

Universidad Isalud

Licenciatura en Nutrición

Trabajo Final Integrador

Percepción de la actividad física como parte del tratamiento dieto terapéutico

Alumno: Luis Eduardo Casella

Docentes: Ruiz Florencia y Carrazana Carla

Marzo- Diciembre 2016

Septiembre 2016 – Entrega Final

Índice:

Resumen:	6
1. Introducción:	7
2. Marco Teórico:	8
2.1. Concepto de obesidad:	8
2.2. Causas de Obesidad:	9
2.2.1. El factor genético:	10
2.2.2. Factor nutricional	10
2.2.3. Factor psico-social:	11
2.2.4. Factor de inactividad	12
2.2.5. Índice de masa corporal (IMC):	12
2.4. Consecuencias de la obesidad:	13
2.5.1. Actividad Física:	15
2.5.2 Ejercicio físico:	15
2.5.3 Actividades Aeróbicas	16
2.5.4 Caminata Aeróbica	18
2.5.5 Entrenamiento funcional	19
2.5.6 Estiramiento Funcional	19
2.5.7 Calidad de Vida	21
2.5.8 Percepción de la salud	21
2.5.9 Fatiga	22
2.6. Salud	23
3. Estado del Arte	23
4. Problema de investigación	26
5. Objetivos	27
6. Metodología	28

7. Hipótesis	29
7.1 Por favor, califique su fatiga (cansancio) haciendo un círculo alrededor del número que describe su fatiga USUAL durante las últimas 24 horas. (donde 0 es ninguna y 10 es la peor fatiga que se imagine)	30
7.2 Por favor, califique su fatiga (cansancio) haciendo un círculo alrededor del número que describe su fatiga PEOR durante las últimas 24 horas (donde 0 es ninguna y 10 es la peor fatiga que se imagine)	31
7.3 Haga un círculo alrededor del número que mejor describe la manera en que su fatiga ha interferido, durante las últimas 24 horas, con su:	31
A) Actividad en general (donde 0 es No interfiere y 10 es Interfiere por completo)	31
B) Estado de ánimo (donde 0 es No interfiere y 10 es Interfiere por completo)	32
C) Capacidad para caminar (donde 0 es No interfiere y 10 es Interfiere por completo)	32
D) Trabajo normal (ya sea en casa o afuera del hogar) (donde 0 es No interfiere y 10 es Interfiere por completo)	32
E) Relaciones con otras personas (donde 0 es No interfiere y 10 es Interfiere por completo)	33
F) Capacidad de diversión (disfrutar la vida) (donde 0 es No interfiere y 10 es Interfiere por completo)	34
7.4 Debajo de cada enunciado, marque UNA casilla, la que mejor describa su salud HOY	34
A) Movilidad	34
a. No tengo problemas para caminar	34
b. Tengo problemas leves para caminar	34
c. Tengo problemas moderados para caminar	34
d. Tengo problemas graves para caminar	34
e. No puedo caminar	34
B) Cuidado personal	34

a. No tengo problemas para lavarme o vestirme solo _____	34
b. Tengo problemas leves para lavarme o vestirme solo _____	34
c. Tengo problemas moderados para lavarme o vestirme solo _____	34
d. Tengo problemas graves para lavarme o vestirme solo _____	34
e. No puedo lavarme o vestirme solo _____	34
C) Actividades Cotidianas (p. ej., trabajar, estudiar, hacer tareas domésticas, actividades familiares o actividades recreativas) _____	35
a. No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas _____	35
b. Tengo problemas leves para realizar mis actividades cotidianas _____	35
c. Tengo problemas moderados para realizar mis actividades cotidianas _____	35
d. Tengo problemas graves para realizar mis actividades cotidianas _____	35
e. No puedo realizar mis actividades cotidianas _____	35
D) Dolor/ Malestar _____	36
a. No tengo dolor ni malestar _____	36
b. Tengo dolor o malestar leve _____	36
c. Tengo dolor o malestar moderado _____	36
d. Tengo dolor o malestar fuerte _____	36
e. Tengo dolor o malestar extremo _____	36
E) Ansiedad/ Depresión _____	36
a. No estoy ansioso ni deprimido _____	36
b. Estoy levemente ansioso o deprimido _____	36
c. Estoy moderadamente ansioso o deprimido _____	36
d. Estoy muy ansioso o deprimido _____	36
e. Estoy extremadamente ansioso o deprimido _____	36
7.5 Salud (donde 0 es la peor salud que se puede imaginar y 100 es la mejor salud que se puede imaginar) _____	36

7.6 ¿Cuán importante es para usted la realización de la actividad física en el tratamiento dietoterápico? (donde 0 es la menos importante que se puede imaginar y 100 es la más importante que se puede imaginar)	37
7.7 En el caso hipotético de dejar la actividad ¿cuáles de los siguientes motivos consideraría que son los más recurrentes?	37
A) No tengo tiempo	37
B) Prefiero hacer otras actividades en mi tiempo libre	37
C) Por desgano	37
D) No se han cumplido mis expectativas	37
E) No me veo suficientemente hábil	37
F) No me gusta cómo se plantean las clases	38
G) No soporto la presión en base a los objetivos a cumplir	38
H) No me divierte, me aburre	38
I) Por tener pocas posibilidades de mejorar mi salud	38
J) Otros	38
8. Resultados	39
9. Discusión	52
10. Conclusión	54
11. Bibliografía	55
12. Anexo	60

TEMA: Actividad física como parte del tratamiento dietoterápico.

SUBTEMA: Evaluación sobre la importancia de la actividad física en el tratamiento dietoterápico.

TÍTULO: Percepción de la actividad física como parte del tratamiento dieto terapéutico.

RESUMEN:

Introducción: La falta de actividad física es considerada un factor de riesgo que representa un peligro para la conservación de la salud.

Objetivo: Evaluar la importancia sobre la actividad física como parte del tratamiento dietoterápico mediante percepción de los pacientes entre 35 y 45 años de edad con obesidad (grado 1) que asisten al Centro Nacional Alto rendimiento Deportivo (CENARD) provenientes de la Clínica Cormillot, en el año 2015.

Metodología: Estudio cualitativo, descriptivo, observacional. Se evaluó mediante entrevistas semi-estructuradas a los pacientes obesos grado 1 que se encontraban en tratamiento la percepción con respecto a la actividad física como parte del tratamiento dieto terapéutico.

Resultados: La mayoría de los entrevistados (68%) sostuvieron que la actividad física es de suma importancia para el éxito del tratamiento, mejorando significativamente el estado actual de salud (23%) en un 80%. La fatiga usual durante las últimas 24hs fue del 40%. Un 36% (n=17) consideró que la interferencia fue nula. El 70% no tuvo problemas de movilidad. El 23% consideró que está a un 20% de llegar a tener la mejor salud que se pueden imaginar.

Los motivos más recurrentes mencionados al abandono de la actividad física fueron las opciones "no tengo tiempo" y "por desgano" con un 37% cada una de ellas respectivamente.

Conclusión: Los pacientes perciben que el tratamiento dietoterapico junto a la realización de actividad física son efectivos para lograr una meta de pérdida de peso o como parte de un régimen de mantenimiento de peso.

Palabras claves: percepción del peso, actividad física, hábitos alimentarios, obesidad.

1. INTRODUCCIÓN

La mayor parte de las enfermedades tienen una base genética, pero el estilo de vida del individuo puede determinar que la patología se desarrolle en el transcurso de los años.

Las conductas o estilos de vida que representan un peligro para la conservación de la salud se consideran factores de riesgo. Dos de los principales, son una alimentación inadecuada y la falta de actividad física (Onzari M, 2014).

Durante el 99,5 % de la existencia del género Homo, se establecieron patrones de subsistencia que implicaron altas demandas de esfuerzo físico. Algún grado de sedentarismo sólo fue posible con el asentamiento provocado por la agricultura, intensificado con la revolución industrial 200 años atrás y exacerbado con las tecnologías digitales actualmente. Los avances tecnológicos han provocado una disminución del esfuerzo físico en tareas habituales (esto es, transporte, tareas de hogar, comunicación, tareas laborales, actividades durante el tiempo libre), lo que coincide con un aumento en la prevalencia de obesidad, diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares en países desarrollados y en vías de desarrollo (Farinola MG, 2006).

En nuestros tiempos, la obesidad, es reconocida como una epidemia que afecta a millones de personas en el mundo. La misma, según, datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que desde el año 1980 ha aumentado a más del doble en todo el mundo. En el año 2008, 1500 millones de adultos tenían sobrepeso, de los cuales 200 millones de hombres y 300 millones de mujeres eran obesos. En el 2010 se calculaba que 43 millones de niños menores de 5 años tenían sobrepeso. Pocas enfermedades crónicas han avanzado en forma tan alarmante en la mayoría de los países durante las últimas décadas como ha ocurrido con la Obesidad, motivo de preocupación para las autoridades de salud. Esta enfermedad está caracterizada por crear las condiciones para la aparición de co-morbilidades como la hipertensión arterial, la arteriosclerosis y enfermedad cardiovascular, la osteoartritis y la diabetes tipo2, entre otras. Sin dejar de

mencionar aspectos psicológicos relacionados como la pérdida de la autoestima, inseguridad, angustia que puede generar un círculo vicioso y reforzar las conductas patológicas. El año pasado, a nivel mundial, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos, alcanzando los 3000 millones en la actualidad (Organización Mundial de la Salud, 2015).

Varios estudios ponen de manifiesto que el ejercicio es un componente importante en los programas de pérdida de peso y que, además, proporciona beneficios en el perfil metabólico. Los “Centers for Disease Control and Prevention” y el “American College of Sport Medicine” recomiendan un mínimo de 30 minutos de actividad física de intensidad moderada y la mayoría de los días de la semana para mejorar la salud (150 min/semana), mientras que el Institute of Medicine recomienda un mínimo de 60 min/día de ejercicio durante la mayoría de los días de la semana, para ese mismo control del peso corporal (Cordero A y col, 2014).

No obstante, se mantienen los interrogantes sobre la duración óptima y la intensidad del ejercicio físico necesario para lograr la pérdida de peso, así como el tiempo necesario para obtener una reducción de la cantidad de grasa presente en el organismo, entre otras.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 CONCEPTO DE OBESIDAD

La obesidad se entiende como una acumulación excesiva de grasa corporal o tejido adiposo y se diagnostica cuando el tejido adiposo representa el 25% o más del peso del cuerpo en los hombres y el 30% o más en las mujeres. Se puede clasificar como leve 20 a 40 por ciento de sobre peso, moderada 41 a 100%, y mórbida por arriba del 100% (Bustamante L, 2012).

Se la puede considerar una enfermedad caracterizada por crear las condiciones para la aparición de diferentes co-morbilidades como la hipertensión arterial, la arteriosclerosis y enfermedad cardiovascular, la osteoartritis y la diabetes tipo II, entre otras. Sin dejar de mencionar aspectos psicológicos relacionados como la pérdida de la autoestima, inseguridad, angustia que puede generar un círculo vicioso y reforzar las conductas

patológicas. A nivel social produce una minusvalía que conlleva a dejar de realizar actividades diarias, recreativas, deportivas. Aquí es donde aparece con más fuerza las conductas sedentarias que solo agravan aún más el problema (Zerdá N, 2011).

2.2 CAUSAS DE LA OBESIDAD:

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y calorías gastadas. Se ha visto una tendencia universal a tener una mayor ingesta de alimentos ricos en grasa, sal y azúcares, pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes. El otro aspecto de relevancia es la disminución de la actividad física producto del estilo de vida sedentario debido a la mayor automatización de las actividades laborales, los métodos modernos de transporte y de la mayor vida urbana. (Moreno M, 2012).

En su etiopatogenia se considera que es una enfermedad multifactorial, reconociéndose factores genéticos, ambientales, metabólicos y endocrinológicos. Solo el 2 al 3% de los obesos tendrían como causa alguna patología endocrinológica, entre las que se destacan el hipotiroidismo, síndrome de Cushing, hipogonadismo y lesiones hipotalámicas asociadas a hiperfagia. Sin embargo, la acumulación excesiva de grasa, puede producir secundariamente alteraciones de la regulación, metabolización y secreción de diferentes hormonas. (Moreno M, 2012).

Por lo tanto, podemos considerar a la obesidad una enfermedad crónica, multifactorial en su origen y que se presenta con una amplia gama de fenotipos. (Moreno M, 2012).

Los estudios epidemiológicos han detectado una serie de factores asociados con el sobrepeso y la obesidad en la población, los cuales se pueden observar en la Tabla (Moreno M, 2012).

Tabla nº 1: Factores epidemiológicos asociados al exceso de peso

Demográficos	Socioculturales	Biológicos	Conductuales	Actividad Física
>Edad	< Nivel educacional	> Paridad	< Ingesta alimentaria	Sedentarismo
Sexo	< Ingreso		Tabaquismo	

femenino	económico			
Raza			Ingesta de alcohol	

Fuente: Moreno M, 2012.

Profundizando sobre estos factores se encuentra:

2.2.1. EL FACTOR GENÉTICO

La obesidad se considera una enfermedad compleja y multifactorial, puesto que es el resultado de la interacción entre factores genéticos, conductuales y ambientales que pueden influir en la respuesta individual a la dieta y la actividad física. La obesidad tiende a agregarse en familias, su forma de herencia no corresponde a los patrones conocidos, y es altamente dependiente de factores ambientales (Butte N y col, 2005)

Numerosos estudios han demostrado que la predisposición a la obesidad, y sus condiciones asociadas, son más parecidas entre individuos genéticamente relacionados que en aquéllos no relacionados. Los fenotipos asociados a la obesidad tienen una heredabilidad aditiva (h^2) significativa, siendo este parámetro la proporción de la variabilidad de un rasgo que es atribuible a factores genéticos. En el caso del índice de masa corporal (IMC) la h^2 tiene valores de 40 a 70% en distintos estudios en grupos humanos. La heredabilidad de muchos otros fenotipos asociados a la adiposidad, como peso corporal, porcentaje de grasa corporal, o masa libre de grasa, concentraciones circulantes de adipocitocinas, y otros marcadores de inflamación, ha sido estimada en distintas poblaciones y diferentes grupos de edad, con observaciones consistentes de la contribución de factores genéticos a la variación de estos rasgos (Cummings D, 2003).

2.2.2. FACTOR NUTRICIONAL

Bastos, González y Molinero (2005) aseguran que el hábito de comer fuera de la casa contribuye al aumento del tejido adiposo de las personas ya que las comidas suelen ser ricas en grasas y contienen una alto contenido calórico, traduciendo a un elevado

consumo calórico aumentando el tejido calórico La sobre alimentación como lo denomina este autor no es el único determinante que influye en el aumento de significativo de la grasa corporal. Bastos (2005) muestra la importancia de un trabajo correctamente ideado y estructurado que permita incidir en la educación de hábitos alimenticios de la población siendo primordial para disfrutar de una condición de vida saludable (Bastos A, González R y Molinero O, 2005).

Así mismo (Bennet, 1997: 1336) plantea que *“la ingesta de calorías: menciona que las personas obesas sienten una atracción más que normal por los aspectos placenteros del alimento, porque tienen algún deterioro de las señales de retroalimentación, son*

2.2.3 FACTOR PSICO-SOCIAL

Las perturbaciones emocionales en ocasiones precipitan la sobrealimentación y acompañan a la obesidad. En individuos obesos se han observado casi todos los tipos de trastornos psicológicos, incluidos la ansiedad, la culpa, la frustración, la depresión y los sentimientos de rechazo y vulnerabilidad. Sin embargo, no se ha atribuido a la obesidad ninguna personalidad o trastorno psiquiátrico característico. Se postula, entonces, que la relación de los diferentes tipos de personalidad con la presencia o ausencia de obesidad está en función de la respuesta a los estímulos del medio ambiente relacionados con la comida (aspecto, forma, color, olor de los alimentos, ambiente social, hora del día, etcétera) y se dice que los obesos tienen una mayor capacidad de respuesta a tales estímulos. Los datos epidemiológicos indican que la prevalencia de obesidad recibe una notable influencia de los factores sociales, económicos, raciales y otros relacionados con el estilo de vida. Lejos está la obesidad de distribirse de manera uniforme en la sociedad. En los países desarrollados representa un serio problema de salud pública, aunque también los países de economías menos privilegiadas tienen altas prevalencias de obesidad (Bustamante L, 2012).

2.2.4. FACTOR INACTIVIDAD

El sedentarismo se define como una actividad física que se realiza en un tiempo menor de 30 minutos, tres veces por semana; su relación con el exceso de peso es del 70% en todas las edades y en ambos sexos, así lo confirma el estudio NHANES IV al afirmar que el sedentarismo y la falta de recreación están fuertemente relacionados con el aumento de peso. Este es un factor asociado con una peor calidad de vida y un incremento de comorbilidades (Martines J y Col, 2002).

El sobrepeso y obesidad conllevan patologías importantes como Tensión Arterial elevada, Diabetes Mellitus tipo 2, elevación de colesterol y triglicéridos, Artrosis, Neoplasias, entre otras; por lo tanto, el conocer la prevalencia y los factores que se encuentran asociados en nuestro medio, permitirá contribuir de forma directa a la prevención; a través de la modificación de estilos de vida (Longo D y colaboradores, 2011).

En España, Rodríguez. E, y colaboradores en el 2011, publicaron que el sobrepeso y obesidad se incrementa con la edad, a partir de los 40 años, y que el pico más alto es a los 50 a 65 años. En relación con esto, se ha encontrado una correlación positiva y significativa entre el IMC y la edad (Rodríguez E, 2011).

2.3 INDICE DE MASA CORPORAL (IMC):

Los planteamientos de este término redundan:

En adultos, la obesidad se clasifica de acuerdo al Índice de Masa Corporal (IMC), por la buena correlación que presenta este indicador con la grasa corporal y riesgo para la salud a nivel poblacional. La definición de los puntos de corte de IMC y de circunferencia de cintura ha sido controversial en poblaciones de diferentes etnias y grupos etarios (Moreno M, 2012).

Si bien hay diferentes modos de clasificar la obesidad, el índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla. Se obtiene dividiendo el peso (P) de la persona (en kg) sobre su altura (T) al cuadrado (en metros):

$$\text{IMC} = P \text{ (kg)} / T^2 \text{ (m}^2\text{)}$$

Los valores del IMC se clasifican del siguiente modo (Fundación Favaloro y la Organización Mundial de la Salud, 2011):

- < 18,5 = bajo peso
- 18,5 a 24,9 = peso normal
- 25,0 a 29,9 = sobrepeso o pre obesidad
- 30,0 a 34,9 = obesidad de clase I
- 35,0 a 39,9 = obesidad de clase II
- > 40 = obesidad de clase III

2.4 CONSECUENCIAS DE LA OBESIDAD

La obesidad se considera un importante factor de riesgo para enfermedades no transmisibles, tales como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus tipo 2, los trastornos del aparato locomotor y algunos cánceres (endometrio, mama y colon). El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles aumenta con el mayor grado de obesidad. Por otro lado, se ha estimado que las consecuencias tanto psicológicas como sociales deterioran enormemente la calidad de vida de los pacientes obesos (Moreno M, 2012).

(Isselbacher K, 1996: 522) dice que *“la obesidad produce un profundo impacto libre la diabetes mellitus y sobre varios estados de hiperlipoproteinemias, sobre todo a través de su influencia sobre la secreción y la sensibilidad a la insulina.”*

En este sentido plantea que una característica frecuente en la obesidad es el aumento de la secreción de la insulina. Este aumento se produce en estado basal y en respuesta a una amplia variedad de agentes insulinogénicos.

Este mismo autor muestra la existencia de pacientes obesos que desarrollan la diabetes tipo II o no dependiente a la insulina, la cual se le atribuye por su resistencia a la insulina. Mostrando que la obesidad exagera el estado diabético pero con la acotación que con la disminución de peso mejora.

Otra manifestación es la *“hiperlipoproteinemia donde se muestra que existe un aumento de colesterol total, que se encuentra casi todo en depósitos dentro del tejido adiposo. Puede aumentar el recambio del colesterol, lo que conduce al aumento de su secreción*

biliar, lo que a su vez, puede contribuir a un incremento en la incidencia de formación de cálculos biliares. La obesidad tiene un efecto más pronunciado sobre el metabolismo de las lipoproteínas de baja densidad VLDL; la hipertrigliceridemia es frecuente y el grado de la obesidad es proporcional” (Isselbacher K, 1996: 523).

(Isselbacher K, 1996: 523) menciona otras alteraciones y compromisos de la obesidad: *“ trastornos como artrosis (sobre todo en cadera) y ciática. También son frecuentes las varices, la tromboembolia, las hernias ventrales e hiatales y la colelitiasis”*.

Hipertensión:

Se reconoce que no existe con exactitud un mecanismo del porque la obesidad manifiesta hipertensión pero se ha encontrado que la resistencia vascular periférica suele ser normal mientras el volumen sanguíneo se encuentra aumentado. Igualmente con la pérdida de peso disminuye la presión arterial sistemática (Isselbacher K, 1996).

Síndrome de hipoventilación:

Se dice que *“es un grupo heterogéneo de trastornos que tienen distintas manifestaciones clínicas. La hipersomnolencia que puede ocurrir en la obesidad es una manifestación de la apnea del sueño que aparece en la noche. Igualmente la hipoventilación crónica durante el día no suele ser tan intensa como la que ocurre durante el sueño y puede deberse a anomalías de los centros de control respiratorios. Los pacientes con este componente tienden a desarrollar hipercapnia e hipoxia”* (Isselbacher K, 1996: 523).

Aterosclerosis:

“La obesidad es un factor de riesgo para el desarrollo de cardiopatía isquémica y accidentes vasculocerebrales, donde la mayor parte se deben a la hipertensión, hiperlipoproteinemia y diabetes asociadas”(Isselbacher K, 1996: 523).

Bastos, cita a Coutinho (1999): en primera medida la obesidad es un factor de riesgo que facilita una muerte prematura. En los niños y adolescentes se plantean los trastornos psicológicos y sociales, problemas ortopédicos, dermatológicos (infecciones cutáneas, furúnculos), cardiorrespiratorios (hipertensión arterial o apnea del sueño) y endocrinos (hipersulinemia e insulino resistencia, aumento del colesterol negativo). Entre los problemas psico-sociales en este tipo de población se encuentran los trastornos de

conducta, síntomas de depresión, angustia y baja autoestima, inhibición de la participación de las actividades físicas y en las relaciones sociales. A nivel ortopédico se pueden presentar pies planos y escoliosis.

2.5.1 ACTIVIDAD FISICA

La OMS considera actividad física a cualquier movimiento corporal provocado por una contracción muscular que resulte en un gasto de energía (OMS, 2015).

Es una actividad física no estructurada: incluye las actividades de la vida diaria como limpiar, caminar, jugar con los chicos, etc (Giannuzzi P, Mezzani A, Saner H, Björnstad H, Fioretti P, Mendes M y otros, 2003).

Hipócrates (460 – 377) padre de la medicina preventiva, mencionaba en sus obras tituladas: ``El régimen en la salud`` y el ``El régimen`` que la alimentación no bastaba para mantener la salud, que el comer bien no era suficiente; era necesario también realizar actividad física (Onzari M,2014).

2.5.2 EJERCICIO FISICO

Actividad física estructurada o ejercicio: es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con el objetivo de mejorar o mantener uno o más componentes de la actividad física (Giannuzzi P, Mezzani A, Saner H, Björnstad H, Fioretti P, Mendes M y otros, 2003).

El gasto energético del día a día de la persona depende básicamente de 3 factores: la tasa metabólica basal (60-75%), la actividad física (15-30%) y el efecto térmico de los alimentos (7-13%). Por su parte, la tasa metabólica basal depende de la edad, género, y composición corporal. El gasto energético con la actividad física responde por el mayor efecto del gasto energético diario dependiendo de la duración e intensidad principalmente. La realización de la actividad física aumenta el gasto energético directamente, pero también afecta algunas hormonas que controlan la tasa metabólica y el hambre (Matsudo S, 2008).

Acercándose a la población obesa y al ejercicio, (Matsudo S, 2008) plantea que *“los individuos obesos parecen tener la misma capacidad de oxidación de grasa que las personas con peso normal, ellos presentan los diferentes comportamientos a nivel hormonal. Se menciona que los cambios más significantes son respuestas leves del sistema nervioso simpático y de las catecolaminas, como probablemente también de la hormona del crecimiento, que puede disminuir el impacto en la lipólisis y en la adiposidad corporal. Las respuestas de la insulina, leptina, testosterona y T3 al ejercicio parece no estar alteradas en los obesos en relación a los sedentarios”*.

2.5.3 ACTIVIDADES AEROBICAS

Matsudo, plantea que el ejercicio se manifiesta en el metabolismo de lípidos describiendo que como respuesta al inicio de éste, hay aumento en la liberación de adrenalina y noradrenalina que se conectan a los receptores beta-3 de los adipocitos. Siguiendo con este mismo tema este autor (Matsudo S, 2008: 48) manifiesta que *“las cargas agudas de ejercicio moderado y vigoroso aumentan varias hormonas que tienen la habilidad de mejorar la oxidación lipídica y la lipólisis llevando a un aumento en el número y en la actividad de las mitocondrias y de la oxidación de los ácidos grasos libres”*.

El ejercicio agudo promueve la liberación de hormonas lipídicas y aumenta la sensibilidad de respuesta de los receptores beta- adrenérgicos de los adipocitos de las catecolaminas, aumentando la movilización y concentración plasmática de ácidos grasos para la oxidación en el musculo esquelético, planteando que el entrenamiento aumenta la actividad de degradación del triacilglicerol intramuscular, pudiendo disminuir su contenido en 25% a 50% durante el ejercicio de intensidad moderada (Matsudo S, 2008).

Otro aspecto importante: *“el ejercicio y las fuentes de energía muestran que la curva del metabolismo de la grasa de acuerdo con la intensidad del ejercicio tiene un comportamiento cuadrático, con la mayor utilización entre 60 a 65% del VO₂max. En intensidades superiores del 85% hay disminución en el uso de grasa como fuente de energía por cuenta de la reesterificación de los triglicéridos en el tejido adiposo,*

debido probablemente al aumento del ácido láctico y como consecuencia menor concentración de ácidos grasos circulante” (Matsudo S, 2008: 47).

En cuanto a las fuentes de energía con relación a las intensidades del ejercicio (Matsudo S, 2008: 47) afirma que *“la baja intensidad (menos 30% VO 2max):” usa predominantemente los lípidos, por cuenta de la disponibilidad de oxígeno, del reclutamiento de las fibras de concentración lenta, así como de la capacidad de mitocondria en transportar y metabolizar ácidos grasos”*. En esta intensidad no hay grandes alteraciones metabólicas.

La intensidad moderada (40-65% VO 2max) utiliza aún cantidades significantes de grasa como fuente de energía, pero las fuentes vienen tanto del tejido adiposo como de los depósitos intramusculares. En esta intensidad hay aumento de catecolaminas, activando la hormona sensible a la lipasa, así como la hormona de crecimiento y cortisol, que facilitan los efectos en el metabolismo de lípidos. La leptina no parece ser influenciada por el ejercicio de intensidad leve- moderada no prolongado, pero puede disminuir en el ejercicio prolongado por muchas horas (Matsudo S, 2008).

“En intensidades altas (mayor 70% VO 2max) continua utilizando pequeñas cantidades de grasa para producir energía, pero la glucosa y el glicógeno son substratos predominantes. Esta reducción en el metabolismo lipídico puede estar relacionada al aumento de la concentración de lactato, vasoconstricción en el tejido adiposo, o inhibición del consumo de ácidos grasos de cadena larga en la mitocondria, así como mayor reclutamiento de las fibras de contracción rápida” (Matsudo S, 2008: 47).

Se hace importante resaltar lo planteado por (Browers, 2000: 67) ante los ejercicios de resistencia: *“las reservas musculares de triglicéridos y de glucógeno suministran alrededor del 75% del combustible, mientras que el combustible transportado por la sangre, (ácidos grasos libres y glucosa) son responsables del 25% restante.”*

En cuanto a la duración y la afirmación que los ejercicios solo acaban gastando grasa cuando la duración supera 30 minutos afirma (Matsudo S 2008: 52) que *“es totalmente cierta cuando el ejercicio es intenso (75% VO 2max) donde el glucógeno es la*

principal fuente de energía. Sin embargo cuando el esfuerzo es moderado (50% VO_{2max}) la fuente principal deja de ser el glucógeno y pasa a ser la grasa”. Una aclaración a mencionar es la planteada por Shick (1998) quien con un estudio realizado mostró que comparando el trabajo aeróbico continuo al intermitente, ambos al 50% VO_{2max}, evidenció un efecto más eficiente en la movilización de los ácidos grasos en las sesiones intermitentes.

Recuérdese que “las grasas sirven como principal combustible en los ejercicios de resistencia. En una determinada intensidad submaxima de ejercicio, la persona que sigue un plan de trabajo continuo de actividad física o ejercicio físico oxida más grasas y menos hidratos de carbono. Este aumento de la capacidad muscular para oxidar grasa está relacionado a tres factores. El primero a un incremento de las reservas intramusculares de triglicéridos. Segundo una mayor tasa de liberación de ácido grasos libres desde el tejido adiposo (aumento de la disponibilidad de las grasa como combustible). Tercero en incremento de la actividad de las enzimas involucradas en la activación, transporte y ruptura de los ácidos grasos” (Chicharro J, 1998: 309).

2.5.4 CAMINATA AEROBICA

La caminata es una forma de hacer actividad física, así como se contemplan muchas otras. La caminata es una actividad que se puede realizar en cualquier terreno no tiene restricciones en la edad, sexo y condición física, así mismo esta puede realizarse con diferentes grados de dificultad. El gobierno de Chile en su guía activa muestra la caminata realizada (velocidad constante y baja intensidad) sin impacto en las rodillas y columna. Así mismo esta forma de actividad física puede realizarse en forma tanto aeróbica como anaeróbica según los objetivos planteados, e igualmente debe considerarse los aspectos característicos de cada uno, que para el caso se planteó en el trabajo como aeróbico. Uno de los beneficios de realizar una caminata aeróbica como muestra este ente gubernamental es aumentar el gasto energético, fortalecer el sistema cardiovascular y el sistema respiratorio, disminuyendo el riesgo de hiperlipidemia y mejorando la composición corporal (Gobierno de Chile, 2011).

2.5.5 ENTRENAMIENTO FUNCIONAL

La actividad Física funcional pretende rescatar a través de un programa de entrenamiento individualizado y específico, la capacidad funcional del individuo, independiente de su nivel de aptitud física y de las actividades que él desenvuelva, utilizando ejercicios que se relacionan con la actividad específica del individuo y que transfiera para su cotidiano (Délia R, 2005).

Los músculos y articulaciones se mueven en todas dimensiones en forma de sistema de cadena, y de esta forma resultan mucho más eficaces y funcionales para el día a día. Este tipo de actividad física permite:

- La transferencia del entrenamiento: cuanto mayor es la especificidad y la semejanza del entrenamiento con la actividad, mayor será la ganancia para esa misma actividad. Para que los ejercicios de fuerza tengan una transferencia efectiva para la actividad, la coordinación, la amplitud, la velocidad y tipo de contracción del movimiento deben ser similares (Délia R, 2005).
- La estabilización o Entrenamiento Funcional (TF) se basa en ocho movimientos considerados primarios para la sobrevivencia humana y para la performance deportiva, son : agachar, avanzar, bajar, tirar, empujar, girar, saltar y levantar (Délia R, 2005)
- El desarrollo de la conciencia corporal: mejoría del conocimiento que el individuo posee de las partes del propio cuerpo y de la capacidad de movimiento. El TF desenvuelve varios aspectos de la conciencia corporal (Délia R, 2005).

2.5.6 ESTIRAMIENTOS

Para hacer referencia a los estiramientos es necesario comentar varios aspectos de la flexibilidad ya que esta es una de las aptitudes físicas del ser humano y que puede ser trabajada por los estiramientos. En esta medida se dice que la flexibilidad es un factor importante para mantener la independencia funcional y realizar actividades de la vida diaria. La flexibilidad *“se define como la capacidad de mover una articulación o una serie de articulaciones, con fluidez a través de la amplitud de movimiento completa sin causar una lesión”*(Heyward V, 2008: 45).

La flexibilidad está afectada por diferentes factores como el tipo corporal, la edad, el sexo y el nivel de actividad física. Así mismo se dice *“que la amplitud de movimiento es específica de la articulación (principio de especificidad) y depende de factores, morfológicos, como la geometría de la articulación y la capsula, ligamentos, tendones y músculos que regulan la amplitud de la articulación. La contracción de las estructuras de tejidos blandos, como músculos, tendones y ligamentos, es una de las principales limitaciones para la flexibilidad estática y dinámica”* (Heyward V, 2008: 246).

“El estiramiento debe realizarse antes y después de un entrenamiento. Estos deben realizarse en el precalentamiento y enfriamiento incluyendo los principales grupos musculares, estos deben realizarse en forma lenta hasta alcanzar la posición de estiramiento final y mantenerla sin balanceo ni sacudidas. La posición final debe mantenerse con un esfuerzo para relajar los musculo” (Bowers R, 2000: 233).

El autor Malvar dice que la función del estiramiento es tonificar la musculatura, para prepararla para el esfuerzo, además de mejorar el aporte de nutrientes de las células musculares, así como la viscosidad del tejido. El estiramiento después del esfuerzo cumple una función de “limpieza” eliminando todos los detritos producidos tras el ejercicio para mejorar su relajación y disminución del tono (Malvar J, 1998).

Otros beneficios encontrados son: una mayor flexibilidad en todo el cuerpo, disminución de la tensión o la rigidez, aumento del conocimiento de los propios músculos y sus capacidades tanto durante las actividades cotidianas como en el deporte. También, aumenta la coordinación y agilidad en las actividades diarias o de recreo, disminuye la presión arterial y “sienta bien” al sistema cardiovascular, incrementa la circulación que proporciona a los músculos el oxígeno y los nutrientes necesarios para el mantenimiento de las estructuras del esqueleto humano. Por otro lado, aumenta la velocidad de eliminación de los productos de desecho que se generan en los músculos, reduce la presión en el cartílago de la articulación y los discos espinales, reduce inflamaciones habituales en un gran número de afecciones de artritis, disminuye el estrés del sistema nervioso, facilita una mejora de la salud en general y del sentido del bienestar (Oswald C, 2000).

2.5.7 CALIDAD DE VIDA

Patrick y Erickson_ la definen como la medida en que se modifica el valor asignado a la duración de la vida en función de la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y de disminución de oportunidades a causa de la enfermedad, sus secuelas, el tratamiento y/o las políticas de salud (Patrick D y Erickson P, 1993).

Es la percepción subjetiva, influenciada por el estado de salud actual, de la capacidad para realizar aquellas actividades importantes para el individuo. La esencia de este concepto está en reconocer que la percepción de las personas sobre su estado de bienestar físico, psíquico, social y espiritual depende en gran parte de sus propios valores y creencias, su contexto cultural e historia personal (Schumaker & Naughton, 1996).

2.5.8 PERCEPCIÓN DE LA SALUD

Se ha demostrado que la participación en programas de AF permite modificar la percepción que los sujetos tienen de su salud, afectando positivamente su calidad de vida. Diversos estudios han establecido comparaciones entre los datos relacionados con la salud entre sujetos participantes y no participantes en actividades físico-deportivas, y en este sentido se ha argumentado que los participantes en AF poseen una mejor percepción de su salud que los sujetos de la población general (Mikolajczyk R y col, 2008).

Actualmente se comprende que estudiar cualquier comportamiento relacionado con salud, como la actividad física, implica tener en cuenta aquellos factores personales, del entorno próximo y sociocultural al que pertenecen los individuos (Jimenez A, Montil M. 2006). Dentro de los primeros, las concepciones y las percepciones son importantes, pues las primeras tienen relación con las ideas previas que explican o describen el significado de salud, construidas a partir de la organización de la información del entorno social y cultural; mientras que las percepciones, son los procesos mediante los cuales se registra todo con lo que se está interactuando y tiene significado; incluyen los valores, las tradiciones, los estereotipos, las vivencias y los conocimientos, que tienen los individuos sobre determinados aspectos de la vida (Gavidia Catalán V, 1998).

2.5.9 FATIGA

Edwards (1981), define a la fatiga como " la imposibilidad de generar una fuerza requerida o esperada, producida o no por un ejercicio precedente".

Vollestad y Sejersted (1988) la definen como "la disminución de la capacidad de generar fuerza".

Barbany (1990) la entiende como "un estado funcional de significación protectora, transitorio y reversible, expresión de una respuesta de índole homeostática, a través de la cual se impone de manera ineludible la necesidad de cesar o, cuando menos, reducir la magnitud del esfuerzo o la potencia del trabajo que se está efectuando".

Bravo Berrocal (1998) la define como "aquél estado de disminución de la capacidad para el trabajo producido por una actividad excesiva. Generalmente suele ir acompañado de sensación desagradable causado por un esfuerzo previo".

Volkov (1990), al definir la fatiga, lo resume del siguiente modo: "En el estado de fatiga disminuye la concentración de ATP en las células nerviosas y se altera la síntesis de acetilcolina en las formaciones sinápticas, se retarda la velocidad de transformación de las señales procedentes de los propio y quimiorreceptores y en los centros motores se desarrolla la inhibición protectora vinculada a la formación del ácido gamma-aminobutírico. Durante la fatiga se inhibe la actividad de las glándulas de secreción interna, lo que disminuye la producción de algunas hormonas y la actividad de algunas enzimas. Esto se proyecta en la ATP-asa miofibrilar que controla la transformación de la energía química en trabajo mecánico. Al bajar la velocidad de la desintegración de ATP, en las miofibrillas disminuye automáticamente la potencia del trabajo que se realiza. En el estado de fatiga se reduce la actividad de las enzimas de oxidación aeróbica y se altera la conjugación de las reacciones de oxidación con la resíntesis de ATP. Para mantener el nivel necesario de ATP se efectúa la intensificación secundaria de la glicólisis. El catabolismo intensificado de los compuestos proteicos va acompañado de un aumento del contenido de urea en sangre. Fatigados los músculos, se agotan las reservas de substratos energéticos, se acumulan los productos de la descomposición (ácido láctico, cuerpos cetónicos, etc.) y se observan bruscos cambios del medio intracelular. En este caso se trastorna la regulación de los procesos vinculados

al abastecimiento energético de los músculos, se manifiestan las alteraciones bien expresadas en la actividad de los sistemas de respiración pulmonar y de circulación sanguínea".

Legido (1986) denomina fatiga física o muscular a: "la pérdida de rendimiento, que aparece asociada a sobrecargas funcionales y que se manifiesta tras la ejecución de un ejercicio físico y que conjuntamente a otros tipos de fatiga (mental, sensorial, local, general, etc.) se concibe generalmente por "fatiga".

2.6. SALUD

"La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades" (OMS, 2016).

3. ESTADO DEL ARTE

En base a archivos latinoamericanos de nutrición, los estudios encontrados, explicaron que la reducción de peso, estaba basada en cambios de estilo de vida, tales como dietas y actividad física, capaz de disminuir los factores de riesgo cardiovascular. Sin embargo, persiste la interrogante de cuál es el tipo de intervención y duración más efectiva. El objetivo de este manuscrito fue evaluar y comparar el efecto en el peso de intervenciones basadas en dieta, ejercicio y una combinación de ambos, en adultos con sobrepeso y obesidad, a los seis y doce meses de ejecución. Se realizó una revisión sistemática y posteriormente un metaanálisis, seleccionándose 12 estudios que cumplieron los criterios de inclusión y nivel de calidad exigido. Las intervenciones con dieta mostraron disminuciones de -6,66 kilos (intervalo de confianza del 95% (IC): -9,04 a -4,28) y -3,80 kilos (IC: -5,50 a -2,10) a los seis y doce meses respectivamente, las intervenciones con ejercicio presentaron reducciones de -2,21 kilos (IC: -4,62 a 0,21) y -2,00 kilos (IC: -5,70 a 1,70) a los seis y doce meses respectivamente y aquellas con dieta más ejercicio reducciones de -10,86 kilos (IC: -13,22 a -8,49) y -6,50 kilos (IC: -8,09 a -4,90) a los seis y doce meses de ejecución (Lara M y col, 2011).

A partir de estos metaanálisis se evidenció que la intervención que combinó dieta y ejercicio fue la que tuvo mejores resultados en la disminución de peso, tanto a los seis como a los doce meses de tratamiento, seguida por la dieta, mientras que el ejercicio por sí solo no mostró tener un efecto significativo en personas con exceso de peso (Lara M y col, 2011)

A partir de los niveles de sedentarismo, obesidad, DT2 y ECV en Chile, se diseñaron, y evaluaron otros modelos de AF, que fueron factibles de implementarse en servicios y programas de salud locales a lo largo del país con el objetivo de evaluar el impacto de 3 programas de AF sobre parámetros antropométricos y de salud cardiovascular en mujeres sedentarias, pre-diabéticas y con sobrepeso. Cuarenta y tres mujeres participaron en el estudio (n = 43), las cuales fueron reclutadas en el Centro de Salud Familiar de Los Lagos (CESFAM), Región de Los Ríos, Chile. El diseño del estudio correspondió a un estudio experimental con muestreo aleatorio simple. Los participantes fueron distribuidos en cuatro grupos: programa de intervalos (PI), programa de sobrecarga (PS), programa mixto (PI+PS) y grupo control (GC). La asignación de los participantes en cada grupo fue pareada según IMC y % masa grasa. El tamaño de la muestra se estimó utilizando cambios observados en insulina plasmática ($\Delta = 2,16$ mU/l; d.s = 1,38) en un grupo intervenido con diferentes programas de ejercicio físico. Los resultados de este estudio señalan que la aplicación de programas de AF de mayor intensidad, como lo son los programas PI y PS, son herramientas eficaces para la reducción de los niveles de IR en mujeres sedentarias, pre-diabéticas y con niveles de sobrepeso. También es importante destacar que el diseño de programas de AF de menor duración puede ser usado como estrategia para incrementar la práctica y adherencia a programas de AF en personas adultas con riesgo metabólico, lo cual es una necesidad considerando la realidad nacional en relación a los altos niveles de sedentarismo (~93%), sobrepeso u obesidad (~64%) y prevalencia de diabetes (~9%) en mujeres (Villalón G, Vera S, 2010).

Los programas de AF propuestos redujeron significativamente los niveles de glicemia post intervención. Se reportó una reducción promedio de 6,1% y 6,9% en los niveles de glicemia post intervención en el grupo PI y PS, respectivamente. Las reducciones promedio en insulinemia (PI ~16%; PS ~27,6) y HOMAIR (PI ~17%; PS ~38), reflejaron los beneficios vasculares asociados a la aplicación de ejercicios de PI y PS en

mujeres con riesgo metabólico (Hu G, Qiao Q, Tuomilehto J, Eliasson M, Feskens EJM, Pyorala K, 2006).

Los programas PI y PS son alternativas efectivas para la reducción de insulino resistencia en mujeres sedentarias, pre-diabéticas y con sobrepeso. El tiempo total de ejercicio requerido por semana para producir beneficios a nivel metabólico fue de 60 min en el grupo PI y 90 min en el grupo PS, que representan 40% y 60%, respectivamente, de las recomendaciones tradicionales de AF (150 min x semana) (Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee IM, 2011).

En el año 2011, el Ministerio de Salud en convenio con Chile Deportes diseñó, implementó y evaluó un programa piloto de actividad física en 40 consultorios. El estudio fue observacional y el objetivo fue desarrollar conductas de vida activa y mejorar calidad de vida de adultos y adultos mayores con patologías crónicas en control en la atención primaria. La intervención consistió en talleres de actividad física grupal (parámetros nutricionales, actividad física, presión arterial y glicemia). Se observaron mejorías significativas en la mayoría de los parámetros evaluados y en la condición física. En promedio, los obesos disminuyeron el IMC en 1,14, los hipertensos la PAS en 4,38 mmHg y la PAD en 2,99 mmHg, y los diabéticos la glicemia en 6,75 mg/dL. Al término, un 95,3% se sintieron más ágiles y un 93,1% con mejor salud (percepción). Esta intervención fue exitosa tanto en la incorporación de conductas de vida activa como en la reducción de los parámetros ya señalados, permitiendo la recomendación de su replicabilidad.(Salinas J y col, 2011).

El programa piloto consistió principalmente en la realización de talleres de actividad física grupal (20 participantes) de 8 meses de duración, con un frecuencia de 3 veces a la semana, cada sesión de 60 minutos (total de 96 sesiones). Cabe destacar que un 98,4% de los usuarios respondieron sentirse mejor después de haber participado (Salinas J y col, 2011).

En la ciudad de Sevilla, se realizó un estudio cuyo objetivo fue valorar el nivel de práctica de actividad física de la población adulta y su relación con la percepción de su estado de salud, mediante la realización de entrevistas individuales. (Romero S y col, 2010).

Los resultados que se obtuvieron mostraron elevados porcentajes de práctica de actividad física (50.8%), siendo ésta más notoria en los hombres que en las mujeres (56.7% y 45.6%, respectivamente) y disminuyendo a partir de los 45 años. Además, se observó una importante relación entre el nivel de práctica de actividad física y la percepción del estado de salud de los participantes, especialmente en los hombres. La percepción que los sujetos tienen de su salud estaba influenciada por la práctica de actividad física ya que este factor puede tener una influencia directa y positiva en la salud de los sujetos. (Romero S y col, 2010).

En la Universidad Industrial de Santander, Colombia, se realizó un estudio en base a las concepciones y percepciones sobre salud, calidad de vida, actividad física en una comunidad académica de salud (Sanchez J, 2011).

Se realizó un estudio cualitativo mediante grupos focales y entrevistas semiestructuradas. Participaron estudiantes de todos los niveles y docentes de la Facultad, utilizando el Programa Ethnograph v5.08, el cual considera tres ejes: sentir, ser y querer ser; la interpretación se realizó mediante triangulación teórica (Sánchez J, 2011).

De esta manera se estableció que las concepciones y las percepciones obedecen a aprendizajes obtenidos en la academia y/o como parte de las vivencias de los participantes, quienes son conscientes de la importancia de la AF para su salud (Sánchez J, 2011).

4. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la importancia de la actividad física como parte del tratamiento dietoterápico según la percepción que poseen los pacientes entre 35 y 65 años de edad con obesidad (grado 1) que asisten al Centro Nacional Alto rendimiento Deportivo (CENARD) provenientes de la Clínica Cormillot, en el año 2015?

5. OBJETIVOS

Objetivo general:

Evaluar la importancia sobre la actividad física como parte del tratamiento dietoterápico según la percepción que poseen los pacientes entre 35 y 65 años de edad con obesidad (grado 1) que asisten al Centro Nacional Alto rendimiento Deportivo (CENARD) provenientes de la Clínica Cormillot, en el año 2015.

Objetivos específicos:

- Calificar la fatiga del paciente y como interfiere con su actividad en general, estado de ánimo, capacidad para caminar, trabajo, relaciones con otras personas y su capacidad de diversión, mediante la realización de una encuesta.
- Calificar la salud del paciente según su percepción mediante la realización de una encuesta.
- Registrar los motivos más recurrentes sobre el abandono de la práctica de la actividad física, mediante la realización de una encuesta.

Viabilidad:

Se contó con los medios necesarios para la realización del estudio, siendo el CENARD el lugar de evaluación, como así también el acceso a la muestra. Existiendo la autorización y el tiempo necesario para la realización del estudio.

- Recolección de encuestas, CENARD, autorización para trabajo de campo.
- Apoyo Tutorial, Especialistas en Actividad Física y Enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), Doctor Oscar Incarbone, Lic. Fernanda Miccoli, trabajo de campo Lic. Maximiliano Incarbone (coordinador del programa de Obesidad en el CENARD)
- Apoyo Bibliográfico y de fundamentación científica.

6 METODOLOGÍA

El enfoque de la investigación fue a través de una metodología cualicuantitativa para determinar la relación entre las percepciones de los pacientes con referencia a la actividad física como parte del tratamiento dietoterapico y motivos más recurrentes en el caso hipotético de dejar la misma.

Además se determinaron otras variables de características cuantitativas como la Fatiga y la Salud que tienen los integrantes de la muestra en estudio, logrando una descripción e interpretación de las mismas.

Alcance: Descriptivo. Se relataron las características de las variables: percepción de la actividad física, fatiga y salud.

El diseño de la investigación fue observacional, descriptivo ya que se describieron situaciones y eventos (analizando e interpretando en forma ordenada los datos obtenidos), desde un punto inicial donde el fin fue: descubrir lo general hasta lo más específico. Es decir, cómo se manifestó un determinado fenómeno que para la investigación fue: el Índice de Masa Corporal y la capacidad aeróbica. “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de las personas” (Hernández Samperi, 1998: 60). Además es prospectivo y transversal.

La presente investigación es de tipo diacrónica (fenómenos que suceden a través del tiempo y a su estudio). En cuanto a la perspectiva temporal es prospectiva por el seguimiento que tendrá de las variables entre la evaluación inicial y la final.

Población y muestra:

Universo: fueron todas las personas de la Clínica de nutrición y salud Cormillot que asistieron al Cenard con un rango de edad de 35 a 65 años de edad, con obesidad grado I.

Criterios de inclusión:

- Hombres y mujeres de entre 35 a 65 años de edad
- Obesidad grado 1

Criterios de exclusión:

- Con otras patologías (diabetes, enfermedades coronarias y trasplantados)

Muestra:

La muestra fue no probabilística por oportunidad y voluntarios ya que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las causas relacionadas con las características de la investigación (Hernández Samperi, 1998: 207) que para el caso de la investigación son los pacientes que llegaron a la Clínica Cormillot con las características establecidas en la investigación (grado de obesidad tipo I y edad de 35 a 65 años).

7. Hipótesis:

Los pacientes en tratamiento para descenso de peso perciben que el programa de actividad física es importante para el mismo.

Es una hipótesis de investigación descriptiva univariada.

Operacionalización de Variables

1. Variables de caracterización:

- _ 1.1 Edad: en años cumplidos.
- _ 1.2 Peso: medido en Kilogramos.
- _ 1.3 Sexo: masculino o femenino.

Variables de estudio:

Dimensión	Variable	Definición conceptual	Indicadores	Categoría	Técnica/instrumento	Clasificación
Edad	Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Edad (años)	35 a 65 años	Encuesta Cuestionario Estructurado	Privada, cuantitativa, numérica,

		(Diccionario ABC, 2007)				Ordinal Discreta
Sexo	Sexo	Condición genética masculina o femenina (Diccionario ABC, 2007)	Sexo	Masculino Femenino	Encuesta Cuestionario Estructurado	Pública, cualitativa, nominal
Peso	Peso	Unidad kilogramos, es la relación existente entre la masa corporal, la edad, el sexo, la contextura y la talla, utilizando las tablas de normalidad (Diccionario ABC, 2007)	Peso		Encuesta cuestionario Estructurado	Cuantitativa privada, numérica, Ordinal Discreta
Percepción de la actividad física como parte del tratamiento dietoterápico	Percepción de Fatiga	Es la disminución de la capacidad de generar fuerza. (Vollestad y Sejersted ,1988)	Calificación de Fatiga (cansancio) según su fatiga USUAL durante las últimas 24 horas. The University of Texas M. D.	Puntos de corte 0 a 10 puntos donde cero significa Ninguna y 10 la peor fatiga que se pueda imaginar.	Cuestionario Encuesta	Pública Policotómica Cuantitativa

			Anderson Cancer Center, 1999.			
	Percepción de Fatiga		Calificación de Fatiga (cansancio) según su fatiga PEOR durante las últimas 24 horas. The University of Texas M. D. Anderson Cancer Center, 1999.	Puntos de corte 0 a 10 puntos donde cero significa Ninguna y 10 la peor fatiga que se pueda imaginar.	Cuestionario Encuesta	Pública Policotó mica Cuantita tiva
	Percepción de Fatiga		Describa la manera en que su fatiga ha interferido, durante las últimas 24 hs, con su Actividad en general The University of Texas M. D. Anderson Cancer Center, 1999.	Puntos de corte 0 a 10 puntos donde cero significa No interfiere y 10 Interfiere por completo.	Cuestionario Encuesta	Pública Policotó mica Cuantita tiva

	Percepción de Fatiga		<p>Describa la manera en que su fatiga ha interferido, durante las últimas 24 hs, con su Estado de ánimo.</p> <p>The University of Texas M. D. Anderson Cancer Center, 1999.</p>	Puntos de corte 0 a 10 puntos donde cero significa No interfiere y 10 Interfiere por completo.	Cuestionario Encuesta	Pública Policotómica Cuantitativa
	Percepción de Fatiga		<p>Describa la manera en que su fatiga ha interferido, durante las últimas 24 hs, con su Capacidad para caminar.</p> <p>The University of Texas M. D. Anderson Cancer Center, 1999.</p>	Puntos de corte 0 a 10 puntos donde cero significa No interfiere y 10 Interfiere por completo.	Cuestionario Encuesta	Pública Policotómica Cuantitativa
	Percepción de Fatiga		Describa la manera en que	Puntos de corte 0 a 10 puntos donde	Cuestionario Encuesta	Pública Policotómica

			<p>su fatiga ha interferido, durante las últimas 24 hs, con su Trabajo normal (ya sea en casa o afuera del hogar)</p> <p>The University of Texas M. D. Anderson Cancer Center, 1999.</p>	<p>cero significa No interfiere y 10 Interfiere por completo.</p>		<p>mica Cuantitativa</p>
	Percepción de Fatiga		<p>Describa la manera en que su fatiga ha interferido, durante las últimas 24 hs, con sus Relaciones con otras personas.</p> <p>The University of Texas M. D. Anderson Cancer Center, 1999.</p>	<p>Puntos de corte 0 a 10 puntos donde cero significa No interfiere y 10 Interfiere por completo.</p>	<p>Cuestionario Encuesta</p>	<p>Pública Policotómica Cuantitativa</p>
	Percepción		<p>Describa la</p>	<p>Puntos de corte 0 a</p>	<p>Cuestionario Encuesta</p>	<p>Pública</p>

	de Fatiga		manera en que su fatiga ha interferido, durante las últimas 24 hs, con su Capacidad de diversión (disfrutar la vida) The University of Texas M. D. Anderson Cancer Center, 1999.	10 puntos donde cero significa No interfiere y 10 Interfiere por completo.		Policotómica Cuantitativa
Percepción de la actividad física como parte del tratamiento o dietoterapico	Percepción de Salud	La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. (OMS, 1948)	Describa su salud hoy según su Movilidad. EuroQol Group EQ-5D, 2009.	No tengo problemas para caminar Tengo problemas leves para caminar Tengo problemas moderados para caminar Tengo problemas graves para caminar No puedo caminar	Cuestionario Encuesta	Pública Policotómica Cualitativa.
	Percepción de Salud		Describa su salud hoy según su Cuidado personal.	No tengo problemas para lavarme o vestirme solo Tengo problemas	Cuestionario Encuesta	Pública Policotómica Cualitativa.

			<p>EuroQol Group EQ-5D, 2009.</p>	<p>leves para lavarme o vestirme solo</p> <p>Tengo problemas moderados para lavarme o vestirme solo</p> <p>Tengo problemas graves para lavarme o vestirme solo</p> <p>No puedo lavarme o vestirme solo</p>		
	Percepción de Salud		<p>Describe su salud hoy según sus Actividades cotidianas (<i>p. ej., trabajar, estudiar, hacer tareas domésticas, actividades familiares o actividades recreativas</i>)</p> <p>EuroQol Group EQ-5D, 2009.</p>	<p>No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas</p> <p>Tengo problemas leves para realizar mis actividades cotidianas</p> <p>Tengo problemas moderados para realizar mis actividades cotidianas</p> <p>Tengo problemas graves para realizar mis actividades cotidianas</p> <p>No puedo realizar mis actividades</p>	<p>Cuestionario Encuesta</p>	<p>Pública Policotómica Cualitativa.</p>

				cotidianas		
	Percepción de Salud		Describe su salud hoy según : Dolor/ Malestar EuroQol Group EQ-5D, 2009.	No tengo dolor ni malestar Tengo dolor o malestar leve Tengo dolor o malestar moderado Tengo dolor o malestar fuerte Tengo dolor o malestar extremo	Cuestionario Encuesta	Pública Policotómica Cualitativa.
	Percepción de Salud		Describe su salud hoy según su Ansiedad / depresión EuroQol Group EQ-5D, 2009.	No estoy ansioso ni deprimido Estoy levemente ansioso o deprimido Estoy moderadamente ansioso o deprimido Estoy muy ansioso o deprimido Estoy extremadamente ansioso o deprimido	Cuestionario Encuesta	Pública Policotómica Cualitativa.
	Percepción de Salud		Describe su salud hoy. EuroQol Group EQ-5D, 2009.	Puntos de corte 0 a 100 puntos donde cero significa La peor salud que se puede imaginar y 100 La mejor salud	Cuestionario Encuesta	Pública Policotómica Cuantitativa.

				que se puede imaginar.		
Percepción de la actividad física como parte del tratamiento o dietoterápico	Percepción	Procesos mediante los cuales se registra todo con lo que se está interactuando y tiene significado (Gavidia Catalán V, 1998).	¿Cuán importante es para usted la realización de la actividad física en el tratamiento dietoterápico? Elaboración propia	Puntos de corte 0 a 100 puntos donde cero significa No tiene importancia y 100 La mayor importancia que se puede imaginar.	Cuestionario Encuesta	Pública Policotómica Cuantitativa
Percepción de la actividad física como parte del tratamiento o dietoterápico	Abandono de la actividad	La noción de abandono hace referencia al acto de dejar de lado o descuidar cualquier elemento, persona o derecho que se considere posesión o responsabilidad de otro individuo. (Diccionario ABC, 2007)	En el caso hipotético de dejar la actividad ¿cuáles de los siguientes motivos consideraría que son los más recurrentes? Elaboración propia.	No tengo tiempo. Prefiero hacer otras actividades en mi tiempo libre. Por desgano. No se han cumplido mis expectativas No me veo suficientemente hábil.	Cuestionario Encuesta	Pública Policotómica Cualitativa

				<p>No me gusta cómo se plantean las clases.</p> <p>No soporto la presión en base a los objetivos a cumplir.</p> <p>No me divierte, me aburre.</p> <p>Por tener pocas posibilidades de mejorar mi salud.</p> <p>Otros.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

Métodos de recolección de datos:

La recolección de la información se realizó por medio una entrevista personalizada, aplicando una encuesta de tipo semi-estructurada dirigida a adultos tantos hombres como mujeres obesos que estuvieran en tratamiento. Este método permitió una comunicación directa, por el cual el entrevistado da respuestas a preguntas previamente establecidas.

El lugar donde se llevó a cabo fue en el CENARD, durante un mes, allí, se evaluaron las variables en estudio tales como: la percepción, la Fatiga, la Salud y los motivos (hipotéticos) más recurrentes a la hora de dejar el tratamiento.

Análisis de datos

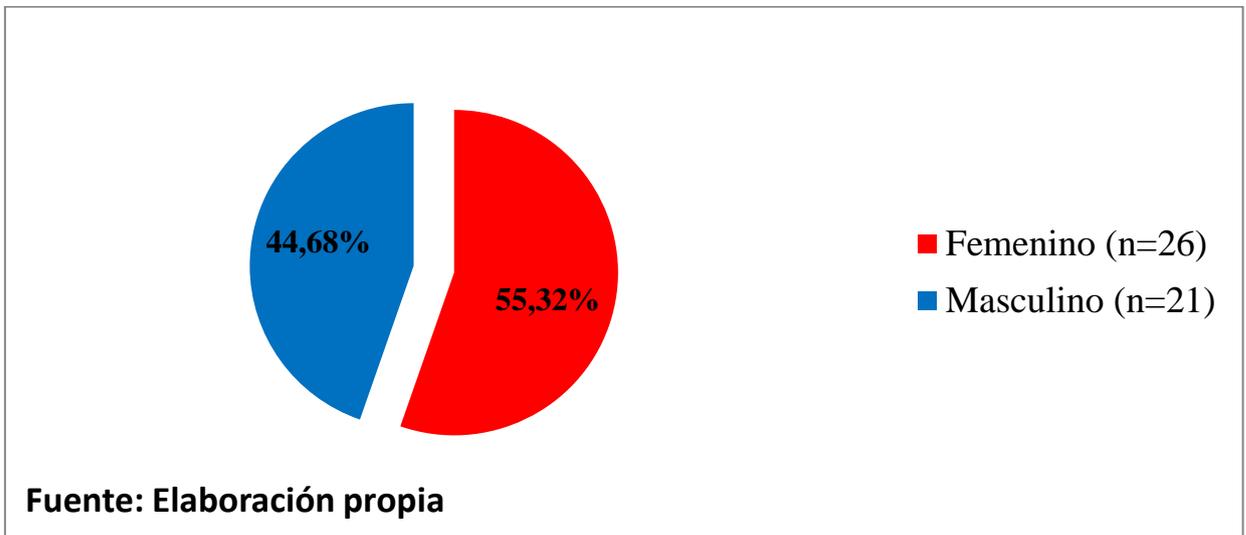
Los datos obtenidos se procesaron y analizaron en el programa Microsoft Excel. Para analizar las distintas variables, se utilizó una medida de porcentaje.

Esta información recolectada es por lo tanto clasificada y ordenada, para luego ser tabulados los datos y procesados mediante cuadros estadísticos, para su mejor comprensión y comparación con el fin de poder interpretarlos de forma clara y sencilla y de fácil comprensión para el lector de esta tesis.

8. RESULTADOS

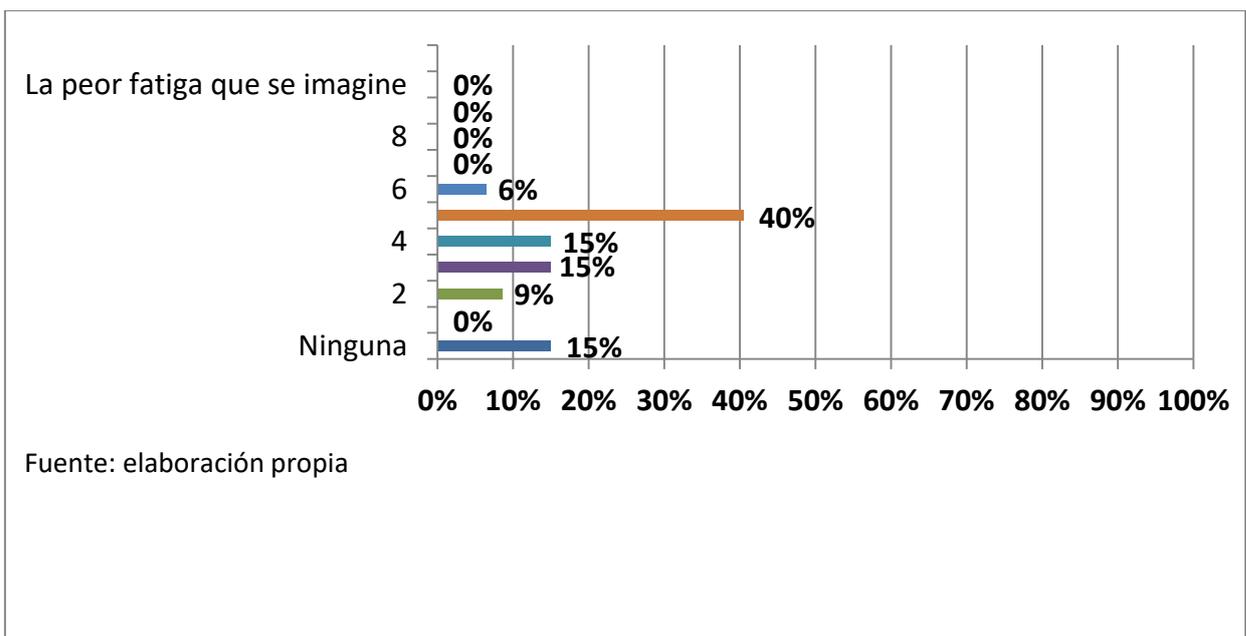
La muestra quedó conformada por 47 adultos, la edad promedio fue de 50 años (35- 65 años de edad), siendo la media 43,74 y el desvío estándar de 8,852. El 55,32% (n=26) de la población fueron mujeres ay el 44,68% (n= 21) hombres (grafico 1). Con respecto al peso, el promedio fue 102,7 kg, siendo el peso mínimo de 77,4 Kg y el máximo de 128kg.

GRAFICO 1. Descripción de la muestra según sexo que participaron de la encuesta (n= 47 adultos)



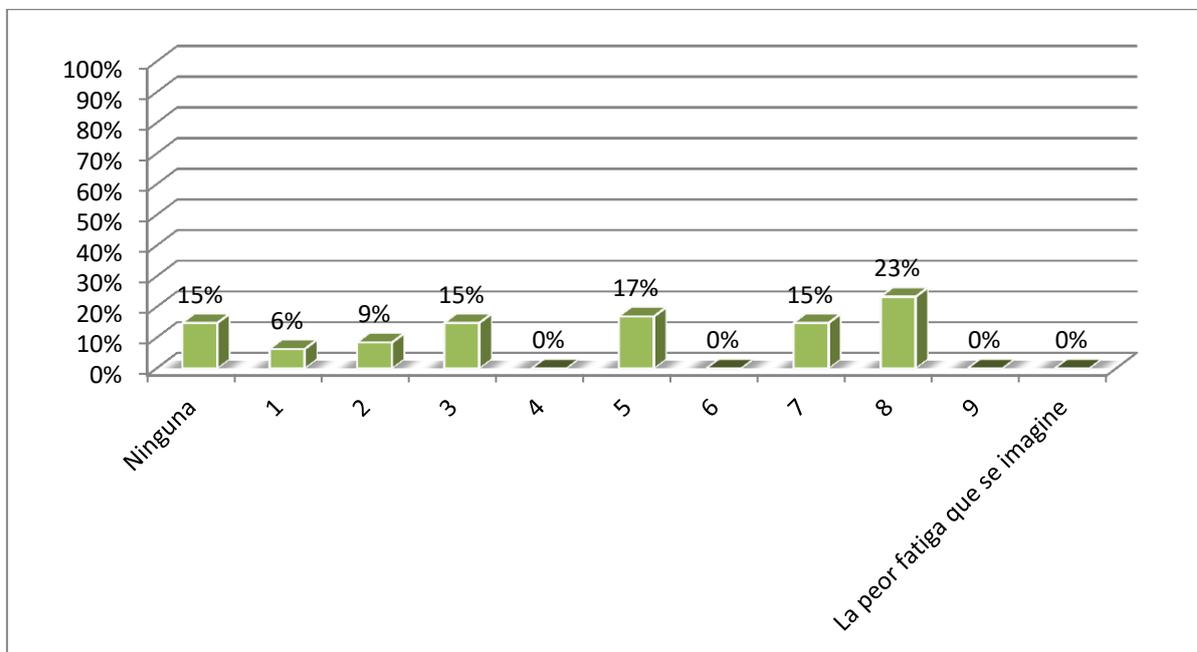
Al analizar la variable fatiga USUAL durante las últimas 24hs, se pudo observar que hay una elevada incidencia de la misma siendo el 40% considera que tiene una fatiga usual intermedia (Gráfico 2).

GRÁFICO 2. Fatiga USUAL durante las últimas 24hs (n= 47 adultos)



Con respecto al gráfico 3, el 23% (n= 47) de la muestra, padeció de las peores fatigas que se pueden imaginar durante el período de las últimas 24hs (GRÁFICO N° 3).

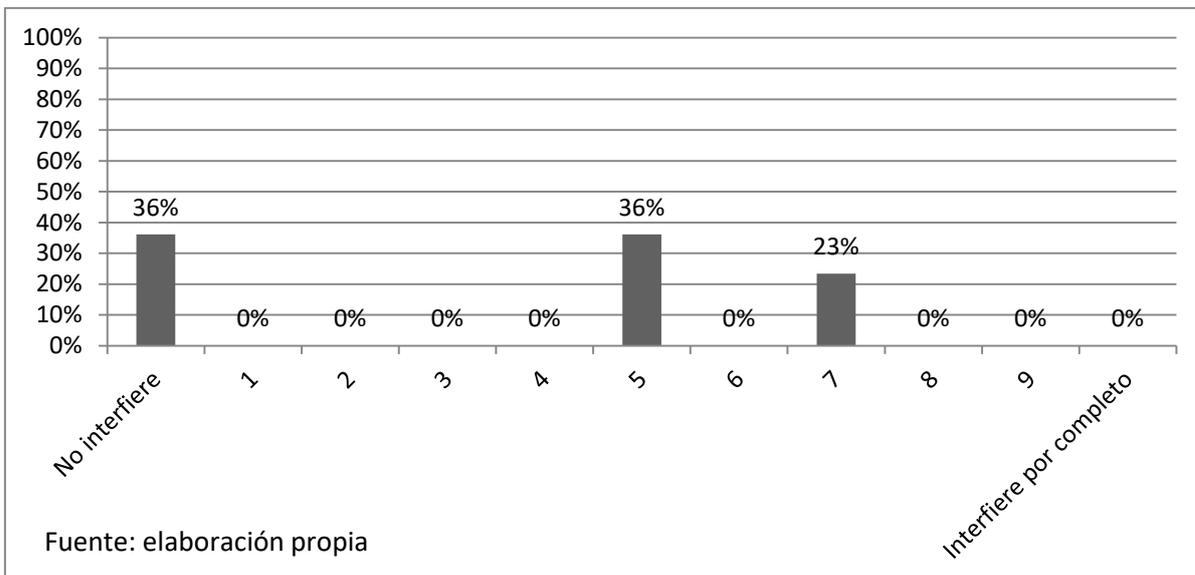
GRÁFICO 3: Fatiga PEOR durante las últimas 24 hs (n= 47 adultos)



Fuente: elaboración propia

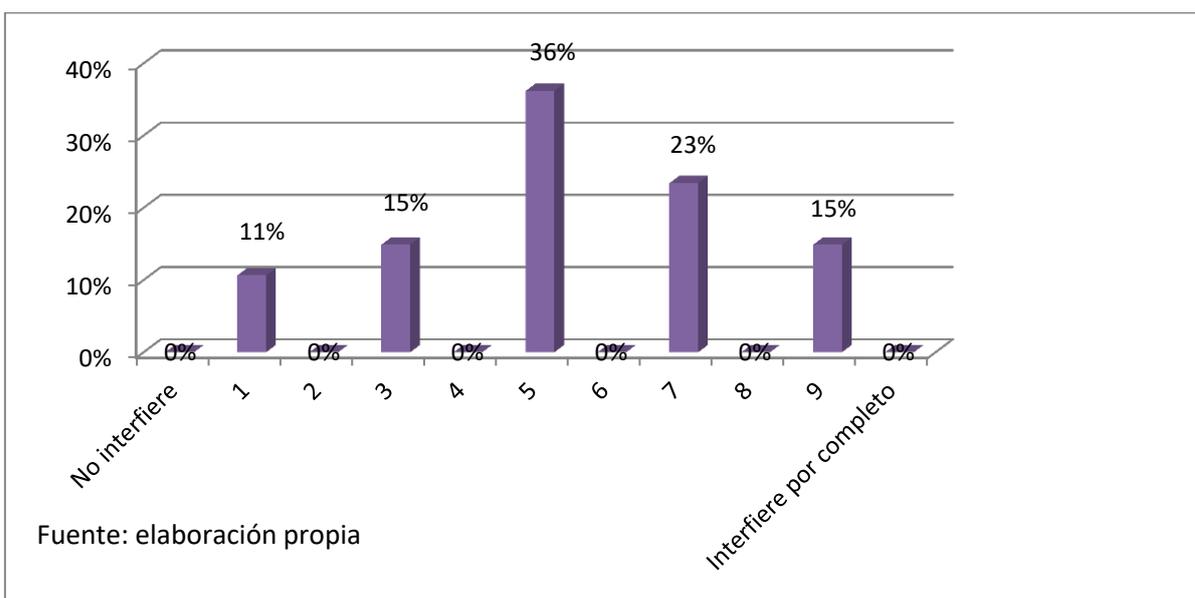
Con respecto a la fatiga (durante las últimas 24hs), un 36% (n=17) consideró que la interferencia fue nula, mientras que el 40% (n=19) y el 23% (n=11) restante, consideraron que la fatiga tuvo incidencia con respecto a sus actividades durante el transcurso de las últimas 24hs (GRÁFICO N° 4).

GRÁFICO 4: Fatiga que ha interferido en las actividades (en general) de los pacientes durante las últimas 24hs (n=47).



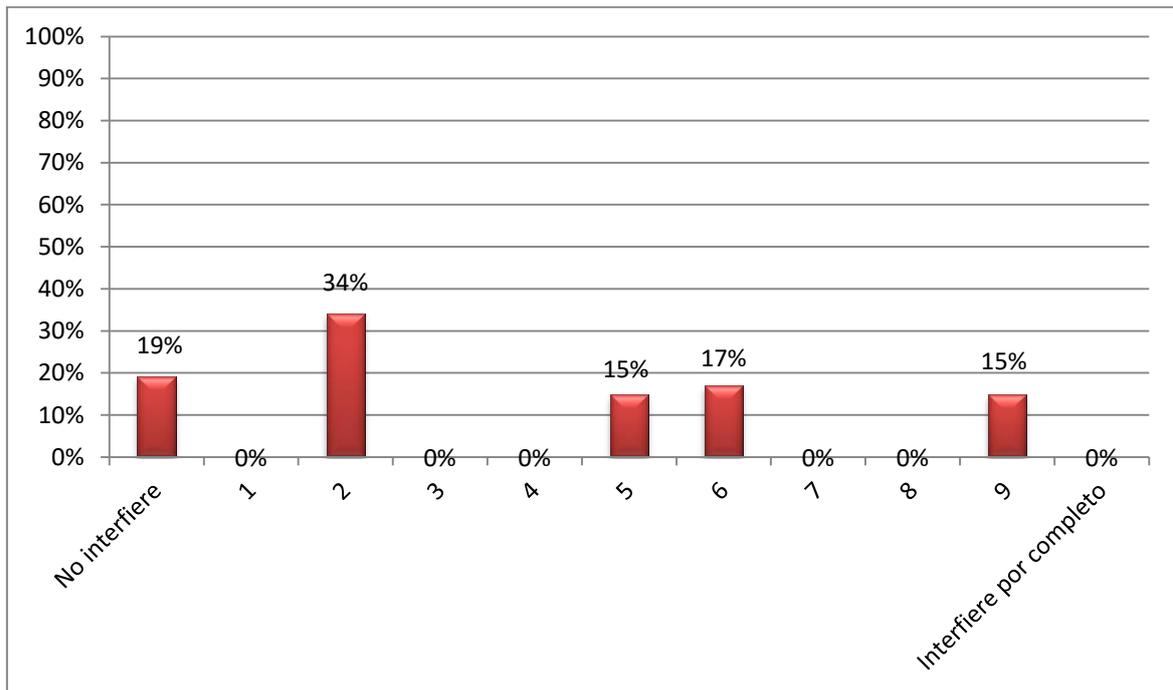
En base al gráfico, se vio reflejado durante las últimas 24hs, como en mayor o menor medida la fatiga influyó en el estado de ánimo de la muestra. Teniendo un 36 % (n=17) de la misma, afectada medianamente por este indicador (GRÁFICO N° 5).

GRÁFICO 5: Fatiga que ha interferido durante las últimas 24hs en el Estado de ánimo (n= 47 adultos).



En referencia al gráfico 6, se vio reflejado durante las últimas 24hs, como en mayor o menor medida la fatiga influyó en la capacidad para caminar de la muestra. Teniendo un 34 % (n=16) de la misma, afectada levemente por este indicador (GRÁFICO N° 6).

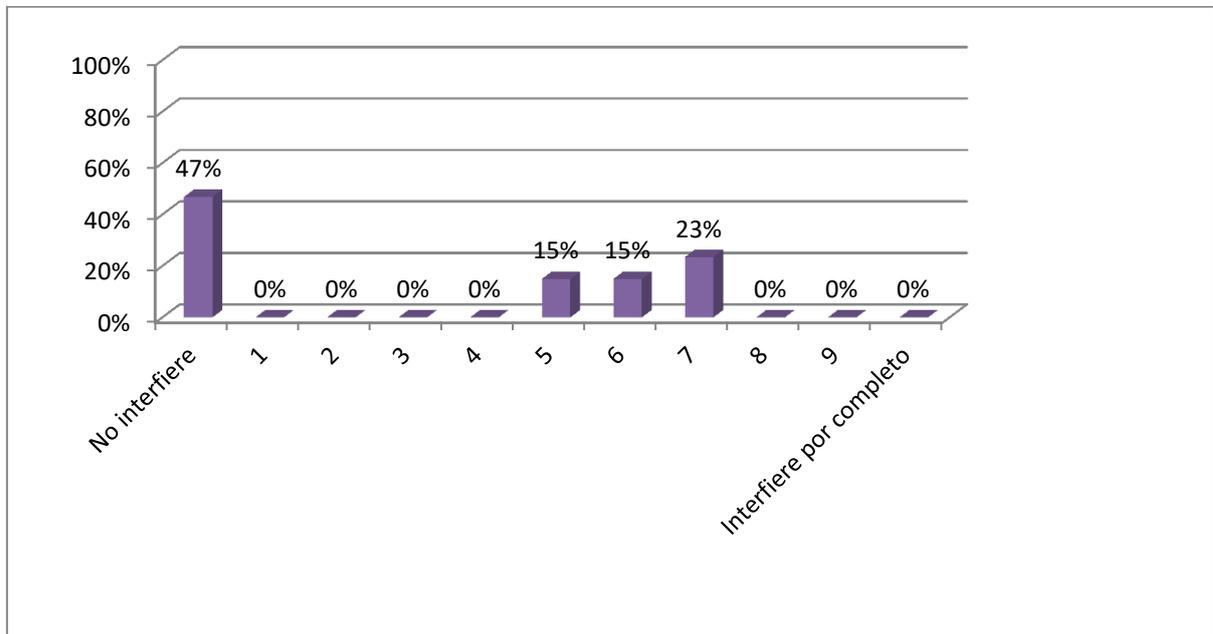
GRÁFICO 6: Fatiga que ha interferido durante las últimas 24hs en la Capacidad para caminar (n= 47 adultos)



Fuente: elaboración propia

La fatiga durante las últimas 24hs, no fue un condicionante en el 47% de los casos, con respecto al trabajo normal (en casa o fuera de la misma). El resto de la muestra considera que existe una relación intermedia entre la fatiga y su actividad (GRÁFICO N° 7).

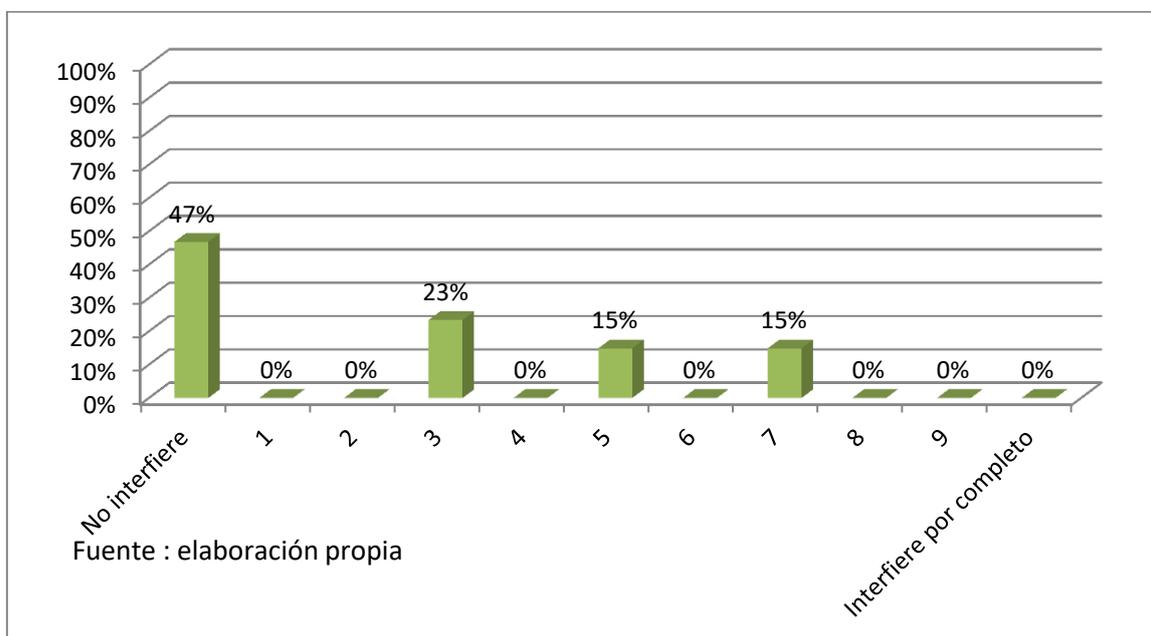
GRÁFICO 7: Fatiga que ha interferido durante las últimas 24hs en el Trabajo normal (en casa o afuera del hogar) (n=47 adultos).



Fuente: elaboración propia

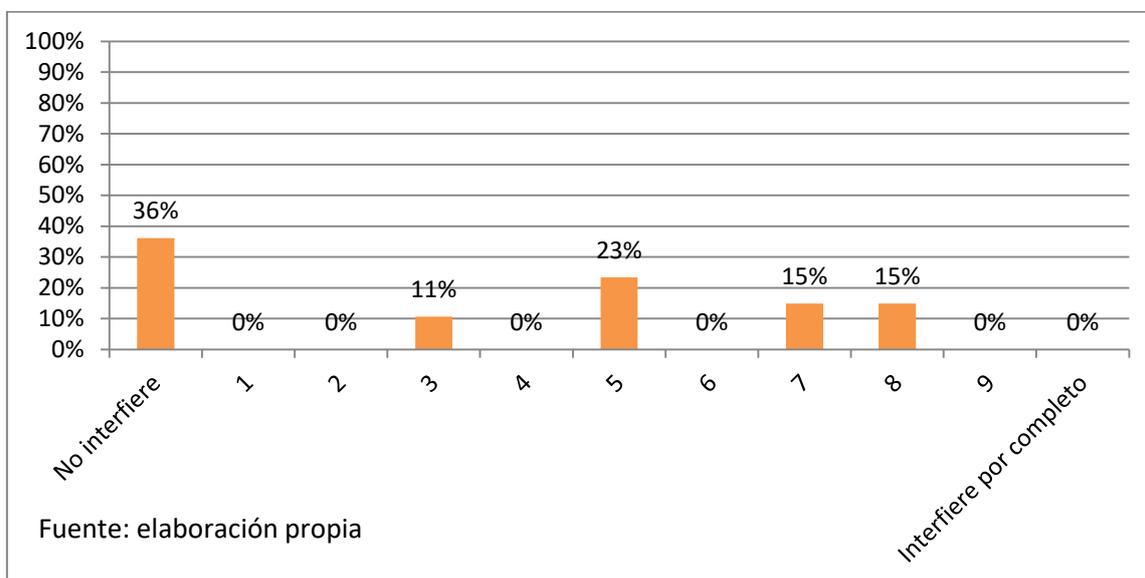
En base al gráfico 8, se vio reflejado durante las últimas 24hs, como en mayoría de los casos (47%, n = 22), no se consideró a la fatiga como factor condicionante a la hora de relacionarse con otras personas (GRÁFICO N° 8).

GRÁFICO 8: Fatiga que ha interferido durante las últimas 24hs en las relaciones con otras personas (n=47 adultos).



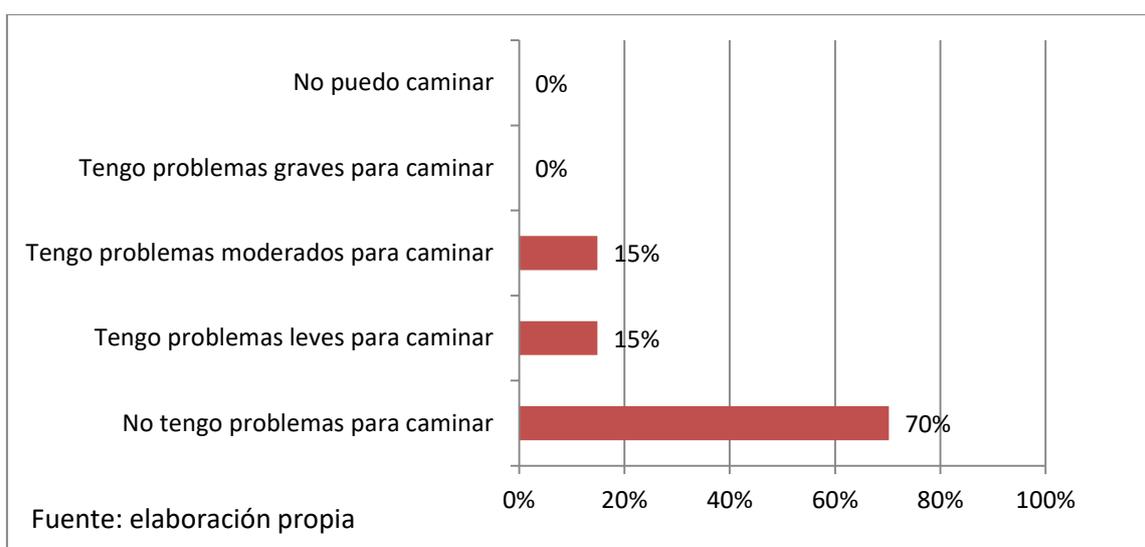
Un 36% considera que no interfirió la fatiga durante las últimas 24hs con su capacidad de diversión, mientras que el resto de los pacientes, consideran que sí, en menor o mayor medida (GRÁFICO N° 9).

GRÁFICO 9: Fatiga que ha interferido durante las últimas 24hs en la Capacidad de diversión (disfrutar la vida) (n=47 adultos).



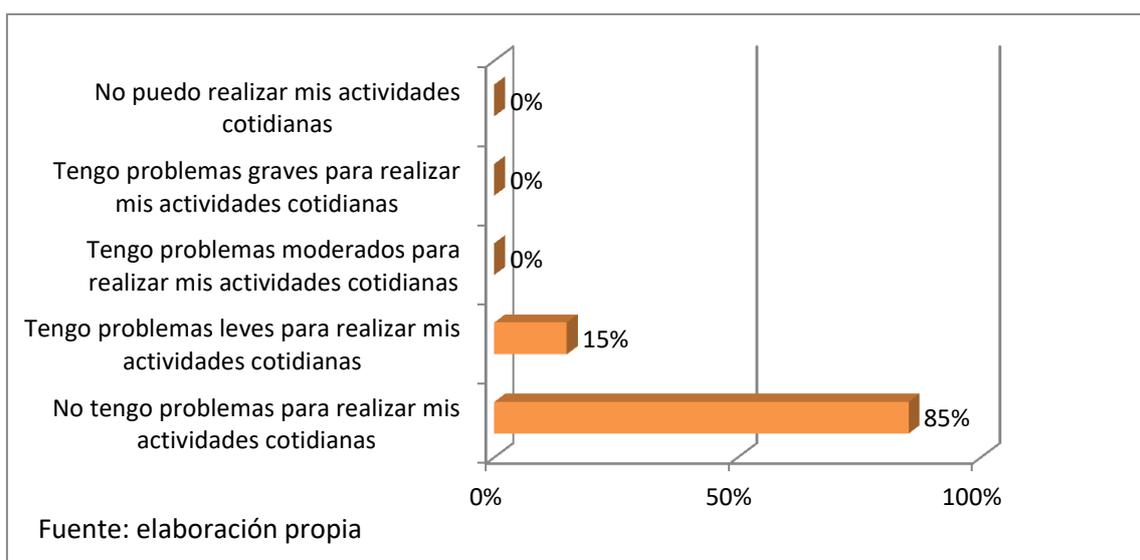
El 70% no tuvo problemas de movilidad, (GRÁFICO N° 10).

GRÁFICO 10: La Salud (en la actualidad) en base a la capacidad de movilidad (n=47 adultos).



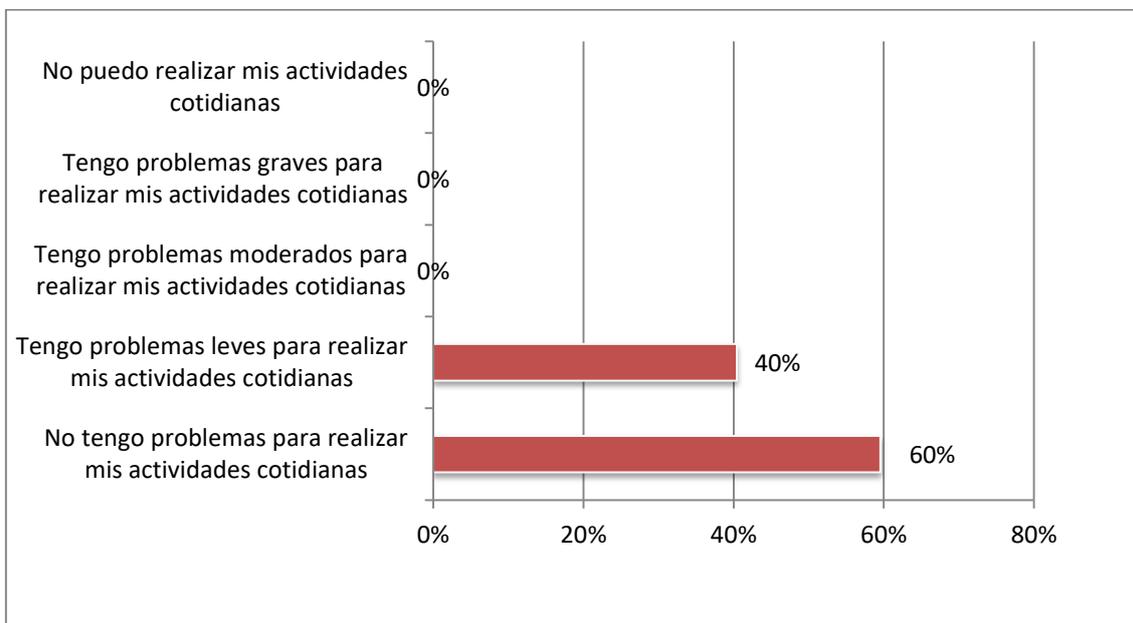
Según los porcentajes obtenidos, se visualiza prácticamente la falta de problemas o limitaciones de los pacientes para la realización de las actividades cotidianas. Destacando la posibilidad de un trabajo físico sin limitaciones (GRÁFICO N° 11).

GRÁFICO 11: La Salud (en la actualidad) en base a la capacidad de realizar actividades cotidianas (n=47 adultos).



Según los porcentajes obtenidos, se visualiza que un 60% manifestó la falta de dolencias para la práctica de actividad física sin embargo un 40% refiere tener leves problemas (GRÁFICO N° 12).

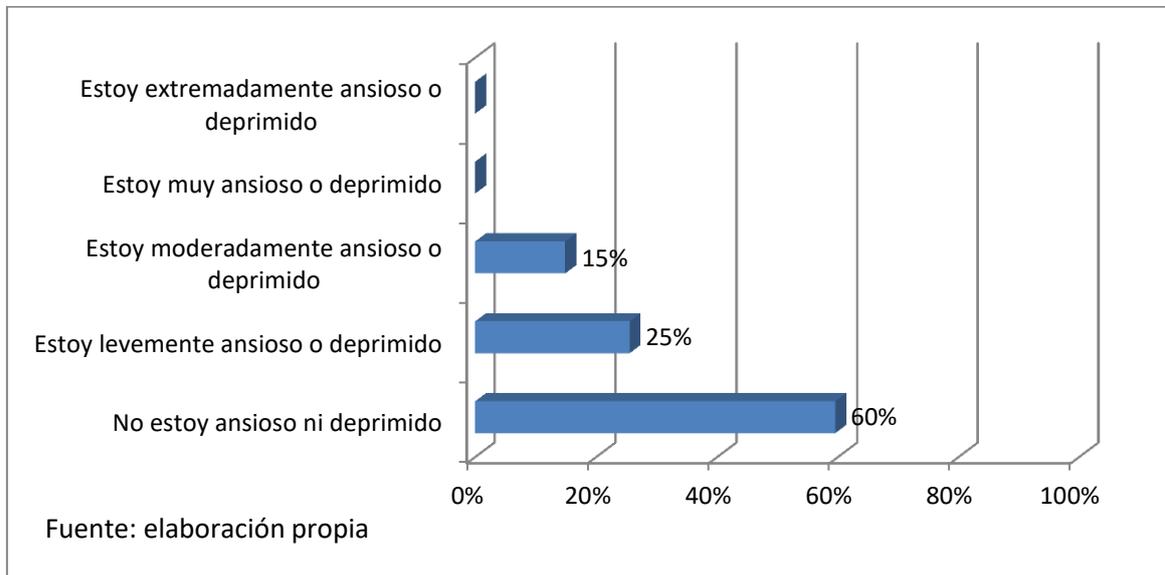
GRÁFICO 12: La Salud (en la actualidad) en base a manifestaciones de Dolor/Malestar (n=47 adultos).



Fuente: elaboración propia

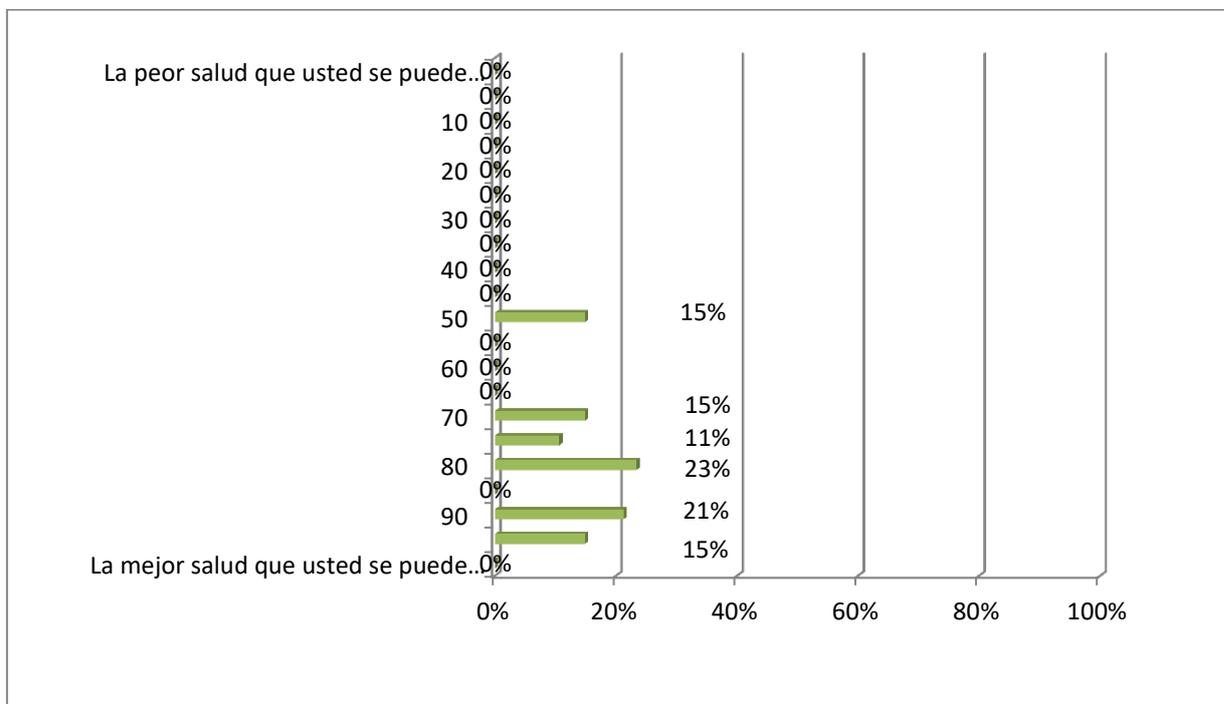
El 60% de la muestra no se encontraba influenciada por el factor emocional debido a la ausencia de ansiedad y depresión (grafico N°13).

GRÁFICO 13: La Salud (en la actualidad) en base a manifestaciones de Ansiedad/Depresión (n=47 adultos).



El análisis de esta variable muestra la percepción que tiene cada paciente, con referencia al grado de salud que se imagina que posee en la actualidad donde el 23% considera que está a un 20% de llegar a tener la mejor salud que se pueden imaginar y tan sólo el 15% de la muestra considera que está en una salud regular (GRÁFICO N° 14).

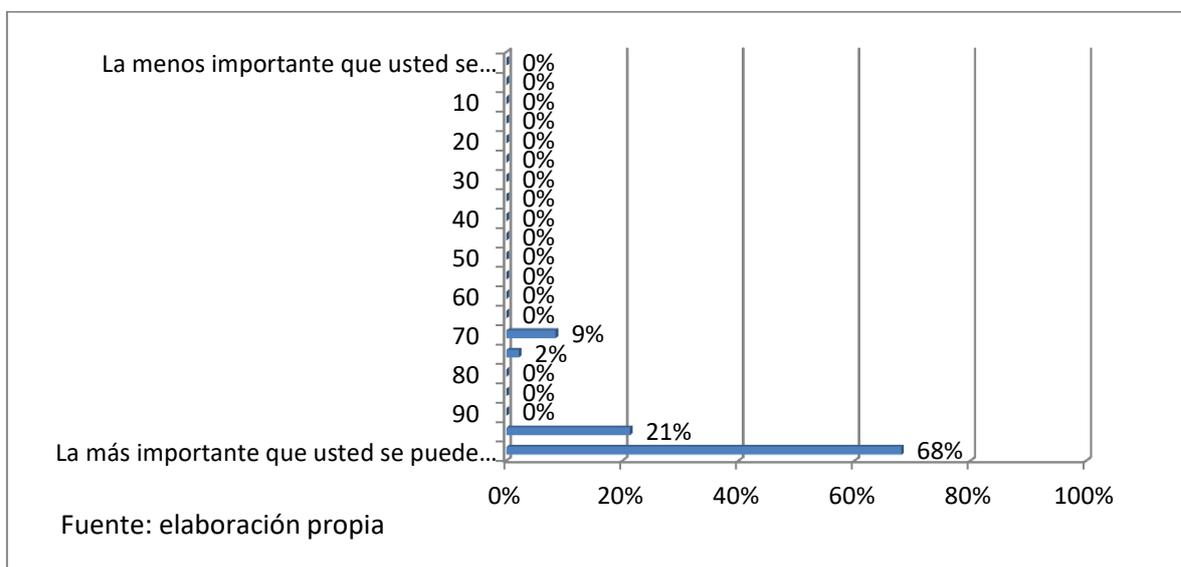
GRÁFICO 14: Descripción del estado de salud en la actualidad de los pacientes obesos grado 1 que están en tratamiento (n=47 adultos).



Fuente: elaboración propia

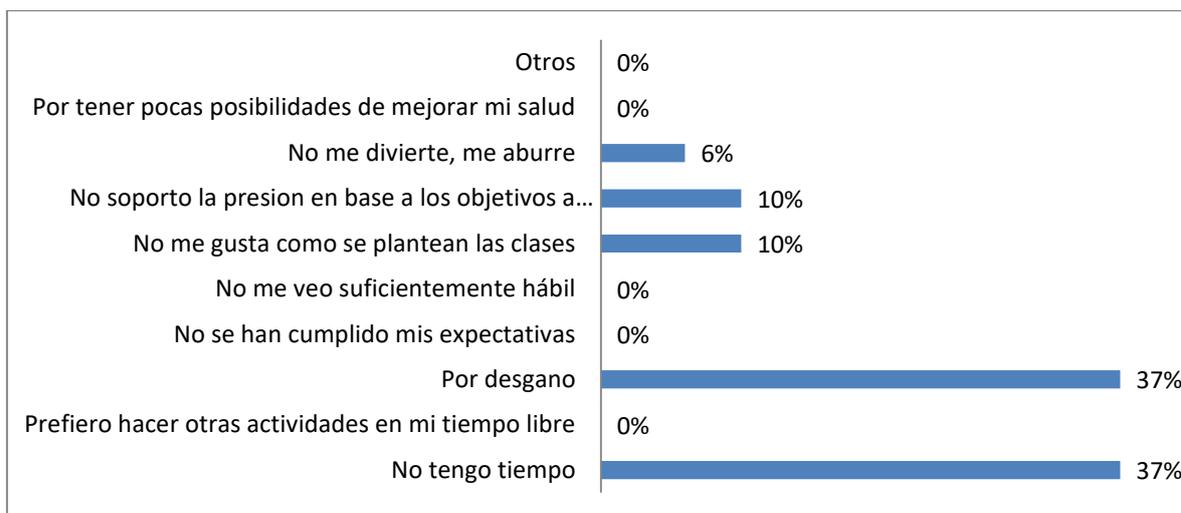
El análisis de esta variable muestra la percepción que tiene cada paciente, con referencia al grado de importancia en la realización de actividad física (en la actualidad) como parte del tratamiento dietoterápico, donde el 68% de la muestra considera que es sumamente importante (GRÁFICO N° 15).

GRAFICO 15: Cuán importante es para usted la realización de la actividad física en el tratamiento dietoterápico. (n=47).



En el gráfico 16 se presentan los motivos más recurrentes que incidirían en el abandono de la actividad física siendo las opciones ‘no tengo tiempo’ y ‘por desgano’ las de mayor porcentaje 37% (GRÁFICO N° 17).

GRÁFICO 16: Cuáles de los siguientes motivos consideraría que son los más recurrentes en el caso hipotético de dejar la actividad (n=47 adultos)



Fuente: elaboración propia

9. DISCUSIÓN

La actividad física es considerada como el mejor factor protector de las enfermedades crónicas no transmisibles, ya que tiene impacto en prácticamente todos los factores de riesgo ambientales que las producen.(OMS,2015).

Las cifras de sobrepeso y obesidad, reportados por algunos investigadores, muestran un predominio de mujeres obesas más que los hombres (OMS, 2015), al igual que en nuestro estudio dónde las mujeres representan el 55,42% de la muestra y el masculino el 44,68%.

Dentro de la bibliografía consultada se destaca que la combinación de la dieta y el ejercicio evidencian los mejores resultados en el tratamiento de la disminución de peso, mientras que el ejercicio por sí solo no mostró tener un efecto significativo en personas con exceso de peso (Lara M y col, 2011).

Onzari demostró que hay evidencias suficiente y de calidad que justifiquen la utilización de un tratamiento dietoterapico sumado a un programa de actividad física para bajar de peso ya que las conductas o estilos de vida que representan un peligro para la conservación de la salud se consideran factores de riesgo (Onzari M, 2014)). Concordando con estos resultados, a partir del análisis descripto en las respuestas obtenidas por los entrevistados, solo el 15% consideró que su salud es regular. Sin embargo, más del 50% recomendaría un emplear la actividad física para bajar de peso y consecuentemente, mejorar su calidad de vida.

Algunos autores y profesionales como Mikolajcyk R, 2008, hacen hincapié en que diversos estudios han establecido comparaciones entre los datos relacionados con la salud entre sujetos participantes y no participantes en actividades físico-deportivas, argumentando que los participantes en AF poseen una mejor percepción de su salud que los sujetos de la población general (Mikolajcyk R, 2008). La muestra analizada manifestó que su salud está influenciada directa y positiva por la práctica de actividad física.

Con referencia a la Variable Fatiga, el autor Barbany (1990) la entiende como "un estado funcional de significación protectora, transitorio y reversible, expresión de una respuesta de índole homeostática, a través de la cual se impone de manera ineludible la

necesidad de cesar o, cuando menos, reducir la magnitud del esfuerzo o la potencia del trabajo que se está efectuando". Según la muestra analizada con respecto a la fatiga (durante las últimas 24hs), un 36% (n=17) consideró que la interferencia sobre las actividades en general, que realizan los pacientes, fue nula.

Las concepciones y las percepciones son importantes, pues las primeras tienen relación con las ideas previas que explican o describen el significado de salud, construidas a partir de la organización de la información del entorno social y cultural; mientras que las percepciones, son los procesos mediante los cuales se registra todo con lo que se está interactuando y tiene significado; incluyen los valores, las tradiciones, los estereotipos, las vivencias y los conocimientos, que tienen los individuos sobre determinados aspectos de la vida (Gavidia Catalán V, 1998). Un 68% de la muestra, consideró según su percepción, que fue de gran importancia la realización de actividad física como parte del tratamiento dietoterápico.

Patrick y Erickson_ la definen a la calidad de vida como la medida en que se modifica el valor asignado a la duración de la vida en función de la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y de disminución de oportunidades a causa de la enfermedad, sus secuelas, el tratamiento y/o las políticas de salud (Patrick D y Erickson P, 1993). La muestra analizada manifestó que los motivos hipotéticos más recurrentes que incidieron en el abandono de la actividad física fueron las opciones ``no tengo tiempo 'y ``por desgano'' con un 37% respectivamente.

Consideraciones finales

Se considera que existe un margen de error en lo trabajado, debido a la apreciación de algunos de los entrevistados, ya que varios de ellos manifestaron haber sostenido su actividad por un tiempo y después no lograron mantenerlo.

10. CONCLUSIONES

Una vez analizados y recopilados los datos necesarios acerca de la percepción de los pacientes sobre la actividad física como parte del tratamiento dietoterápico, es posible plantear las siguientes conclusiones:

- Se calificó la fatiga del paciente (con su actividad en general, estado de ánimo, capacidad para caminar, trabajo, relaciones con otras personas y su capacidad de diversión), la cual no interfirió en el tratamiento.
- Se calificó la salud del paciente mediante la realización de una encuesta.
- También se ha evidenciado que los programas de reducción de peso, son más eficaces cuando el paciente se encuentra motivado y contenido. Por eso, el grupo interdisciplinario es fundamental para reforzar las conductas positivas encaminadas al cambio de estilo de vida.
- Este cambio de conducta, promovido por factores motivacionales internos, es el que perdura en el tiempo y el que logra convertirse en hábito o práctica diaria de ejercicio. De esta manera, las variables evaluadas, en este caso, tales como la Salud y la Fatiga, no influyen en la interrupción al tratamiento, ya que el factor motivacional, se encuentra presente.
- En cuanto a la percepción que tiene cada paciente, con referencia al grado de importancia en la realización de actividad física (en la actualidad) como parte del tratamiento dietoterápico, un alto porcentaje de la muestra considera que es sumamente importante.

11. BIBLIOGRAFIA

Bastos, A. A.; González Boto, R.; Molinero González, O. y Salguero del Valle, A. (2005) Obesidad, nutrición y Actividad Física. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 5 (18) pp. 140-153.

Bennett, C, Plum, F. (1997) Tratado de medicina interna. México: McGraw-hill.

Bowers R, Fox E. (2000) Fisiología del deporte. México: Panamericana.

Bustamante L. (2012) Obesidad y actividad física en niños y adolescentes.

Butte NF, Comuzzie AG, Cole SA, Mehta NR, Cai G, Tejero M, et al. Quantitative genetic analysis of the metabolic syndrome in Hispanic children. *Pediatr Res.* 2005; 58: 1243-8.

Chicharro J.(1998) Fisiología del ejercicio. España: Panamericana.

Coutinho, w. (1999)Obesidad en el niño y el adolescente. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia.* vol43, No1

Cummings DE, Schwartz MW. Genetic and pathophysiology of human obesity, *Ann Rev Med.* 2003; 54: 453-71.

D'elia, R.; D'ELIA, L. *Treinamento funcional: 6º treinamento de professores e instrutores.* São Paulo: SESC - Serviço Social do Comércio, 2005. Apostila.

Faculdade de Desporto. Brasil: 2013. RECETIVIDADE DE UMA NOVA ATIVIDADE FÍSICA FUNCIONAL AQUÁTICA -“AQUARX”-NAS PISCINAS MUNICIPAIS DE MATOSINHOS. 61 pantallas. Disponible en: <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/70810>

Farinola MG. 2006. Explicación de un modelo integrador sobre la relación de causalidad entre la actividad física, la salud y el riesgo de muerte prematura. Barcelona: *Apunts Educación Física y Deportes*, 85: 15-27.

Fernández, B y Terradas, N. (2004) “*La fatiga del deportista*”. Gymnos. Madrid.

Gavidia Catalán V. Salud, educación y calidad de vida: De cómo las concepciones del profesorado inciden en la salud. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, 1998.

Gobierno de Chile. Guía Activa .http: www.inta.cl/materialEducativo/guiaVidaActiva.pdf recuperado: enero 2011.

Hernandez Sampieri R, Fernandez Callado C, Baptista Lucio P (2010) Metodología de la Investigación. Argentina: Mc Graw-Hill.

Heyward ,V.(2008). Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio. España: Paidotribo.

Instituto Universitario de Educación Física. Colombia, Medellín. 2012. Obesidad y actividad física en niños y adolescentes. 17 paginas.

Disponible

en:http://viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/memorias_expo/act_fis_salud/obesidad.pdf

Isselbacher K, Braunwald E, Wilson J. (1996) Principios de la medicina interna. España: Mc Graw hill.

Jimenez A, Montil M. Determinantes de la Práctica de Actividad Física: Bases, Fundamentos y Aplicaciones. Editorial Dykinson. 1ª ed. España 2006.

Longo D, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Jameson J, Loscalzo J (eds). Harrison's Principles of Internal Medicine. Editorial McGraw-Hill. Décimo octava edición, 2011.

Malvar J. Estiramientos (1998). <http://malvarfisioterapiadeportiva.com/ESTIRAMIENTOS.pdf> 1998 recuperado noviembre 2010.

Martines J, Moreni M. Causas de obesidad. Universidad navarra ANALES.(2002); 25. 17.27 <http://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/viewFile/5465/4523> recuperado noviembre 2010.

Matsudo S, Matsudo V. (2008) Actividad física y obesidad. Prevención y tratamiento midiograf CELAFISCS Brasil.

Mikolajczyk RT, Brzoska P, Maier C, Ottova V, Meier S, Dudziak U, Ilieva S, El Ansari W. Factors associated with self-rated health status in university students: a cross-sectional study in three European countries. BMC Public Health. 2008; 18(8):215.

Moreno, Definición y clasificación de la obesidad. Revista Médica Clínica Las Condes, 2012. Volumen 23, paginas 124-128.

Disponible en:

http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/2%20marzo/Dr_Moreno-4.pdf

Naughton, M.J.; Shumaker, S.A.; Anderson R.T.; Czajkowski, S.M. (1996). Psychological Aspects of Health-Related Quality of Life Measurement: Tests and Scales. En Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials. Spilker, B. Cap. 15 , 117-131, New York, Lippincott-Raven.

Nutrición Hospitalaria. España. 2014. Programas de Actividad Física para reducir sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes; Revisión sistemática. 14 pantallas.

Disponible en: <http://www.aulamedica.es/gdcr/index.php/nh/article/view/7680>

Onzari, Fundamentos de nutrición en el deporte. 2ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: El Ateneo, 2014.

Organización Mundial de la Salud. 2015 (citado enero 2015). Obesidad y Sobrepeso. 6 pantallas aproximadamente. Disponible en:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

Organización Mundial de la Salud. 2015. Salud. Disponible en:

<http://www.who.int/suggestions/faq/es/>

Oswald ,C. (2000) Stretching para estar ágil, sano y en forma. España: Absco,.

Patrick, D., Erickson P. (1993). Health Policy, Quality of Life: Health Care Evaluation and Resource Allocation. Oxford University Press. New York.

Rodríguez – Rodríguez, E. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos españoles. NutrHosp. 2011;26(2):355-363. 9 pantallas. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n2/17_original_10.pdf

Romero, S.; Carrasco, L.; Sañudo, B. y Chacón, F. (2010). Actividad física y percepción del estado de salud en adultos sevillanos. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 10 (39).
Disponible en: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista39/artactividad165.htm>

Salinas J y col, Actividad Física integral con adultos y adultos mayores en Chile: resultados de un programa piloto. Rev. chil. nutr. 2005. Volumen 32 n.3 Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182005000300006&script=sci_arttext

Samaras, Kelly, Chiano, Spector, Campbell, (1999) Genetic and Environmental Influences on Total-Body and Central Abdominal Fat: The Effect of Physical Activity in Female Twins. Annals of Internal Medicine 130, 873-82.

Sanchez J, Bulla C. Concepciones y percepciones sobre salud, calidad de vida, actividad física en una comunidad académica de salud. Revistas Medicas Cubanas. 2011. Volumen 27. 9 pantallas.

Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol27_02_11/enf08211.htm

Scielo Caracas, Venezuela; Enero 2011. ¿ Qué tipo de intervención tiene mejores resultados en la disminución de peso en adultos con sobrepeso u obesidad? Revisión Sistemática y Metaanálisis. 5 hojas.

Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222011000100006

Scielo, Concepción, Chile; Diciembre 2003. Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. 13 hojas.

Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071795532003000200002&script=sci_arttext&tln_g=es%2325

Scielo, Santiago, Chile, Diciembre 2005. Actividad física integral con adultos y adultos mayores en Chile: resultados de un programa piloto. 15 hojas.

Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182005000300006&script=sci_arttext

Scielo, Santiago, Chile, Octubre 2012. Efectos del ejercicio físico de alta intensidad y sobrecarga en parámetros de salud metabólica en mujeres sedentarias, pre-diabéticas con sobrepeso u obesidad. 10 hojas.

Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872012001000008

Shick.S, Wing R, Klem M (1998)persons successful at longterm wiegth loss and maintenance continue to consume a low-energy, low-fat diet. J.Am diet. Assoc.98.408-413.

Zerdá N. (2011) Obesidad y actividad física. En: N Bazán (editor), Bases fisiológicas del ejercicio. Barcelona: Paidotribo.

12. ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mi nombre es Luis E. Casella y me encuentro realizando el trabajo final integrador de la Licenciatura en Nutrición, en la Universidad Isalud. El propósito del presente trabajo es conocer cuál es la percepción que se tiene sobre la actividad física como parte del tratamiento dietoterápico.

Es por eso que lo/la convoco para participar en este estudio, que consiste en responder las preguntas de la encuesta que se encuentra en la hoja siguiente.

Su participación no es obligatoria, y su no participación no implicará ningún perjuicio.

Las encuestas son anónimas. Toda la información será confidencial.

La Ley Nacional de Salud Mental (N° 26.657), la Ley de Derechos del Paciente (N° 26.529), y la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (LEY N° 26.378), garantizan a toda persona el derecho al consentimiento informado para todo tipo de intervención, y en especial a:

_ Recibir información adecuada y comprensible -a través de los medios y tecnologías que sean necesarias- acerca del estado de salud, el tratamiento, y las alternativas de atención.

_ Que la información sea brindada a familiares, allegados o representantes legales de la persona, en caso de que ésta tenga dificultades de comprenderla y así lo convalidare.

_ No ser objeto de investigaciones clínicas ni tratamientos experimentales sin consentimiento fehaciente.

Firma y Aclaración

e. No puedo lavarme o vestirme solo

4. C) ACTIVIDADES COTIDIANAS (*p. ej., trabajar, estudiar, hacer tareas domésticas, actividades familiares o actividades recreativas*)

a. No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas

b. Tengo problemas leves para realizar mis actividades cotidianas

c. Tengo problemas moderados para realizar mis actividades cotidianas

d. Tengo problemas graves para realizar mis actividades cotidianas

e. No puedo realizar mis actividades cotidianas

4. D) DOLOR / MALESTAR

a. No tengo dolor ni malestar

b. Tengo dolor o malestar leve

c. Tengo dolor o malestar moderado

d. Tengo dolor o malestar fuerte

e. Tengo dolor o malestar extremo

4. E) ANSIEDAD / DEPRESIÓN

a. No estoy ansioso ni deprimido

b. Estoy levemente ansioso o deprimido

c. Estoy moderadamente ansioso o deprimido

d. Estoy muy ansioso o deprimido

e. Estoy extremadamente ansioso o deprimido

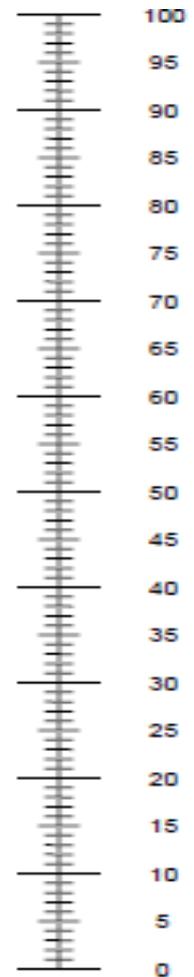
5. Salud

Nos gustaría saber lo buena o lo mala que es su salud HOY.

- La escala está numerada de 0 a 100.
- 100 representa la mejor salud que usted se pueda imaginar.
- 0 representa la peor salud que usted se pueda imaginar.
- Marque con una X en la escala para indicar cuál es su estado de salud HOY.
- Ahora, escriba en el casillero que encontrará a continuación el número que marcó en la escala.

SU SALUD HOY =

La mejor salud que usted se puede imaginar



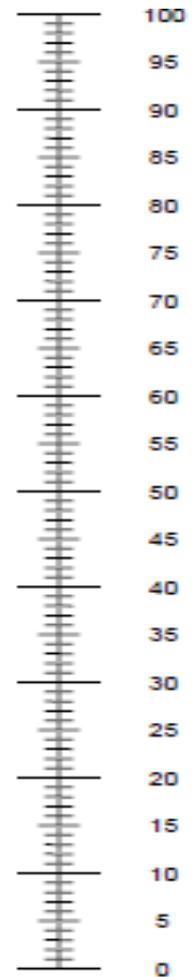
La peor salud que usted se puede imaginar

6. ¿Cuán importante es para usted la realización de la actividad física en el tratamiento dietoterápico?

- La escala está numerada de 0 a 100.
- 100 representa lo más importante que usted se pueda imaginar.
- 0 representa lo menos importante que usted se pueda imaginar.
- Marque con una X en la escala para indicar la importancia que usted le da a la actividad física como parte del tratamiento, HOY.
- Ahora, escriba en el casillero que encontrará a continuación el número que marcó en la escala.

SU IMPORTANCIA HOY =

La más importante que usted se puede imaginar



La menos importante que usted se puede imaginar

7. En el caso hipotético de dejar la actividad ¿cuáles de los siguientes motivos consideraría que son los más recurrentes?

Elija SOLO 3 de las siguientes opciones que usted podría considerar como las más recurrentes:

(marcar con un círculo)

MOTIVOS DEL ABANDONO	
No tengo tiempo	1
Prefiero hacer otras actividades en mi tiempo libre	2
Por desgano	3
No se han cumplido mis expectativas	4
No me veo suficientemente hábil	5
No me gusta como se plantean las clases	6
No soporto la presión en base a los objetivos a cumplir	7
No me divierte, me aburre	8
Por tener pocas posibilidades de mejorar mi salud	9
Otros	10

