



Adherencia al tratamiento nutricional y su asociación con la mejora de los indicadores antropométricos en pacientes con Obesidad Grado I de la Ciudad de Deán Funes, en el año 2019

ESTUDIANTES:

Areosa Ana Sol DNI 39.822.850

Cano Carolina Gabriela DNI 36.131.172

Ramirez Jesica Yanina DNI 33.098.738

DIRECTORA: Prof. Dra. Defagó Daniela

CODIRECTORA: Dra. Canalis Alejandra

Adherencia al tratamiento nutricional y su asociación con la mejora de los indicadores antropométricos en pacientes con Obesidad Grado I de la Ciudad de Deán Funes, en el año 2019

Página de aprobación

Alumnas:

- AREOSA, Ana Sol
- CANO, Carolina Gabriela
- RAMIREZ, Jesica Yanina

Directora:

- Prof. Dra. Defagó Daniela

Co-directora:

- Dra. Canalis Alejandra

Tribunal:

Pres: Prof. Lic. Celis Alejandra

Miembro: Prof. Mgter Mamondi Veronica

Miembro: Prof. Dra. Defagó Daniela

Fecha: ___/___/___

Calificación:

Art. 28°: Las opiniones expresadas por los autores de este Seminario Final no representan necesariamente los criterios de la Escuela de Nutrición de la Facultad de Ciencias Médicas.

AGRADECIMIENTOS

A nuestra Co-Directora Dra. Alejandra Canalis, por su tiempo, dedicación, paciencia y apoyo durante nuestro paso por el Seminario Final.

A los participantes de la presente investigación por su buena predisposición. A nuestra directora y miembros del tribunal, quienes también fueron nuestras profes durante la carrera y sin las cuales hoy no habiéramos llegado hasta acá, muchas gracias Lic. Alejandra Celis, Mgter. Verónica Mamondi y Dra. Daniela Defagó.

A mi madre por empujarme hasta acá desde un principio. A mi hermano por su colaboración cada vez que madrugaba viajando. A mi novio por la paciencia infinita. A mi familia por el aliento. A mis amigas por el apoyo mutuo incondicional de toda la vida. A mis compañeras de facultad por ser un sostén indispensable en este camino. Y a vos Camila, mi compañera por siempre desde donde estés, porque este proceso es tan tuyo como mío.

Sol

Dedico este trabajo y agradezco... a Bianca, mi hija, por su paciencia... a Zulema y José, mis padres por creer en mí, a mis hermanos por brindarme sus experiencias... A mis amigos por entender mis faltas de tiempo... gracias entre ellos a Sophi... A Mati, quien con todo su amor evitó que desbordara por aquellas cosas que no salían bien... Agradezco a Dios por no haber bajado nunca los brazos... finalmente a vos Cami, que donde sea que estés, sé que estas feliz por nosotras...

Jess

Siento necesidad de agradecer profundamente a mi familia, mis padres Juan y Ana, a mis hermanos muy especialmente mi hermana Natalia, a mis sobrinos los pequeñitos de la casa. A los amigos de siempre, a mis compas y a los profes de Nutrición. Gracias por estar a mi lado cada vez que lo necesité y por saber comprender cada etapa que se transita a lo largo de esta hermosa carrera

Caro

“Adherencia al tratamiento nutricional y su asociación con la mejora de los indicadores antropométricos en pacientes con Obesidad Grado I de la Ciudad de Deán Funes en el año 2019”

Área temática: Epidemiología y Salud Pública.

Autores: Areosa AS, Cano CG, Ramirez JY, Canalis AM, Defagó MD.

Introducción: La obesidad es una enfermedad de creciente prevalencia. El tratamiento no farmacológico supone 3 pilares: modificaciones dietéticas, actividad física e intervención psicológica. Aunque la consejería nutricional tiene un impacto positivo en el paciente obeso, estudios demuestran que la falta de adherencia es un impedimento para la disminución en el IMC, peso y circunferencia de la cintura.

Objetivo: Establecer la relación entre la adherencia al tratamiento nutricional y la mejora de los indicadores antropométricos de los pacientes con Obesidad Grado I que asisten a los CAPS de la Ciudad de Deán Funes, en el año 2019.

Metodología: Investigación correlacional simple, longitudinal. Se valoró en 32 pacientes (n=32) con Obesidad Grado I la adherencia al tratamiento nutricional propuesto por los CAPS de Deán Funes mediante un instrumento adaptado y se tomaron los datos antropométricos de los mismos en dos mediciones con diferencia de 6 meses. Se analizó la frecuencia de los datos, correlación de variables y prueba de hipótesis (Test de Fisher) mediante los programas Infostat2019e y Excel2016.

Resultados: El 34% tuvo un descenso $\geq 5\%$ respecto de su peso inicial. El 81% no adhirió al tratamiento en el período de tiempo estudiado. No hubo asociación estadísticamente significativa entre adherencia y mejora en los parámetros antropométricos ($p=0,15$).

Conclusión: A pesar de haber prevalecido la categoría “no adherente”, en aquellos pacientes “adherentes” pudo observarse una tendencia en la mejora de los valores de peso y, consecuentemente, del Índice de Masa Corporal, aunque estos resultados no fueron de significancia estadística por lo que no permiten extraer conclusiones poblacionales. Así mismo, la falta de adherencia observada en el presente estudio, pone de manifiesto la importancia de considerar esta problemática y su multicausalidad en el tratamiento nutricional de la obesidad.

Palabras Claves: Obesidad- Adherencia- Tratamiento - CAPS.

ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN -----	6
2.PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA -----	8
3.OBJETIVOS -----	8
4. MARCO TEÓRICO -----	9
- 4.1 Obesidad -----	9
- 4.1.1 Etiopatogenia -----	9
- 4.1.1.1 Factores Genéticos -----	10
- 4.1.1.2 Factores Ambientales -----	10
- 4.1.2 Consecuencias -----	11
- 4.1.2.1 En lo biológico -----	11
- 4.1.2.2 En lo psicológico -----	12
- 4.1.2.3 En lo social -----	12
- 4.1.3 Diagnóstico y clasificación -----	12
- 4.1.4 Tratamiento -----	13
- 4.1.4.1 Plan alimentario o dietoterapia -----	13
- 4.1.4.1.1 Consejería y EAN -----	13
- 4.1.4.2 Actividad física -----	14
- 4.1.4.3 Terapia cognitivo conductual -----	14
- 4.1.4.4 Farmacoterapia -----	15
- 4.1.4.5 Tratamiento Quirúrgico -----	15
- 4.2 Adherencia al tratamiento para la pérdida de peso -----	16
5. HIPÓTESIS Y VARIABLES -----	19
6. DISEÑO METOLÓGICO -----	20
- 6.1 Tipo de estudio -----	20
- 6.2 Universo y muestra -----	20
- 6.3 Criterios de exclusión -----	21
- 6.4 Operacionalización de variables -----	21
- 6.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos -----	23
- 6.6 Plan de tratamiento de datos -----	24

7. RESULTADOS -----	25
- 7.1 Características de la muestra -----	25
- 7.2 Valores previos y posteriores al tratamiento nutricional -----	26
- 7.3 Adherencia -----	30
- 7.3.1 Controles y actividad física -----	31
- 7.3.2 Satisfacción, motivación, y pérdida de peso -----	32
- 7.4 Análisis inferencial -----	33
8. DISCUSIÓN -----	36
9. CONCLUSIÓN -----	41
10. BIBLIOGRAFÍA -----	43
11. ANEXOS -----	49
- 11.1 Consentimiento Informado -----	49
- 11.2 Plan Alimentario de los CAPS de la Ciudad de Deán Funes -----	52
- 11.3 Instrumento de recolección de datos -----	55
12. GLOSARIO -----	62

1. INTRODUCCIÓN

La cantidad de personas con obesidad en el mundo se ha triplicado en los últimos 40 años, alcanzando los 672 millones de adultos obesos mayores de 18 años en 2018¹. En Argentina, en el mismo año, se registró obesidad en un cuarto de la población, indicador que aumentó un 22% respecto de la edición 2013 de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR), diferencia que fue estadísticamente significativa². A nivel local, en la Provincia de Córdoba la prevalencia de obesidad fue del 17% en el año 2012. Mientras que, en la Ciudad de Deán Funes, la escasa evidencia disponible da cuenta de que, en el año 1998, alrededor del 23,3% de la población sufría esta condición de acuerdo a un sondeo realizado por De Loredo y colaboradores³.

La obesidad se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, una forma simple de medirla es el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual se construye a partir del peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Así, una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa⁴ y dicha condición se constituye como un grave problema de salud pública por el riesgo aumentado de morbilidad y mortalidad que deviene de las patologías asociadas tales como las enfermedades cardiovasculares, entre otras⁵.

En adición, comúnmente, la obesidad trae aparejada consecuencias psicológicas y sociales, además de que se ve influenciada la actividad laboral ya que según la Organización Internacional de Trabajo (OIT) la mala alimentación en el ámbito laboral causa pérdidas de hasta el 20% en la productividad. Por lo que, además de la esperanza de vida, también se ve afectada su calidad⁶.

El tratamiento no farmacológico de la obesidad supone 3 pilares: modificaciones dietéticas, actividad física e intervención conductual y/o psicológica⁵. En cuanto al tratamiento nutricional o dietoterapia, se corresponde con adaptaciones de la alimentación a las distintas alteraciones metabólicas y/o digestivas producidas por la enfermedad y se realiza a través del uso metódico y equilibrado de los alimentos⁷. Según varios estudios analizados, la consejería nutricional con este tipo de dieta, tiene un impacto positivo en el paciente obeso, ya que disminuye significativamente los indicadores antropométricos y bioquímicos implicados en dicha patología⁵⁻¹⁰. No obstante, a pesar de los resultados positivos descritos para estos tratamientos de pérdida de peso,

numerosos estudios demuestran que la falta de adherencia en el paciente obeso, constituye un impedimento para la disminución en el IMC, peso y circunferencia de la cintura¹¹⁻¹⁴.

En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS) adopta la definición de la adherencia terapéutica como el grado en que el comportamiento de una persona (tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria¹³. Mientras tanto algunos autores, como Martin y colaboradores (2008), la definen como «la implicación activa y voluntaria del paciente en un comportamiento relacionado con el cumplimiento del tratamiento, aceptado de mutuo acuerdo con su médico»¹².

Por lo expuesto, la presente investigación analizó la relación entre la adherencia al tratamiento nutricional y la mejora de los indicadores antropométricos en pacientes obesos que asistieron a los Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS) de la Ciudad de Deán Funes, dado que estos Centros cuentan con un profesional de la Nutrición que trabaja en acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, entre éstas la obesidad y sus patologías asociadas.

2. PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe relación entre la adherencia al tratamiento nutricional y la mejora de los indicadores antropométricos de los pacientes con Obesidad Grado I que asisten a los CAPS de la Ciudad de Deán Funes, en el año 2019?

3. OBJETIVOS

Objetivo General

Establecer la relación entre la adherencia al tratamiento nutricional y la mejora de los indicadores antropométricos de los pacientes con Obesidad Grado I que asisten a los CAPS de la Ciudad de Deán Funes, en el año 2019.

Objetivos Específicos

- Determinar los indicadores antropométricos de pacientes con Obesidad Grado I que constituyen la muestra.
- Establecer la diferencia en los valores de los indicadores pre y post tratamiento.
- Identificar el grado de adherencia de los pacientes al tratamiento nutricional.
- Determinar la asociación entre la adherencia al tratamiento nutricional y la mejora de los indicadores antropométricos en pacientes con Obesidad Grado I.

4. MARCO TEORICO

4.1. OBESIDAD

La obesidad es la primera Enfermedad Crónica No Transmisible (ECNT) epidémica, global y progresiva. Representa un problema de salud crónico y metabólico, caracterizado por un aumento de la grasa corporal cuya distribución y magnitud condicionan la salud del individuo y tiene su origen en una interacción genética y ambiental. Se constituye así en una enfermedad heterogénea, compleja, estigmatizante que acorta la esperanza de vida, aumenta los costos socio-sanitarios y genera gran morbilidad¹⁵.

Según la OMS, en 2016, más de 650 millones de personas en el mundo mayores de 18 años eran obesas, es decir que desde 1975 a esta fecha la prevalencia mundial se triplicó. En general hay más personas obesas que bajo peso en todas las regiones excepto en partes de África Subsahariana y Asia¹⁶.

En América Latina la obesidad afecta a 140 millones de personas, el 23% de la población regional según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en conjunto con la Organización Panamericana de la Salud (OPS)¹⁷.

A nivel Nacional, según la última Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (2018), se registró obesidad en un cuarto de la población (25,4%), indicador que aumentó 22% respecto de la edición 2013 y 74% respecto de la edición 2005². En la Provincia de Córdoba, por su parte, la prevalencia de obesidad fue del 17% en el año 2012 según un estudio realizado en la Universidad Nacional de Córdoba por Aballay y colaboradores en el año 2012³.

En la Ciudad de Deán Funes, en el año 1998, alrededor del 23,3% de la población sufría esta condición de acuerdo a un sondeo realizado por De Loredo y colaboradores³. No existe bibliografía más actualizada sobre la temática.

4.1.1. ETIOPATOGENIA

Se caracteriza básicamente por un desequilibrio en el aumento crónico de la ingesta en relación con el gasto calórico. Sin embargo, se convierte en un fenómeno complejo si se considera que la obesidad, es una enfermedad multicausal en donde se encuentran implicados factores genéticos y ambientales¹⁸.

4.1.1.1. Factores genéticos

Existen tres tipos de obesidad, según su etiología genética:

Común o multifactorial: tienden a ser obesos todos los miembros de la familia convivan compartiendo hábitos o no. Los genes que intervienen no presentan mutaciones o errores, sino que tienen pequeñas variaciones¹⁸.

Monogénica no sindrómica: los genes obesogénicos se heredan. Se da por una mutación en los genes de las hormonas para el control del apetito¹⁸.

Sindrómica: Son casos en los que la obesidad moderada o extrema es una característica más dentro del conjunto que conforma el síndrome. La causa es siempre genética, puede ser monogénica, alteración cromosómica u otras formas más complejas de herencia y todas cursan con retardo mental¹⁸.

4.1.1.2. Factores ambientales

La obesidad se asocia fuertemente a factores ambientales modificables como son la sobrealimentación y la inactividad física. Las prácticas alimentarias que contribuyen al aumento de peso se caracterizan por exceso de carne, embutidos, lácteos y alimentos con alta densidad energética, tales como productos de panadería, confitería y bebidas carbonatadas (ricos en grasas y azúcares refinados, respectivamente), alto consumo de bebidas alcohólicas y por un déficit en la ingesta de frutas, verduras y cereales integrales; éstas a su vez constituyen los cambios más relevantes en los patrones alimentarios de la población mundial, lo que se conoce como “transición alimentaria”¹⁹⁻²⁰.

Por otro lado, un estilo de vida sedentario favorece el desbalance entre las calorías consumidas y la energía que se emplea en el ejercicio físico y el desarrollo de las actividades diarias normales, lo cual se ve favorecido por el acceso a los medios de transporte, la tecnología, el trabajo frente a dispositivos electrónicos y la reducción del tiempo dedicado a esparcirse al aire libre por inseguridad y preferencia de los juegos electrónicos y la televisión. Otros factores que aumentan el riesgo de obesidad son las condiciones socioeconómicas y las prácticas familiares en lo que refiere a estilos de vida, hábitos alimentarios, métodos de cocción, entre otros¹⁹⁻²⁰.

4.1.2. CONSECUENCIAS

La obesidad determina riesgos en el ámbito biológico, psicológico y social:

4.1.2.1. En lo biológico

Hipertensión Arterial (HTA): Estudios clínicos demuestran que, a mayor peso, mayor presión arterial (PA). La relación entre HTA y obesidad aún no está totalmente clara pero la explicación científica indica que las personas obesas reabsorberían más sodio de lo normal. Esto se debe a que el cuerpo en su intento por regular el peso, produce termogénesis y ésta estimula el Sistema Nervioso Simpático el cual responde reabsorbiendo sodio. Para mantener la homeostasis del exceso de sodio, aumenta el volumen acuoso en el espacio intersticial e intravascular produciendo hiperfiltración glomerular y aumento de la PA²¹.

Diabetes Mellitus: El riesgo de padecer diabetes mellitus tipo II se puede elevar hasta diez veces mientras mayor sea la intensidad de la obesidad. La obesidad androide induce a la insulinoresistencia, alterando la glucosa, produciendo hiperinsulinemia y desembocando finalmente en diabetes tipo II. Esta es la forma de diabetes primaria más frecuente, en donde la obesidad es el factor ambiental más relevante y posible de prevenir y modificar²⁰.

Dislipidemias: La resistencia a la insulina y su consecuente hiperinsulinemia, también son las principales responsables de las alteraciones en el metabolismo provocando: aumento de las lipoproteínas ricas en triglicéridos, disminución del colesterol HDL y aumento de las partículas pequeñas y densas de LDL. La sobreproducción hepática del VLDL parece ser el defecto principal. Este aumento de los lípidos en sangre o dislipidemias, sobre todo del colesterol y los triglicéridos, es un factor de riesgo de aterosclerosis y, en consecuencia, de enfermedades cardiovasculares. Aunque se ha investigado mucho para dilucidar la patogenia tan compleja de la dislipidemia de la obesidad, aún se requieren más estudios en humanos para obtener conclusiones definitivas²².

Enfermedades Cardiovasculares: El estudio de Framingham demostró que por cada 10% de incremento del peso, la presión arterial aumenta 6,5 mmHg, el colesterol plasmático 12 mg/dl y la glucemia, 2 mg/dl. La distribución de la grasa corporal es un elemento adicional en la relación con el aumento del riesgo cardiovascular. La obesidad

puede predisponer a Insuficiencia Cardíaca (IC) por ser un factor de riesgo para aterosclerosis²⁰.

4.1.2.2. En lo psicológico

Produce trastornos de la conducta alimentaria, aislamiento y disminución de la autoestima, afectando relaciones personales, familiares, de pares, amorosas, académicas y/o laborales. La obesidad también predispone a trastornos de depresión y en muchos casos a caer en conductas adictivas²⁰.

4.1.2.3. En lo social

Afecta a los individuos a la hora de encontrar pareja o trabajo, eleva los costos personales, familiares, a la sociedad y al sistema de salud, no sólo en relación a la muerte y la carga de enfermedades, sino en lo que respecta a la discapacidad y calidad de vida de la población²⁰.

4.1.3 DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN

Para diagnosticarla es necesario calcular el Índice de Masa Corporal (IMC) el cual se construye a partir del peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Un IMC igual o mayor a 30 Kg/m² se considera obesidad según la OMS¹⁶.

Se clasifica:

Entre 30 y 34,9 Kg/m² Obesidad Grado I.

Entre 35 y 39,9 kg/m² Obesidad Grado II.

Mayor a 40 kg/m² Obesidad Grado III²³.

Tanto el Grado II como el Grado III pueden considerarse como Obesidad Grave o Mórbida. En el Caso de Obesidad Grado II, solamente se considera mórbida si el paciente presenta comorbilidades, es decir, enfermedades asociadas¹⁶.

Otra clasificación según la localización de la grasa en el cuerpo es:

Ginoide: caracterizada por el aumento de depósito de grasa a nivel femoroglúteo (caderas), predomina en mujeres y se asocia a mayor comorbilidad de articulaciones de carga y miembros inferiores¹⁶.

Androide: caracterizada por el aumento del depósito de grasa a nivel abdominal (visceral), predomina en hombres y se asocia a mayor Riesgo Cardiovascular (RCV). Puede evaluarse a través de la Circunferencia de la Cintura (CC) y se calcula midiendo al paciente con una cinta antropométrica inextensible en el punto medio entre el borde costal inferior

y la cresta ilíaca luego de una espiración normal. En hombres una CC mayor a 92 cm y en mujeres mayor a 88 cm indica RCV¹⁶.

4.1.4. TRATAMIENTO

Debido a que se trata de una enfermedad multicausal, manuales y estudios científicos, recomiendan abordarla desde un enfoque holístico, que contemple los siguientes pilares: dietoterapia, actividad física y terapia conductual^{15,24-25}.

Cuando fracasan estos tres pilares, el tratamiento puede incluir: farmacoterapia y cirugía bariátrica²⁴.

4.1.4.1. Plan Alimentario o Dietoterapia:

La dietoterapia es la rama de la terapéutica médica en la que los alimentos y sus nutrientes se emplean con fines curativos en personas que padecen alguna enfermedad⁷. En el caso de la obesidad, el objetivo de la dietoterapia es reducir la ingesta calórica de los alimentos²⁴. Existen diferentes planes alimentarios y algunos de ellos pueden clasificarse según: **Cantidad de Kcal por día:**

Plan Alimentario muy bajo en calorías (VLCD): Aporta entre 400 y 800 Kcal por día, se recomienda internación para pacientes con IMC mayor a 30 Kg/m².

Plan alimentario bajo en calorías (LCD): Contiene de 800 a 1200 Kcal por día.

Plan alimentario de balance negativo: Se reducen de 300 a 500 Kcal por día de la alimentación habitual. No se puede consumir menos de 1500 Kcal diarias. Ofrece mejor adherencia a largo plazo²⁴.

Calidad de nutrientes:

LCD basado en el control de porciones y reemplazos de comidas: Reemplaza alimentos sólidos por líquidos.

Plan alimentario hiperproteico y bajo en hidratos de carbono (HdeC): Es similar a las dietas cetogénicas.

Plan alimentario basado en el índice glucémico: Se reducen al mínimo los HdeC de alto índice glucémico²⁴.

4.1.4.1.1. Consejería y Educación Alimentaria Nutricional (EAN)

Se denomina consejería en el ámbito de la salud a la atención sistemática, basada en la comunicación efectiva, que reconoce en el usuario el papel de protagonista de la

adopción de conductas saludables y autocuidado, actuando el profesional como facilitador del proceso de toma de conciencia, decisión y actuación de la persona²⁶.

La consejería es, junto al plan alimentario elegido y la EAN, la intervención dietoterápica más efectiva a largo plazo según la Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Diagnóstico y Tratamiento de la Obesidad en adultos. No puede hacerse sola sin tener en cuenta el propósito de la EAN, ya que es necesario, primeramente, favorecer en las personas el desarrollo de la capacidad para identificar sus problemas alimentario nutricionales, sus posibles causas y soluciones y actuar en consecuencia con el fin de mejorar el estado nutricional personal, familiar y de la comunidad, con un espíritu de responsabilidad, autocuidado y autonomía^{15,26-27}.

En este tipo de tratamiento, la pérdida de peso es muy lenta (5 al 10% entre 6 a 12 meses), sin embargo, estudios de consejería a nivel grupal demostraron que la adherencia es alta. No representa una única recomendación alimentaria, sino que se basa en reemplazos de los mismos alimentos que consume el individuo por una variante con menor valor calórico^{15,26-27}.

4.1.4.2. Actividad Física

La actividad física se recomienda para lograr la pérdida y control de peso, evitar su ganancia y prevenir que se recupere luego de haber llegado al peso objetivo. Un programa de ejercicio para personas obesas debe contemplar 3 etapas²⁸.

Reacondicionamiento de la fuerza y la flexibilidad: su objetivo es mejorar la fuerza de los grupos musculares y mejorar los músculos acortados del paciente obeso.

Ejercicio cardiovascular o aeróbico: su objetivo es disminuir el peso y el porcentaje de grasa corporal.

Mantenimiento: comienza cuando el paciente logra llegar a su peso ideal. Su objetivo es que éste continúe realizando ejercicio durante toda la vida.

4.1.4.3. Terapia Cognitivo - Conductual (TCC)

El tratamiento de la obesidad implica la modificación de las conductas alimentarias logrando la adhesión del paciente, la persistencia y el mantenimiento en el tiempo. Es transversal a los otros dos pilares ya que su objetivo es que el paciente comprenda los efectos benéficos que los otros dos pilares tendrán sobre su salud y bienestar y no sólo la pérdida de peso²⁴. La Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Diagnóstico y Tratamiento de

la Obesidad en Adultos recomienda para el cambio de conducta, el Modelo Transteórico de Prochaska y DiClemente (1982) a través del cual se describen los estadios que una persona atraviesa en el proceso de cambio de una conducta, considerando a la motivación como un factor importante. Las etapas de cambio son cinco¹⁵:

Precontemplación: las personas no consideran necesario el cambio.

Contemplación: reconocen que tienen un problema con el peso y piensan en cambiar sin embargo no están dispuestos a hacerlo.

Preparación: se esfuerzan por poner en práctica los cambios sugeridos y están convencidos de que las ventajas superan a las desventajas.

Acción: Las personas trabajan más intensamente y aplican los mayores procesos de cambio. Comienzan una nueva conducta.

Mantenimiento: Se lograron los cambios y éstos deben convertirse en una forma de vida permanente, aceptando la posibilidad de dificultades. Se trata de evitar la recaída fortaleciendo los logros.

Otros autores, hacen referencia a una sexta etapa, en el caso de no cumplir con el mantenimiento de la conducta deseada:

Recaída, que implica un nuevo inicio del ciclo en el modelo^{15,24}.

4.1.4.4. Farmacoterapia

El tratamiento farmacológico se puede ofrecer a los pacientes obesos que no lograron las metas de pérdida de peso a través de dieta y ejercicio. Sin embargo, hace falta una discusión médico-paciente sobre los efectos adversos de este tratamiento²⁹.

Las drogas aprobadas para el tratamiento de la obesidad a largo plazo son: sibutramina, orlistat, y rimonabant cualquiera de ellos no es curativo^{29,30}.

4.1.4.5. Tratamiento Quirúrgico

Se consideran pacientes con indicación de cirugía bariátrica aquellos que habiendo fracasado en reiterados planes de tratamiento alimentario presentan Obesidad Grado III o Grado II con comorbilidades. El procedimiento quirúrgico puede ser restrictivo o mixto³³.

Las restrictivas se utilizan en pacientes con obesidad Grado II, sin hernia de hiato ni reflujo y son: Gastroplastía Vertical Anillada o Bandeada (se deja una capacidad de 20 a 30 ml y limita la salida de los alimentos) y Banda ajustable (se coloca una banda en la parte superior del estómago dejando una capacidad de 15 ml)²⁴.

Las mixtas se utilizan en pacientes con Obesidad Grado III y se dividen en: Bypass Gástrico (se crea un reservorio gástrico de 30 ml), Derivación Biliopancreática y Cruce duodenal²⁴.

4.2. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO PARA LA PÉRDIDA DE PESO

Se entiende por adherencia al “grado en que el comportamiento de una persona (tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”¹³. Por su parte, Martin y colaboradores la definen como “la implicación activa y voluntaria del paciente en un comportamiento relacionado con el cumplimiento del tratamiento, aceptado de mutuo acuerdo con su médico”, colocando al paciente en un rol protagonista de tal adherencia³¹.

En los países desarrollados, sólo alrededor del 50% de las personas con tratamientos a largo plazo por enfermedades crónicas, adhieren a ellos, mientras que, en los países en vías de desarrollo, las tasas son aún menores. Uno de los datos más alarmantes es que el riesgo de abandono aumenta hasta en un 19% cuando hay una comunicación inadecuada entre el paciente y el personal de salud³². Estas cifras, en su conjunto, ponen de manifiesto que existen muchas dificultades a las que se enfrentan un gran número de pacientes para seguir las recomendaciones de un tratamiento¹³.

Específicamente en los tratamientos nutricionales, algunos de los factores que intervienen en la adherencia son: el contexto socioeconómico, la complejidad del tratamiento, la participación del paciente, las condiciones de la enfermedad y el tipo de involucramiento de los profesionales de la salud³³. Otras veces, este parámetro es afectado negativamente por tener expectativas irreales, presencia de periodos vacacionales, estilos de vida incompatibles con la dieta o el estrés diario³⁴. Algunos autores, reconocen también que haber dejado de fumar recientemente, padecer Obesidad Grado II o superior, consumir alimentos con alto contenido calórico en la dieta y la menor práctica de ejercicio físico son factores que pueden atentar contra la adherencia al tratamiento⁸⁻³³.

Existen múltiples métodos utilizados para medir la adherencia a un tratamiento, la mayoría orientados a la parte farmacológica³⁵. Se dividen en:

Directos: Algunas de las ventajas de los métodos directos es que son objetivos, específicos y proporcionan los mayores porcentajes de incumplimiento, pero a su vez son caros, sofisticados y fuera del alcance de la atención primaria. Dentro de estos se encuentran³⁶⁻³⁷:

La terapia directamente observada: Método de administración de medicamentos en el cual un profesional de la salud observa a medida que una persona toma cada dosis de medicamento³⁷.

La medición del nivel del medicamento o su metabolito en sangre: es la determinación de los fármacos en niveles plasmáticos, que puede tener una variabilidad interindividual debido a diferencias en: absorción, distribución, o eliminación del medicamento³⁶.

La medición del marcador biológico en sangre: Como marcadores biológicos para medir la adherencia se pueden utilizar: la razón normalizada internacional (INR), la hemoglobina glicosilada, el ion bromuro, el ácido úrico o la riboflavina, entre otros³⁶.

Indirectos: Sus ventajas muestran que son sencillos, prácticos y económicos, pero tienen el inconveniente de no poder evaluar la adherencia de manera objetiva, debido a que la información es reportada por los mismos pacientes, familiares o alguien del equipo de salud y éstos tienden a sobreestimar el cumplimiento, identificando sólo una parte de los no cumplidores³⁶⁻³⁷. En cuanto a los métodos indirectos se encuentran:

Los cuestionarios de autoinformes de los pacientes: Es un mensaje verbal que el sujeto emite sobre cualquier tipo de manifestación propia mediante el cual da cuenta de experiencias subjetivas y objetivas. Estos son los cuestionarios, inventarios, escala de calificación, etc³⁸.

Evaluación de la respuesta clínica del paciente al tratamiento: Puede considerarse mixto. Comprende interrogatorio o anamnesis y examen físico por medio de la exploración corporal. Estos resultados se combinan con exámenes complementarios que permitan observar la evolución del paciente³⁹.

Diario de los pacientes: Es útil cuando el paciente necesita un control más riguroso o escrito de las citas que lleva con el médico, de los estados de ánimos o de las emociones.

En él se pueden apuntar números telefónicos útiles, controlar el peso, anotar las diferentes actividades que realiza por día, entre otras cosas. La información que se vaya

registrando en este diario ayuda a los profesionales de la salud a entender cómo está viviendo la enfermedad en su día a día⁴⁰.

Test de Batalla (Test de conocimiento del paciente sobre la enfermedad): Este cuestionario se basa en que un mayor conocimiento por parte del paciente sobre su enfermedad representa un mayor cumplimiento. Se realizan tres preguntas y si el paciente falla en alguna de ellas, se considera que no es adherente³⁶.

Test de Morisky-Green: Es uno de los cuestionarios más conocidos y utilizados tanto en la práctica clínica como en investigación. Consta de cuatro preguntas de respuesta dicotómica sí o no para valorar las barreras para una correcta adherencia terapéutica³⁶.

Cuestionario ARMS-e: El cuestionario ARMS-e es una versión adaptada al español del cuestionario ARMS que es adecuado para la medida de la adherencia en pacientes pluripatológicos. Consta de 12 preguntas y no hay un punto de corte, sino que cuanto más baja es la puntuación, mejor es la adherencia. Para cuantificar el grado de adherencia, se asigna un valor de 1 a 4 a cada una de las posibilidades de respuesta de acuerdo a una escala tipo Likert: nunca, algunas veces, casi siempre o siempre³⁶.

En términos generales se considera que los métodos directos son más fiables y objetivos que los métodos indirectos, pues en éstos últimos la información es proporcionada casi siempre por el paciente o personas cercanas a él³⁵. Sin embargo, la imposibilidad de definir como óptimo un único método y la pluralidad de escenarios posibles en términos de tratamientos y pacientes, sugiere la combinación de varias de estas técnicas^{13,35-36}.

Hasta el momento, no se dispone de un patrón oro que permita la evaluación exacta de este concepto³⁷.

5. HIPÓTESIS

La adherencia al tratamiento nutricional se correlaciona positivamente con una mejora de los indicadores antropométricos, de los pacientes con Obesidad Grado I que asisten a los CAPS de la Ciudad de Deán Funes, en el año 2019.

VARIABLES

- Independiente: Adherencia al tratamiento nutricional.
- Dependiente: Mejora de los indicadores antropométricos.
- Interviniente: Sexo, edad, actividad física.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1. Tipo de estudio:

La presente investigación fue de tipo correlacional simple ya que buscó conocer la relación o grado de asociación entre dos variables: adherencia al tratamiento nutricional de pacientes con Obesidad Grado I que asisten a los CAPS de Deán Funes y la mejora de los indicadores antropométricos de los mismos, analizada ésta última mediante la toma de los datos en dos tiempos distintos por lo que respondió a un estudio de tipo longitudinal.

Esta investigación reflejó con sus datos la evolución natural del fenómeno estudiado por lo que se realizó de manera observacional, tomando los datos de forma retrospectiva.

6.2. Universo y muestra

Universo:

Todos los pacientes que asistieron a los CAPS de la Ciudad de Deán Funes durante los meses de marzo y abril del año 2019, que fueron diagnosticados con Obesidad Grado I.

Muestra:

Estuvo conformada por 32 pacientes adultos con Obesidad Grado I, de 18 a 59 años de edad, que asistieron a los CAPS durante los meses de marzo y abril del año 2019 y cumplieron los siguientes criterios de inclusión:

- Edad entre 18 y 59 años de edad.
- Diagnosticados con Obesidad Grado I en marzo o abril del año 2019.
- Pacientes a los cuales el profesional en Nutrición les prescribió tratamiento nutricional para la pérdida de peso.
- Pacientes que llevaban 6 meses de tratamiento, tiempo en el cual es visibilizar los efectos de la dietoterapia en el tratamiento de la obesidad^{9,15,41-42}.

Los mismos fueron seleccionados mediante muestreo no probabilístico, por conveniencia dado que fueron captados de manera directa y equitativa. Se tomaron pacientes de cada uno de los 9 CAPS disponibles en la Ciudad de Deán Funes, que cumplieron con los criterios de selección descritos y accedieron a participar del presente estudio mediante la firma de un consentimiento informado que cubrió los requisitos de confidencialidad, beneficencia, justicia y no maleficencia (ANEXO 1).

6.3. Criterios de exclusión:

Se excluyeron mujeres embarazadas y lactantes, pacientes con diagnósticos asociados a enfermedad hepática, renal, cáncer y otras patologías que necesitaron restricciones dietarias diferentes a las propias del tratamiento consistente en dieta hipocalórica; personas que tomaban medicación para bajar de peso, pacientes con IMC menor a 30 kg/m² y mayor a 35 Kg/m²; con hipotiroidismo y/o con amputaciones.

6.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Adherencia al tratamiento nutricional o dietoterapia:

Definición teórica: Grado en que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria¹³.

Definición empírica:

- **Adherentes** ≥ a 30 puntos
- **No adherentes** < a 30 puntos

Talla

Definición teórica: Es el crecimiento lineal alcanzado y refleja la historia del sujeto⁴³.

Definición empírica: en metros.

Mejora en los valores de los Indicadores Antropométricos:

Dimensión: **Peso**

Definición teórica: Es la suma del crecimiento cúbico y lineal alcanzado, expresa la masa corporal total de un sujeto⁴³.

Definición empírica: en porcentaje, calculado a partir de la diferencia o resta entre el peso post tratamiento en Kg menos el peso pre tratamiento en Kg (donde los Kg del peso pre tratamiento corresponden al 100%). Se categorizó en:

- **Mejora:** ≥ 5%¹⁵.
- **Sin mejora:** entre 0 y 4%.

Dimensión: Índice de Masa Corporal

Definición teórica: El Índice de Masa Corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos⁴⁴.

Definición empírica: En kg/m². Se evaluó como variable cuantitativa (kg/m²) y categórica, calculado a partir de la diferencia o resta entre el IMC post tratamiento en kg/m² menos el IMC pre tratamiento en kg/m². Se categorizó en:

- **Mejora:** valores menores al IMC pre tratamiento.
- **Sin mejora:** valores mayores o igual al IMC pre tratamiento.

Dimensión: Circunferencia de la Cintura (CC)

Definición teórica: Es una estimación de la adiposidad abdominal compuesta por el tejido adiposo abdominal subcutáneo y el tejido adiposo intraabdominal. Corresponde a la circunferencia mínima del torso entre el margen inferior de la parrilla costal y las crestas iliacas⁴⁵. Es un indicador de riesgo para la aparición de enfermedades cardiovasculares⁴⁶.

Definición empírica: Se evaluó como variable de naturaleza cuantitativa (cm) y categórica, según:

- **Mejora:** valores menores a la CC pre tratamiento.
- **Sin mejora:** valores mayores o iguales a la CC pre tratamiento.

Sexo

Definición teórica: son las características biológicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer⁴⁷.

Definición empírica:

- **Hombre**
- **Mujer**

Edad

Definición teórica: Tiempo vivido por los sujetos desde su nacimiento hasta el momento del cuestionario³.

Definición empírica: en años.

Actividad Física:

Definición teórica: Cualquier movimiento corporal provocado por la contracción muscular, cuyo resultado implica un gasto energético³.

Definición empírica:

- **Realiza**
- **No realiza**

6.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los pacientes fueron captados en el momento de la consulta nutricional durante los meses de septiembre y octubre del año 2019.

El tratamiento nutricional realizado en los CAPS se basó en la consejería nutricional. El plan alimentario se entregó en papel y fue el mismo para todos los pacientes diagnosticados con Obesidad Grado I, en donde se plasmaron recomendaciones alimentarias en calidad y en cantidad de consumo permitido por grupos de alimentos (ANEXO 2). Además del plan alimentario, la consejería incluyó dos recomendaciones verbales: consumo de 8 vasos de agua por día (2 Lts) y realización, como mínimo, de treinta minutos de actividad física todos los días.

Una vez que fue seleccionado el paciente, e incluido en la presente investigación, se procedió a la recolección de los datos para cada variable.

Sexo y Edad: Se tomaron estos datos de la historia clínica del paciente.

Adherencia: Se aplicó a los pacientes un cuestionario de 25 preguntas cerradas (ANEXO 3), ofrecido y completado por el encuestador. El instrumento que se empleó en la presente investigación correspondió a una adaptación del “Procedimiento PRINQUAL” que fue elaborado y utilizado por Young (1981) y colaboradores. Sobre el mismo se adicionaron 21 preguntas construidas en base a las recomendaciones nutricionales reflejadas en el tratamiento nutricional prescripto por el profesional en nutrición de los CAPS. Así, cada respuesta posible se correspondió o no a un puntaje que, en la sumatoria final, permitió clasificar al paciente como adherente (\geq a 80% del puntaje total posible) o no adherente ($<$ a 80% del puntaje total posible)⁴⁸.

Indicadores Antropométricos: El peso se midió en kilogramos, usando una Balanza C.A.M. de Manrique Hnos. S.R.L. con capacidad hasta 150 Kg y sensibilidad de 0,1 Kg; la estatura se tomó en centímetros con tallímetro unido a la misma balanza anteriormente

descrita, con capacidad de 110 cm a 200 cm y sensibilidad de 0,1 cm; la circunferencia de cintura se midió en centímetros con cinta métrica Footful con rango de 0 cm a 150 cm de plástico inextensible. Posteriormente se realizaron los cálculos para obtener el IMC.

6.6. PLAN DE TRATAMIENTO DE LOS DATOS

Para el tratamiento de los datos, se construyó una base de datos en Excel de Microsoft Office a partir de los valores recolectados para cada variable de estudio. En una primera instancia, se describieron estadísticamente los resultados mediante la construcción de gráficos, tablas de frecuencias absolutas y relativas de variables categóricas.

Posteriormente se calcularon medidas resúmenes de posición y medidas de dispersión para variables cuantitativas. En este sentido, las medias obtenidas en las mediciones pre y post tratamiento fueron comparadas mediante el Test Kruskal Wallis. Finalmente, para la asociación de las variables adherencia al tratamiento nutricional y mejora de los indicadores antropométricos, se aplicó el Test de Fisher, que nos permitió analizar la relación entre los datos con el Software Infostat⁴⁹.

7. RESULTADOS

7.1 Características de la muestra

La muestra seleccionada para la presente investigación quedó conformada por la totalidad de pacientes con diagnóstico de Obesidad Grado I que realizaron el tratamiento nutricional en los Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS) de la Ciudad de Deán Funes, Córdoba, entre los meses de marzo-abril hasta septiembre-octubre, del año 2019 (n=32).

Del total de participantes, sólo 4 (n=4) fueron hombres y el total restante mujeres (n=28). La edad media corresponde a 37 años con un desvío estándar de 10,67; encontrándose la muestra comprendida entre un valor etario mínimo de 18 y un máximo de 58 años (**Tabla 1**). En adición, pudo observarse que la mayoría de los voluntarios/as, 41%, tuvieron entre 26 y 34 años (**Figura 1**).

Tabla 1: Caracterización de la muestra en estudio según sexo y edad.	
Características	Total (n=32)
Sexo	
Mujer	28 (87%)
Hombre	4 (13%)
Edad (años) ($\bar{x} \pm DE$)	36,53 \pm 10,67

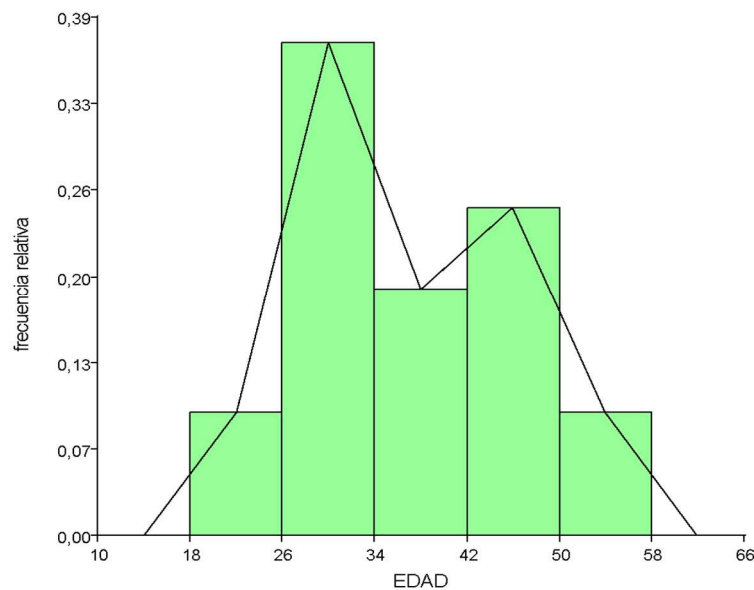


Figura 1: Distribución de frecuencias relativas según edad (años) de la muestra en estudio.

7.2 Valores previos y posteriores al tratamiento nutricional

Para analizar los datos antropométricos se describieron y compararon los valores pre y post tratamiento de: peso, Índice de Masa Corporal (IMC) y circunferencia de cintura (CC) del total de la muestra.

La medición de la variable **peso**, mostró una distribución normal de frecuencias en ambos momentos (pre y post tratamiento). Los datos obtenidos fueron agrupados intencionalmente en cuatro intervalos que conformaron así cuatro categorías.

En este sentido, pudo observarse que, previo al tratamiento, el primer intervalo estuvo conformado por el 6% de la muestra (n=2) y, posterior al mismo, el porcentaje aumentó a 13% (n=4). En el segundo intervalo se concentró la mayoría de los participantes con un 53% (n=17) que pesaban entre 70 y 85 Kg. en la primera medición y, en la segunda, el porcentaje se incrementó a 59% (n=19). El 28% de la muestra (n=9) se encontró dentro del tercer intervalo, con un peso previo al tratamiento entre los 85 y 100 Kg. y, posterior a éste, disminuyó a 22% (n=7); finalmente, el 13% (n=4) pesó inicialmente entre 100 y 115 Kg. Y, posteriormente, el intervalo disminuyó a 6% (n=2).

Así se observó que, tras 6 meses de tratamiento nutricional, algunos participantes redujeron su peso hasta cambiar de categoría, evidenciándose ello en un incremento de las frecuencias observadas en los primeros dos intervalos (**Tabla 2**). La comparación de los valores pre y post tratamiento se observan en la **Figura 2**.

Tabla 2: Frecuencias absolutas y relativas para la variable peso en Kg. (categorizada por intervalos). Mediciones tomadas pre y post tratamiento nutricional.

INTERVALOS	PESO PRE TRATAMIENTO NUTRICIONAL				PESO POST TRATAMIENTO NUTRICIONAL			
	FA	FR	FAA	FRA	FA	FR	FAA	FRA
[54,00 - 70,00)	2	0,06	2	0,06	4	0,13	4	0,13
[70,00 - 85,00)	17	0,53	19	0,59	19	0,59	23	0,72
[85,00 - 100,00)	9	0,28	28	0,88	7	0,22	30	0,94
[100,00 - 115,00]	4	0,13	32	1	2	0,06	32	1

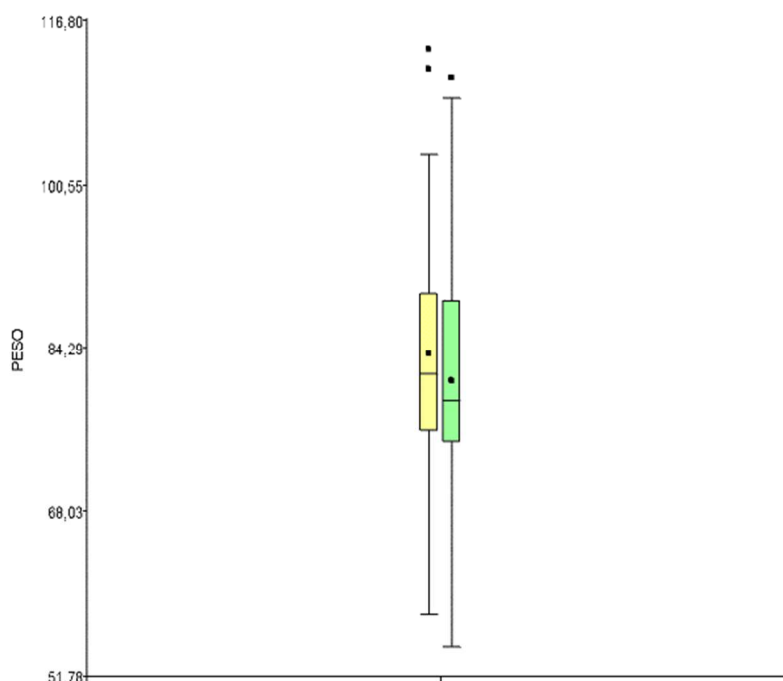


Figura 2: Peso (Kg) previo (amarillo) y posterior al tratamiento nutricional (verde) de los pacientes incluidos en la muestra.

En relación a la variable **IMC**, se conformaron tres intervalos para su análisis descriptivo. El primero de ellos contempló la categoría **sobrepeso** dado que, posterior al tratamiento nutricional, hubo participantes que cayeron por debajo de 30 Kg/m^2 ($n=6$). El segundo intervalo correspondió al 38% ($n=12$) de pacientes que presentaron un IMC entre 30 y $32,50 \text{ Kg/m}^2$ en instancia previa al tratamiento. Posterior al mismo, el porcentaje para esta categoría fue de 28% ($n=9$). Por último, el tercer intervalo, concentró el 63% de la muestra ($n=20$) en la primera medición con un IMC entre $32,50$ y $35,13 \text{ Kg/m}^2$ y, luego del tratamiento disminuyó un 10% ($n=17$) (**Tabla 3**).

La comparación de los valores pre y post tratamiento, para IMC, se observa en la **Figura 3**.

Tabla 3: Frecuencias absolutas y relativas para la variable Índice de Masa Corporal (categorizada por intervalos). Mediciones tomadas pre y post tratamiento nutricional.

INTERVALOS	IMC PRE TRATAMIENTO NUTRICIONAL				IMC POST TRATAMIENTO NUTRICIONAL			
	FA	FR	FAA	FRA	FA	FR	FAA	FRA
[25,00 - 30,00)	0	0	0	0	6	0,19	6	0,19
[30,00 - 32,50)	12	0,38	12	0,38	9	0,28	15	0,47
[32,50 - 35,13]	20	0,63	32	1	17	0,53	32	1

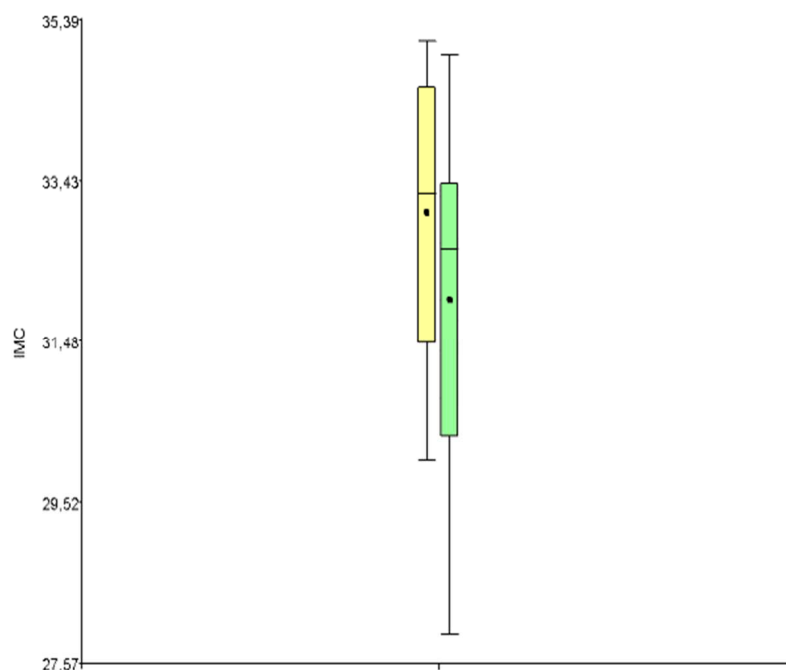


Figura 3: Índice de Masa Corporal (Kg/m^2) previo (amarillo) y posterior al tratamiento nutricional (verde) de los pacientes incluidos en la muestra.

Por último, para el análisis de la variable **CC**, se establecieron 3 intervalos que mostraron la siguiente distribución porcentual: previo al tratamiento, la muestra se concentró en el primer intervalo (47%), el segundo quedó conformado por un 31% y el tercero correspondió al 22%. Post tratamiento, la distribución mostró que el segundo intervalo incrementó su porcentaje en un 10% debido a que el primer y el tercer intervalo vieron reducidos sus valores en términos de frecuencia absoluta y relativa (**Tabla 4**).

La comparación de los valores pre y post tratamiento, para CC, se observa en la **Figura 4**.

Tabla 4: Frecuencias absolutas y relativas para la variable circunferencia de cintura en cm (categorizada por intervalos). Mediciones tomadas pre y post tratamiento nutricional.

INTERVALOS	CC PRE TRATAMIENTO NUTRICIONAL				CC POST TRATAMIENTO NUTRICIONAL			
	FA	FR	FAA	FRA	FA	FR	FAA	FRA
[85,00 - 98,00)	15	0,47	15	0,47	13	0,41	13	0,41
[98,00 - 110,00)	10	0,31	25	0,78	13	0,41	26	0,81
[110,00 - 122,00]	7	0,22	32	1	6	0,19	32	1

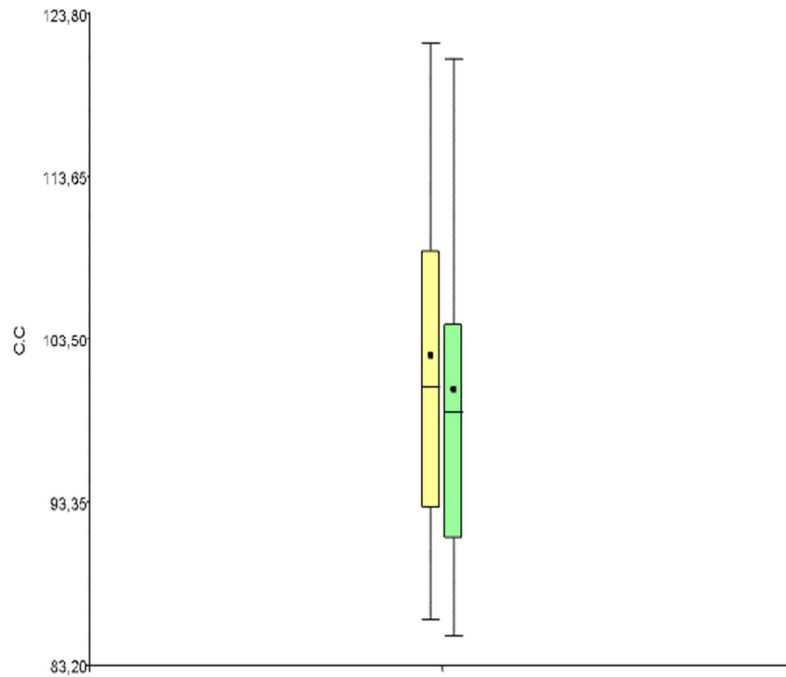


Figura 4: Valores de circunferencia de cintura (cm) previos (amarillo) y posteriores al tratamiento nutricional (verde) de los pacientes incluidos en la muestra.

Finalmente, considerando el porcentaje de descenso de peso luego de haber realizado el tratamiento nutricional durante 6 meses, los resultados demuestran que, del total de la muestra, el 34% mejoró su peso, es decir que tuvo un descenso $\geq 5\%$ respecto de su peso inicial. En contrapartida, el 66% no presentó mejora (**Figura 5**).

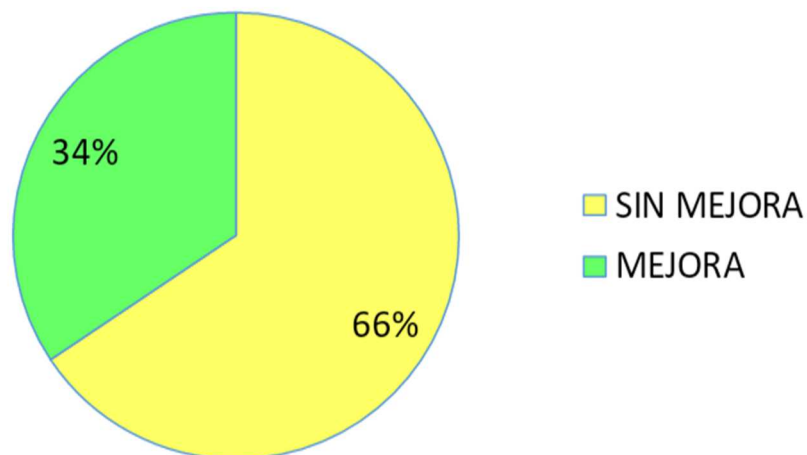


Figura 5: Mejora en el peso de la muestra de pacientes en estudio tras 6 meses de tratamiento nutricional. Se considera "mejora" en aquellos casos en que hubo un descenso $\geq 5\%$ respecto del peso inicial.

Por otra parte, tras medir la CC se observó que el 75% de los participantes mejoró sus valores para esta variable, disminuyendo la medición en comparación con los valores previos al tratamiento nutricional. Por el contrario, un 25% no logró la mejoría (**Figura 6**).

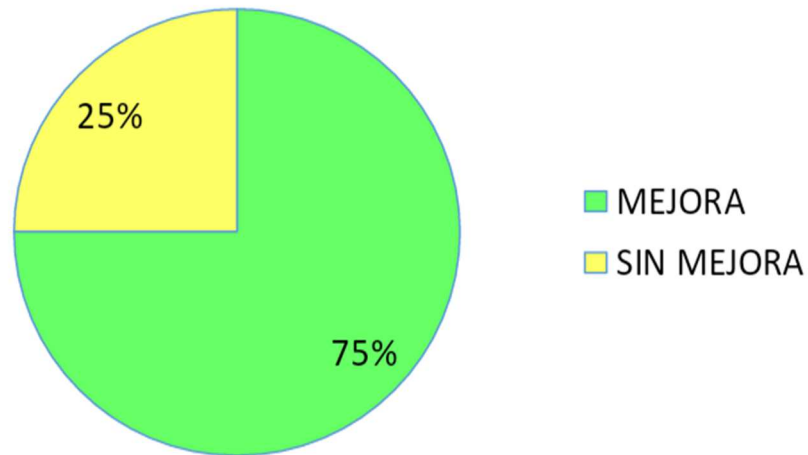


Figura 6: Mejora en la circunferencia de cintura de la muestra de pacientes en estudio tras 6 meses de tratamiento nutricional. Se considera “mejora” en aquellos casos en que hubo una reducción respecto de la medición inicial.

7.3 Adherencia

El análisis de los resultados ofrecidos por los cuestionarios aplicados sobre los participantes del presente estudio, indicó que el 81% no adhiere al tratamiento nutricional propuesto por los CAPS de la Ciudad de Deán Funes. Por el contrario, el 19% se consideró paciente adherente (**Figura 7**).

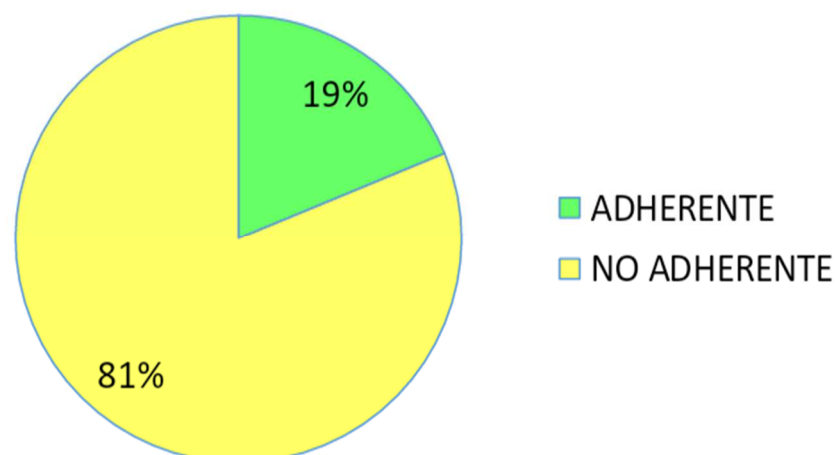


Figura 7: Distribución porcentual de la muestra según adherencia al plan alimentario del tratamiento nutricional.

7.3.1 Controles y actividad física

Como parte del cuestionario empleado para determinar adherencia/no adherencia del paciente, se indagó si éstos realizaban todos los controles mensuales con el profesional en Nutrición. En este sentido, sólo el 25% manifestó haber cumplimentado con la totalidad de los mismos. En oposición, el 75% de los encuestados manifestó no haber asistido a todos los controles durante los 6 meses de tratamiento (**Figura 8**).

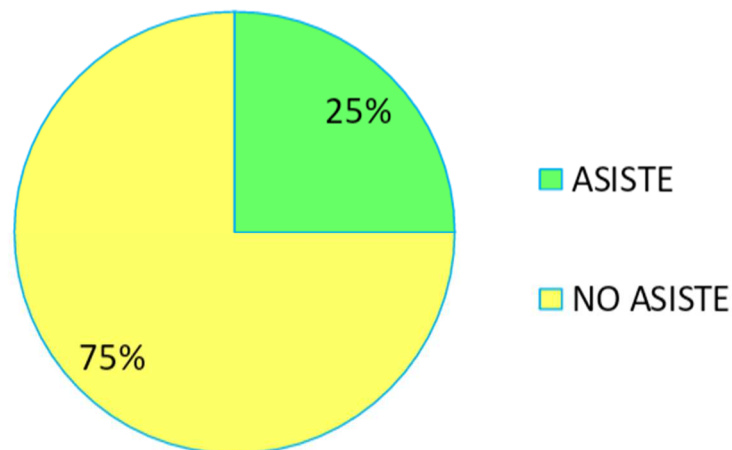


Figura 8: Distribución porcentual de la muestra según cumplimentación de la totalidad de controles mensuales con el profesional en Nutrición (6 meses).

En adición, al indagar sobre el cumplimiento de 30 minutos diarios de actividad física prescritos dentro del tratamiento nutricional por el profesional, el 75% de los participantes manifestó cumplir con esta indicación, mientras que el 25% restante admitió no haberlo hecho (**Figura 9**).

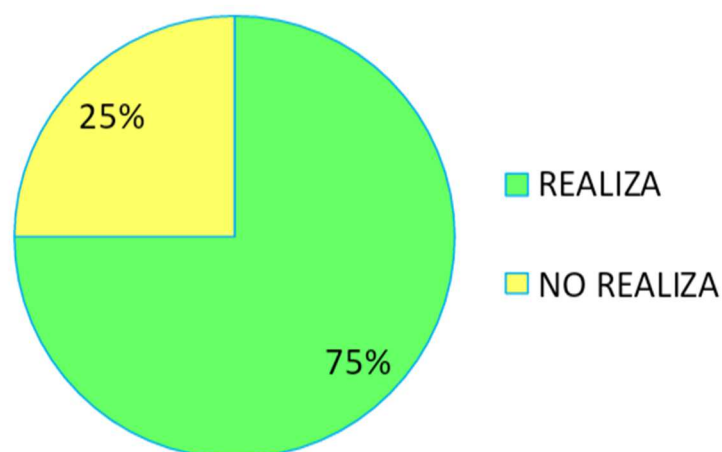


Figura 9: Distribución porcentual de la muestra según la práctica o no de 30 minutos diarios de actividad física, según indicación del profesional en Nutrición.

7.3.2 Satisfacción, motivación, y pérdida de peso durante el tratamiento nutricional

Al indagar en los pacientes sobre cómo calificarían su pérdida de peso durante el tratamiento nutricional, el 50% de los participantes de la presente investigación, manifestó considerarla BUENA, mientras que sólo el 6% indicó que le parecía MALA (Figura 10).

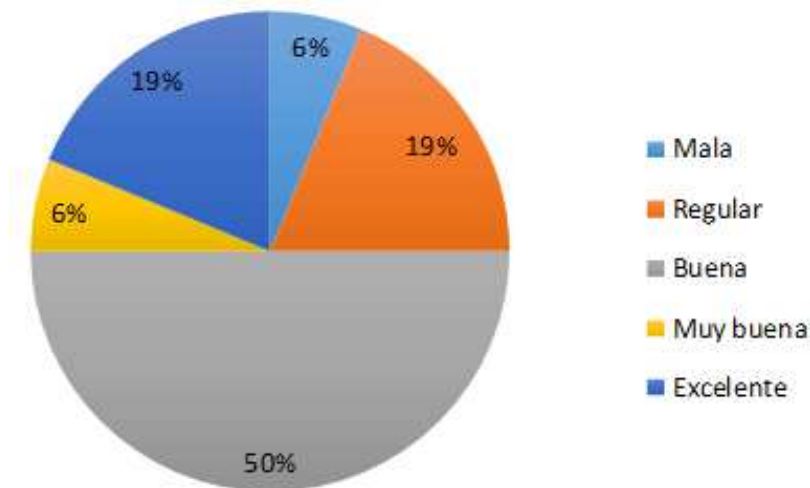


Figura 10: Calificación de los pacientes sobre su apreciación de su pérdida de peso durante el tratamiento nutricional. Distribución porcentual.

Por otra parte, tras consultar a los participantes qué tan satisfechos se sintieron respecto al tratamiento nutricional propuesto, el 56,3% respondió que su satisfacción fue BUENA, en tanto el 12% manifestó estar REGULARMENTE SATISFECHO o NO SATISFECHO (Figura 11).

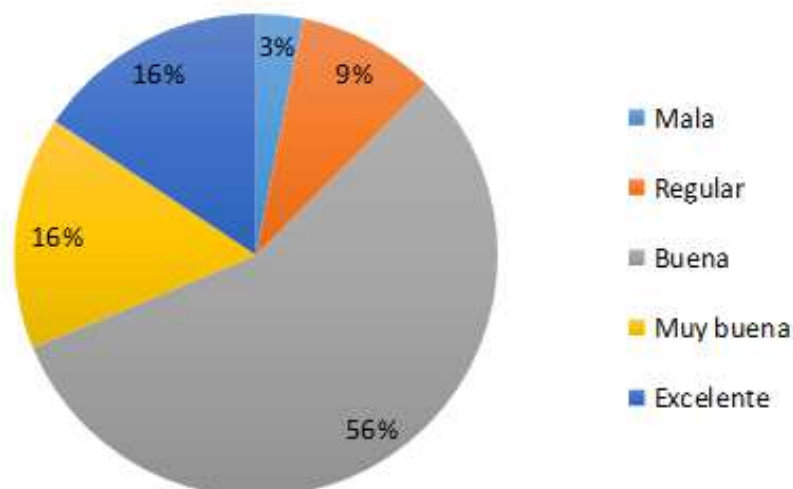


Figura 11: Calificación de la conformidad de los participantes con el tratamiento nutricional. Distribución porcentual.

Por último, al consultar respecto a la motivación de los pacientes para llevar a cabo el tratamiento, el 34,3% de los participantes calificó su motivación como BUENA y el 28% como EXCELENTE. En contraposición, el 15,6% la puntuó como REGULAR y sólo el 9% como MALA (**Figura 12**).

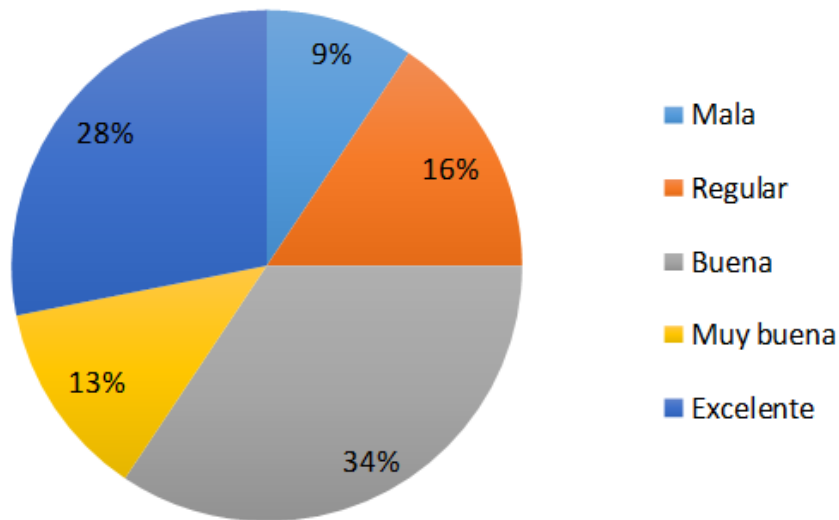


Figura 12: Calificación de los pacientes sobre su motivación para realizar el tratamiento nutricional. Distribución porcentual.

7.4 Análisis inferencial

El análisis de la asociación entre la adherencia al tratamiento nutricional de los pacientes con Obesidad Grado I que asisten a los CAPS y la mejora o no en el peso, dio un valor de $p=0,15$ el cual, según el estadístico de Fisher, indica que no existe asociación estadísticamente significativa entre estas dos variables.

Por otra parte, al evaluar si existía asociación entre adherencia al tratamiento de los CAPS y la mejora de los valores de CC, se obtuvo un valor de $p=0,71$ indicando, según el estadístico de Fisher, que no existe asociación estadísticamente significativa entre ambas variables.

Complementariamente se compararon las medias obtenidas en las mediciones realizadas pre y post tratamiento para las variables peso, IMC y CC según la adherencia / no adherencia de los pacientes incluidos en la presente investigación, concluyendo que no existen diferencias significativas entre cada uno de los datos analizados con Test Kruskal Wallis ($p>0,05$) (**Figura 13**).

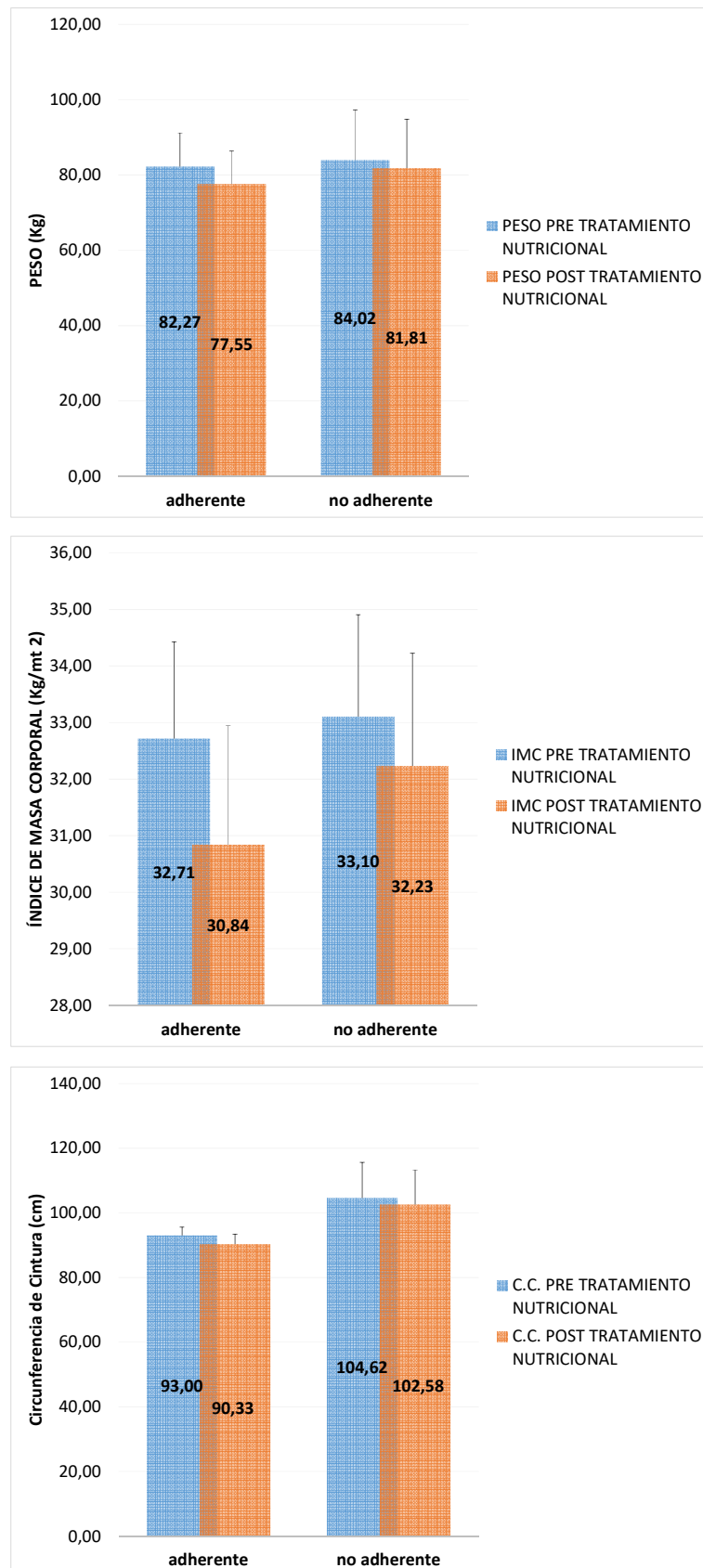


Figura 13: Peso (Kg), Índice de Masa Corporal (Kg/m²) y circunferencia de cintura (cm) medidos pre y post tratamiento nutricional según pacientes adherentes / no adherentes al mismo. Los resultados son expresados como media ± DE.

A pesar de esto, los valores antropométricos pre y post tratamiento de los pacientes adherentes mostraron una tendencia a mejorar en comparación con los pacientes no adherentes. En cuanto al peso, los pacientes categorizados como adherentes descendieron en promedio 4,72 Kg y los pacientes no adherentes sólo 2,21 kg. En consecuencia, el IMC de los participantes adheridos disminuyó 1,87 Kg/m² en comparación con los no adheridos que lograron disminuir sólo 0,87 Kg/m². Por último, en relación a la CC, los pacientes adherentes mejoraron sus valores disminuyendo 2,67 cm de cintura obteniendo mejores resultados que los pacientes no adherentes quienes redujeron este indicador en sólo 2,04 cm (**Figura 13**).

8. DISCUSIÓN

El presente estudio, se llevó a cabo con el objetivo de analizar *la adherencia al tratamiento nutricional propuesto por los Centros de Atención Primaria de la Salud de la Ciudad de Deán Funes y su relación con la mejora de los indicadores antropométricos pre y post tratamiento en pacientes adultos con Obesidad Grado I que fueron observados entre marzo- abril a septiembre-octubre de 2019.*

Para ello, se trabajó con una muestra de 32 personas voluntarias conformada en su mayoría por mujeres, en relación con la reducida presencia de pacientes del sexo masculino. Este dato, es coherente con el estudio realizado por Daigle y colaboradores en la Universidad de Duke, donde trabajaron con 225 personas (con prevalencia de mujeres) diagnosticadas con Obesidad cuyo propósito fue relacionar las percepciones de las causas de obesidad con las expectativas de pérdida de peso asegurando que las mujeres tienden a tener una mayor insatisfacción o angustia por su imagen corporal, condicionada por la fuerte presión social, lo cual se traduce en una mayor participación en este tipo de tratamientos con el objetivo impuesto de ser más delgadas. Los hombres, mientras tanto, acuden a la atención nutricional y a los diferentes mecanismos para la reducción de peso por razones relacionadas con la salud y no con la estética⁵⁰. En consonancia con ello, otros estudios que evalúan la contribución de ciertos tratamientos al descenso de peso de personas adultas con sobrepeso y obesidad, tuvieron una distribución por sexo de porcentajes análoga al presente estudio, con predominancia de participación de mujeres^{9,51}.

Por otra parte, los participantes incluidos en la muestra presentaron una edad promedio de 37 años, valor equivalente al observado en otros estudios semejantes en donde las muestras estuvieron conformadas por personas de entre 25 y 45 años, como es el caso de los trabajos realizados por García-Galbis y colaboradores⁵² o por Torresani y colaboradores, donde la edad media fue de 45,8³⁵. En este sentido, algunos autores plantean que este rango etáreo no influiría en la pérdida de peso mientras se hace una restricción dietética, ya que la misma es lineal hasta el sexto mes⁵³. Analizando el estudio de García Galbis y colaboradores, realizado en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Alicante donde se trabajó con 670 pacientes, se observó que las características de la muestra fueron similares a las del presente estudio debido a la

coincidencia en algunos de los criterios de inclusión y exclusión. El propósito del trabajo fue evaluar si la pérdida de peso en el tratamiento dietético individualizado, se veía afectada por los factores de sexo, edad, índice de masa corporal y asistencia a la consulta de nutrición obteniendo que, sólo se observaban diferencias significativas de peso cuando se analizaba la asistencia a la consulta de nutrición siendo el sexo, **la edad** y el índice de masa corporal inicial factores que no afectaron al tratamiento⁵². En concordancia con ello, Torresani y colaboradores concluyen en su investigación, sobre percepción de la adherencia y descenso de peso corporal, que la pérdida de peso es independiente de los rangos de edad desestimando así la intervención de esta variable en la asociación a evaluar³⁵.

La comparación de los valores antropométricos pre y post tratamiento nutricional se llevó a cabo, una vez transcurridos los primeros 6 meses desde su inicio, de acuerdo a lo recomendado por varios estudios científicos que abordan tratamientos del tipo consejería nutricional, en los cuales se manifiesta que el paciente con obesidad presenta mejoras en su salud y disminuye su comorbilidad a partir del 5 al 10% de descenso del peso inicial^{15,25,27}. Así, el análisis descriptivo de los resultados hallados en el presente estudio, arrojó que menos de la mitad de los pacientes descendieron al menos el 5% del peso registrado previo al tratamiento nutricional. Sin embargo, en oposición con este hallazgo, otro trabajo de investigación realizado en España en el ámbito de la Atención Primaria de la Salud donde se aplicó y evaluó un programa de adelgazamiento con consejería alimentaria y prescripción de 30 minutos diarios de actividad física en 27 sujetos con sobrepeso y obesidad no complicada, consiguió una disminución del 5 al 10% del peso inicial en todos sus participantes tras 6 meses de tratamiento⁹.

Adicionalmente, se valoraron y registraron los valores para la circunferencia de cintura de los pacientes en estudio, tomando como referencia la Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Diagnóstico y Tratamiento de la Obesidad, que plantea que dicha variable es un buen predictor de riesgo cardiovascular en el paciente adulto¹⁵. La evidencia arrojada por la presente investigación demostró que la mayoría de los participantes mejoraron sus valores post tratamiento, por reducción de los mismos en relación a la medición inicial. Esto concuerda con lo evidenciado en los estudios realizados por Piñera y colaboradores, Arrébola Vivas y colaboradores y Petermann Rocha y colaboradores, en donde dicha variable presenta una mejoría en el 100% de la muestra^{9,54,55}.

Por su parte, para medir la adherencia al tratamiento se utilizó un cuestionario indirecto con el cual, como sucede en otros estudios afines, no se abarcó la totalidad de las dimensiones de una variable tan compleja como resulta la “capacidad de adherir al tratamiento prescripto”, tal como lo expresaran López Romero y colaboradores en su estudio denominado “Adherencia al tratamiento: concepto y medición” donde concluyen que hasta el momento, no se dispone de un patrón oro que permita la evaluación exacta de este concepto³⁷. No obstante, aún con el empleo de un instrumento considerado parcialmente subjetivo para la determinación de “adherencia”, los resultados obtenidos se asemejaron a los de otros trabajos con objetivos similares e igual variable en estudio. Así, se evidenció que el 81% de los participantes no estaba adherido al tratamiento nutricional, coincidiendo este porcentaje con los resultados hallados en la investigación realizada en México por Leija Alva y colaboradores, donde se evidencia que la falta de adherencia terapéutica en pacientes con Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) puede llegar hasta el 75% de los casos, relacionado ello, en primer lugar, con el seguimiento de las dietas o tratamientos nutricionales⁵⁶. Por su parte, Devlin y colaboradores, expresan que la adherencia a los programas de intervención destinados a la modificación de hábitos de vida en pacientes obesos tratados en Atención Primaria de la Salud es baja⁵⁷ y Ramos Morales afirma esa idea en sus investigaciones, al considerar que la falta de adherencia al tratamiento en el contexto de las enfermedades crónicas es un grave problema de salud pública¹¹.

En el trabajo de investigación realizado en México por Arrébola Vivas y colaboradores, sobre adherencia al tratamiento, se procedió a la determinación de dicha variable en 118 pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico de sobrepeso u obesidad y que al igual que en este estudio estuvieran bajo tratamiento para el control de peso. En el mismo, se consideró baja adherencia a aquellos casos en que los sujetos en estudio acudieron a menos del 80% de los controles nutricionales quincenales propuestos, categorizando así a más de la mitad de los pacientes participantes como “no adherentes”⁹. Tales resultados se asimilan a los obtenidos en el presente estudio, en donde se procedió a evaluar la asistencia de las personas incluidas en la muestra a los controles mensuales pautados, utilizando este indicador, junto a otros, como predictor de la variable “adherencia”. Así, tras analizar las respuestas ofrecidas por los pacientes en cuestión,

pudo observarse que el 75% no realizó de manera completa los 6 controles establecidos para el tiempo en evaluación.

Otro indicador de “adherencia” fue la satisfacción del participante con el tratamiento nutricional propuesto, donde la mayoría de los participantes consideraron a ésta como buena, muy buena o excelente, resultados comparables con el estudio “Cambios en la composición corporal tras intervenciones nutricionales para el tratamiento de la obesidad” realizado en Madrid por Yagüe Lobo y colaboradores, en 88 pacientes con una descripción parecida a la muestra del presente estudio, donde se encontró que el 90.7% del total de los pacientes estaban muy satisfechos o satisfechos con el tratamiento ofrecido, tras los 6 meses de prescripción del mismo⁵⁸.

Concomitantemente, se evaluó la práctica de actividad física por parte de los pacientes en estudio, dado que ésta consiste en uno de los pilares propuestos y empleados en el tratamiento de la obesidad por el profesional en nutrición de los CAPS, fundamentado ello en la amplia evidencia existente que la define como un factor predictor del descenso de peso y/o preventivo del desarrollo de sobrepeso y obesidad⁵⁸⁻⁶⁰. Al evaluar las respuestas ofrecidas por los participantes, se constató que, prácticamente la totalidad de los pacientes, cumplieron con los 30 minutos de actividad física prescrita por el profesional, tal cual lo requieren en la Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Diagnóstico y Tratamiento de la Obesidad. Comparando este hallazgo con lo visto en otros estudios, de los tres pilares del tratamiento de la obesidad, la actividad física se constituye como una pauta que cumplimenta la mayoría de los pacientes^{9,12,34,48}.

Por último, las variables “peso” y “adherencia” en la mayoría de los estudios se muestran como una relación proporcional, es decir que, a mayor adherencia, mayor peso perdido y viceversa. En este sentido, el estudio realizado en Colombia por Gonzalez y colaboradores muestra que el 68% de sus participantes no eran adherentes al tratamiento y no obtuvieron mejoras en el descenso de peso⁴⁸; Arrébola Vivas y colaboradores, por otra parte, concluyen que entre los sujetos que completaron la intervención y se consideraron “adherentes” se observó una reducción significativa del peso con respecto a los que se consideraron “no adherentes” o abandonaron el estudio³⁴. Estos trabajos difieren de la presente investigación ya que la variabilidad observada en los resultados en adición al reducido número de unidades de observación incluidas en la muestra, no

permitieron confirmar una asociación existente entre las categorías de las variables en estudio.

9. CONCLUSIÓN

Retomando la hipótesis planteada en esta investigación podemos concluir que no existe asociación entre la adherencia al tratamiento nutricional y la mejora de los indicadores antropométricos en los pacientes, tras los 6 meses desde su inicio. No obstante, a pesar de no obtener asociación estadísticamente significativa, se observó, una leve tendencia a mejorar los valores antropométricos hallados en las mediciones post tratamiento. En este sentido, el tiempo delimitado en la presente investigación puede no haber resultado suficiente para dar cuenta de las asociaciones entre variables, siendo necesario un estudio prospectivo de mayor tiempo de duración para confirmar esta tendencia observada. En contraposición a la baja adherencia hallada como variable general, la alta respuesta a la indicación de realizar actividad física, revaloriza esta práctica al constituirse como la indicación profesional a seguir y posible causa de la mejora general de los parámetros antropométricos observados tanto en pacientes adherentes como no adherentes, que manifestaron por igual realizar actividad física.

Como resultado final, la presente investigación ofrece además una caracterización del paciente con Obesidad Grado I que asiste a los CAPS de la Ciudad de Deán Funes, aunque consideramos que una debilidad del trabajo fue el tamaño de la muestra, por lo que futuras investigaciones deberán evaluar la posibilidad de extender los límites de la población en estudio a las localidades aledañas con el objetivo de incrementar el número de unidades de observación en la muestra, volver a analizar la asociación entre variables y ofrecer resultados regionales factibles de ser utilizados en el desarrollo de nuevas intervenciones en el tratamiento de dicha patología.

Finalmente, concluimos como futuras profesionales de la Nutrición, que la falta de adherencia al tratamiento nutricional en sectores de atención primaria constituye una problemática de salud pública que se encuentra relacionada, no sólo a los pacientes, sino también a las políticas en salud y los recursos que se disponen para ello. Por esta razón, consideramos imperativo que los sectores involucrados refuercen su compromiso en la lucha contra esta patología, favoreciendo la conformación y consolidación de equipos locales de profesionales de la Nutrición que puedan tratarla de manera integral y dispongan para ello de los recursos necesarios y la posibilidad de diversificar las terapias de tratamiento al paciente, tales como la implementación de terapias grupales, talleres, intervenciones comunitarias, teniendo en cuenta que el abordaje de la obesidad debe

considerar el contexto, las particularidades de cada lugar y el trabajo interdisciplinario para que los cambios sean efectivos y sostenibles.

10. BIBLIOGRAFÍA:

1. Ministerio de Salud y Desarrollo Social Presidencia de la Nación. Sobrepeso y Obesidad en niños, niñas y adolescentes según datos del primer nivel de atención en Argentina. Buenos Aires: Guadalupe Rodríguez. 2018. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001387cnt-2019-01_sobrepeso-y-obesidad.pdf.
2. Dirección Nacional de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades Crónicas No Transmisibles. 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Buenos Aires.2019. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001444cnt-2019-04_4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo.pdf.
3. Aballay L. La obesidad en Córdoba: estudio de su prevalencia e identificación de factores de riesgo [Tesis Doctoral]. Universidad Nacional de Córdoba; 2012.
4. Organización Mundial de la Salud. Obesidad. 2019. Disponible en: <https://www.who.int/topics/obesity/es>.
5. Socarrás Suárez MM, Bolet Astoviza M, Licea Puig ME. Obesity: treatment and prevention. Rev Cubana Endocrinol. 2002; 13(1):1-7.
6. Revilla M, Vidal C. Impacto de un Programa de Asesoría Nutricional en colaboradores con sobrepeso u obesidad del Área Administrativa [Tesis de Maestría]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2014.
7. Rodríguez Arias O, Hodelín Hodelín MC, González Ortiz M, Flores Bolívar F. Dietas en las instituciones hospitalarias. MEDISAN. 2012; 16(10):1600-1610.
8. Sosa Castro M, Haro Acosta M, Ayala Figueroa R, Ortega Velez G, Matus A. Cambios antropométricos, clínicos y bioquímicos en adultos obesos después de una intervención educativa nutricional. Med Gen Fam. 2018; 7(1):8-11.
9. Arrebola Vivas E, Gómez CC, Fernández Fernández C, Bermejo López L, Loria Kohen V. Eficacia de un programa para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad no mórbida en atención primaria y su influencia en la modificación de estilos de vida. Nutr Hosp. 2013; 28(1):137-141.
10. Piñeira Tamés M. Obesidad Caracterización clínica y comorbilidades asociadas. Efectividad de una intervención grupal vs individual [Tesis Doctoral]. Universidad de Alcalá; 2014.

11. Ramos Morales L. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. Rev Cubana de Angiol Cir Vasc. 2016; 16(2):175-189.
12. Candelaria Martínez M, García Cedillo I, Estrada Aranda B. Adherence to nutritional therapy: Intervention based on motivational interviewing and brief solution-focused therapy. Rev Mex Trastorn Aliment. 2016; 7(1):32-39.
13. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Washington D.C: Organización Panamericana de la Salud. 2004. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/41182>.
14. Chazaro Molina E, Muñoz Cano J. Comunicación educativa a pacientes con diabetes mellitus 2 y adherencia al tratamiento nutricional. Rev Esp de Comun Salud. 2015; 6(2):126-137.
15. Ministerio de Salud de la Nación. Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Diagnóstico y Tratamiento de la Obesidad en adultos, Buenos Aires. 2014. Disponible en: http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000971cnt-2017-06_guia-practica-clinica_obesidad.pdf.
16. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
17. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura, Organización Panamericana de la Salud. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. 2017. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i7914s.pdf>.
18. Quiroga de Michelena MI. Obesidad y genética. An Fac Med. 2017; 78(2):87-90.
19. Rodríguez Scull LE. Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fisiopatología. Rev Cubana Endocrinol. 2003; 14(2).
20. García Milian AJ, Creus García ED. La obesidad como factor de riesgo, sus determinantes y tratamiento. Rev Cubana Med Gen Integr. 2016; 32(3).
21. Díaz MG. Obesidad e Hipertensión Arterial. En: Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial/Dr. GomezLlambi H, DrPiskorz D. Hipertensión Arterial, Epidemiología, Fisiología, Fisiopatología, Diagnostico y Terapéutica. Buenos Aires: Inter-Médica; 2013. p 465-468.
22. Barriga P. Obesidad y dislipidemias. Gac Méd Méx. 2004; 140(2):49-58.
23. Organización Mundial de la Salud. 10 datos sobre obesidad. Disponible en: <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>.

24. Castro ME, Rodota L. Nutrición clínica y dietoterapia. 1ra Edición. Buenos Aires: Panamericana; 2012.
25. Mahan L, Escott - Stump S, Raymond J. Krause Dietoterapia. 13ava Edición. España: Elsevier; 2012.
26. Salinas J, Bello S, Chamorro H, Gonzalez G. Consejería en alimentación, actividad física y tabaco: Instrumento fundamental en la práctica profesional. Rev Chil Nutr. 2016; 43(4):434-442.
27. Hernández Aceves C, Canales Muñoz JL, Cabrera Pivaral C, Grey Santacruz C. Efectos de la consejería nutricional en la reducción de la obesidad en personal de salud. Rev Med IMSS. 2003; 41(5):429-435.
28. Roldán EE, Rendón DE. Propuesta de prescripción del ejercicio en obesos. Rev Politécnica. 2013; (16):75-84.
29. Katz M, Cappelletti A, Papalia LV, Ackerman Aguirre M, Cafaro L, Giannini M, et al. Tratamiento farmacológico de la obesidad. 2019; 20(2):51-62.
30. Gutt S. Tratamiento farmacológico de la obesidad. Abordaje farmacológico. Rev Hospital B Aires. 2009; 29(1):10-16.
31. Martin A, Bayarre H, Grau J. Validación del cuestionario (MBG) para evaluar la adherencia terapéutica en hipertensión arterial. Rev Cubana Salud Pública. 2008; 34(1).
32. Haskard K, Robin M. Physician communication and patient adherence to treatment: A meta-analysis. Med Care. 2009; 47(8):826-834.
33. Sámano L. Abandono del tratamiento dietético en pacientes diagnosticados con obesidad en un consultorio privado de nutrición. Nutr Clin Diet Hosp. 2011; 31(1):15-19.
34. Arrebola Vivas E, López Plaza B, Koester Weber T, Bermejo López L, Samara Palma M, Arturo Lisbona C, et al. Variables predictoras de baja adherencia a un programa de modificación de estilos de vida para el tratamiento del exceso de peso en atención primaria. Nutr Hosp. 2013; 28(5):1530-1535.
35. Torresani M, Maffei L, Squillace C, Belén L, Alorda B. Percepción de la adherencia al tratamiento y descenso del peso corporal en mujeres adultas con sobrepeso y obesidad. Revista DIAETA (B. Aires). 2011; 29(137):31-38.

36. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharmica*. 2018; 59(3):162-172.
37. López Romero L, Romero Guevara S, Parra D, Rojas Sánchez L. Adherencia al tratamiento: Concepto y medición. *Hacia Promoc Salud*. 2016; 21(1):117-137.
38. Fernández Ballesteros R. Evaluación psicológica. Conceptos, métodos y estudios de casos. 2da ed. España: pirámide. 2007.
39. Padilla Suárez E, Suárez Isaqui L, Troya Borges E, Martínez Abreu J. La evaluación médica en la atención primaria de salud. *Rev Med Electrón*. 2014; 36(2):230-237.
40. Infosida. Glosario de infosida, términos relacionados con el VIH, SIDA. Rockville: Infosida.nih.gov. 2018.
41. Carrasco F, Moreno M, Iribarra V, Rodríguez L, Martín MA, Alarcón A, et al. Evaluación de un programa piloto de intervención en adultos con sobrepeso u obesidad, en riesgo de diabetes. *Rev Méd Chile*. 2008; 136:13-21.
42. García-Galbis M, Cortés Castell E, Rizo Baeza M, Gutiérrez Hervás A. The variability in adherence to dietary treatment and quality of weight loss: overweight and obesity. *Nutr Hosp*. 2015; 31(5):2017-2024.
43. Batrouni L. Evaluación nutricional. Córdoba (Argentina): Ed. Brujas; 2016. pp. 29-30.
44. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
45. Soutelo J, Saban M, Faraj G, Gonzalez J, Barbero M, Quevedo M et al. Relación entre circunferencia de cintura y factores de riesgo metabólicos en mujeres argentinas. *Rev Argent EndocrinolMetab*. 2012; 50(1):25-29.
46. Cedeño Morales R, Castellanos Gonzalez M, Benet Rodriguez M, Mass Sosa L, Mora Hernandez C, Parada Arias J. Indicadores antropométricos para determinar la obesidad, y sus relaciones con el riesgo cardiometabólico. *Revista Finlay*. 2015; 5(1).
47. Organización Mundial de la Salud. La salud sexual y su relación con la salud reproductiva: un enfoque operativo. 2018. Disponible en: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/sexual_health/sh-linkages-rh/es/
48. Gonzalez LI, Giraldo N, Estrada A, Muñoz A, Mesa E, Herrera C. La adherencia al tratamiento nutricional y la composición corporal: un estudio transversal en pacientes con obesidad y sobrepeso. *RevChilNutr*. 2007; 34(1):1-7.

49. Di Rienzo JA, Casanoves F, Balzarini MG, Gonzalez L, Tablada M, Robledo CW. InfoStat versión 2018. Centro de Transferencia InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. URL <http://www.infostat.com.ar>.
50. Daigle KM, Gang CH, Kopping MF, Gadde KM. Relationship Between Perceptions of Obesity Causes and Weight Loss Expectations Among Adults. *J Nutr Educ Behav*. 2019; (51):86–90
51. Sosa R. Contribución del tratamiento grupal al descenso de peso de personas adultas con sobrepeso y obesidad del Programa Alimentación Saludable del Ministerio de Salud de la provincia de Córdoba durante 2012-2013 [tesis de maestría]. Universidad Nacional de Córdoba; 2017.
52. García Galbis M, Rizo Baeza M, Cortés Castell E. Factores predictores de pérdida de peso y grasa en el tratamiento dietético: sexo, edad, índice de masa corporal y consulta de asistencia. *Nutr. Hosp*. 2015; 32(3):1028-1035.
53. Rojo-Tirado MA, Peinado PJ, Lozano AB, Revenga J, Montero FJ. Initial body composition and sex affects to the velocity of body weight loss: a PRONAF study. *J. Hum. Sport Exerc*. 2015;10(4):883-890.
54. Piñera MJ, Arrieta F, Alcaraz Cebrián F, Botella Carretero J, Calañas A, Balsa J. et al. Influencia de la pérdida de peso en la evolución clínica, metabólica y psicológica de los pacientes con sobrepeso u obesidad. *Nutr Hosp*. 2012; 27(5):1480-1488.
55. Petermann Rocha F, Durán Fernández E, Labraña Torres A, Celis-Morales C. Efecto de una consulta nutricional protocolizada sobre el estado nutricional y hábitos alimentarios de adultos con sobrepeso y obesidad. *Rev. chil. nutr*. 2017; 44(4): 341-349.
56. Leija Alva G, Peláez Hernández V, Pérez Cabañas E, Pablo Santiago R, Orea Tejeda A, Domínguez Trejo B et al. Factores cognitivos predictivos de adherencia terapéutica en personas con sobrepeso y obesidad. *Rev Mex de trastor aliment*. 2019; 10:(1)85-94.
57. Devlin MJ, Yanovski SZ, Wilson GT. Obesity: what mental health professionals need to know. *Am J Psychiatry*. 2000; 157(6): 854-66.
58. Yagüe Lobo MI. Cambios en la composición corporal tras intervenciones nutricionales para el tratamiento de la obesidad [Tesis de maestría]. Universidad Complutense de Madrid; 2014.

59. Martínez-Ortiz JA. Efecto de la actividad física en la reducción del riesgo de enfermedad cardiovascular mediante el control del peso corporal. Rev. costarric. cardiol. 2007; 9(3):17-22.
60. Marqueta de Salas M, Martín-Ramiro JJ, Rodríguez Gómez L, Enjuto Martínez D, Juárez Soto JJ. Hábitos alimentarios y actividad física en relación con el sobrepeso y la obesidad en España. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2016; 20(3): 224-235.

11. ANEXOS

11.1 Anexo 1: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaración de participación voluntaria en un estudio de investigación de carácter nutricional

- Lea detenidamente la siguiente información y por favor realice todas las preguntas que considere necesarias antes de firmar.
- Este estudio ha sido revisado y aprobado por la Cátedra de Seminario Final de la Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Estimado Voluntario: estamos realizando un estudio de investigación que forma parte de la Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba. El mismo se titula “La adherencia al tratamiento nutricional y su asociación con la mejora de los indicadores antropométricos en pacientes con obesidad Grado I, de la Ciudad de Deán Funes, en el año 2019” y analiza si existe relación entre la adherencia al tratamiento nutricional y la disminución del valor de los indicadores antropométricos en personas adultas, para lo cual se entrevistará y valorará nutricionalmente a un grupo de personas que concurran a los Centros de Atención Primaria de la Salud de la Ciudad de Deán Funes y elijan participar voluntariamente en la investigación. Si usted está dispuesto a participar, deberá responder a un cuestionario que aborda datos sobre su alimentación durante el tratamiento para la pérdida de peso. Le solicitaremos además tomar su peso y estatura, con ropas livianas y descalzo y medir su cintura. Está previsto que estas actividades sean realizadas en un tiempo máximo de 10 minutos por paciente el día que Ud. concurra al control nutricional.

Los resultados obtenidos nos permitirán ampliar el conocimiento respecto al tema y así contribuir a un mejor abordaje al paciente, específicamente en el área de la

alimentación y nutrición. Es fundamental que Ud. sepa que toda la información que nos provea será tratada únicamente por las investigadoras de este estudio (ver al pie los datos de las investigadoras) y los resultados serán dados a conocer en forma de resúmenes estadísticos. Su nombre no será usado en ningún informe o publicación que se realice y la información que provea no será dada a conocer con su nombre a ninguna persona u organismo. Su nombre, dirección y teléfono sólo son datos útiles por si es necesario establecer un nuevo contacto con usted. Su participación es voluntaria y puede retirarse del estudio en el momento que lo desee; así mismo, su rechazo a participar no le ocasionará ningún perjuicio. Cabe aclarar que no recibe remuneración por parte de las investigadoras (AREOSA A, CANO C, RAMIREZ J).

Desde ya le agradecemos muy especialmente el tiempo que puede dedicarnos para responder estas preguntas.

Por el presente dejo expresado que: confirmo que he leído y comprendido la hoja suplementaria de información para el encuestado para el estudio “La adherencia al tratamiento nutricional y su asociación con la mejora de los indicadores antropométricos en pacientes con obesidad Grado I, de la Ciudad de Deán Funes, en el año 2019” y que he tenido oportunidad de formular preguntas.

- Se me ha informado que mi participación en este estudio no implica ningún tipo de riesgo para mi salud.
- Se me ha informado y entiendo cómo los datos de estudio de mi persona serán mantenidos en confidencialidad.
- Se me ha informado y entiendo que puedo suspender mi participación en el estudio en el momento que mi persona así lo desee, con total libertad.

Acepto participar en el estudio mencionado INDIVIDUO ENCUESTADO:

.....

FIRMA:.....ACLARACIÓN:.....

DNI:.....FECHA:

Datos de las investigadoras responsables:

- Dra. Defagó Daniela. Email: danieladefago@outlook.com
- Dra. Canalis Alejandra. Email: amcanalis@fcm.unc.edu.ar

Domicilio Laboral: Enrique Barros s/n, Ciudad Universitaria. Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

“Usted puede quedarse con una copia de este consentimiento”

La confidencialidad de sus datos está avalada por la LEY 25.326 de Protección de Datos Personales.

11.2 Anexo 2: Plan alimentario de los CAPS de la Ciudad de Deán Funes.

Apellido y Nombre:

Fecha:

Peso actual: _____

Peso saludable: _____

Selección de alimentos a consumir en 24 hs.

Leche: fluida descremada _____ polvo descremada _____

Para desayuno y merienda ó 1 colación con **edulcorante** líquido, en polvo.

Yogur descremado: “Yogs light o descremado” 1 vaso mediano con 1 cda. de copos de maíz sin azúcar.

Yogs light pote: 2 unidades (Sancor ó Ser)

Queso light: senda de máquina: 3 fetas finas más 1 pote mendicrim light: c/s.

No cremoso común. No de rallar. Si 1 porción de queso cremoso port salud descremado (tamaño de 1 caja de fósforo chica)

Huevo: entero: 2 por semana. Clara: 2 a 3 por día para tortilla light, omellet, torrijas light, (en sartén de teflón, con rocío vegetal como el fritolin y 1 cda. de harina leudante)

Carnes: sin grasa, sin piel, sin freir, sin salsa frita, sin aceite excesivo para la cocción.

Vaca: molida especial (2 hamburguesas o 2 albóndigas chicas), 1 bife de bocado ancho, nalga, cuadril, 6 cm de entrecot. 1 milanesa de carne light: con avena instantánea, 1 clara, al horno con fritolín.

Pollo: pata y muslo sin piel, pechuga (1 bife mediano) 1 milanesa de carne light: con avena instantánea, 1 clara, al horno con fritolín y usar la pechuga cocida (cubeteada) en la tarta de verdura.

Pescado: 1 bife de merluza o 1 milanesa a la romana. Atún al agua

Las carnes se consumen en almuerzo con ensalada de verduras.

Vegetales: acelga, espinaca, tomate, repollo, zanahoria, lechuga manteca, berenjenas, brócolis, coliflor, achicoria, apio, perejil ajo, zapallito verde, calabacín, calabaza, pepino, cebolla, cebolla colorada, cebolla de verdeo, remolacha, chauchas, pimiento verde y rojo.

No papa, batata y choclo.

Frutas: 4 a 5 medianas por día. Mandarina, naranja, manzana, pera, durazno, banana. **No uva, higo.**

En áspic de fruta light: gelatina light y 2 frutas chicas picadas.

Ensalada de frutas light: con edulcorante, licuado de frutas con edulcorante.

Legumbres: arveja, lenteja, garbanzo: 2 cdas. 3 veces por semana.

Cereales y pastas: arroz, fideos, polenta: 1 plato playo sin copete, sin salsa 1 vez por semana + **ensalada fresca de verdura.**

Ravioles frescos de acelga o de verduras: 1 plato playo (1/2 plancha de acelga sin salsa frita) 1 vez por semana + **ensalada fresca de verdura.**

Tarta de verdura light: 2-3 veces por semana sin queso para rellenar, sin huevo entero (sólo clara) y sin tapa. De verduras permitidas con pechuga cubeteada o atún.

Consumir con una ensalada de 1 tomate, 1 zanahoria rallada con pechuga.

Galletas salvado: 8 a 10 por día ó **tostadas de gluten:** 8 por día ó **pan negro:** 2 bollitos por día.

Aceite: sin freir, 4 cdas. soperas por día.

Líquido: jugos en sobre BC, Clight, Ser, Rinde 2 (muy diluido). Agua, Terma light, Ser, H2O.

No Cepita, Ades, Baggio, Livra, agua saborizada: Levitté, Acuaris.

Distribución alimentaria

Desayuno: 1 taza o vaso de leche fluida descremada con infusión de té, mate cocido, café, malta ó 1 cdita. de cacao. Edulcorante. 4 galletas de salvado ó 4 tostadas de gluten con queso pote Mendicrim para untar.

Media mañana: 1 vaso de ensalada de fruta light ó 1 vaso de yogur descremado ó 1 barrita de cereales light, ó 1 fruta.

Almuerzo: entrecot 1 bife a la plancha. 1 bols de ensalada de verdura cruda con 3 vegetales distintos con sal light, vinagre y limón. Jugo light 2 vasos grandes. Postre un citrus.

Merienda: 1 taza o vaso de leche fluida descremada con infusión de té, mate cocido, café, malta ó 1 cdita. de cacao. Edulcorante. 4 galletas de salvado ó 4 tostadas de gluten con queso pote Mendicrim para untar.

Media tarde: 1 vaso de yogur con una manzana chica o 1 vaso de ensalada de fruta light.

Cena: atún al agua (3 veces por semana) 1 bols de ensalada de verdura cruda con 3 vegetales distintos con sal light, vinagre y limón. 1 cda. de aceite. Con arvejas 3 veces por semana. y/o huevo 2 veces por semana. Jugo light 2 vasos grandes

Colación nocturna: 1 hora después de la cena ó 1 postre Ser de chocolate o dulce de leche.

Próximo control:

11.3 Anexo 3: Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO

Fecha:

Centro de salud:

.....

Teléfono de contacto y/o dirección:

.....

Edad: Sexo: Mujer - Hombre

Indicadores antropométricos

Valores Previos

Peso	Talla	C.C	IMC

Valores Posteriores

Peso	C.C	IMC

Primera Parte:

PREGUNTA	COLUMNA 1	COLUMNA 2	COLUMNA 3	COLUMNA 4
Pregunta 1 ¿Qué tipo de bebidas consume habitualmente?	Jugos: BC, clight, ser, rinde 2 muy diluidos.	Agua, terma light. Ser light, H2O light.	Cepita, ades, Baggio, libra, aguas tipo levité, aquarius, otras no light, alcohol.	No consume
Pregunta 2 ¿Qué verduras consume?	Papa, batata, choclo	Otras	Papa, batata, choclo y otras	No consume
Pregunta 3 ¿Cuántas frutas consume por día?	2 o menos	3	4 o más	No consume
Pregunta 4 ¿Consume leche, yogurt y queso?	Si, entero	Si, descremado	No consume porque no le gusta o es intolerante	No consume por ningún motivo en particular

Pregunta 5 ¿Cuántos huevos enteros consume por semana?	Hasta 2 por semana	Menos de 2 por semana	No consume	No sabe/ No contesta
Pregunta 6 ¿Cuántas claras consume por día?	1 o menos por día	2 a 3 por día	No consume	No sabe/ No contesta
Pregunta 7 ¿Cómo cocina el huevo y las claras?	En preparaciones	Fritos	Otra cocción	No aplica respuesta porque no sabe / no contesta
Pregunta 8 ¿En qué momento del día consume carne y con qué la acompaña?	Almuerzo con ensaladas	Cena con ensalada	Almuerzo y cena con ensaladas	Almuerzo o cena con otras guarniciones
Pregunta 9 ¿Cómo cocina las carnes?	Sin piel, sin grasa	Al horno, plancha, hervida, sin aceite excesivo	Frito en salsa, frito solo	Otra respuesta
Pregunta 10 El día que come hamburguesas o albóndigas: ¿Cuántas come?	Menos de 2	2	Más de 2	No consume
Pregunta 11 El día que come bifos o milanesas:	1	Más de 1	No consume	No sabe/ No contesta

¿Cuántas come?				
Pregunta 12 Cuando come pollo: ¿Qué parte come?	Pata y muslo	Pechuga	Otras partes	No consume
Pregunta 13 Cuando come pescado ¿Qué tipo de pescado consume?	Bife de merluza, milanesa de pescado	Atún o caballa al agua	Atún o caballa al aceite	a) No consume porque no consigue
				b) No consume porque no le gusta
				c) No consume porque no quiere
Pregunta 14 ¿Conoce las legumbres? ¿Cuántas veces por semana las consume?	Menos de 3 veces por semana	3 veces por semana	Más de 3 veces por semana:	No consume
			a) Porque le gusta	
			b) Porque reemplaza la carne	
Pregunta 15 ¿Cuántas veces por semana consume fideos, arroz, polenta, ñoquis o capelettis?	1 vez por semana	Más de 1 vez por semana	No consume	No sabe/ No contesta
Pregunta 16 ¿Cuántas veces	1 vez por semana	Más de 1 vez por semana	No consume	No sabe/No contesta

por semana consume tartas, ravioles o sorrentinos?				
Pregunta 17 ¿Consume Pan? ¿Qué tipo de pan consume?	Galletas de salvado, tostadas de gluten, pan negro, pan blanco tostado	Pan blanco sin tostar, galletas de agua tipo criollitas, mediatarde, traviatas	Bollería, masas, tortillas, pan casero	No consume: ¿Qué consume?
Pregunta 18 Si consume los panes de la columna anterior 1 y 2 ¿Cuánto Consume?	8 a 10 galletas o tostadas de gluten o 6 tostadas de pan blanco o 2 bollitos de pan negro o 1 bollito de pan blanco	Más de lo expresado en la columna 1	No sabe / no contesta	No aplica pregunta porque consume otros panes

Segunda Parte:

Pregunta	Si	No
1) ¿Realizó todos los controles mensuales?		
2) ¿Realiza diariamente 30 minutos de actividad física?		
3) ¿Realiza colación nocturna?		

Tercera Parte:

Preguntas	Calificación				
	M	R	B	MB	E
1) ¿Cómo califica usted la pérdida de peso durante el tratamiento nutricional?					
2) ¿Cuánto cree Ud que ha logrado mantener la pérdida de peso?					
3) ¿Qué tan satisfecho se sintió con su tratamiento nutricional?					
4) ¿Su motivación para llevar a cabo este tratamiento nutricional fue?					

Tabla de Puntaje

Primera parte:

Pregunta	Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 3
1	1	1	0	0
2	0	1	0	0
3	0	0.5	1	0
4	0	1	0.5	0
5	1	0	0	0
6	0	1	0	0
7	1	0	1	0
8	1	0.5	0.5	0
9	1	1	0	A criterio
10	1	1	0	1
11	1	0	1	0
12	1	1	0	1
13	1	1	0	a)0.5 b)0.5 c)0
14	0	1	a)0 b)0.5	0
15	1	0	1	0
16	1	0	1	0
17	1	0.5	0	A criterio
18	1	0	0	0
Sub total				
Total				

Segunda Parte:

Pregunta	Si	No
1) ¿Realizó todos los controles mensuales?	1	0
2) ¿Realiza diariamente 30 minutos de actividad física?	1	0
3) ¿Realiza colación nocturna?	1	0
Total		

Tercera Parte:

Preguntas	Calificación				
	M	R	B	MB	E
1) ¿Cómo califica usted la pérdida de peso durante el tratamiento nutricional?	1	2	3	4	5
2) ¿Cuánto cree Ud que ha logrado mantener la pérdida de peso?	1	2	3	4	5
3) ¿Qué tan satisfecho se sintió con su tratamiento nutricional?	1	2	3	4	5
4) ¿Su motivación para llevar a cabo este tratamiento nutricional fue?	1	2	3	4	5
Total					

Suma Total:

Primera parte	
Segunda parte	
Tercera parte	
Total	Clasificación:

Clasificación del resultado:

- \geq a 30 puntos ADHERENTE.
- $<$ a 30 puntos NO ADHERENTE.

12. GLOSARIO

-Análisis inferencial: Se basa en los resultados obtenidos del análisis de una muestra de la población para inferir o aplicar esas conclusiones al universo.

-Anamnesis: Información recopilada por un especialista de la salud mediante preguntas específicas formuladas al paciente para obtener datos útiles, con el fin de formular el diagnóstico y tratar al paciente.

-Aterosclerosis: Acumulación de grasas, colesterol y otras sustancias en las paredes de las arterias (placa), lo cual puede restringir el flujo sanguíneo.

-Banda ajustable: Es una banda inflable que se coloca alrededor de la porción superior de estómago, con el fin de crear un reservorio pequeño para limitar la cantidad de alimentos y la rapidez con la que pasan a través del mismo.

-Bypass Gástrico: Es un tipo de cirugía de pérdida de peso que implica crear un pequeño saco desde el estómago y conectar el saco recién creado directamente con el intestino delgado. Después del bypass gástrico, los alimentos ingeridos entrarán en este pequeño saco de estómago y luego pasarán directamente al intestino delgado, de modo que eludirán la mayor parte del estómago y la primera sección del intestino delgado.

-Carga de enfermedades: Cuyo principal indicador son los años de vida ajustados por discapacidad, miden las pérdidas de salud en la población que representan tanto las consecuencias mortales como las no mortales de las enfermedades y los factores de riesgo asociados a ellas.

-Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS): Institución inserta en una comunidad con el objetivo fundamental de preservar la salud de la población que atiende y brindar asistencia en caso de enfermedad.

-Cirugía Bariátrica: Conjunto de procedimientos quirúrgicos usados para tratar la obesidad, buscando disminución del peso corporal y como alternativa al tratamiento con otros medios no quirúrgicos.

-Colesterol HDL: Las partículas de HDL (lipoproteína de alta densidad) transportan el colesterol de las células nuevamente al hígado, donde puede ser eliminado del organismo.

El colesterol HDL se denomina «colesterol bueno» porque se cree que los niveles elevados de esta sustancia reducen el riesgo cardiovascular.

-Colesterol LDL: Las partículas de LDL (lipoproteína de baja densidad) transportan el colesterol a las células. El colesterol LDL a menudo se denomina «colesterol malo» porque se cree que los niveles elevados de esta sustancia contribuyen a la enfermedad cardiovascular.

-Comorbilidades: Es una condición médica en un paciente que es causada o está relacionada a otra condición en el mismo paciente.

-Consentimiento informado: Es el procedimiento mediante el cual se garantiza que el sujeto ha expresado voluntariamente su intención de participar en una investigación, después de haber comprendido la información que se le ha dado acerca de los objetivos de la misma, los beneficios, las molestias, los posibles riesgos y las alternativas, sus derechos y responsabilidades.

-Densidad energética: Es la cantidad de calorías (energía) que contiene una porción específica de un alimento.

-Derivación biliopancreática con cruce duodenal: En este procedimiento, se deja intacta una porción más grande del estómago, incluyendo la válvula pilórica que regula la descarga de los contenidos del estómago al intestino delgado. El duodeno se divide cerca de esta válvula, al igual que el intestino delgado. La porción del intestino delgado conectada al intestino grueso está unida al segmento duodenal corto próximo al estómago. El segmento remanente del duodeno conectado al páncreas y a la vesícula biliar está unido a la extremidad más próxima al intestino grueso. El lugar donde se mezclan los contenidos de estos dos segmentos se denomina canal común, el cual desemboca en el intestino grueso. Se restringe tanto la ingesta como la cantidad de calorías y nutrientes que el cuerpo absorbe.

-Desvío estándar (DE): Muestra la dispersión de los valores observados con respecto a la media.

-Diabetes mellitus tipo II: Trastorno crónico que afecta la manera en la cual el cuerpo metaboliza el azúcar (glucosa), una fuente importante de combustible para el cuerpo. Con

la diabetes de tipo 2, el cuerpo resiste los efectos de la insulina (hormona que regula el movimiento del azúcar en las células), o bien no produce la insulina suficiente como para mantener niveles normales de glucosa.

-Dieta cetogénica: Plan de alimentación bajo en hidratos de carbono y rico en grasas.

-Dislipidemia: Aumento de la concentración plasmática de colesterol y lípidos en la sangre, es una condición que se encuentra asociado al desarrollo de una gran cantidad de padecimientos crónico-degenerativos como obesidad, hipertensión, diabetes mellitus, infarto agudo al miocardio, eventos vasculares cerebrales, entre otros.

-Enfermedad Crónica No Transmisible (ECNT): Es una enfermedad de larga duración que por lo general tiene una progresión lenta. El estilo de vida y los hábitos alimenticios pueden influir en el apareamiento de aquellas relacionadas con la nutrición.

-Escala tipo Likert: Es un método de medición utilizado por los investigadores con el objetivo de evaluar la opinión y actitudes de las personas.

-Espacio intersticial: Espacio entre las células.

-Espacio intravascular: Dentro de los vasos sanguíneos y los vasos linfáticos.

-Esperanza de vida: Es la media de la cantidad de años que vive una determinada población absoluta o total en un cierto período.

-Estadístico de Fisher: Permite valorar el efecto del azar. Es una prueba estadística de significación usada en el análisis de los tamaños pequeños categóricos de muestra de datos.

-Estudio correlacional simple: Determina si dos variables están correlacionadas o no. Esto significa analizar si un aumento o disminución en una variable coincide con un aumento o disminución en la otra variable.

-Estudio de Framingham: Es un estudio de cohortes realizado en 1948 entre los residentes de Framingham, una ciudad del estado de Massachusetts en los Estados Unidos. Continúa siendo un referente en la actualidad, por su aporte en la epidemiología de los problemas cardiovasculares y los factores de riesgo asociados a su aparición.

longitudinal: Estudio de tipo observacional en el que se recopilan datos de la misma muestra repetidamente durante un periodo prolongado de tiempo.

-Etiopatogenia: Término médico que se refiere al origen de una enfermedad y sus mecanismos.

-Factor de Riesgo: Son aquellos hábitos personales o exposiciones ambientales que se asocian a un aumento de la probabilidad de que se produzca una enfermedad. Pueden ser modificados a través de la intervención primaria de la salud con acciones específicas a grupos de riesgo.

-Farmacoterapia: Ciencia y aplicación de los medicamentos para la prevención y tratamiento de las enfermedades.

-Frecuencia absoluta (FA): Es el número de veces que se observa un resultado dado.

-Frecuencia relativa (FR): Es la relación entre la frecuencia absoluta de un resultado y el número total de objetos observados.

-Frecuencias acumuladas (FRA o FAA): Sumatoria de las frecuencias absolutas o relativas a partir del primer dato o intervalo de la distribución. Sólo se aplican a variables cuantitativas o categóricas ordinales.

-Gasto energético: Representa la energía que el organismo consume; está constituido por la suma de la tasa metabólica basal, la termogénesis endógena y la actividad física.

-Gastroplastía Vertical Anillada o Bandeada: Técnica para el tratamiento quirúrgico de la obesidad. Se realiza disparando una sutura mecánica en el fundus y cuerpo gástrico, de forma vertical y paralela a la porción vertical de la curvatura menor. De este modo se crea un tubo gástrico para el paso del alimento, de pocos milímetros de capacidad, cuya salida está limitada por una cinta de material protésico, que ejerce la función de factor limitante al proceso de dilatación del nuevo tubo gástrico. Así la ingesta del paciente se limita, drásticamente, de forma mecánica y se logra la pérdida de peso.

-Hemoglobina glicosilada: Es un examen de sangre que mide el nivel promedio de glucosa o azúcar en la sangre durante los últimos tres meses. Los médicos pueden usar

la prueba HbA1c sola o en combinación con otras pruebas de diabetes para hacer un diagnóstico.

-Hernia de hiato: Afección en la que una parte del estómago empuja hacia arriba al músculo del diafragma.

-Hiperinsulinemia: Cantidad de insulina en la sangre mayor que la que se considera normal.

-Hipertensión Arterial (HTA): Aumento crónico (mantenido en el tiempo) de la presión sanguínea a niveles superiores a 140/90 mm/Hg en varias mediciones.

-Hipotiroidismo: Enfermedad que se caracteriza por la disminución de la actividad funcional de la glándula tiroides y el descenso de secreción de hormonas tiroideas; provoca disminución del metabolismo basal, cansancio, sensibilidad al frío y, en la mujer, alteraciones menstruales.

-Homeostasis: Conjunto de fenómenos de autorregulación, conducentes al mantenimiento de una relativa constancia en la composición y las propiedades del medio interno de un organismo.

-Indicador: Es un dato formado por 1 o más variables, que sirve para medir un evento brindando información cuantitativa o cualitativa del mismo.

-Índice de Masa Corporal (IMC): Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos.

-Índice glucémico: Es una clasificación de alimentos, basada en la respuesta post- prandial de la glucosa sanguínea, comparados con un alimento de referencia.

-Infostat: Software estadístico desarrollado en Argentina (Córdoba) por un equipo de investigadores en Estadística. Es una herramienta que permite crear tablas, o importar datos de Excel, de texto (txt) o Dbase (DBF) para luego tratarlos estadísticamente.

-Insuficiencia Cardíaca (IC): Se produce cuando el músculo del corazón no bombea sangre tan bien como debería hacerlo. Determinadas afecciones, como las arterias estrechadas

en el corazón o la presión arterial alta, dejan progresivamente el corazón demasiado débil o rígido como para llenarse y bombear de forma eficaz.

-Insulinorresistencia: Es una condición en la cual los tejidos presentan una respuesta disminuida para disponer de la glucosa circulante ante la acción de la insulina; en especial el hígado, el músculo esquelético, el tejido adiposo y el cerebro. Esta alteración en conjunto con la deficiencia de producción de insulina por el páncreas puede conducir al desarrollo de una diabetes mellitus tipo 2.

-Lipoproteína de muy baja densidad (VLDL): Son complejos macromoleculares sintetizados por el hígado que transportan triglicéridos, ésteres de colesterol y fosfolípidos principalmente hacia los tejidos extrahepáticos.

-Media: Promedio aritmético de todos los valores de una distribución.

-Medidas resúmenes de posición: o tendencia central. Representan el promedio o valor típico de un conjunto de puntuaciones.

-Medidas de dispersión: Informan cómo se encuentran distribuidos los datos en torno al valor central.

-Metabolismo: Se refiere a todos los procesos físicos y químicos del cuerpo que convierten o usan energía, tales como respiración, circulación sanguínea, regulación de la temperatura corporal, contracción muscular, digestión de alimentos y nutrientes, etc.

-Morbilidad: Cantidad de personas que enferman en un lugar y un período de tiempo determinados en relación con el total de la población.

-Muestra: Subconjunto de casos o individuos de una población.

-Muestreo No Probabilístico: Las unidades muestrales se eligen mediante técnicas no aleatorias, por lo que no todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de que se los incluya en la muestra.

-Muestreo por Conveniencia: Este tipo de muestreo implica la utilización de una muestra integrada por determinados elementos cuya disposición para ser incorporados es más conveniente.

-No maleficencia: Principio de la bioética. Obligación de actuar en beneficio de otros, promoviendo sus legítimos intereses y suprimiendo prejuicios. Abstenerse intencionalmente de realizar acciones que puedan causar daño o perjudicar a otros.

-Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO): Es un organismo especializado de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que dirige las actividades internacionales encaminadas a erradicar el hambre. Brinda sus servicios tanto a países desarrollados como a países en vías de desarrollo y actúa como un foro neutral donde todas las naciones se reúnen como iguales para negociar acuerdos y debatir políticas. También es fuente de conocimiento e información y ayuda a los países en vías de desarrollo y transición a modernizar y mejorar sus actividades agrícolas, forestales y pesqueras con el fin de asegurar una buena nutrición para todos.

-Organización Internacional del Trabajo (OIT): Es un organismo especializado de las Naciones Unidas que se ocupa de los asuntos relativos al trabajo y las relaciones laborales. La OIT tiene un gobierno tripartito, integrado por los representantes de los gobiernos, de los sindicatos y de los empleadores.

-Organización Mundial de la Salud (OMS): Es el organismo internacional del sistema de las Naciones Unidas responsable de la salud. Los expertos de la OMS elaboran directrices y normas sanitarias, y ayudan a los países a abordar las cuestiones de salud pública. También apoya y promueve las investigaciones sanitarias.

-Organización Panamericana de la Salud (OPS): Es el organismo especializado de salud del sistema interamericano, encabezado por la Organización de los Estados Americanos (OEA), y también está afiliada a la Organización Mundial de la Salud (OMS), de manera que forma parte igualmente del sistema de las Naciones Unidas. Tiene su sede en el Distrito de Columbia y está dedicada a controlar y coordinar políticas que promuevan la salud y el bienestar en los países americanos.

-Patrón Alimentario: Conjunto de alimentos que un grupo social dado acostumbra consumir como base principal de su dieta en forma cotidiana.

-Prevalencia: Frecuencia con la que ocurren casos de enfermedad en una población y un momento dado. Son los “casos existentes” de una enfermedad.

-Razón normalizada internacional (INR): Es una forma de estandarizar los cambios obtenidos a través del tiempo de protrombina. Se usa principalmente para el seguimiento de pacientes bajo tratamiento anticoagulante.

-Régimen Alimentario: Es la dieta habitual o el modo de alimentación de una persona. Este régimen debe garantizar la nutrición del sujeto y propiciar una forma física saludable.

Sondeo: Investigación de la opinión de una colectividad acerca de un asunto mediante encuestas realizadas en pequeñas muestras, que se juzgan representativas del conjunto a que pertenecen.

-Tejido adiposo abdominal subcutáneo: Grasa no-visceral, se encuentra justo debajo de la piel en una región llamada hipodermis. Esta grasa subcutánea no está relacionada con algunas de las patologías clásicas relacionadas de la obesidad, así como enfermedades del corazón, cáncer, y accidente cerebrovascular (CVA); e incluso, algunas evidencias sugieren que puede tener función protectora.

-Tejido adiposo intraabdominal: Grasa visceral, localizada dentro de la cavidad abdominal, almacenada entre los órganos; está compuesta por depósitos adiposos, incluyendo tejido mesentérico y tejido blanco adiposo del epidídimo, y depósitos perirrenales.

-Terapia Cognitivo - Conductual (TCC): Es un tipo de psicoterapia, es una herramienta muy útil, ya sea sola o en combinación con otras terapias, para tratar los trastornos de salud mental, como la depresión, el trastorno de estrés postraumático (TEPT) o un trastorno de la alimentación.

-Termogénesis: Es la capacidad de generar calor en el organismo debido a las reacciones metabólicas.

-Test de Kruskal Wallis: En estadística, la prueba de Kruskal-Wallis es un método no paramétrico para probar si un grupo de datos proviene de la misma población. Intuitivamente, es idéntico al ANOVA con los datos reemplazados por categorías. Es una extensión de la prueba de la U de Mann-Whitney para 3 o más grupos. Ya que es una prueba no paramétrica, la prueba de Kruskal-Wallis no asume normalidad en los datos, en

oposición al tradicional ANOVA. Sí asume, bajo la hipótesis nula, que los datos vienen de la misma distribución (población).

-Test de Pearson: Se utiliza para estudiar la asociación entre un factor de estudio y una variable de respuesta cuantitativa, mide el grado de asociación entre dos variables tomando valores entre -1 y 1. Es una prueba de la calidad de ajuste que establece si una distribución de frecuencia observada difiere de una distribución teórica.

-Transición alimentaria: La Transición Nutricional está acompañada o es precedida por la Transición Demográfica (el cambio de un patrón de una alta fertilidad y una alta mortalidad a un patrón de baja fertilidad y baja mortalidad) y por la Transición Epidemiológica. Es el cambio de un patrón en el cual la insalubridad y las hambrunas que llevaban a una alta prevalencia de enfermedades infecciosas y de desnutrición, evolucionaron a un patrón con alta prevalencia de Enfermedades Crónicas No Transmisibles.

-Triglicérido: Tipo de grasa presente en la sangre. Desde un punto de vista bioquímico es la unión de tres ácidos grasos a una molécula de glicerol.

-Variable categórica o cualitativa: Se clasifican en base a una cualidad, permitiendo distinguir individuos que poseen determinada característica de aquellos que no.

-Variable cuantitativa: Son susceptibles de ser medidas y se expresan numéricamente.