⁾. Según la OMS en el año 2005 había en todo el mundo 1.600 millones de personas mayores de 15 años y 20 millones de menores de 5 años con sobrepeso y 400 millones de personas con obesidad ^(4,5)

La obesidad es considerada en sí misma como una enfermedad crónica, pero también como un importante factor de riesgo para el desarrollo de otras enfermedades responsables de una elevada morbimortalidad en la edad adulta. Así la obesidad se ha asociado con Diabetes Mellitus (DM) tipo 2, hipertensión arterial, dislipidemias, cardiopatía isquémica, alteraciones osteoarticulares, insuficiencia venosa, trastornos psicológicos, esteatosis hepática, y tumores malignos de diversa localización (colon, recto, próstata, ovarios, endometrio, mama, y vesícula biliar) ⁽⁶⁾

La American Heart Association, National cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III) y Federación Internacional de Diabetes (IDF), aceptaron la utilidad clínica del concepto de Síndrome Metabólico SM ya que estudios prospectivos han establecido su rol predictivo significativo e independiente para DM2 y ECV ⁽⁷⁻⁹⁾.

Los puntos de corte de Circunferencia de la Cintura (CC) provienen de las Guías Clínicas para el Diagnóstico y Manejo de Obesidad ⁽¹⁰⁾ y fueron definidos en base a los estudios de Lean ME. y Han TS, quienes establecieron que los pCC ≥ 94 cm para hombres y ≥ 80 cm para mujeres identifican a sujetos con IMC ≥ 25 ⁽¹¹⁻¹³⁾.

Se ha demostrado la presencia de asociación entre OB infantojuvenil y su persistencia en la edad adulta ⁽¹⁴⁻¹⁷⁾ En menores con OB se ha constatado que un Índice de Masa Corporal (IMC) aumentado se asocia con concentraciones elevadas de colesterol. ⁽¹⁸⁾.

En Latinoamérica los estudios de prevalencia muestran datos diferentes dependiendo de los estratos sociales y las regiones, oscilando entre el 24 – 27% de Argentina, 22 – 26% de Brasil, 10% de Ecuador, 21% de México, 22 – 35% de Paraguay y 3 – 22% de Perú.

En el Perú, según la Organización Panamericana de la Salud OPS, los factores alimentarios estarían relacionados al consumo de alimentos de alta densidad energética y de pobre densidad de nutrientes. La publicidad de consumo de “alimentos rápidos” ha influenciado notablemente en la población, aunado a una leve mejora en el Poder adquisitivo en estos últimos 5 años, especialmente en la zona urbana. Esta situación ha terminado por inducir en el poblador adulto hacia la adopción de hábitos nocivos de alimentación y en general de estilos de vida poco saludables, como; alto consumo de grasas trans, carbohidratos de absorción rápida, bajo consumo de vegetales y frutas, el tamaño exagerado de las porciones de alimentos, y finalmente el sedentarismo que conforma el grupo de hábitos nocivos⁽¹⁹⁾.

Es fundamental reforzar programas de Educación nutricional que puedan desarrollarse en diferentes ámbitos y la motivación es la herramienta educativa para enseñar habilidades sociales de forma que sea más fácil conseguir que las actitudes se transformen en conductas. (20,21)

Ante estos hechos se ha investigado, que tanto puede influir una Intervención Nutricional a través de sesiones demostrativas de alimentación saludable, charlas, información nutricional y Planes de alimentación personalizados en un periodo de tiempo, sobre el peso corporal, el nivel de conocimientos en nutrición y su ingesta calórica.

I. METODOS

1.1 Tipo de estudio

De **Intervención**, se aplicó el Programa de Intervención Nutricional a través de talleres educativos y plan de alimentación personalizado a mujeres adultas con sobrepeso y obesidad, en el Hospital I Octavio Mongrut, EsSalud, en San Miguel, de Julio a Diciembre del 2015.

Diseño **Pre-Experimental** con un grupo de intervención; antes y después.

1.2 Muestra:

La muestra consistió de 48 mujeres, de 20 a 65 años de edad que cumplieron con los **criterios de inclusión**: Mujeres con Diagnostico de Sobrepeso u Obesidad, determinado con IMC a partir de 25.1, con edades entre 20 – 65 años, mujeres con sobrepeso y Obesidad participaron de la intervención Nutricional de manera voluntaria, con consentimiento informado, y mujeres que asistieron al menos al 80% de los Talleres de Nutricion. Los Criterios de Exclusión: Mujeres que presentaron

enfermedades metabólicas: Hipotiroidismo, Diabetes, etc., Mujeres en estado de gestación y/o Lactantes, Mujeres que abandonaron voluntariamente el tratamiento.

Se captaron 63 mujeres entre 20 y 65 años de edad, sin embargo; 4 de ellas no quiso firmar el consentimiento informado, 7 de ellas no cumplieron con el 80% de y 4 de ellas no cuenta con información completa de mediciones quedando finalmente 48 pacientes.

1.3 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

a. SELECCIÓN DE LOS SUJETOS DE ESTUDIO

Se ingresó a la paciente al estudio a través del consentimiento informado (Anexo N° 1)

b. INSTRUMENTO DE RECOLECCION

Se diseñó y aplico un Instrumento de recolección de datos que consto de información;

b1) Datos Generales y Hábitos: La encuesta fue realizada dentro del consultorio de Nutricion. La información fue recolectada por un profesional de Nutricion y una técnica de enfermería, previamente entrenada.

b2) Encuesta alimentaria: se empleó los métodos estandarizados: frecuencia de consumo de alimentos y método recordatorio de 24 horas ⁽²²⁾, realizados, al inicio de la investigación y por lo menos 1 vez al mes.

b3) Antropometría: Los datos fueron recolectados en el Consultorio de nutrición y en el aula de talleres cada 15 días. Se siguieron metodologías estandarizadas internacionalmente ⁽²³⁾

La Circunferencia de la cintura. Se siguió la metodología estandarizada.

Porcentaje de Grasa: Se tomó a medición de la grasa corporal a través de un plicómetro digital marca FatTrack II.

b4) Valores Bioquímicos: Se les realizó la prueba de la glucosa basal y perfil lipídico al inicio y al final de la intervención. Las pacientes acudieron a laboratorio en ayunas, empleando para ello, la metodología estandarizada.

b5) Calificación de pruebas de Pre y Post test: En cada sesión teórica, se realizó una prueba de Pre-test y un Post Test, en relación al tema desarrollado en cada sesión.

1.4 PLAN DE PROCESAMIENTO Y PRESENTACION DE DATOS

La información de los registros físicos (Instrumento de recolección de datos) fue informatizada en registros electrónicos empleando para ello el programa Microsoft Excel 2009. Se aplicó el programa SPSS versión N° 21

a) Reducción de la Ingesta calórica: El total de calorías consumidas se comparó al inicio y al final de la Intervención, obteniendo el porcentaje de adecuación, considerándose; Pérdida baja (5 - 10% de calorías), Pérdida media (11 al 20% de cal.), Pérdida alta (más del 20% de calorías).

b) Cambios Antropométricos:

- ✓ **Pérdida de Peso:** Pérdida Muy ligera (0 a 2 Kg), Pérdida Ligera (2.1 a 5 kg), Pérdida Moderada (5.1 a 8 Kg), Pérdida severa (+ 8.0 kg).
- ✓ **% Grasa corporal:** Pérdida (- =5% de Grasa), Pérdida media (5 a 10% de Grasa), Pérdida alta (de +10% de Grasa).
- ✓ **Circunferencia de la Cintura:** Pérdida Ligera (2 a 5 cm), Pérdida moderada (5 a 8 cm), Pérdida severa (+ 8 cm).

IMC Se consideró MEJORADO, si hubo cambio en su estado nutricional.

c) Análisis Bioquímico:

Se calculó el valor de la glucosa sérica y el perfil lipídico por el método colorimétrico enzimático de punto final⁽²⁴⁾. Se catalogó como Mejorado, si redujo los niveles de Glucosa, y perfil lipídico.

d) Calificación de pruebas de Pre test y Post test, se consideró:

Muy bajo; < 11, bajo; 11 a 12, Regular; 13 a 14, Bueno; 15 a 16 y Muy bueno +=17

II RESULTADOS

TABLA 1

GRUPOS DE EDAD DE LAS MUJERES ADULTAS CON SOBREPESO Y OBESIDAD QUE PARTICIPARON DE LA INTERVENCION NUTRICIONAL,

GRUPOS DE EDAD (Años)	N°	%
20 a 30	1	2
31 a 40	3	6
41 a 50	11	23
51 a 60	26	54
61 a 65	7	15
TOTAL	48	100

El grupo de mujeres de edad de 51 a 60 años fue la más prevalente en 54% (Tabla 1).

2.1 RESULTADOS ANTROPOMETRICOS

TABLA 2

CARACTERISTICAS ANTROPOMETRICAS DE LAS MUJERES ADULTAS CON SOBREPESO Y OBESIDAD ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCION NUTRICIONAL, HOSPITAL I OCTAVIO MONGRUT – ESSALUD, 2015

VARIABLES* (Promedios)	MUJERES	
	PRE INTERVENCION (N= 48)	POST INTERVENCION (N°48)
Edad (años)	52	52
Peso (Kg)	73.5	70.65
Talla (cm)	1.53	1.53
IMC (Kg/m2)	31.01	29.8
% Grasa Corporal	37.56	35.7
Calificación o nota	13	15
Ingesta calórica	2187.6	1997.6

Antes de la Intervención. El peso en promedio fue 73.5 Kg, la Talla fue de 1.53 m, el IMC fue 31.01, e ingesta calórica 2187 Kcal. Después de la intervención se observa reducción de peso, IMC, % de grasa corporal e ingesta calórica, excepto la calificación o nota. (Tabla 2).

TABLA 3

COMPARACION DE DIAGNOSTICO NUTRICIONAL POR IMC ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCION NUTRICIONAL EN MUJERES ADULTAS CON SOBREPESO Y OBESIDAD

	ANTES INTERVENCION		DESPUES INTERVENCION	
	N°	%	N°	%
NORMAL	0	0	6	12.5
SOBREPESO	25	52	22	46
OBESIDAD LEVE	12	25	16	33.5
OBESIDAD MODERADA	9	19	4	8
OBESIDAD SEVERA	2	4	0	0
TOTAL	48	100	48	100

Se observa que el estudio de intervención Nutricional logro un 12.5% de Normalidad, reduciendo la obesidad severa.

TABLA 4

PERDIDA DE PESO (Kg), PERDIDA DE MASA GRASA (mm³) Y REDUCCION DE CINTURA (Cm), EN MUJERES ADULTAS CON SOBREPESO Y OBESIDAD, DESPUES DE LA INTERVENCION NUTRICIONAL

	PERDIDA PESO		PERDIDA GRASA		REDUCCION CINTURA	
	N°	%	N°	%	N°	%
PERDIDA MUY LIGERA	14	29	0	0	0	0
PERDIDA LIGERA / BAJA	29	60.5	43	89.5	32	69.5
PERDIDA MODERADA / MEDIA	5	10.5	5	10.5	14	30.5
PERDIDA SEVERA / ALTA	0	0	0	0	0	0
TOTAL	48	100	48	100	48	100

En la tabla N° 4, observa que después de la intervención; el 10.5% de las mujeres tuvo una pérdida moderada de peso (entre 5.1 a 8 kg), el 60.5% de las mujeres tuvo una pérdida ligera de peso (entre 2 y 5 Kg), el 29% de las mujeres tuvo una pérdida ligera de peso (menos de 2.0 Kg) y ninguna paciente perdió más de 8Kg después de la intervención Nutricional.

La pérdida de grasa corporal fue predominantemente Baja, con un 42% de las mujeres perdieron 0.1 a 3% de grasa después de la Intervención, 5% de las mujeres perdieron de 3 a 5% de Grasa Corporal y ninguna paciente logro una pérdida alta de + de 5% de grasa después de la Intervención nutricional.

El 69.5% de ellas habían tenido una pérdida de 1 a 3 cm de contorno de Cintura, y ninguna paciente logro reducir más de 5 cm de perímetro de cintura. Casi el 100% logro reducir al menos entre 1 a 5 cm.

No se pudo corroborar la distribución gaussiana del peso ($p = 0,003$ y $0,019$ respectivamente), el IMC ($p = 0,003$ y $0,042$ respectivamente), ni de la ingesta calórica ($p=0,044$ y $0,023$ respectivamente). Ante este hecho, no se pudo aplicar la prueba t pareada. Por tanto, se aplicó la prueba no paramétrica de Wilcoxon (Tabla 5).

**TABLA 5
PRUEBA DE RANGOS DE WILCOXON**

	Rangos	N	Rango promedio	Suma de Rangos
Peso 2 < Peso 1	Rangos negativos	44 ^a	25.28	1112.50
	Rangos positivos	3 ^b	5.17	15.50
	Empates	1 ^c		
	Total	48		
IMC 2 < IMC 1	Rangos negativos	45 ^d	24.63	1108.50
	Rangos positivos	2 ^e	9.75	19.50
	Empates	1 ^f		
	Total	48		
Post-Test 2 + Pre Test 1	Rangos negativos	1 ^g	4.50	4.50
	Rangos positivos	41 ^h	21.91	898.50
	Empates	6 ⁱ		
	Total	48		
Ingesta Cal 2 < Ingesta Cal 1	Rangos negativos	46 ^j	25.35	1166.00
	Rangos positivos	2 ^k	5.00	10.00
	Empates	0 ^l		
	Total	48		

1. Antes de la Intervencion, **2.** Despues de la Intervencion

- | | | | |
|---------------------------------|------------------|-----------------------------|---------------|
| a. Peso 2 < Peso 1 < Ing Cal 1 | d. IMC 2 < IMC 1 | g. Post test 2 < Pre test 1 | j. Ing Cal 2 |
| b. Peso 2 + Peso 1 + Ing. Cal 1 | e. IMC 2 + IMC 1 | h. Post Test 2 + Pre tes 1 | k. Ing Cal 2 |
| c. Peso 2 = Peso 1 = Ing Cal 1 | f. IMC 2 = IMC 1 | i. Post Test 2 = Pre test 1 | l. Ing. Cal 2 |

Existen diferencias en la mediana de los pesos antes y después de la intervención nutricional, ($p < 0,05$). Encontrándose menores valores de peso luego de la intervención.

TABLA 6

NIVELES SERICOS DE GLUCOSA Y PERFIL LIPIDICO, ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCION NUTRICIONAL (N=44)

	ANTES DE LA INTERVENCION	DESPUES DE LA INTERVENCION
GLUCOSA	105.6	94.6
COLEST TOT	216	204
HDL c	56.2	72.5
LDL c	134.2	131.3
TG	144.3	75.6

Los niveles de glucosa sérica y de perfil lipídico, después de la Intervención nutricional, sufre una ligera mejora, con una reducción de colesterol total, triglicéridos y glucosa. También se observa una leve mejora en los niveles de colesterol HDL.

TABLA 7

CALIFICACION DE NOTAS DEL PRE-TEST Y POST-TEST, APLICADAS A MUJERES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DURANTE LA INTERVENCION NUTRICIONAL- HOSPITAL I OCTAVIO MONGRUT - ESSALUD

CALIFICACION	PRE - TEST		POST - TEST	
	N°	%	N°	%
MUY BAJO (-11)	6	12.5	1	2.5
BAJO (11 – 12)	11	23	5	10.5
REGULAR (13-14)	15	31	15	31
BUENO (15-16)	15	31	17	35
MUY BUENO (17+)	1	2.5	10	21
TOTAL	48	100	48	100

En el Pre test el 66.5% presento calificación de notas regular, bajo y muy bajo, y solo el 33.5% presento notas Bueno y muy bueno, mientras que en el Post- test el 56% presento notas de Bueno y muy bueno, el 13% presento notas de bajo y muy bajo, y las notas regulares se mantuvieron igual en el pre y Post Test.

El promedio de Ingesta calórica del total antes de la intervención fue de 2187.6 Kcal. Después de la intervención, se observa una disminución de 190 Kcal aproximadamente en promedio perdido por cada participante por día durante el tiempo de Intervención Nutricional.

III. DISCUSION

El 2011 Echenique S. y cols. ⁽²⁵⁾ evaluaron el impacto de un Programa de tratamiento en mujeres con exceso de peso en un centro de atención primaria, evaluando cambios en el estado nutricional y glicemia en ayunas en mujeres con exceso de peso, pre-diabéticas, encontrando buena adherencia e impacto en la reducción de factores de riesgo cardiovascular. Esta misma adherencia al tratamiento se encontró en el presente estudio obteniendo casi un 80% de asistencia, puntualidad y participación al tratamiento de intervención.

Las sesiones educativas de alimentación y nutrición, son una base para el inicio de cambios conductuales en el control del sobrepeso y obesidad. Esta apreciación también fue encontrada en el trabajo de investigación realizado por T. Dura Travé, en 2006 ⁽²⁶⁾, quien realizó un trabajo de intervención nutricional a través de sesiones educativas personalizadas dirigido a jóvenes obesos.

En este estudio se encontró un promedio de pérdida de peso de 3.08 k durante el tiempo que duro la intervención, aunque en términos generales 3 Kg fue poco, sin

embargo, eso permitió a un 12.5% de pacientes llegar a un Diagnóstico nutricional de Normal, alcanzando un IMC de 25, el 4% de las mujeres que iniciaron el tratamiento con obesidad severa, lograron ingresar al grupo de obesidad moderada y aquellas con obesidad moderada; 5 de 9 pasaron a obesidad leve, a pesar del tiempo corto. Otros estudios han demostrado mayor reducción de peso y de niveles séricos de glicemia, perfil lipídico en pacientes obesas, pero en un tiempo más prolongado como el realizado por Damião R. y cols. 2011 ⁽²⁷⁾

Una limitante en el presente estudio ha sido la dificultad para medir la influencia de la actividad física en el tratamiento de reducción de peso, a pesar que en este estudio se consideró y se realizaron actividad física como; sesiones de bailes, aeróbicos, y caminatas periódicamente y que se tuvo como referencia a Dosman Viviana y cols 2009 ⁽²⁸⁾ donde asoció la aptitud física y factores de riesgo de síndrome metabólico en trabajadores de una institución universitaria.

Probablemente los niveles de colesterol, triglicéridos y Presión Arterial está relacionado con la circunferencia de la cintura en el presente estudio, el cual no se pudo demostrar, como lo hicieron Wildman R. y cols. 2005 ⁽²⁹⁾ asociaron la presión arterial elevada y altos niveles de colesterol, triglicéridos, concluyendo que la circunferencia de cintura puede estar relacionada con la enfermedad cardiovascular. De los componentes del Síndrome Metabólico estudiados la obesidad abdominal aumenta con la edad y disminuye a medida que se acentúa la pobreza, al igual que el estudio realizado por Cárdenas Hayde y cols. 2005 ⁽³⁰⁾

Con todos estos hallazgos encontrados por diversos de estudios y el presente también, de intervención nutricional con enfoque educativo y promocional se puede inferir que es de suma importancia la aplicación de estos programas de intervención

en la prevención de enfermedades metabólicas con aplicación de charlas, actividad física, sesiones demostrativas, etc. y cuanto más temprano los resultados mejoran.

V. CONCLUSIONES

- Una intervención nutricional logra la disminución de peso de 3.08 kg, en promedio, en las mujeres que ingresaron al programa, con una reducción de IMC, reducción de 0.1 a 3% grasa corporal en 89% de las pacientes y una reducción de perímetro de cintura en 69% de ellas.
- La intervención nutricional mejora los conocimientos en Alimentación y Nutrición a través de las pruebas de pre-Test y Post-Test. de las mujeres que ingresaron al programa.
- Una Intervención nutricional, logra una reducción de la ingesta calórica de alimentos en promedio de 190 Kcal promedio al día en cada paciente durante el tratamiento.
- Una Intervención Nutricional, logra una leve reducción de los niveles séricos de Glucosa, Colesterol y triglicéridos y leve mejora de los niveles de HDL colesterol.
- Se encontró una buena adherencia al Programa de intervención Nutricional por la información personalizada, y el seguimiento continuo del cumplimiento de la dieta y la vigilancia de peso.

VII. AGRADECIMIENTOS

A mi Padre, que me enseñó el amor por la lectura y el estudio.

A mis pacientes que, con su esfuerzo y dedicación, hicieron posible este trabajo.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO. Overweight and Obesity. (sitio web). Geneva, Switzerland: World Health Organization 2006. (citado 13 enero 2008). Disponible en: <http://www-who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>
2. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation Technical report series 894. Geneva: WHO; 2000
3. WHO. Diet nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint FAO/WHO Expert consultation. WHO Technical report series 916. Geneva: WHO; 2003
4. WHO. Overweight and obesity. [sitio web]. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2006. [citado 13 ene 2008].
5. Lindstrom M, Isacson SO, Merlo J. Increasing prevalence of overweight, obesity and physical inactivity: two population-based studies 1986 and 1984. Eur J Public Health. 2003; 13(4): 306 – 12.
6. Sociedad Española para el estudio de la Obesidad (SEEDO). Consenso SEEDO`2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Rev Esp Obes. 2007; 5 (3): 135 – 7
7. Carr DB, Utzschneider KM, Hull RL, Kodama K, Retzlaff BM, Brunzell JD, et al. Intraabdominal fat is a major determinant of the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III criteria for the metabolic syndrome. Diabetes 2004; 53: 2087-94.
8. Reaven GM. The metabolic syndrome: requiescat in pace. Clin Chem 2005; 51: 931-8.
9. Alberti KGMM, Zimmet P, Shaw J. Metabolic Syndrome-A new world-wide definition. A consensus statement from the International Diabetes Federation. Diabet Med 2006; 23: 469-80.
10. International Obesity Task Force [sitio web]. International Obesity Task Force, European Association for the Study of Obesity. Obesity in Europe. The Case for Action [citado 14 ene 2008]. Disponible en: <http://www.iotf.org/media/euobesity.pdf>

11. Reaven G. Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes* 1988; 37: 1495-607
12. Ford ES. Risks for all-cause mortality, cardiovascular disease, and diabetes associated with the metabolic syndrome. *Diabetes Care* 2005; 28: 1769-78.
13. Hanley A, Karter A, Williams K, Festa A, D'Agostino R, Wagenknecht L, et al. Prediction of type 2 diabetes mellitus with alternative definitions of the metabolic syndrome: the Insulin Resistance Atherosclerosis Study. *Circulation* 2005; 112: 3713-21.
14. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001; 285: 2486-97.
15. WHO consultation: Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. WHO/ NCD/NCS/99.2; 31-3.
16. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults the Evidence Report. National Institutes of Health. *Obes Res.* 1998; 6 (suppl 2): 51S-209S.
17. Lean ME, Han TS, Morrison CE. Waist circumference indicates the need for weight management. *BMJ* 1995; 311: 158-61.
18. Guo SS, Wu W, Chumlea WC, Roche AF. Predicting overweight and obesity in adulthood from body mass index values in childhood and adolescence. *Am J Clin Nutr.* 2002;76(3):653-8.
19. Encuesta Demográfica y de Salud familiar (ENDES), 2000 Instituto Nacional de Estadística INEI, Perú.
20. Maslow AH. Motivación y personalidad. Madrid. Ed Díaz de Santos, 1991.
21. Morandé G. Un imprescindible abordaje interdisciplinario. En: Libro abstracts X Congreso de la SEN, 2007.
22. Gibson R. 1990. Principles of nutritional Assessment 1st edit. New York. Oxford University Press pp 37 – 39, Cameron M, van Staveren W. 1988. Manual on methodology for food consumption studies. Oxford university Press. New York pp 83-88.

23. Lohman T, Roche A y Martorell R. Anthropometric standarization reference Manual. Abridged Edition. Human kinetics Books. 1991 Champaign, Illinois.
24. TRESELER Kathleen Morrison; Manual de Practicas de Bioquimica clínica, Universidad autónoma de Mexico, Laboratorio clínico y pruebas de diagnóstico; 3ª ed; trad. Dr. Jorge Mérigo; ed. El manual moderno; México, D.F, Facultad de Quimica. 2012
25. Echenique J., Rodriguez O., Pizarro T. Martin A. y Samur A., Impacto de un programa nacional de tratamiento en mujeres adultas con exceso de peso en centros de atención primaria. Nutr. Hosp. Vol. 26 N°6 Madrid Nov.-Dec.2011
26. Durá Travé. Influencia de la educación nutricional en el tratamiento de la obesidad Infanto Juvenil. Nutr. Hospi. V. 21 nº 3, Madrid, mayo- Junio 2006.
27. Damião, Renata, Saes Daniela y cols. Impacto de un Programa de Intervención sobre estilos de vida en el perfil metabólico, antropométrico y dietético en japoneses-brasileros con y sin síndrome metabólico. Arq Bras Endocrinol Metab vol.55 no.2 São Paulo Mar. 2011.
28. Dosman, V. y cols. Asociación entre la aptitud física y los factores de riesgo de síndrome metabólico en trabajadores de una institución universitaria. Revista Colombiana de Cardiología, vol. 16 N° 4, pag. 153 – 158. Jul- Agosto, 2009.
29. Wildman, R., Gu, D., Reynolds, K., Duan, X. and He, J. “Are Waist circumference and body mass index indepenndently associated with cardiovascular disease risk in Chinese adults”, Am J Of Clinical Nutrition, Vol.82, N° 6, pp. 1995-1202. 2005
30. Cárdenas, H. y cols. Prevalencia del síndrome metabólico en personas a partir de 20 años de edad. Perú, 200. Rev. Esp. Salud Publica v.83 n.2 Madrid mar.-abr. 2009

