



**UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE PUEBLA**

FACULTAD DE NUTRICIÓN

MANEJO INTEGRAL DEL PACIENTE CON OBESIDAD

Tesis

que para obtener el Título de

Licenciado en Nutrición

Presenta:

Israel Vite Del Angel

Directora:

MCA Diana Morales Koelliker

Puebla, Pue., México

Verano 2022.



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

RESUMEN	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. ANTECEDENTES	5
2.1 ANTECEDENTES GENERALES.....	5
2.1.1 OBESIDAD	5
2.1.2 EPIDEMIOLOGÍA	6
2.1.3 ASPECTOS FISIOLÓGICOS.....	6
2.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS.....	7
2.2.1 EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIO	7
2.2.2 TRATAMIENTO NUTRICIO	9
3. PROPUESTA	10
3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA	11
4. OBJETIVOS	11
4.1 OBJETIVOS GENERAL.....	11
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
5. METODOLOGÍA.....	12
5.1 POBLACIÓN Y MUESTRA	12
5.2 PROCEDIMIENTO.....	12
6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	13
7. ANÁLISIS DE RESULTADOS	14
8. DISCUSIÓN	52
9. CONCLUSIÓN	53
10. BIBLIOGRAFIA	54
11. ANEXO: GLOSARIO	56

RESUMEN

La obesidad es un problema grave presente en salud pública debido a que es un factor de riesgo para enfermedades no transmisibles, las cuales son de mayor carga de morbilidad en el mundo. De acuerdo con la OMS el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, los cuales son identificados con la ayuda del IMC, el cual, es un indicador de la relación peso y talla. Además, el sobrepeso y la obesidad tienen origen cuando una persona tiene un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. México ocupa el primer lugar en obesidad a nivel mundial y es el principal factor de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares (ECV), hipertensión arterial, dislipidemias, enfermedades osteoarticulares y ciertos tipos de cáncer. En México, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2016), la prevalencia de sobrepeso y obesidad en pre-escolares fue de 16.7%; en escolares, de 26.2%, y en adolescentes, de 30.9%. En adultos la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 39.7 y 29.9%, respectivamente. Debido a esto la nutrición juega un papel importante en el adecuado tratamiento de la obesidad y su prevención. La población se ve beneficiada con cambios en su estilo de vida, especialmente en la alimentación y actividad física. Ya que existe una relación muy estrecha entre nutrición y salud es importante determinar el estado nutricional de cada paciente como modo de prevención primaria o secundaria e interpretar esa información a partir de la evaluación del estado nutricional disminuyendo los periodos de recuperación y acorta la estancia hospitalaria en pacientes graves a través de los indicadores antropométricos, bioquímicos, dietéticos, clínicos y la dimensión funcional del estado nutricional de cada individuo.

1. INTRODUCCIÓN

La obesidad es un problema grave presente en salud pública debido a que es un factor de riesgo para enfermedades no transmisibles, las cuales son de mayor carga de morbilidad en el mundo. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. 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 adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2). (1)

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes (de 5 a 19 años) ha aumentado de forma espectacular, del 4% en 1975 a más del 18% en 2016. Este aumento ha sido similar en ambos sexos: un 18% de niñas y un 19% de niños con sobrepeso en 2016. Mientras que en 1975 había menos de un 1% de niños y adolescentes de 5 a 19 años con obesidad, en 2016 eran 124 millones (un 6% de las niñas y un 8% de los niños). A nivel mundial, el sobrepeso y la obesidad están vinculados con un mayor número de muertes que la insuficiencia ponderal. En general, hay más personas obesas que con peso inferior al normal. Ello ocurre en todas las regiones, excepto en partes de África subsahariana y Asia. (1)

Considerando que la obesidad está asociada a comorbilidades entre las que se distinguen enfermedades con alteraciones metabólicas como son, la Diabetes Mellitus 2, dislipidemias, hipertensión arterial, cardiovasculares, neoplasias, colelitiasis, hígado graso u ovario poliquístico; alteraciones mecánicas como la hipoventilación, apnea del sueño, miocardiopatía, insuficiencia cardíaca, osteoartritis y alteraciones Psico-sociales como la depresión, ansiedad, alteraciones conductuales, discriminación social. (2)

La nutrición juega un papel importante en el adecuado tratamiento de la obesidad y su prevención, debido a que esta condición de salud es uno de los principales desafíos que enfrenta la salud pública actualmente. La población se ve beneficiada con cambios en su estilo de vida, especialmente en la alimentación y actividad física.

Por ello, este trabajo tiene el objetivo de determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en población adulta mediante la integración de los indicadores del estado nutricional para el diseño de un tratamiento nutricional integral.

2. ANTECEDENTES

2.1 ANTECEDENTES GENERALES

En el siglo XXI, la obesidad es un tema recurrente que abarca todos los estratos sociales, culturales y geográficos, se ha convertido en un problema mundial y aunque cada día hay más conocimiento, educación y conciencia acerca de este principal promotor de enfermedades cardiovasculares las estadísticas revelan que no ha habido un impacto positivo, si no que cada vez hay más obesos, 1 de cada 20 niñas y niños menores de 5 años y 1 de cada 3 entre los 6 y 19 años padece sobrepeso u obesidad. Esto coloca a México entre los primeros lugares en obesidad infantil a nivel mundial, problema que se presenta con más frecuencia en los estados del norte y en comunidades urbanas (3).

Antes se consideraba que la obesidad era un problema limitado a países de altos ingresos, en la actualidad la obesidad también está presente en países de bajos y medianos ingresos. (OMS, Obesidad y sobrepeso, 2018)

2.1.1 OBESIDAD

México ocupa el primer lugar en obesidad a nivel mundial y es el principal factor de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares (ECV), hipertensión arterial, dislipidemias, enfermedades osteoarticulares y ciertos tipos de cáncer. En México, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2016), la prevalencia de sobrepeso y obesidad en pre-escolares fue de 16.7%; en escolares, de 26.2%, y en adolescentes, de 30.9%. En adultos la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 39.7 y 29.9%, respectivamente (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2016).

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. La obesidad es un problema a nivel mundial,

el cual incrementa considerablemente cada año. En 2016, más de 1900 millones de adultos mayores de 18 años fueron diagnosticados con sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos. El sobrepeso y la obesidad son identificados con la ayuda del IMC, el cual, es un indicador de la relación peso y talla. En el caso de los adultos un IMC igual o superior a 25 indicaría sobrepeso y un IMC igual o superior a 30 indicaría obesidad. En el caso de los niños, para identificar si tienen sobrepeso u obesidad se ocupan gráficos y tablas en los cuales ubicamos al niño o niña de acuerdo con su edad, estatura y peso. (OMS, Obesidad y sobrepeso, 2018).

2.1.2 EPIDEMIOLOGÍA

El sobrepeso y la obesidad tiene origen cuando una persona tiene un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. El incremento en la ingesta de alimentos con un alto contenido calórico, ricos en grasas saturadas, y el sedentarismo han sido los factores principales para desarrollar esta enfermedad (OMS, Obesidad y sobrepeso, 2018). La predisposición genética, relaciones sociales, acuerdos y políticas, estilo de vida y hábitos, economía, medios de comunicación, infraestructura y servicios, y educación y orientación son otros factores que promueven el sobrepeso y la obesidad. (OECD, 2014)

2.1.3 ASPECTOS FISIOLÓGICOS

La energía que el organismo utiliza proviene de 3 fuentes: Carbohidratos, proteínas y grasas. El organismo tiene la capacidad de almacenar carbohidratos en forma de glucógeno y también las proteínas es limitada, en el caso de las grasas es diferente ya que tiene la capacidad de expandir su tamaño para almacenar según lo necesite, por lo tanto, es la grasa la principal fuente de almacenamiento y origen de la obesidad. Cuando se excede el requerimiento de carbohidratos, estos se almacenan como tejido adiposo a nivel visceral; esto quiere decir que una ingesta calórica mayor que el gasto o consumo energético total, inevitablemente causará un aumento del tejido adiposo. (Rodríguez Scull, 2016)

2.2 ANTECEDENTES GENERALES

2.2.1 EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIO

Debido a que existe una relación muy estrecha entre nutrición y salud es importante determinar el estado nutricional de cada paciente como modo de prevención primaria o secundaria e interpretar esa información a partir de diferentes métodos para identificar si esos individuos están en riesgo de malnutrición o en estado de malnutrición.

Evaluar el estado nutricional ayuda a disminuir los periodos de recuperación y acorta la estancia hospitalaria en pacientes graves. Los indicadores para la evaluación del estado nutricional son antropométricos, bioquímicos, dietéticos, clínicos y la dimensión funcional del estado nutricional de acuerdo con las características propias de los diferentes ciclos de la vida que incluyen desde el neonato hasta el anciano. (4)

La OMS ha clasificado el nivel de riesgo ya sea de obesidad o desnutrición de los pacientes a través de ciertos rangos que a continuación se muestran en la imagen 1:

Clasificación del IMC	
Insuficiencia ponderal	< 18.5
Intervalo normal	18.5 - 24.9
Sobrepeso	≥ 25.0
Preobesidad	25.0 - 29.9
Obesidad	≥ 30.0
Obesidad de clase I	30.0 - 34.9
Obesidad de clase II	35.0 - 39.9
Obesidad de clase III	≥ 40.0

Interpretación de los resultados del porcentaje de grasa corporal

La tabla que se ofrece a continuación está basada en las investigaciones de H. D. McCarthy y col., en International Journal of Obesity, Vol. 30, 2006, y de Gallagher y col., American Journal of Clinical Nutrition, Vol. 72, Sept. 2000, junto con una clasificación en cuatro niveles por parte de Omron Healthcare.

Sexo	Edad	- (Bajo)	0 (Normal)	+ (Alto)	++ (Muy alto)
Mujer	6	< 13,8%	13,8 - 24,9%	25,0 - 27,0%	≥ 27,1%
	7	< 14,4%	14,4 - 27,0%	27,1 - 29,6%	≥ 29,7%
	8	< 15,1%	15,1 - 29,1%	29,2 - 31,9%	≥ 32,0%
	9	< 15,8%	15,8 - 30,8%	30,9 - 33,8%	≥ 33,9%
	10	< 16,1%	16,1 - 32,2%	32,3 - 35,2%	≥ 35,3%
	11	< 16,3%	16,3 - 33,1%	33,2 - 36,0%	≥ 36,1%
	12	< 16,4%	16,4 - 33,5%	33,6 - 36,3%	≥ 36,4%
	13	< 16,4%	16,4 - 33,8%	33,9 - 36,5%	≥ 36,6%
	14	< 16,3%	16,3 - 34,0%	34,1 - 36,7%	≥ 36,8%
	15	< 16,1%	16,1 - 34,2%	34,3 - 36,9%	≥ 37,0%
	16	< 15,8%	15,8 - 34,5%	34,6 - 37,1%	≥ 37,2%
	17	< 15,4%	15,4 - 34,7%	34,8 - 37,3%	≥ 37,4%
	18 - 39	< 21,0%	21,0 - 32,9%	33,0 - 38,9%	≥ 39,0%
	40 - 59	< 23,0%	23,0 - 33,9%	34,0 - 39,9%	≥ 40,0%
	60 - 80	< 24,0%	24,0 - 35,9%	36,0 - 41,9%	≥ 42,0%
Hombre	6	< 11,8%	11,8 - 21,7%	21,8 - 23,7%	≥ 23,8%
	7	< 12,1%	12,1 - 23,2%	23,3 - 25,5%	≥ 25,6%
	8	< 12,4%	12,4 - 24,8%	24,9 - 27,7%	≥ 27,8%
	9	< 12,6%	12,6 - 26,5%	26,6 - 30,0%	≥ 30,1%
	10	< 12,8%	12,8 - 27,9%	28,0 - 31,8%	≥ 31,9%
	11	< 12,6%	12,6 - 28,5%	28,6 - 32,6%	≥ 32,7%
	12	< 12,3%	12,3 - 28,2%	28,3 - 32,4%	≥ 32,5%
	13	< 11,6%	11,6 - 27,5%	27,6 - 31,3%	≥ 31,4%
	14	< 11,1%	11,1 - 26,4%	26,5 - 30,0%	≥ 30,1%
	15	< 10,8%	10,8 - 25,4%	25,5 - 28,7%	≥ 28,8%
	16	< 10,4%	10,4 - 24,7%	24,8 - 27,7%	≥ 27,8%
	17	< 10,1%	10,1 - 24,2%	24,3 - 26,8%	≥ 26,9%
	18 - 39	< 8,0%	8,0 - 19,9%	20,0 - 24,9%	≥ 25,0%
	40 - 59	< 11,0%	11,0 - 21,9%	22,0 - 27,9%	≥ 28,0%
	60 - 80	< 13,0%	13,0 - 24,9%	25,0 - 29,9%	≥ 30,0%

Interpretación del resultado del nivel de grasa visceral

Nivel de grasa visceral	Clasificación del nivel
1 - 9	0 (Normal)
10 - 14	+ (Alto)
15 - 30	++ (Muy alto)

Interpretación de los resultados del IMC

IMC	IMC (designación de la OMS)	Barra de clasificación IMC				Clasificación IMC
		-	0	+	++	
IMC < 18,5	- (Peso inferior al normal)	■	■	■	■	7,0 - 10,7 10,8 - 14,5 14,6 - 18,4
18,5 ≤ IMC < 25	0 (Normal)	■	■	■	■	18,5 - 20,5 20,6 - 22,7 22,8 - 24,9
25 ≤ IMC < 30	+ (Peso superior al normal)	■	■	■	■	25,0 - 26,5 26,6 - 28,2 28,3 - 29,9
30 ≤ IMC	++ (Obesidad)	■	■	■	■	30,0 - 34,9 35,0 - 39,9 40,0 - 90,0

Los índices mencionados hacen referencia a los valores para la evaluación de la obesidad propuestos por la OMS, la Organización Mundial de la Salud.

Interpretación del resultado de porcentaje de músculo esquelético (para adultos)

Sexo	Edad	- (Bajo)	0 (Normal)	+ (Alto)	++ (Muy alto)
Mujer	18-39	< 24,3%	24,3 - 30,3%	30,4 - 35,3%	≥ 35,4%
	40-59	< 24,1%	24,1 - 30,1%	30,2 - 35,1%	≥ 35,2%
	60-80	< 23,9%	23,9 - 29,9%	30,0 - 34,9%	≥ 35,0%
Hombre	18-39	< 33,3%	33,3 - 39,3%	39,4 - 44,0%	≥ 44,1%
	40-59	< 33,1%	33,1 - 39,1%	39,2 - 43,8%	≥ 43,9%
	60-80	< 32,9%	32,9 - 38,9%	39,0 - 43,6%	≥ 43,7%

Según cifras de Omron Healthcare

2.2.2 TRATAMIENTO NUTRICIO

Fijar objetivos para la reducción de peso en personas con obesidad tienen que estar orientados a la pérdida y mantenimiento del peso a largo plazo y a la mejora de las comorbilidades asociadas a esta enfermedad. El tipo de intervención que se tiene que realizar es primeramente al estilo de vida, promoviendo hábitos alimentarios saludables y la incorporación del ejercicio físico, apoyándose con técnicas cognitivas-conductuales.

En cuanto a las recomendaciones dietéticas el objetivo tendría que ser la pérdida del 10% del peso corporal en 6 meses utilizando una dieta hipocalórica realizada en base a una restricción calórica de 500-1000 calorías diarias con la finalidad de alcanzar reducciones de 0.5-1 kg semanalmente, con una distribución de macronutrientes 45% hidratos de carbono, 30% proteínas y 25% grasas.

Se debe implementar el ejercicio físico de manera gradual hasta alcanzar los 150 minutos semanales combinando ejercicios anaeróbicos y aeróbicos, acompañado de estiramientos para evitar lesiones. La modificación conductual también es necesaria ya que se pretende mantener un estilo de vida saludable concientizando al paciente de su responsabilidad que adquiere frente a los objetivos establecidos.

En cuanto al tratamiento farmacológico se recomienda en pacientes con un IMC > 30kg/m² o < 27 kg/m² acompañado de comorbilidades y que no se haya logrado una reducción de al menos una reducción del 5% del peso corporal en 3 meses. En cuanto al tratamiento quirúrgico se recomienda para pacientes cuyo IMC es >40 kg/m² o <35 kg/m² si existen además comorbilidades asociadas, y si es que no hubo éxito con los métodos anteriores. Con este tipo de intervención se busca una importante disminución de la ingesta y que el paciente se sienta satisfecho con una menor ingesta calórica. (Rodrigo-Cano, Soriano del Castillo, & Merino-Torres, 2017)

3. PROPUESTA

Hoy en día el sobrepeso y obesidad constituyen un problema importante de salud pública en México, el cual afecta al 39.7 y 29.9% respectivamente según datos de la ENSANUT 2016. Esta patología puede estar presente en niños, jóvenes y adultos de cualquier género y edad, a causa de diversos factores que las predisponen como lo son el medio ambiente, genética, estilo de vida o acceso a servicios de salud.

Es por esta razón, que el presente trabajo tiene la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia del sobrepeso y obesidad en la población adulta de entre 18 a 65 años que acudieron a la clínica de nutrición UPAEP durante

el Diplomado de Manejo integral de la Obesidad en los meses de agosto a octubre de 2019?

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

El sobrepeso y la obesidad son considerados un problema significativo de salud por los riesgos de complicación y otras enfermedades predisponentes a partir de estas. Por lo que es indispensable establecer un diagnóstico oportuno médico y nutricional; así como el determinar los factores de riesgo y el cuadro sintomático de las diferentes complicaciones. De igual manera, nos hemos percatado que la información con relación a este tema en nuestro país es limitada respecto a estudios internacionales a pesar de ser una patología común en México. Por tal motivo, en este proyecto de investigación se plantea determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta de entre 18 y 65 años de la clínica nutrición de UPAEP entre los meses de agosto y octubre 2019, a través del análisis de datos antropométricos de composición corporal, indicadores clínicos y dietéticos. Por medio de los resultados obtenidos y la revisión bibliográfica se generará un adecuado tratamiento nutricio que permita el restablecimiento del Índice de Masa Corporal (IMC) en rangos adecuados. Con lo anteriormente dicho pretendemos sumar al crecimiento de investigación en nuestro país y hacer consciencia de que es una enfermedad prevenible y tratable que necesita puntual atención para evitar sufrir complicaciones.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVOS GENERAL

Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad y tratamiento nutricio en población adulta mediante la integración de los indicadores del estado nutricio.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar el consumo de macronutrientes mediante un recordatorio de alimentos en 24 horas.

2. Evaluar indicadores antropométricos y de composición corporal en adultos para determinar masa libre de grasa, masa grasa, porcentaje de agua y gasto energético basal.
3. Analizar la relación de indicadores clínicos en población con sobrepeso y obesidad.
4. Proponer un tratamiento nutricional en la población evaluada de acuerdo a las guías clínicas para el tratamiento del sobrepeso y obesidad.

5. METODOLOGÍA

5.1 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio fue en adultos de edades de 18-65 años, que acudieron a la clínica de nutrición de UPAEP durante el Diplomado de Manejo integral de la Obesidad. Se obtuvo una muestra de conglomerado por conveniencia, en los meses entre Agosto – Octubre 2019.

5.2 PROCEDIMIENTO

1. Redacción de revisión bibliográfica actualizada sobre la epidemiología, evaluación del estado nutricional y tratamiento integral en situaciones de sobrepeso y obesidad.
2. Análisis de datos antropométricos, de composición corporal, indicadores clínicos y dietéticos de 10 casos clínicos en pacientes adultos con sobrepeso y obesidad.
3. Evaluación de mediciones de peso, estatura, circunferencia de cintura para categorizar el estado de salud de acuerdo a lineamientos internacionales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para diagnosticar sobrepeso, obesidad y riesgo cardiovascular.
4. Análisis indicadores dietéticos de la población evaluada, aplicación de un cuestionario de recordatorio de alimentación en 24hrs, para conocer la ingesta de grupos de alimentos y macronutrientes, así como determinantes de horarios de estos. Se evaluaron las cantidades y la distribución de acuerdo

con el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes para asociarlo con lo recomendado a las particularidades de la persona evaluada.

5. Indagatoria respecto a indicadores clínicos y de estilo de vida de los casos evaluados los cuales se reportaron y se asociaron a antecedentes heredofamiliares y personales patológicos.
6. Elaboración del tratamiento de nutrición para cada caso evaluado conformado por un plan de alimentación y recomendaciones de estilo de vida asociadas al diagnóstico nutricional.

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Proceso	Actividad	Duración (meses)
1	Población de estudio y muestra	Agosto – Octubre 2019
2	Finalización del diplomado en manejo integral de la obesidad	Agosto - Diciembre 2019
3	Búsqueda de información	Enero 2020
4	Redacción de introducción	Febrero 2020
5	Búsqueda de antecedentes	Febrero – Marzo 2020
6	Redacción de antecedentes	Marzo – Abril 2020
7	Revisión de avances por asesora	Abril 2020
8	Planteamiento de Propuesta	Abril – Mayo 2020
9	Justificación de la propuesta	Mayo - Junio 2020
10	Redacción de objetivos	Mayo 2020
11	Redacción de Metodología	Junio 2020
12	Revisión con asesora	Julio 2020
13	Redacción de procedimiento	Agosto 2020
14	Análisis de resultados	Septiembre 2020
15	Conclusión	Enero 2021
16	Revisión con asesora	Marzo 2021

17	Envió de Reporte de trabajo al comité de bioética	Julio 2021
18	Correcciones solicitadas por el comité de bioética	Julio 2021

7. ANÁLISIS DE RESULTADOS

PACIENTE 1

Paciente femenino de 20 años con una altura de 162 cm, peso de 120 kg, IMC de 45 kg/m² (Obesidad tipo III).

Formula del índice de masa corporal (IMC) = peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m²)

IMC: 120kg/ 1.62m * 1.62m = 45 kg/m² (Obesidad tipo III).

Ecuación de Harris Benedict y OMS para el cálculo del Metabolismo basal

Mujer REE: 655 + (9.6 x 120kg) + (1.8 x 162cm) – (4.7 x 20 años) = 2004.6 Kcal.

Diagnóstico:

- Obesidad tipo III evidenciado por IMC 45 kg/m² y una circunferencia de cintura de 120 cm, un perímetro abdominal de 125 cm, y una circunferencia de cadera de 119 cm.
- Paciente refiere ser Diabética controlada.
- Riesgo cardiovascular relacionado por cintura, abdomen y cadera.

R24:

Desayuno 8:00 am

Chilaquiles con huevos estrellados, 1 vaso de jugo de naranja y café.

- Entre el desayuno y la comida consumió un paquete de galletas príncipe y un vaso de leche.

Comida 4:00 pm

Mole de puerco en salsa roja con aproximadamente 2 tazas de arroz y 5 vasos de refresco Coca-Cola.

- Entre la comida y la cena comió 3 rebanadas de pastel de limón.

Cena 9:00 pm

10 tacos de bistec con queso y 1 Coca-Cola de 500 ml.

HISTORIA CLÍNICA:

AHF: Diabetes, Hipertensión, obesidad, cáncer.

APP: Ovario poliquístico.

APNP: Negativo consumo de alcohol, drogas y tabaco.

Composición corporal por bioimpedancia:

COMPOSICIÓN CORPORAL			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Peso (kg)	120.6 kg	116.1 kg	113.3 kg
Talla (m)	1.62 m	1.62 m	1.62 m
IMC	45.9	44.2	43.17
% GRASA	50.5%	50%	49.4%
KG MÚSCULO	56.7 kg	55.1 kg	54.4 kg
NIVEL DE GRASA VISCERAL	14	12	12
CIRCUNFERENCIA CINTURA	120 cm	125 cm	109 cm
CIRCUNFERENCIA CADERA	120 cm	136 cm	110 cm
CIRCUNFERENCIA ABDOMEN	120 cm	128 cm	121 cm

LABORATORIOS:

ESTUDIOS DE LABORATORIO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
TG	210 mg	189 mg	-
GLUCOSA	80 mg	78 mg	-

COLESTEROL TOTAL	195 mg	182 mg	-
ÁCIDO ÚRICO	7.4 mg	7 mg	-
CREATININA	0.8 mg	0.8 mg	-
UREA	38 mg	38 mg	-

PROPUESTAS DE TRATAMIENTO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Fórmula utilizada	Mifflin-St.Jeor	Mifflin-St.Jeor	Mifflin-St.Jeor
GET	1600 kcal	1900 kcal	1500 kcal
Tipo de dieta	Hipocalórica	Hipocalórica	Hipocalórica
Distribución de la Proteína	35%= 560 Kcal = 140 g	35%= Kcal = g	35%= 525 Kcal = 140 g
Distribución de los Lípidos	25%= 400 Kcal = 44 g	25%= Kcal = g	25%= 360 Kcal = 44 g
Distribución de los Carbohidratos	40%= 640 kcal = 160 g	40%= Kcal = g	40%= 600 kcal = 160 g
Plan de alimentación (Figuras)	1	2	3

Figura 1

Desayuno (7:00 am)

- Clara De Huevo - Porción: 3 pieza de 99.00 g
- Ejotes Cocidos Picados - Porción: 1/2 taza de 63.00 g
- Espinaca Cocida - Porción: 1/2 taza de 90.00 g
- Queso Panela Lala Light - Porción: 30 g de 30.00 g
- Pechuga De Pavo - Porción: 1 rebanada de 21.33 g
- Pan Integral - Porción: 1 rebanada de 25.00 g

PRE-ENTRENO (9:30 am)

- Avena En Hojuelas - Porción: 1/2 taza de 20.00 g
- Leche Entera - Porción: 1 taza de 240.00 g
- Uva - Porción: 18 pieza de 126.00 g
- Arándano Fresco - Porción: 1/2 taza de 50.00 g

POST-ENTRENO (12:00 pm)

- Scoop De Proteína - Porción: 1 Porción (s) de 30.00 g

COMIDA (3:00 pm)

- Carne De Res (Promedio) - Porción: 120 g de 120.00 g
- Calabacita De Castilla Cocida - Porción: 1/2 taza de 110.00 g

Desayuno (7:00 am)

- Clara De Huevo - Porción: 3 pieza de 99.00 g
- Ejotes Cocidos Picados - Porción: 1/2 taza de 63.00 g
- Espinaca Cocida - Porción: 1/2 taza de 90.00 g
- Queso Panela Lala Light - Porción: 30 g de 30.00 g
- Pechuga De Pavo - Porción: 1 rebanada de 21.33 g
- Pan Integral - Porción: 1 rebanada de 25.00 g

PRE-ENTRENO (9:30 am)

- Avena En Hojuelas - Porción: 1/2 taza de 20.00 g
- Leche Entera - Porción: 1 taza de 240.00 g
- Uva - Porción: 18 pieza de 126.00 g
- Arándano Fresco - Porción: 1/2 taza de 50.00 g

POST-ENTRENO (12:00 pm)

- Scoop De Proteína - Porción: 1 Porción (s) de 30.00 g

COMIDA (3:00 pm)

- Pechuga De Pollo Sin Piel A La Plancha - Porción: 30 g de 30.00 g
- Brócoli Crudo - Porción: 1 taza de 88.00 g
- Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/2 taza de 58.00 g
- Calabacita De Castilla Cocida - Porción: 1/2 taza de 110.00 g
- Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g
- Pimiento Fresco - Porción: 1 taza de 60.00 g
- Ajonjolí Tostado - Porción: 2 cucharada de 5.20 g

COLACIÓN 1 (5:30 pm)

- Yoghur - Porción: 1 taza de 227.00 g
- Scoop De Proteína - Porción: 1 Porción (s) de 30.00 g
- Fresa Rebanada - Porción: 1 taza de 166.00 g
- Mantequilla De Cacahuete - Porción: 2 cucharadita de 11.00 g

CENA (8:00 pm)

- Pan Integral - Porción: 1 rebanada de 25.00 g
- Chile Jalapeño - Porción: 6 pieza de 90.00 g
- Jitomate - Porción: 120 g de 120.00 g
- Cebolla Cocida - Porción: 1/4 taza de 53.00 g
- Aguacate Hass - Porción: 1/3 pieza de 58.00 g
- Huevo Estrellado - Porción: 2 pieza de 92.00 g

Figura 2

<p>DESAYUNO (7:30 am)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avena En Hojuelas - Porción: 1/2 taza de 20.00 g • Huevo Entero Fresco - Porción: 1 pieza de 50.00 g • Leche Entera - Porción: 1/4 taza de 60.00 g • Vainilla - Porción: 1 cucharadita de 5.00 g • Canela En Polvo - Porción: 3 cucharadita de 6.00 g • Fresa Rebanada - Porción: 1 taza de 166.00 g • Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g 	<ul style="list-style-type: none"> • Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/2 taza de 58.00 g • Laurel - Porción: 1 hoja de 1.00 g • Aguacate Hass - Porción: 1/4 pieza de 43.50 g • Tostada De Maíz Horneada - Porción: 5 pieza de 50.00 g • Queso Panela - Porción: 40 g de 40.00 g • Brócoli Crudo - Porción: 1/2 taza de 44.00 g • Chayote Crudo - Porción: 1/2 pieza de 102.00 g • Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g • Coliflor Cruda - Porción: 1/2 taza de 50.00 g
<p>PRE-ENTRENO (9:30 am)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pan Tostado - Porción: 1 rebanada de 15.00 g • Fresa Rebanada - Porción: 1/2 taza de 83.00 g • Requesón Promedio - Porción: 3 1/2 cucharada de 42.00 g 	<p>COLACIÓN 1 (5:00 pm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Galleta María - Porción: 10 pieza de 38.00 g • Yoghur - Porción: 1 taza de 227.00 g • Limón - Porción: 1 pieza de 68.00 g • Limón Agrio - Porción: 1/2 pieza de 14.00 g
<p>POST-ENTRENO (12:30 pm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scoop De Proteína - Porción: 1 Porción (s) de 30.00 g 	<p>CENA (7:30 pm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Queso Oaxaca Lala Light - Porción: 60 g de 60.00 g • Tortilla - Porción: 1 pieza de 30.00 g • Pechuga De Pavo - Porción: 2 rebanada de 42.67 g • Espinaca Cocida - Porción: 1/2 taza de 90.00 g • Aguacate Hass - Porción: 1/4 pieza de 43.50 g
<p>COMIDA (3:00 pm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pollo Deshebrado - Porción: 2 taza de 304.00 g • Jitomate - Porción: 120 g de 120.00 g 	

Figura 3

<p>DESAYUNO (7:30 am)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 4 Porción (s) de 168.00 g • Jitomate - Porción: 120 g de 120.00 g • Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/2 taza de 58.00 g • Frijoles Refritos, Caseros O Enlatados - Porción: 1/2 taza de 112.50 g • Aguacate Hass - Porción: 1/3 pieza de 58.00 g • Huevo Fresco - Porción: 1 pieza de 50.00 g • Clara De Huevo - Porción: 2 pieza de 66.00 g • Champiñon Cocido Rebanado - Porción: 1/2 taza de 70.00 g 	<ul style="list-style-type: none"> • Atún Fresco - Porción: 120 g de 120.00 g • Jitomate - Porción: 120 g de 120.00 g • Aguacate Hass - Porción: 1/3 pieza de 58.00 g • Coliflor Cocida - Porción: 1 taza de 125.00 g • Elote Amarillo Enlatado - Porción: 1/2 taza de 82.00 g
<p>COLACIÓN 1 (10:00 am)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sandia Picada - Porción: 1 taza de 160.00 g • Cacahuate Japonés - Porción: 15 pieza de 14.00 g 	<p>PRE-ENTRENO (4:00 pm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avena En Hojuelas - Porción: 1 taza de 40.00 g • Leche Descremada - Porción: 1 taza de 245.00 g • Mango Manila - Porción: 1 pieza de 207.00 g • Amaranto Tostado - Porción: 1/4 taza de 16.00 g • Cajeta - Porción: 1 cucharadita de 6.00 g
<p>COLACIÓN 2 (12:00 pm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pepino Con Cáscara Rebanado - Porción: 1 taza de 104.00 g • Jicama Picada - Porción: 1/2 taza de 60.00 g 	<p>POST-ENTRENO (7:00 pm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scoop De Proteína - Porción: 1 Porción (s) de 30.00 g
<p>COMIDA (3:00 pm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chile Poblano - Porción: 1 pieza de 80.00 g 	<p>CENA (8:30 pm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pan Integral - Porción: 2 rebanada de 50.00 g • Pollo Deshebrado - Porción: 1/2 taza de 76.00 g • Guacamole - Porción: 1 cucharada de 14.00 g

PACIENTE 2

Paciente Femenino de 32 años de edad con una altura de 155 cm, peso de 72.6 kg, IMC de 30.2 Kg/m² (Obesidad tipo I).

Formula del índice de masa corporal (IMC) = peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m²)

IMC: 72.6kg/ 1.55m * 1.55m = 30.2 Kg/m² (Obesidad tipo I).

Ecuación de Harris Benedict y OMS para el cálculo del Metabolismo basal

Mujer REE: 655 + (9.6 x 72.6kg) + (1.8 x 155cm) – (4.7 x 32 años) = 1480.56 Kcal.

Diagnóstico:

- Obesidad tipo I evidenciado por IMC 30.2 kg/m² y una circunferencia de cintura de 120 cm, un perímetro abdominal de 93 cm, y una circunferencia de cadera de 97 cm.
- Paciente refiere ser Diabética controlada.
- Riesgo cardiovascular relacionado por cintura, abdomen y cadera.
- Colitis nerviosa relacionado con malos hábitos alimenticios.
- Estreñimiento crónico relacionado con una baja ingesta de fibra en la dieta.
- Gota relacionada con un ácido úrico elevado (ahora está controlado).

R24:

Desayuno 8:00 am

- Hotcakes (5) con miel de abeja (no las contó), acompañado de huevo revuelto (2) y un vaso de jugo industrializado.
- Después consumió sabritas y galletas en cuanto tuvo hambre en el trabajo.

Comida 4:00 pm

- Una torta cubana con una coca de 500 ml.
- En cuanto tuvo hambre se comió unos cacahuates japoneses (paquete grande).

Cena 9:00 pm

- 10 tacos de bistec con queso y 1 Coca-Cola de 500 ml.

HISTORIA CLÍNICA:

AHF: Diabetes, Hipertensión, obesidad, cáncer y dislipidemias.

APP: Colitis nerviosa, Estreñimiento crónico y gota.

APNP: Negativo consumo de alcohol, drogas y tabaco.

COMPOSICIÓN CORPORAL			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Peso (kg)	72.6 kg	-	-
Talla (m)	1.55 m	-	-
IMC	30.2	-	-
% GRASA	31.0%	-	-
KG MÚSCULO	47.6 kg	-	-
NIVEL DE GRASA VISCERAL	5	-	-
CIRCUNFERENCIA CINTURA	91 cm	-	-
CIRCUNFERENCIA CADERA	97 cm	-	-
CIRCUNFERENCIA ABDOMEN	93 cm	-	-

LABORATORIOS:

ESTUDIOS DE LABORATORIO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
TG	108 mg	-	-
GLUCOSA	83 mg	-	-
COLESTEROL TOTAL	210 mg	-	-
ÁCIDO ÚRICO	2.4 mg	-	-
CREATININA	0.64 mg	-	-
UREA	19 mg	-	-

PROPUESTA DE TRATAMIENTO:

PROPUESTAS DE TRATAMIENTO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Fórmula utilizada	Mifflin-St.Jeor	-	-
GET	1480 kcal	-	-
Tipo de dieta	Hipocalórica	-	-
Distribución de la Proteína	35%= 518 Kcal = 129.5 g	-	-
Distribución de los Lípidos	25%= 370 Kcal = 41 g	-	-
Distribución de los Carbohidratos	40%= 592 kcal = 148 g	-	-
Plan de alimentación (Figuras)	4	-	-

FIGURA 4

DESAYUNO (9:00 am)

- Manzana - Porción: 1 pieza de 138.00 g
- Yoghur - Porción: 1/5 taza de 45.40 g
- Avena En Hojuelas - Porción: 1/2 taza de 20.00 g
- Clara De Huevo - Porción: 4 pieza de 132.00 g
- Atún Blanco En Agua (Drenado) - Porción: 1 lata de 99.00 g
- Chile Jalapeño - Porción: 1 pieza de 15.00 g
- Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/2 taza de 58.00 g
- Jitomate - Porción: 60 g de 60.00 g
- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 2 Porción (s) de 84.00 g

COMIDA (12:00 pm)

- Pechuga De Pollo Sin Piel Asada - Porción: 80 g de 80.00 g
- Arroz Integral Cocido - Porción: 1/2 taza de 97.50 g
- Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g
- Chayote Cocido Picado - Porción: 1/2 taza de 80.00 g
- Papa Cocida - Porción: 1/2 pieza de 68.00 g
- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 2 Porción (s) de 84.00 g
- Queso Fresco - Porción: 20 g de 20.00 g

CENA (5:00 pm)

- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 2 Porción (s) de 84.00 g
- Pechuga De Pavo - Porción: 2 rebanada de 42.67 g
- Queso Panela Lala Light - Porción: 50 g de 50.00 g
- Guacamole - Porción: 2 cucharada de 28.00 g

COLACIÓN 1 (8:00 pm)

- Manzana - Porción: 1 pieza de 138.00 g
- Yoghur - Porción: 1 taza de 227.00 g
- Avena En Hojuelas - Porción: 1/2 taza de 20.00 g

DESAYUNO (9:00 am)

- Tortilla De Maíz - Porción: 4 pieza de 120.00 g
- Jitomate - Porción: 50 g de 50.00 g
- Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/2 taza de 58.00 g
- Queso Fresco - Porción: 40 g de 40.00 g
- Crema - Porción: 1 cucharada de 15.00 g
- Pollo Deshebrado - Porción: 1/2 taza de 76.00 g

COMIDA (12:00 pm)

- Pollo Deshebrado - Porción: 1/2 taza de 76.00 g
- Tostada De Maíz Horneada - Porción: 3 pieza de 30.00 g
- Jitomate - Porción: 120 g de 120.00 g
- Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/2 taza de 58.00 g
- Crema - Porción: 2 cucharada de 30.00 g
- Queso Fresco - Porción: 40 g de 40.00 g

CENA (5:00 pm)

- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 2 Porción (s) de 84.00 g
- Pechuga De Pavo - Porción: 2 rebanada de 42.67 g
- Queso Panela Lala Light - Porción: 50 g de 50.00 g
- Guacamole - Porción: 2 cucharada de 28.00 g

COLACIÓN 1 (8:00 pm)

- Manzana - Porción: 1 pieza de 138.00 g
- Yoghur - Porción: 1 taza de 227.00 g
- Avena En Hojuelas - Porción: 1/2 taza de 20.00 g

PACIENTE 3

Paciente Femenino de 33 años de edad con una altura de 157 cm, peso de 91 Kg, IMC de 36.9 Kg/m² (Obesidad tipo II).

Formula del índice de masa corporal (IMC) = peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m²)

IMC: 91kg/ 1.57m * 1.57m = 36.9 Kg/m² (Obesidad tipo II).

Ecuación de Harris Benedict y OMS para el cálculo del Metabolismo basal

Mujer REE: 655 + (9.6 x 91kg) + (1.8 x 157 cm) – (4.7 x 33 años) =1656.1 Kcal.

Diagnóstico:

- Obesidad tipo I evidenciado por IMC 36.9 kg/m² y una circunferencia de cintura de 104 cm, un perímetro abdominal de 93 cm, y una circunferencia de cadera de 106 cm.
- Riesgo cardiovascular relacionado por cintura, abdomen y cadera.
- Colitis nerviosa relacionado con malos hábitos alimenticios.
- Gastritis crónica evidenciada por malos hábitos alimentarios.

R24:**Desayuno 8:00 am**

- Huevos revueltos con mucha grasa y enchiladas con manteca y frijoles, acompañado con carne asada.
- Después consumió sabritas y galletas en cuanto tuvo hambre en el trabajo.

Comida 4:00 pm

- Tamales de tinga de pollo (7) con un agua de jobo de 500 ml

Cena 9:00 pm

7 tacos de bistek con queso y doble tortilla con 1 coca-cola de 500 ml.

HISTORIA CLÍNICA

AHF: Diabetes y obesidad

APP: Colitis nerviosa y gastritis crónica

APNP: consumo de alcohol 10 cervezas cada 15 días. Tabaco y drogas negativo.

COMPOSICIÓN CORPORAL			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Peso (kg)	91 kg	90.5 kg	84.8 kg
Talla (m)	1.57 m	1.57 m	1.57
IMC	36.9	36.7	34.07
% GRASA	44.4%	42.80%	39.9%
KG MÚSCULO	48 kg	49.1	48.4
NIVEL DE GRASA VISCERAL	10	9	8

CIRCUNFERENCIA CINTURA	93.5 cm	98 cm	94.5 cm
CIRCUNFERENCIA CADERA	116 cm	108 cm	112 cm
CIRCUNFERENCIA ABDOMEN	95.5 cm	98 cm	93.5 cm

LABORATORIOS:

ESTUDIOS DE LABORATORIO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
TG	240 mg	-	132 mg
GLUCOSA	101 mg	-	94 mg
COLESTEROL TOTAL	240 mg	-	144 mg
ÁCIDO ÚRICO	4.0 mg	-	4.3 mg
CREATININA	0.80 mg	-	.80 mg
UREA	39 mg	-	41 mg

PROPUESTA DE TRATAMIENTO:

PROPUESTAS DE TRATAMIENTO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Fórmula utilizada	Mifflin-St.Jeor	Mifflin-St.Jeor	Mifflin-St.Jeor
GET	1200 kcal	1526 kcal	1450 kcal
Tipo de dieta	Hipocalórica	Hipocalórica	Hipocalórica
Distribución de la Proteína	35%= 420 Kcal = 105 g	35%= 534 Kcal = 133 g	35%= 507 Kcal = 126 g
Distribución de los Lípidos	25%= 300 Kcal = 33.3 g	25%= 381 Kcal = 42 g	25%= 348 Kcal = 38 g
Distribución de los Carbohidratos	40%= 480 kcal = 120 g	40%= 610 kcal = 152 g	40%= 480 kcal = 145 g
Plan de alimentación (Figuras)	5	6	7

FIGURA 5

PRE-ENTRENO (8:30 am)

- Pan Tostado - Porción: 1 rebanada de 15.00 g
- Mantequilla De Cacahuete - Porción: 2 cucharadita de 11.00 g
- Leche Descremada - Porción: 1 taza de 245.00 g
- Uva - Porción: 10 pieza de 70.00 g

POST-ENTRENO (1:30 pm)

- Clara De Huevo - Porción: 5 pieza de 165.00 g
- Ejotes Cocidos Picados - Porción: 1/2 taza de 63.00 g
- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 3 Porción (s) de 126.00 g
- Jugo De Naranja Natural - Porción: 1/2 taza de 120.00 g

COMIDA (3:30 pm)

- Pechuga De Pollo Sin Piel Asada - Porción: 80 g de 80.00 g
- Arroz Integral Cocido - Porción: 1/2 taza de 97.50 g
- Cacahuete - Porción: 14 pieza de 12.00 g
- Arándano Fresco - Porción: 3/10 taza de 30.00 g
- Lechuga - Porción: 3 taza de 141.00 g
- Manzana - Porción: 1 pieza de 138.00 g
- Aderezo Italiano - Porción: 1 cucharada de 16.00 g

COLACIÓN 1 (6:00 pm)

- Pepino Con Cáscara Rebanado - Porción: 1 taza de 104.00 g
- Papaya Picada - Porción: 1 taza de 140.00 g

CENA (9:00 pm)

- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 3 Porción (s) de 126.00 g
- Pechuga De Pavo - Porción: 3 rebanada de 64.00 g
- Queso Panela Lala Light - Porción: 30 g de 30.00 g
- Nopal Crudo - Porción: 1 pieza de 70.00 g

FIGURA 6

COLACIÓN 1 (7:00 am)

- Papaya Picada - Porción: 1 taza de 140.00 g
- Yoghur - Porción: 1/2 taza de 113.50 g
- Coco Rallado - Porción: 1 cucharada de 6.00 g

DESAYUNO (9:00 am)

- Huevo Fresco - Porción: 1 pieza de 50.00 g
- Clara De Huevo - Porción: 3 pieza de 99.00 g
- Ejotes Cocidos Picados - Porción: 1/2 taza de 63.00 g
- Pam - Porción: 5 disp.de un segundo de 5.00 g
- Aguacate Hass - Porción: 1/3 pieza de 58.00 g
- Tostadas De Maíz Horneada (Sanísimo) - Porción: 6 Porción (s) de 72.00 g

PRE-ENTRENO (10:00 am)

- Uva - Porción: 10 pieza de 70.00 g

POST-ENTRENO (1:00 pm)

- Pechuga De Pollo Sin Piel Asada - Porción: 120 g de 120.00 g
- Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g
- Pimiento Fresco - Porción: 1/2 taza de 30.00 g

- Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/2 taza de 58.00 g
- Manzana - Porción: 1 pieza de 138.00 g

COMIDA (3:00 pm)

- Pollo Deshebrado - Porción: 1 taza de 152.00 g
- Jitomate - Porción: 120 g de 120.00 g
- Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/2 taza de 58.00 g
- Tostada De Maíz Horneada - Porción: 3 pieza de 30.00 g
- Nopal Crudo - Porción: 2 pieza de 140.00 g
- Aguacate Hass - Porción: 1/3 pieza de 58.00 g
- Queso Panela Lala Light - Porción: 30 g de 30.00 g

COLACIÓN 2 (6:00 pm)

- Pepino Con Cáscara Rebanado - Porción: 1 taza de 104.00 g

CENA (9:00 pm)

- Queso Panela Lala Light - Porción: 90 g de 90.00 g
- Calabacita De Castilla Cocida - Porción: 1/2 taza de 110.00 g
- Acelga Picada Cocida - Porción: 1/2 taza de 72.00 g
- Pollo Deshebrado - Porción: 1/2 taza de 76.00 g
- Aguacate Hass - Porción: 1/3 pieza de 58.00 g
- Tostada De Maíz Horneada - Porción: 2 pieza de 20.00 g

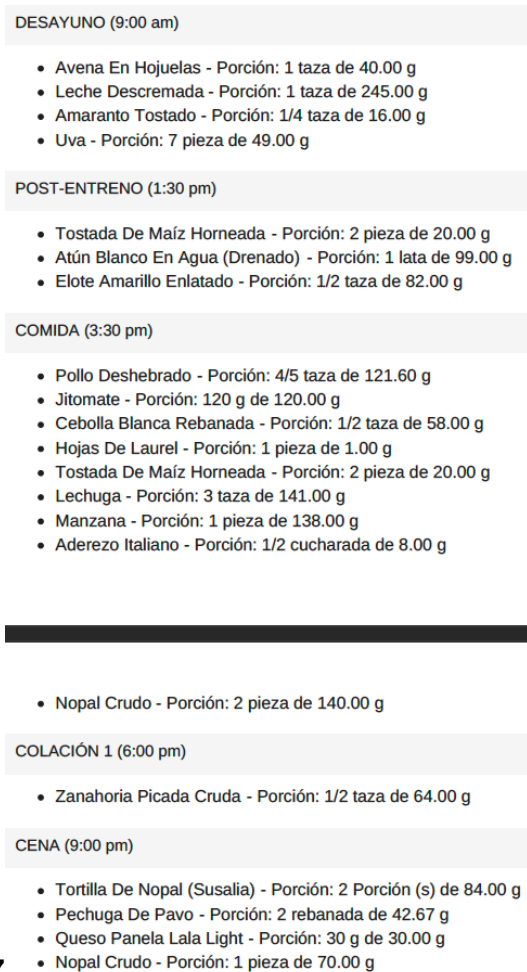


FIGURA 7

PACIENTE 4

Paciente masculino de 25 años con una altura de 1.66 m, un peso de 82.3 Kg, IMC de 30.9 kg/m² (sobrepeso).

Formula del índice de masa corporal (IMC) = peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m²)

IMC: 82.3kg/ 1.66m * 1.66m = 30.9 kg/m² (sobrepeso).

Ecuación de Harris Benedict y OMS para el cálculo del Metabolismo basal

Hombre REE: 66 + (13.7 x 82.3kg) + (5 x 166 cm) – (6.8 x 25 años) = 1853.51 Kcal

Diagnóstico:

- sobrepeso evidenciado por IMC de 30.9 kg/m² y una circunferencia de cintura de 103 cm, un perímetro abdominal de 100 cm, y una circunferencia de cadera de 103 cm.
- Riesgo cardiovascular relacionado por cintura, abdomen y cadera.
- Colitis nerviosa relacionado con malos hábitos alimenticios.
- Hipertensión, evidenciado por una tensión arterial de 141/90, un consumo de sal excesivo y una vida sedentaria.
- Estreñimiento crónico evidenciado por un bajo consumo de agua, bajo consumo de fibra en la dieta y el paciente refiere no haberse desparasitado en al menos 2 años.

R24:

Desayuno 6:00 am

- **Licudo de plátano con granola**

Comida 6:00 pm

- 3 Quesadillas combinadas (calabaza, chile, champiñones, queso oaxaca) con 2 jugo industrializado de mango de 500 ml cada uno.

Cena 9:00 pm

3 tacos de chistorra con queso oaxaca y doble tortilla con 1 coca-cola de 500 ml.

HISTORIA CLÍNICA

AHF: Cáncer, diabetes, hipertensión y obesidad.

APP: estreñimiento crónico y gastritis

APNP: consumo de alcohol 3 cervezas cada mes. 3 cigarros por semana y drogas negativo.

COMPOSICIÓN CORPORAL			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Peso (kg)	85.2 kg	85.1 kg	83.1 kg
Talla (m)	1.66 m	1.66	1.66 m
IMC	30.9	30.88	30.1
% GRASA	26.8%	26.5%	28.10%
KG MÚSCULO	48 kg	59.4 kg	56.8 kg

NIVEL DE GRASA VISCERAL	9	9	9
CIRCUNFERENCIA CINTURA	103 cm	96 cm	98 cm
CIRCUNFERENCIA CADERA	103 cm	106 cm	102 cm
CIRCUNFERENCIA ABDOMEN	103 cm	97 cm	99 cm

LABORATORIOS:

ESTUDIOS DE LABORATORIO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
TG	85 mg	-	-
GLUCOSA	80 mg	-	-
COLESTEROL TOTAL	105 mg	-	-
ÁCIDO ÚRICO	3.3 mg	-	-
CREATININA	0.8 mg	-	-
UREA	37 mg	-	-

PROPUESTA DE TRATAMIENTO:

PROPUESTAS DE TRATAMIENTO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Fórmula utilizada	Mifflin-St.Jeor	Mifflin-St.Jeor	Mifflin-St.Jeor
GET	1770 kcal	1770 kcal	2434 kcal
Tipo de dieta	Hipocalórica	Hipocalórica	Hipocalórica
Distribución de la Proteína	35%= 619.5 Kcal = 154 g	35%= 619.5 Kcal = 154 g	35%= 851 Kcal = 212 g
Distribución de los Lípidos	25%= 442.5 Kcal = 49.1 g	25%= 442.5 Kcal = 49.1 g	25%= 584 Kcal = 64 g
Distribución de los Carbohidratos	40%= 708 kcal = 177 g	40%= 708 kcal = 177 g	40%= 973 kcal = 243 g
Plan de alimentación (Figuras)	8	9	10

FIGURA 8 (2 menú ejemplo)

PRE-ENTENO (6:30 am)

- Pan Tostado - Porción: 2 rebanada de 30.00 g
- Mermelada De Fruta, Menos Azúcar - Porción: 2 cucharada de 30.00 g
- Leche Descremada - Porción: 1 taza de 245.00 g
- Plátano - Porción: 1 pieza de 160.00 g
- Avena En Hojuelas - Porción: 2/5 taza de 16.00 g

- Canela En Polvo - Porción: 1 cucharadita de 2.00 g

POST-ENTENO (8:00 am)

- Scoop De Proteína - Porción: 1 Porción (s) de 30.00 g

DESAYUNO (8:30 am)

- Huevo Fresco - Porción: 2 pieza de 100.00 g
- Clara De Huevo - Porción: 4 pieza de 132.00 g
- Pechuga De Pavo - Porción: 1 rebanada de 21.33 g
- Espinaca Cocida - Porción: 3/10 taza de 54.00 g
- Queso Panela Lala Light - Porción: 30 g de 30.00 g
- Frijol Molido - Porción: 1/3 taza de 73.00 g
- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 2 Porción (s) de 84.00 g

PRE-ENTRENO (6:00 am)

- Avena En Hojuelas - Porción: 1 taza de 40.00 g
- Leche Descremada - Porción: 1 taza de 245.00 g
- Cajeta - Porción: 1 cucharadita de 6.00 g
- Amaranto Tostado - Porción: 1/4 taza de 16.00 g
- Mango Ataúlfo - Porción: 1 pieza de 190.00 g
- Mantequilla De Cacahuete - Porción: 2 cucharadita de 11.00 g
- Café Americano - Porción: 1 taza de 240.00 g

DESAYUNO (8:30 am)

- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 4 Porción (s) de 168.00 g
- Queso Oaxaca Lala Light - Porción: 50 g de 50.00 g
- Pechuga De Pavo - Porción: 3 rebanada de 64.00 g
- Guacamole - Porción: 2 cucharada de 28.00 g
- Nopal Crudo - Porción: 2 pieza de 140.00 g

COLACIÓN 1 (11:00 am)

- Pepino Con Cáscara Rebanado - Porción: 1 taza de 104.00 g
- Cacahuete Japonés - Porción: 15 pieza de 14.00 g

COMIDA (2:00 pm)

- Pechuga De Pollo Sin Piel Asada - Porción: 150 g de 150.00 g
- Pimiento Fresco - Porción: 1/2 taza de 30.00 g
- Brócoli Crudo - Porción: 1/2 taza de 44.00 g
- Elote Amarillo Enlatado - Porción: 1/2 taza de 82.00 g
- Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 3/10 taza de 34.80 g
- Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g
- Tostada De Maíz Horneada - Porción: 4 pieza de 40.00 g
- Aguacate Hass - Porción: 1/3 pieza de 58.00 g

COLACIÓN 2 (6:00 pm)

- Gelatina Sin Azúcar Preparada - Porción: 1 taza de 121.00 g

CENA (7:00 pm)

- Filete De Pescado - Porción: 60 g de 60.00 g
- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 3 Porción (s) de 126.00 g

COLACIÓN 3 (10:00 pm)

- Cacahuete - Porción: 20 pieza de 17.14 g

PRE-ENTRENO (6:00 am)

- Avena En Hojuelas - Porción: 1 taza de 40.00 g
- Leche Descremada - Porción: 1 taza de 245.00 g
- Cajeta - Porción: 1 cucharadita de 6.00 g
- Amaranto Tostado - Porción: 1/4 taza de 16.00 g
- Mango Ataúlfo - Porción: 1 pieza de 190.00 g
- Mantequilla De Cacahuete - Porción: 2 cucharadita de 11.00 g
- Café Americano - Porción: 1 taza de 240.00 g

DESAYUNO (8:30 am)

- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 4 Porción (s) de 168.00 g
- Huevo Fresco - Porción: 2 pieza de 100.00 g
- Clara De Huevo - Porción: 2 pieza de 66.00 g
- Frijoles Refritos, Caseros O Enlatados - Porción: 1/3 taza de 75.00 g
- Queso Fresco - Porción: 20 g de 20.00 g

PRE-ENTENO

- Pan To
- Mermel
- Leche f
- Plátanc
- Avena l
- Canela

COLACIÓN 1 (11:00 am)

- Pepino Con Cáscara Rebanado - Porción: 1 taza de 104.00 g
- Cacahuete Japonés - Porción: 15 pieza de 14.00 g

POST-ENTENO

- Scoop l

DESAYUNO

- Huevo
- Clara D
- Pechug
- Espinac
- Queso
- Frijol M
- Tortilla

COLACIÓN 1

- Café Ai
- Galleta

COLACIÓN 2 (6:00 pm)

- Gelatina Sin Azúcar Preparada - Porción: 1 taza de 121.00 g

CENA (7:00 pm)

- Filete De Pescado - Porción: 60 g de 60.00 g
- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 3 Porción (s) de 126.00 g

COMIDA (2:00 pm)

- Atún Bl
- Mayone
- Guacar
- Galleta

COLACIÓN 3 (10:00 pm)

- Cacahuete - Porción: 20 pieza de 17.14 g

COLACIÓN 2 (6:00 pm)

- Scoop De Proteína - Porción: 1 Porción (s) de 30.00 g

CENA (8:00 pm)

- Pechuga De Pollo Sin Piel Asada - Porción: 100 g de 100.00 g
- Jitomate - Porción: 51 g de 51.00 g
- Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 3/10 taza de 34.80 g
- Pam - Porción: 5 disp.de un segundo de 5.00 g
- Arroz Integral Cocido - Porción: 1/2 taza de 97.50 g

COLACIÓN 3 (10:00 pm)

- Manzana - Porción: 1 pieza de 138.00 g
- Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g

FIGURA 10

PRE-ENTRENO (6:30 am)

- Scoop De Proteína - Porción: 1 Porción (s) de 30.00 g
- Mango Ataúlfo - Porción: 1 pieza de 190.00 g
- Yoghur - Porción: 3/10 taza de 68.10 g
- Granola Baja En Grasa - Porción: 3 cucharada de 18.00 g

POST-ENTRENO (8:30 am)

- Scoop De Proteína - Porción: 1 Porción (s) de 30.00 g
- Plátano - Porción: 1 pieza de 160.00 g

DESAYUNO (9:00 am)

- Atún Blanco En Agua (Drenado) - Porción: 2 lata de 198.00 g
- Jitomate - Porción: 120 g de 120.00 g
- Chile Jalapeño - Porción: 1 pieza de 15.00 g
- Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/2 taza de 58.00 g
- Aceite De Canola - Porción: 1 cucharadita de 5.00 g
- Habaneras Integrales - Porción: 8 galleta de 36.00 g
- Manzana - Porción: 1 pieza de 138.00 g

COMIDA (3:00 pm)

- Mantequilla - Porción: 2 cucharadita de 8.00 g
- Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/2 taza de 58.00 g
- Ajo En Polvo - Porción: 1 cucharadita de 4.00 g
- Champiñon Cocido Rebanado - Porción: 1 taza de 140.00 g
- Leche Descremada - Porción: 1/2 taza de 122.50 g
- Yoghur - Porción: 1 taza de 227.00 g
- Pechuga De Pollo Sin Piel Cruda - Porción: 250 g de 250.00 g
- Tortilla De Maíz - Porción: 3 pieza de 90.00 g
- Queso Fresco - Porción: 40 g de 40.00 g

COLACIÓN 1 (5:30 pm)

- Scoop De Proteína - Porción: 1 Porción (s) de 30.00 g
- Manzana - Porción: 1 pieza de 138.00 g

CENA (8:00 pm)

- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 3 Porción (s) de 126.00 g
- Queso Oaxaca Lala Light - Porción: 70 g de 70.00 g
- Pollo Deshebrado - Porción: 1 1/2 taza de 228.00 g
- Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g

PACIENTE 5

Paciente masculino de 31 años con una altura de 1.70 m, un peso de 86.5 Kg, IMC de 30 kg/m² (obesidad I).

Formula del índice de masa corporal (IMC) = peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m²)

IMC: 86.5kg/ 1.70m * 1.70m = 30 kg/m² (obesidad I).

Ecuación de Harris Benedict y OMS para el cálculo del Metabolismo basal

Hombre REE: 66 + (13.7 x 86.5) + (5 x 170 cm) – (6.8 x 31 años) = 1890.25 Kcal

Diagnóstico:

- Obesidad evidenciada por IMC de 30 kg/m² y una circunferencia de cintura de 104.5 cm, un perímetro abdominal de 110 cm, y una circunferencia de cadera de 103 cm.
- Riesgo cardiovascular relacionado por cintur y cadera.
- Diabetes, evidenciado por una glucosa de 101 mg y el paciente refiere haber sido diagnosticado por un médico anteriormente.

R24:

Desayuno 7:00 am

- 7 enchiladas con manteca, frijoles, 3 huevos duros y un boing

Comida 6:00 pm

- 8 enchiladas con 200 gramos de cecina, frijoles y una coca-cola.

Cena 9:00 pm

No cenó

HISTORIA CLÍNICA

AHF: Cáncer y diabetes

APP: cáncer y diabetes

APNP: no

COMPOSICIÓN CORPORAL

	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Peso (kg)	86.5 kg	81.80 kg	-
Talla (m)	1.70	1.70	-
IMC	30	28.3	-
% GRASA	25.8%	24.8%	-
KG MÚSCULO	61 kg	59.8 kg	-
NIVEL DE GRASA VISCERAL	9	8	-
CIRCUNFERENCIA CINTURA	104 cm	100 cm	-
CIRCUNFERENCIA CADERA	100 cm	98 cm	-
CIRCUNFERENCIA ABDOMEN	110 cm	109 cm	-

LABORATORIOS:

ESTUDIOS DE LABORATORIO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
TG	251 mg	-	-
GLUCOSA	101 mg	-	-
COLESTEROL TOTAL	211 mg	-	-
ÁCIDO ÚRICO	7.3 mg	-	-
CREATININA	0.96 mg	-	-
UREA	27 mg	-	-

PROPUESTA DE TRATAMIENTO:

PROPUESTAS DE TRATAMIENTO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Fórmula utilizada	Mifflin-St.Jeor	Mifflin-St.Jeor	-
GET	1780 kcal	1700 kcal	-
Tipo de dieta	Hipocalórica	Hipocalórica	-
Distribución de la Proteína	35%= 623 Kcal = 155 g	35%= 595 Kcal = 148 g	-
Distribución de los Lípidos	25%= 445 Kcal = 59 g	25%= 425 Kcal = 47 g	-

Distribución de los Carbohidratos	40%= 712 kcal = 178 g	40%= 680 kcal = 170 g	-
Plan de alimentación (Figuras)	11	12	13

FIGURA 11 (2 menús ejemplo)

PRIMER COMIDA (7:40 am)

- Manzana - Porción: 1 pieza de 138.00 g

DESAYUNO (10:10 am)

- Huevo Fresco - Porción: 1 pieza de 50.00 g
- Clara De Huevo - Porción: 3 pieza de 99.00 g
- Ejotes Cocidos Picados - Porción: 1/2 taza de 63.00 g
- Aceite - Porción: 1 cucharadita de 5.00 g
- Papaya Picada - Porción: 1 taza de 140.00 g
- Tortilla De Maíz - Porción: 3 pieza de 90.00 g

COLACIÓN 1 (2:30 pm)

- Jicama Picada - Porción: 1/2 taza de 60.00 g
- Pepino Con Cáscara Rebanado - Porción: 1/2 taza de 52.00 g
- Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g

COMIDA (5:30 pm)

- Pollo Deshebrado - Porción: 1 1/2 taza de 228.00 g
- Jitomate - Porción: 120 g de 120.00 g
- Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/5 taza de 23.20 g

- Aceite - Porción: 1 cucharadita de 5.00 g
- Chile Chipotle Seco - Porción: 1 pieza de 5.00 g
- Tostada De Maíz Horneada - Porción: 3 pieza de 30.00 g
- Yoghur - Porción: 1/2 taza de 113.50 g
- Chayote Cocido Picado - Porción: 1 taza de 160.00 g

CENA (9:30 pm)

- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 3 Porción (s) de 126.00 g
- Pechuga De Pavo - Porción: 3 rebanada de 64.00 g
- Queso Panela Lala Light - Porción: 70 g de 70.00 g
- Nopal Crudo - Porción: 2 pieza de 140.00 g

PRIMER COMIDA (7:40 am)

- Uva - Porción: 18 pieza de 126.00 g
- Cacahuete - Porción: 14 pieza de 12.00 g

DESAYUNO (10:10 am)

- Calabacita De Castilla Cocida - Porción: 1 taza de 220.00 g
- Chile Jalapeño - Porción: 1 pieza de 15.00 g
- Jitomate - Porción: 60 g de 60.00 g
- Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/5 taza de 23.20 g
- Pechuga De Pollo Sin Piel Asada - Porción: 150 g de 150.00 g
- Queso Oaxaca Lala Light - Porción: 80 g de 80.00 g

COLACIÓN 1 (2:30 pm)

- Jicama Picada - Porción: 1/2 taza de 60.00 g
- Pepino Con Cáscara Rebanado - Porción: 1/2 taza de 52.00 g
- Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g

COMIDA (5:30 pm)

- Pechuga De Pollo Sin Piel Asada - Porción: 150 g de 150.00 g
- Aceite - Porción: 1 cucharadita de 5.00 g
- Tortilla De Maíz - Porción: 3 pieza de 90.00 g
- Brócoli Cocido - Porción: 1 taza de 184.00 g

CENA (9:30 pm)

- Pollo Deshebrado - Porción: 1 taza de 152.00 g
- Mayonesa Light - Porción: 2 cucharada de 28.00 g
- Chicharo Cocido Sin Vaina - Porción: 1/4 taza de 40.00 g
- Zanahoria Picada Cruda - Porción: 3/10 taza de 38.40 g
- Papa Cocida - Porción: 1/2 pieza de 68.00 g
- Galletas De Maíz Horneadas Sin Grasa (Salmas) - Porción: 6 pieza de 36.00 g

PACIENTE 6

Paciente femenino de 30 años con una altura de 1.49 m, un peso de 82.1 kg, IMC de 36.9 kg/m² (obesidad II).

Formula del índice de masa corporal (IMC) = peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m²)

IMC: 82.1kg/ 1.49m * 1.49m = 36.9 kg/m² (obesidad II).

Ecuación de Harris Benedict y OMS para el cálculo del Metabolismo basal

Mujer REE: 655 + (9.6 x 82.1 kg) + (1.8 x 149 cm) – (4.7 x 30 años) = 1570.36 Kcal.

Diagnóstico:

- Obesidad tipo II evidenciado por IMC de 36.9 kg/m² y una circunferencia de cintura de 99 cm, un perímetro abdominal de 99 cm, y una circunferencia de cadera de 115 cm.
- Riesgo cardiovascular relacionado por cintura, abdomen y cadera.
- Posible pre-diabetes evidenciado por glucosa en ayunas de 97 mg

R24:

Comida 1 8:00 am

Huevos (2) con chorizo (1 bolita de chorizo), con frijoles (1/2 taza), 6 tortillas, ½ aguacate y agua de tamarindo endulzada con azúcar.

Comida 2 12:00 pm

1 torta cubana, acompañado de una coca-cola.

Comida 3 4:30 pm

Puerco en salsa verde (1 pieza), media taza de frijoles, 6 tortillas, 1 taza de arroz y agua de tamarindo endulzada con azúcar.

Comida 3 8:30 pm

5 tacos (doble tortilla) de bistek con queso y aguacate, acompañado de una coca-cola.

HISTORIA CLÍNICA

AHF: Cáncer, diabetes, HTA, obesidad

APP: no

APNP: no

COMPOSICIÓN CORPORAL			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Peso (kg)	82.1 kg	76.4 kg	-
Talla (m)	1.49	1.49	-
IMC	36.9	34.41	-
% GRASA	43.3%	41.2%	-
KG MÚSCULO	44.2 kg	42.7	-
NIVEL DE GRASA VISCERAL	9	8	-
CIRCUNFERENCIA CINTURA	99 cm	87 cm	-
CIRCUNFERENCIA CADERA	115 cm	111 cm	-
CIRCUNFERENCIA ABDOMEN	99 cm	94 cm	-

LABORATORIOS:

ESTUDIOS DE LABORATORIO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
TG	199 mg	-	-
GLUCOSA	97 mg	-	-
COLESTEROL TOTAL	251 mg	-	-
ÁCIDO ÚRICO	4.1 mg	-	-
CREATININA	0.74 mg	-	-
UREA	32 mg	-	-

PROPUESTA DE TRATAMIENTO:

PROPUESTAS DE TRATAMIENTO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Fórmula utilizada	Mifflin-St.Jeor	Mifflin-St.Jeor	-
GET	1442 kcal	1385 kcal	-

Tipo de dieta	Hipocalórica	Hipocalórica	-
Distribución de la Proteína	35%= 504 Kcal = 126 g	35%= 484 Kcal = 121 g	-
Distribución de los Lípidos	25%= 360 Kcal = 40 g	25%= 346 Kcal = 38 g	-
Distribución de los Carbohidratos	40%= 576.8 kcal = 144 g	40%= 554 kcal = 138 g	-
Plan de alimentación (Figuras)	14	15	16

FIGURA 14 (2 menús ejemplo)

<p>PRIMER COMIDA (7:40 am)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uva - Porción: 18 pieza de 126.00 g • Cacahuete - Porción: 14 pieza de 12.00 g 	<p>PRIMER COMIDA (7:40 am)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manzana - Porción: 1 pieza de 138.00 g
<p>DESAYUNO (10:10 am)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calabacita De Castilla Cocida - Porción: 1 taza de 220.00 g • Chile Jalapeño - Porción: 1 pieza de 15.00 g • Jitomate - Porción: 60 g de 60.00 g • Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/5 taza de 23.20 g • Pechuga De Pollo Sin Piel Asada - Porción: 150 g de 150.00 g • Queso Oaxaca Lala Light - Porción: 80 g de 80.00 g 	<p>DESAYUNO (10:10 am)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atún Blanco En Agua (Drenado) - Porción: 2 lata de 198.00 g • Chile Jalapeño - Porción: 1 pieza de 15.00 g • Jitomate - Porción: 60 g de 60.00 g • Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/5 taza de 23.20 g • Galletas De Maíz Horneadas Sin Grasa (Salmas) - Porción: 6 pieza de 36.00 g • Aceite - Porción: 1 cucharadita de 5.00 g
<p>COLACIÓN 1 (2:30 pm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jicama Picada - Porción: 1/2 taza de 60.00 g • Pepino Con Cáscara Rebanado - Porción: 1/2 taza de 52.00 g • Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g 	<p>COLACIÓN 1 (2:30 pm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jicama Picada - Porción: 1/2 taza de 60.00 g • Pepino Con Cáscara Rebanado - Porción: 1/2 taza de 52.00 g • Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g
<p>COMIDA (5:30 pm)</p>	<p>COMIDA (5:30 pm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pollo Deshebrado - Porción: 1 1/2 taza de 228.00 g • Jitomate - Porción: 120 g de 120.00 g • Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/5 taza de 23.20 g
<p>CENA (9:30 pm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pollo Deshebrado - Porción: 1 1/2 taza de 228.00 g • Jitomate - Porción: 120 g de 120.00 g • Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/5 taza de 23.20 g • Aceite - Porción: 1 cucharadita de 5.00 g • Ejotes Cocidos Picados - Porción: 1/2 taza de 63.00 g • Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 2 Porción (s) de 84.00 g • Frijol Molido - Porción: 1/3 taza de 73.00 g 	<p>CENA (9:30 pm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceite - Porción: 1 cucharadita de 5.00 g • Chile Chipotle Seco - Porción: 1 pieza de 5.00 g • Tostada De Maíz Horneada - Porción: 2 pieza de 20.00 g • Yoghur - Porción: 1/2 taza de 113.50 g • Chayote Cocido Picado - Porción: 1 taza de 160.00 g
<p>CENA (9:30 pm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pollo Deshebrado - Porción: 1 taza de 152.00 g • Mayonesa Light - Porción: 2 cucharada de 28.00 g • Chicharro Cocido Sin Vaina - Porción: 1/4 taza de 40.00 g • Zanahoria Picada Cruda - Porción: 3/10 taza de 38.40 g • Papa Cocida - Porción: 1/2 pieza de 68.00 g • Galletas De Maíz Horneadas Sin Grasa (Salmas) - Porción: 6 pieza de 36.00 g 	<p>CENA (9:30 pm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 3 Porción (s) de 126.00 g • Pechuga De Pavo - Porción: 3 rebanada de 64.00 g • Queso Panela Lala Light - Porción: 70 g de 70.00 g • Nopal Crudo - Porción: 2 pieza de 140.00 g

PACIENTE 7

Paciente femenino de 45 años de edad con una altura de 1.60 m, un peso de 77.5 kg, IMC de 30.2 kg/m² (obesidad I).

Formula del índice de masa corporal (IMC) = peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m²)

IMC: 77.5 kg/ 1.60m * 1.60m = 30.2 kg/m² (obesidad I).

Ecuación de Harris Benedict y OMS para el cálculo del Metabolismo basal

Mujer REE: 655 + (9.6 x 77.5 kg) + (1.8 x 160 cm) – (4.7 x 45 años) = 1475.5 Kcal.

Diagnóstico:

- Obesidad tipo II evidenciado por IMC de 30.2 kg/m² y una circunferencia de cintura de 106 cm, un perímetro abdominal de 116 cm, y una circunferencia de cadera de 111 cm y un porcentaje de grasa de 39%.
- Riesgo cardiovascular relacionado por cintura, abdomen y cadera, y nivel de grasa visceral 10 (bioimpedancia).
- Diabetes diagnosticada anteriormente.
- Estreñimiento, relacionado con un consumo bajo de fibra.

R24:

Comida 1 8:30 am

Hotcakes (3) con miel (3 cucharadas) y helado de fresa (una bola), acompañado con un licuado de fresa de 500 ml.

Comida 2 1 pm

3 tamales de picadillo, acompañado de agua natural.

Comida 3 4:30 pm

4 tacos de bistec con un boing de mango.

Comida 3 8:30 pm

No cenó

HISTORIA CLÍNICA

AHF: Cáncer y diabetes.

APP: Diabetes y estreñimiento

APNP: no

COMPOSICIÓN CORPORAL			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Peso (kg)	77.5 kg	74 kg	68.3 kg
Talla (m)	1.60 m	1.60 m	1.60 m
IMC	30.2	28.9	26.6
% GRASA	39%	37%	32.4%
KG MÚSCULO	44.6 kg	43.1 kg	48.4 kg
NIVEL DE GRASA VISCERAL	10	8	4
CIRCUNFERENCIA CINTURA	106 cm	102 cm	95.5 cm
CIRCUNFERENCIA CADERA	116 cm	110 cm	104 cm
CIRCUNFERENCIA ABDOMEN	111 cm	108	96 cm

LABORATORIOS:

ESTUDIOS DE LABORATORIO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
TG	430 mg	220 mg	-
GLUCOSA	104 mg	93 mg	-
COLESTEROL TOTAL	160 mg	140 mg	-
ÁCIDO ÚRICO	4 mg	3.9	-
CREATININA	0.9 mg	0.89 mg	-
UREA	13 mg	22 mg	-

PROPUESTA DE TRATAMIENTO:

PROPUESTAS DE TRATAMIENTO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Fórmula utilizada	Mifflin-St.Jeor	Mifflin-St.Jeor	Mifflin-St.Jeor
GET	1500 kcal	1400 kcal	1200 kcal

Tipo de dieta	Hipocalórica	Hipocalórica	Hipocalórica
Distribución de la Proteína	35%= 525 Kcal = 131 g	35%= 490 Kcal = 122 g	35%= 420 Kcal = 105 g
Distribución de los Lípidos	25%= 375 Kcal = 41 g	25%= 350 Kcal = 38 g	25%= 288 Kcal = 32 g
Distribución de los Carbohidratos	40%= 600 kcal = 150 g	40%= 560 kcal = 140 g	40%= 480 kcal = 120 g
Plan de alimentación (Figuras)	17	18	19

FIGURA 17

COLACIÓN 1 (8:30 am)

- Papaya Picada - Porción: 1 taza de 140.00 g
- Granola Baja En Grasa - Porción: 1 cucharada de 6.00 g

DESAYUNO (10:00 am)

- Tostada De Maíz Horneada - Porción: 2 pieza de 20.00 g
- Atún Blanco En Agua (Drenado) - Porción: 1 lata de 99.00 g
- Chile Jalapeño - Porción: 1 pieza de 15.00 g
- Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 3/10 taza de 34.80 g
- Jitomate - Porción: 60 g de 60.00 g
- Nopal Crudo - Porción: 2 pieza de 140.00 g

COLACIÓN 2 (1:00 pm)

- Pepino Con Cáscara Rebanado - Porción: 1 taza de 104.00 g
- Nuez - Porción: 3 pieza de 9.00 g

COMIDA (4:00 pm)

- Pollo Deshebrado - Porción: 1 taza de 152.00 g

COLACIÓN 1 (8:30 am)

- Papaya Picada - Porción: 1 taza de 140.00 g
- Granola Baja En Grasa - Porción: 1 cucharada de 6.00 g

DESAYUNO (10:00 am)

- Clara De Huevo - Porción: 4 pieza de 132.00 g
- Ejotes Cocidos Picados - Porción: 1/2 taza de 63.00 g
- Queso Panela Lala Light - Porción: 30 g de 30.00 g
- Tostada De Maíz Horneada - Porción: 2 pieza de 20.00 g

COLACIÓN 2 (1:00 pm)

- Pepino Con Cáscara Rebanado - Porción: 1 taza de 104.00 g
- Nuez - Porción: 3 pieza de 9.00 g

COMIDA (4:00 pm)

- Pollo Deshebrado - Porción: 1 taza de 152.00 g
- Jitomate - Porción: 1 g de 1.00 g
- Hojas De Laurel - Porción: 1 pieza de 1.00 g
- Rábano Crudo Rebanado - Porción: 1/2 taza de 58.00 g
- Tostada De Maíz Horneada - Porción: 3 pieza de 30.00 g

- Rábano Crudo Rebanado - Porción: 1/2 taza de 58.00 g
- Tostada De Maíz Horneada - Porción: 3 pieza de 30.00 g
- Nopal Crudo - Porción: 2 pieza de 140.00 g
- Chayote Cocido Picado - Porción: 1/2 taza de 80.00 g
- Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g

CENA (8:00 pm)

- Pechuga De Pollo Sin Piel A La Plancha - Porción: 100 g de 100.00 g
- Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g
- Chayote Cocido Picado - Porción: 1/2 taza de 80.00 g
- Calabacita Alargada Cruda - Porción: 1/2 pieza de 55.50 g
- Queso Panela Lala Light - Porción: 30 g de 30.00 g
- Uva - Porción: 18 pieza de 126.00 g
- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 3 Porción (s) de 126.00 g

- Nopal Crudo - Porción: 2 pieza de 140.00 g
- Chayote Cocido Picado - Porción: 1/2 taza de 80.00 g
- Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g

CENA (8:00 pm)

- Pechuga De Pollo Sin Piel A La Plancha - Porción: 100 g de 100.00 g
- Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g
- Chayote Cocido Picado - Porción: 1/2 taza de 80.00 g
- Calabacita Alargada Cruda - Porción: 1/2 pieza de 55.50 g
- Tortilla - Porción: 12 pieza de 360.00 g
- Queso Panela Lala Light - Porción: 30 g de 30.00 g
- Uva - Porción: 18 pieza de 126.00 g

Figura 19

COLACIÓN 1 (8:30 am)

- Yoghur - Porción: 1/5 taza de 45.40 g
- Avena En Hojuelas - Porción: 1/2 taza de 20.00 g
- Kiwi - Porción: 2 pieza de 176.00 g

DESAYUNO (10:00 am)

- Totopos De Maíz - Porción: 40 g de 40.00 g
- Jitomate - Porción: 120 g de 120.00 g
- Chile Jalapeño - Porción: 1 pieza de 15.00 g
- Yoghur - Porción: 1/5 taza de 45.40 g
- Queso Panela Lala Light - Porción: 30 g de 30.00 g
- Guacamole - Porción: 2 cucharada de 28.00 g
- Huevo Fresco - Porción: 1 pieza de 50.00 g
- Clara De Huevo - Porción: 2 pieza de 66.00 g

COLACIÓN 2 (1:00 pm)

- Pepino Con Cáscara Rebanado - Porción: 2 taza de 208.00 g

COMIDA (4:00 pm)

- Pechuga De Pollo Sin Piel Asada - Porción: 100 g de 100.00 g
- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 3 Porción (s) de 126.00 g
- Frijol Molido - Porción: 1/3 taza de 73.00 g
- Queso Panela Lala Light - Porción: 40 g de 40.00 g
- Nopal Crudo - Porción: 2 pieza de 140.00 g

CENA (8:00 pm)

- Clara De Huevo - Porción: 3 pieza de 99.00 g
- Chile Jalapeño - Porción: 1 pieza de 15.00 g
- Jitomate - Porción: 50 g de 50.00 g
- Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 3/10 taza de 34.80 g
- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 2 Porción (s) de 84.00 g
- Aguacate Hass - Porción: 1/3 pieza de 58.00 g
- Pechuga De Pavo - Porción: 1 rebanada de 21.33 g

PACIENTE 8

Paciente masculino de 34 años de edad con una altura de 1.70 m, un peso de 102.3 kg, IMC de 35.3 kg/m² (obesidad II).

Formula del índice de masa corporal (IMC) = peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m²)

IMC: 102.3kg/ 1.70m * 1.70m = 35.3 kg/m² (obesidad II).

Ecuación de Harris Benedict y OMS para el cálculo del Metabolismo basal

Hombre REE: 66 + (13.7 x 102.3kg) + (5 x 170 cm) – (6.8 x 34 años) = 2086 kcal.

Diagnóstico:

- Obesidad tipo II evidenciado por IMC de 35.3 kg/m² y una circunferencia de cintura de 116 cm, un perímetro abdominal de 117.5 cm, y una circunferencia de cadera de 116 cm y un porcentaje de grasa de 31.5%.
- Riesgo cardiovascular relacionado por cintura, abdomen y cadera, y nivel de grasa visceral 14 (bioimpedancia).

R24:

Comida 1 6:30 am

Un plato de papaya con yoghurt y granola, y un café late con azúcar.

Comida 2 10 am

Una torta de milanesa con una coca-cola.

Comida 3 11:30 pm

1 paquete de galletas príncipe con una leche azúcarada industrializada.

Comida 4 3 pm

Tacos de al pastor (5), tacos de bistek con queso (3) y un refresco de coca-cola.

Cena 8:30 pm

Un sandwich de jamón y agua.

HISTORIA CLÍNICA

AHF: Obesidad

APP: no diagnosticados

APNP: no

COMPOSICIÓN CORPORAL			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Peso (kg)	102.3 kg	101.4 kg	-
Talla (m)	1.7 m	1.7 m	-
IMC	35.3	35	-
% GRASA	31.5%	28.2%	-
KG MÚSCULO	66.6 kg	68 kg	-
NIVEL DE GRASA VISCERAL	14	13	-
CIRCUNFERENCIA CINTURA	116 cm	109 cm	-
CIRCUNFERENCIA CADERA	110 cm	111 cm	-
CIRCUNFERENCIA ABDOMEN	117.5	111 cm	-

LABORATORIOS:

ESTUDIOS DE LABORATORIO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
TG	352 mg	-	-
GLUCOSA	89 mg	-	-
COLESTEROL TOTAL	193 mg	-	-
ÁCIDO ÚRICO	9.5 mg	-	-
CREATININA	0.8 mg	-	-
UREA	11 mg	-	-

PROPUESTA DE TRATAMIENTO:

PROPUESTAS DE TRATAMIENTO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3

Fórmula utilizada	Mifflin-St.Jeor	Mifflin-St.Jeor	-
GET	1922 kcal	1800 kcal	-
Tipo de dieta	Hipocalórica	Hipocalórica	-
Distribución de la Proteína	35%= 672 Kcal = 168 g	35%= 630 Kcal = 157 g	-
Distribución de los Lípidos	25%= 480 Kcal = 53 g	25%= 450 Kcal = 50 g	-
Distribución de los Carbohidratos	40%= 768 kcal = 192 g	40%= 630 kcal = 157 g	-
Plan de alimentación (Figuras)	20	21	22

FIGURA 20

COLACIÓN 1 (7:00 am)		
Cantidad	Nombre	Peso
18 pieza	Uva	126.00 g
1/5 taza	Yoghur	45.40 g
1/2 taza	Avena en hojuelas	20.00 g
1 taza	Café americano	240.00 g

DESAYUNO (9:00 am)		
Cantidad	Nombre	Peso
2 lata	Atún blanco en agua (drenado)	198.00 g
1 cucharadita	Aceite	5.00 g
60 g	Jitomate	60.00 g
1/5 taza	Cebolla blanca rebanada	23.20 g
12 pieza	Galletas de maíz horneadas sin grasa (salmas)	72.00 g
1 pieza	Manzana	138.00 g

PACIENTE 10

COLACIÓN 2 (1:30 pm)		
Cantidad	Nombre	Peso
1 taza	Leche descremada	245.00 g
1 taza	Avena en hojuelas	40.00 g
1/50 taza	Amaranto tostado	1.28 g
3/10 taza	Arándano fresco	30.00 g
1 pieza	Manzana	138.00 g
1 taza	Pepino con cáscara rebanado	104.00 g

COMIDA (4:00 pm)		
Cantidad	Nombre	Peso
100 g	Pechuga de pollo sin piel asada	100.00 g
1/2 taza	Brócoli cocido	92.00 g
1/2 taza	Coliflor cocida	62.50 g
2 pieza	Nopal crudo	140.00 g
1 taza	Arroz cocido	188.00 g
1 taza	Puré de papa	210.00 g

CENA (7:00 pm)		
Cantidad	Nombre	Peso
2 taza	Fideo cocido	80.00 g
1/2 taza	Zanahoria picada cruda	64.00 g
1/2 taza	Chayote cocido picado	80.00 g
1/2 taza	Calabacita de Castilla cocida	110.00 g
100 g	Pechuga de pollo sin piel asada	100.00 g

PACIENTE 9

Paciente femenino de 63 años con una altura de 1.55 m, un peso de 77.1 kg, IMC de 32.09 kg/m² (obesidad I).

Formula del índice de masa corporal (IMC) = peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m²)

IMC: 77.1kg/ 1.55m * 1.55m = 32.09 kg/m² (obesidad I).

Ecuación de Harris Benedict y OMS para el cálculo del Metabolismo basal

Mujer REE: $655 + (9.6 \times 77.1 \text{ kg}) + (1.8 \times 155 \text{ cm}) - (4.7 \times 63 \text{ años}) = 1378 \text{ Kcal}$

Diagnóstico:

- Obesidad tipo I evidenciado por IMC de 32.09 kg/m² y una circunferencia de cintura de 102 cm, un perímetro abdominal de 105 cm, y una circunferencia de cadera de 115 cm y un porcentaje de grasa de 37.6%.
- Riesgo cardiovascular relacionado por cintura, abdomen y cadera, y nivel de grasa visceral 11 (bioimpedancia).
- Diabetes diagnosticada anteriormente. No se ha controlado la glucosa, evidenciado por glucosa de 115 mg.
- Estreñimiento, evidenciado por una baja ingesta de fibra, relacionado a malos hábitos alimenticios.

R24:

Comida 1 4:00 am

Café con azúcar y 20 galletas maría

Comida 2 9:00 am

Huevos (2) a la mexicana (chile, tomate, cebolla), preparado con 5 cucharaditas de aceite, ½ taza de frijoles, 3 tortillas y un vaso de jugo de naranja natural.

Comida 3 3:00 pm

Pechuga empanizada con frijoles, 1 taza de arroz y 2 quesadillas de queso oaxaca.

Cena 8:30 pm

Ensalada de pollo con 10 galletas saladas.

HISTORIA CLÍNICA

AHF: Dislipidemias, HTA, obesidad.

APP: diabetes, estreñimiento crónico.

APNP: no.

COMPOSICIÓN CORPORAL			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Peso (kg)	77.1	76.3	74.6 kg
Talla (m)	1.55 m	1.55 m	1.55 m
IMC	32.09	31.75	31.05
% GRASA	37.6%	35.3%	39.3%
KG MÚSCULO	45.6 kg	46.9	43 kg
NIVEL DE GRASA VISCERAL	10	11	11
CIRCUNFERENCIA CINTURA	102 cm	97 cm	99 cm
CIRCUNFERENCIA CADERA	105 cm	99 cm	110 cm
CIRCUNFERENCIA ABDOMEN	115 cm	111 cm	103 cm

LABORATORIOS:

ESTUDIOS DE LABORATORIO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
TG	145 mg	-	-
GLUCOSA	115 mg	-	-
COLESTEROL TOTAL	178 mg	-	-
ÁCIDO ÚRICO	3.4 mg	-	-
CREATININA	0.7 mg	-	-
UREA	24 mg	-	-

PROPUESTA DE TRATAMIENTO:

PROPUESTAS DE TRATAMIENTO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Fórmula utilizada	Mifflin-St.Jeor	Mifflin-St.Jeor	Mifflin-St.Jeor
GET	1900 kcal	1400 kcal	1600 kcal
Tipo de dieta	Hipocalórica	Hipocalórica	Hipocalórica
Distribución de la Proteína	35%= 672 Kcal = 168 g	35%= 440 Kcal = 122.5 g	35%= 560 Kcal = 140 g

Distribución de los Lípidos	25%= 480 Kcal = 53 g	25%= 350 Kcal = 38.8 g	25%= 384 Kcal = 42 g
Distribución de los Carbohidratos	40%= 768 kcal = 192 g	40%= 560 kcal = 140 g	40%= 640 kcal = 160 g
Plan de alimentación (Figuras)	23	24	25

FIGURA 23

COLACIÓN 1 (8:00 am)

- Papaya Picada - Porción: 1 taza de 140.00 g
- Yoghur - Porción: 1/5 taza de 45.40 g
- Avena En Hojuelas - Porción: 1/2 taza de 20.00 g
- Leche Descremada - Porción: 1 taza de 245.00 g

DESAYUNO (10:00 am)

- Atún Blanco En Agua (Drenado) - Porción: 1 lata de 99.00 g
- Jitomate - Porción: 60 g de 60.00 g
- Chile Jalapeño - Porción: 1 pieza de 15.00 g
- Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/5 taza de 23.20 g
- Tostada De Maíz Horneada - Porción: 2 pieza de 20.00 g
- Manzana - Porción: 1 pieza de 138.00 g
- Aceite - Porción: 1 cucharadita de 5.00 g

COLACIÓN 2 (12:00 pm)

- Pepino Con Cáscara Rebanado - Porción: 3/5 taza de 62.40 g
- Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g
- Jicama Picada - Porción: 1/2 taza de 60.00 g
- Manzana - Porción: 1 pieza de 138.00 g

COMIDA (3:00 pm)

- Pechuga De Pollo Sin Piel Asada - Porción: 80 g de 80.00 g
- Nopal Crudo - Porción: 3 pieza de 210.00 g
- Arroz Integral Cocido - Porción: 1 taza de 195.00 g
- Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g
- Puré De Papa - Porción: 1/2 taza de 105.00 g
- Aceite - Porción: 1 cucharadita de 5.00 g

COLACIÓN 3 (6:00 pm)

- Café Americano - Porción: 1 taza de 240.00 g
- Yoghur - Porción: 1/2 taza de 113.50 g
- Manzana - Porción: 1 pieza de 138.00 g
- Avena En Hojuelas - Porción: 1/2 taza de 20.00 g

CENA (8:30 pm)

- Queso Panela Lala Light - Porción: 80 g de 80.00 g
- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 2 Porción (s) de 84.00 g
- Ejotes Cocidos Picados - Porción: 1 taza de 126.00 g

FIGURA 24

COLACIÓN 1 (8:00 am)

- Café Americano - Porción: 1 taza de 240.00 g
- Papaya Picada - Porción: 1 taza de 140.00 g
- Yoghur - Porción: 3/10 taza de 68.10 g
- Avena En Hojuelas - Porción: 3/10 taza de 12.00 g

DESAYUNO (10:00 am)

- Huevo Estrellado - Porción: 2 pieza de 92.00 g
- Nopal Cocido - Porción: 1/2 taza de 74.50 g
- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 2 Porción (s) de 84.00 g
- Queso Oaxaca Lala Light - Porción: 80 g de 80.00 g
- Aceite De Oliva - Porción: 1 cucharadita de 5.00 g

COLACIÓN 2 (12:00 pm)

- Manzana - Porción: 2 pieza de 276.00 g

COMIDA (3:00 pm)

- Tortilla De Maíz - Porción: 2 pieza de 60.00 g
- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 2 Porción (s) de 84.00 g
- Queso Fresco - Porción: 40 g de 40.00 g

- Papa Cocida - Porción: 3/10 pieza de 40.80 g
- Pechuga De Pollo Sin Piel - Porción: 120 g de 120.00 g

CENA (8:00 pm)

- Filete De Pescado - Porción: 200 g de 200.00 g
- Pimiento Fresco - Porción: 1/2 taza de 30.00 g
- Zanahoria Picada Cruda - Porción: 1/2 taza de 64.00 g
- Cebolla Blanca Rebanada - Porción: 1/2 taza de 58.00 g
- Nopal Cocido - Porción: 1 taza de 149.00 g
- Aguacate Hass - Porción: 1/3 pieza de 58.00 g
- Aceite De Oliva - Porción: 2 cucharadita de 10.00 g

FIGURA 25

COLACIÓN 1 (8:00 am)

- Papaya Picada - Porción: 1 taza de 140.00 g
- Yoghur - Porción: 1/5 taza de 45.40 g
- Avena En Hojuelas - Porción: 1 taza de 40.00 g
- Café Americano - Porción: 1 taza de 240.00 g

DESAYUNO (10:00 am)

- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 3 Porción (s) de 126.00 g
- Pollo Deshebrado - Porción: 1 taza de 152.00 g
- Queso Panela Lala Light - Porción: 70 g de 70.00 g
- Nopal Cocido - Porción: 1 taza de 149.00 g

COLACIÓN 2 (12:00 pm)

- Manzana - Porción: 1 pieza de 138.00 g

COMIDA (3:00 pm)

- Zucchini (1) - Porción: 1

CENA (8:00 pm)

- Tortilla De Nopal (Susalia) - Porción: 2 Porción (s) de 84.00 g
- Queso Oaxaca Lala Light - Porción: 50 g de 50.00 g
- Champiñon Cocido Rebanado - Porción: 3/10 taza de 42.00 g
- Jitomate - Porción: 30 g de 30.00 g
- Pechuga De Pollo Sin Piel - Porción: 50 g de 50.00 g

PACIENTE 10

Paciente femenino de 19 años de edad con una altura de 1.65 m, un peso de 104.6 kg, IMC de 38.4 kg/m² (obesidad II).

Formula del índice de masa corporal (IMC) = peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m²)

IMC: 104.6 kg/ 1.65m * 1.65m = 38.4 kg/m² (obesidad II).

Ecuación de Harris Benedict y OMS para el cálculo del Metabolismo basal

Mujer REE: 655 + (9.6 x 104.6 kg) + (1.8 x 165 cm) – (4.7 x 19 años) = 1866.86 Kcal.

Diagnóstico:

- Obesidad tipo II evidenciado por IMC de 38.4 kg/m² y una circunferencia de cintura de 115 cm, un perímetro abdominal de 116 cm, y una circunferencia de cadera de 125 cm y un porcentaje de grasa de 51.50%.
- Riesgo cardiovascular relacionado por cintura, abdomen y cadera, y nivel de grasa visceral 16 (bioimpedancia).
- Pre-diabetes evidenciado por glucosa de ayunas de 102 mg, relacionado con malos hábitos alimenticios.

R24:

Comida 1 7:00 am

Cereal con leche y un plátano rebanado, acompañado de un jugo de naranja natural.

Comida 2 9:00 am

Una gringa (queso oaxaca, bistek), una bolsa de sabritas y una coca-cola.

Comida 3 3:30 pm

Enchiladas (5) y pollo rostizado (3 piezas), acompañado con frijoles y agua de sandía endulzada con azúcar.

Cena 8:30 pm

8 tacos de bistek con queso oaxaca y una coca-cola.

HISTORIA CLÍNICA

AHF: no

APP: no

APNP: no.

COMPOSICIÓN CORPORAL			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Peso (kg)	104.6 kg	95.9 kg	-
Talla (m)	1.65 m	1.65 m	-
IMC	38.4	35.22	-
% GRASA	51.50%	46.2%	-
KG MÚSCULO	43 kg	40.9 kg	-
NIVEL DE GRASA VISCERAL	16	14	-
CIRCUNFERENCIA CINTURA	115 cm	-	-
CIRCUNFERENCIA CADERA	125 cm	-	-
CIRCUNFERENCIA ABDOMEN	116 cm	-	-

LABORATORIOS:

ESTUDIOS DE LABORATORIO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
TG	-	-	-
GLUCOSA	-	-	-
COLESTEROL TOTAL	-	-	-
ÁCIDO ÚRICO	-	-	-
CREATININA	-	-	-
UREA	-	-	-

PROPUESTA DE TRATAMIENTO:

PROPUESTAS DE TRATAMIENTO			
	CONSULTA 1	CONSULTA 2	CONSULTA 3
Fórmula utilizada	Mifflin-St.Jeor	Mifflin-St.Jeor	-
GET	1850 kcal	1600kcal	-
Tipo de dieta	Hipocalórica	Hipocalórica	-
Distribución de la Proteína	35%= 647.5 Kcal = 161.8 g	35%= 560 Kcal = 140 g	-
Distribución de los Lípidos	25%= 462 Kcal = 51.3 g	25%= 400 Kcal = 44.4 g	-
Distribución de los Carbohidratos	40%= 740 kcal = 185 g	40%= 640 kcal = 160 g	-
Plan de alimentación (Figuras)	26	27	28

FIGURA 26

DESAYUNO (7:00 am)

- Huevo Fresco - Porción: 1 pieza de 50.00 g
- Clara De Huevo - Porción: 2 pieza de 66.00 g
- Ejotes Cocidos Picados - Porción: 1/2 taza de 63.00 g
- Tostada De Maíz Horneada - Porción: 2 pieza de 20.00 g
- Manzana - Porción: 1 pieza de 138.00 g
- Arroz Cocido - Porción: 1 taza de 188.00 g
- Pasas - Porción: 10 pieza de 20.00 g
- Cacahuete - Porción: 14 pieza de 12.00 g

- Tostada De Maíz Horneada - Porción: 3 pieza de 30.00 g
- Lechuga - Porción: 1 taza de 47.00 g

CENA (8:00 pm)

- Tortilla De Maíz - Porción: 2 pieza de 60.00 g
- Queso Oaxaca Lala Light - Porción: 50 g de 50.00 g
- Pechuga De Pavo - Porción: 2 rebanada de 42.67 g
- Chile Jalapeño - Porción: 2 pieza de 30.00 g
- Jitomate - Porción: 60 g de 60.00 g
- Nopal Crudo - Porción: 2 pieza de 140.00 g

COLACIÓN 1 (10:30 am)

- Tuna - Porción: 2 pieza de 250.00 g

PRE-ENTRENO (2:30 pm)

- Cacahuete Japonés - Porción: 15 pieza de 14.00 g

Desayuno (7:00 am)		
Cantidad	Nombre	Peso
1 taza	Melón picado	160.00 g
33/100 taza	Yoghur	74.91 g
1 cucharada	Granola baja en grasa	6.00 g
1 Taza (s)	té	240.00 ml

Colación 1 (12:30 pm)		
Cantidad	Nombre	Peso
26 pieza	Cacahuete tostado	24.00 g
1 taza	Zanahoria picada cruda	128.00 g

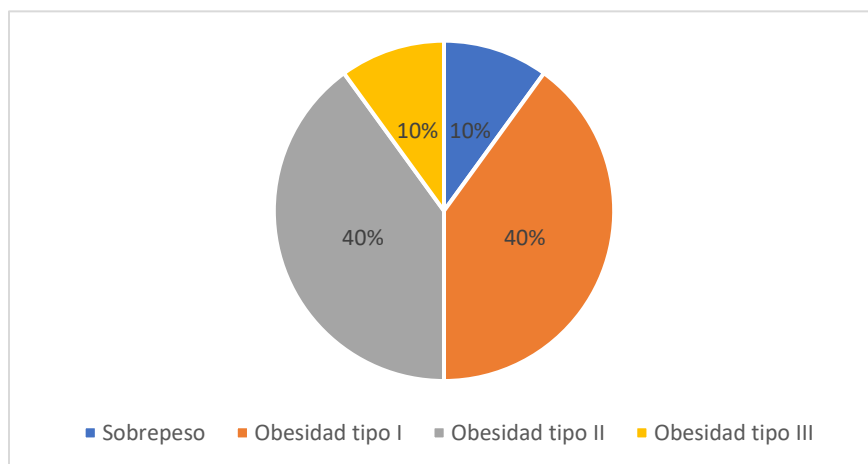
Almuerzo (12:30 pm)		
Cantidad	Nombre	Peso
3 pieza	Tostada de maíz horneada	30.00 g
1 lata	Atún blanco en agua (drenado)	99.00 g
1/3 pieza	Aguacate hass	58.00 g
1 pieza	Manzana	138.00 g

Comida (5:00 pm)		
Cantidad	Nombre	Peso
120 g	Pechuga de pollo sin piel	120.00 g
1 taza	Brócoli crudo	88.00 g
1/2 taza	Zanahoria picada cruda	64.00 g
1/2 taza	Ejotes cocidos picados	63.00 g
1 taza	Arroz cocido	188.00 g
2 pieza	Naranja	242.00 g

Cena (8:00 pm)		
Cantidad	Nombre	Peso
4 pieza	Clara de huevo	132.00 g
1 taza	Nopal cocido	149.00 g
2 pieza	Tostada de maíz horneada	20.00 g

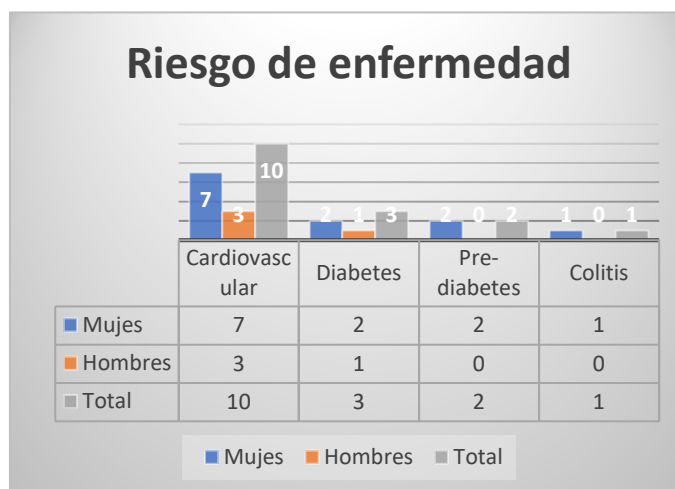
7. DISCUSIÓN

En el presente estudio participaron 10 sujetos, 7 mujeres y 3 hombres. De los cuales el 10% presento sobrepeso en mujeres, 40% obesidad tipo I en mujeres, 40% Obesidad tipo II 3:1 con mayor incidencia en mujeres y 10% obesidad tipo III en mujeres.



Gráfica 1. Distribución de la población por IMC

En cuanto a la tabla de Riesgo de enfermedad, se evaluaron las enfermedades cardiovasculares (HTA), Diabetes Mellitus II (DM2), pre-diabetes, ovario poliquístico, colitis nerviosa, estreñimiento, gastritis crónica, cáncer y dislipidemia. De las cuales se encontró: Riesgo cardiovascular



70% en mujeres, DM2 20% mujeres, Pre-diabetes 20% mujeres y colitis 10%. Se encontró que las mujeres tienen un mayor riesgo de padecer HTA y hay un mayor riesgo de enfermedades concomitantes en mujeres que hombres.

9. CONCLUSIÓN

Los malos hábitos alimenticio y un IMC alto son un factor de riesgo para tener sobrepeso y obesidad, lo cual predispone a padecer enfermedades comorbilidades entre las que se distinguen alteraciones metabólicas como son la DM2, dislipidemia, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, neoplasias, colelitiasis, hígado graso, ovario poliquístico, entre otras. Así mismo cabe destacar que las mujeres con un IMC alto tienen un mayor riesgo enfermedades cardiovasculares y DM2. Es por ello que la nutrición tiene un papel principal en la prevención de estas enfermedades, es así que surge la importante necesidad de una educación y promoción de los correctos hábitos alimenticios saludables y la actividad física a toda la población mexicana sin importar el sector socioeconómico, edad y género de las personas para tener una mejor calidad de vida y así poder prevenir enfermedades.

10. BIBLIOGRAFIA

1. OMS. Obesidad y sobrepeso. *Organización Mundial de la Salud*. 2017 [citado el 15 de febrero de 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
2. Salud, Instituto Medico de la Obesidad y. IMOS. *IMOS*. 2017 [citado el 20 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://clinicaimos.com/comorbilidades-asociadas-a-la-obesidad/>.
3. Salud y nutrición [Internet]. Unicef.org. [citado el 15 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/salud-y-nutrici%C3%B3n>.
4. Ravasco P., Anderson H., Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2010 Oct [citado 2020 Jul 15]; 25(Suppl 3):57-66. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112010000900009&lng=es.
5. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. *Gobierno de México*. 2016 [citado en febrero 2016]. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>.
6. Obesity Update - OECD [Internet]. *Oecd.org*. [citado el 15 de julio de 2016]. Disponible en: <https://www.oecd.org/health/obesity-update.htm>
7. Rodríguez Scull Lidia Esther. Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fisiopatología. *Rev Cubana Endocrinol* [Internet]. 2003 Ago [citado 2018 ago 15]; 14 (2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532003000200006&lng=es.
8. Sopena MJM, del Rio MPR. VALORACION NUTRICIONAL EN LA OBESIDAD INFANTIL [Internet]. *Avpap.org*. 2007 [citado el 20 de septiembre de 2016]. Disponible en: <http://www.avpap.org/documentos/gipuzkoa2007/obsvalnutri.pdf>

9. Pérez-Herrera A., Cruz-López M.. Situación actual de la obesidad infantil en México. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2019 Abr [citado 2021 Jul 16]; 36(2): 463-469. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000200463&lng=es. Epub 20-Ene-2020. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.2116>.
10. Cano SR, del Castillo JMS, Torres JFM. Causas y tratamiento de la obesidad. *Nutr clín diet hosp.* 2017;37(4):87–92.
11. OMS | ¿Qué son las enfermedades cardiovasculares? 2015 [citado el 05 de agosto de 2016]; Disponible en: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/.
12. OMS | Diabetes. 2017 [citado el 11 de septiembre de 2016]; Disponible en: https://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/.
13. Miguel Soca Pedro Enrique. Dislipidemias. *ACIMED* [Internet]. 2009 Dic [citado 2018 Jul 15] ; 20(6): 265-273. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001200012&lng=es.
14. OMS | Cáncer. 2017 [citado el 15 de septiembre de 2017]; Disponible en: <http://who.int/topics/cancer/es/>.
15. Sánchez Julio César, Romero César Ramón, Muñoz Laura Victoria, Alonso Rivera Ricardo. El órgano adiposo, un arcoiris de regulación metabólica y endocrina. *Rev Cubana Endocrinol* [Internet]. 2016 Abr [citado 2017 Jul 16]; 27 (1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532016000100010&lng=es.
16. FAO. Macronutrientes y micronutrientes. *FAO*. 2015 [citado el 5 de marzo de 2017]. Disponible en: http://www.fao.org/elearning/Course/NFSLBC/es/story_content/external_files/Macronutrientes%20y%20micronutrientes.pdf.
17. *El sobrepeso y la obesidad como un problema de salud*. Antonio, Arteaga L. 2012, Elsevier.

11. ANEXO: GLOSARIO

1. OBESIDAD Y SOBREPESO

- a. El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. (OMS, Obesidad y sobrepeso, 2018)

2. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES (ECV)

- a. Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos. (OMS E. , 2019)

3. DIABETES

- a. La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre). (OMS, DIABETES, 2019)

4. HIPERTENSIÓN ARTERIAL

- a. La hipertensión, también conocida como tensión arterial alta o elevada, es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Cada vez que el corazón late, bombea sangre a los vasos, que llevan la sangre a todas las partes del cuerpo. La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazón. Cuanto más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear.

5. DISLIPIDEMIA

- a. Las dislipidemias o hiperlipidemias son trastornos en los (Miguel Soca, 2009) lípidos en sangre caracterizados por un aumento de los niveles de colesterol o hipercolesterolemia (el sufijo *emia* significa sangre) e incrementos de las concentraciones de triglicéridos (TG) o hipertrigliceridemia. (Miguel Soca, 2009)

6. CÁNCER

- a. El cáncer es un proceso de crecimiento y diseminación incontrolados de células. (OMS, cáncer, 2019)

7. TEJIDO ADIPOSO

- a. El tejido adiposo (TA) es un conjunto de adipocitos, los cuales son reconocidos como una célula multifuncional, productora de sustancias bioactivas denominadas adipocinas. Las adipocinas intervienen en las funciones de otros órganos y tejidos, regulan la secreción de hormonas y participan en procesos tan complejos como la regulación térmica, la homeostasis de carbohidratos y lípidos y, por ende, la regulación metabólica general. (Sánchez, 2016)

8. GRASAS

- a. Las grasas son utilizadas para la formación de esteroides y hormonas. Estas sirven como solventes para las hormonas y las vitaminas liposolubles. (FAO, 2015)

9. PROTEÍNAS

- a. Las proteínas proporcionan aminoácidos y constituyen la mayor parte de la estructura celular. (FAO, 2015)

10. CARBOHIDRATOS

- a. Los carbohidratos son necesarios para generar energía. Estos son la principal fuente de energía (4 calorías por gramo) y constituyen la mayor reserva de energética del cuerpo. Estos se encuentran en tres formas: azúcares (incluyendo la glucosa), almidón y fibra. (FAO, 2015).

11. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Ecuación de Harris Benedict y OMS para el cálculo del Metabolismo basal

Mujer REE: $655 + (9.6 \times \text{peso en kilogramos}) + (1.8 \times \text{estatura en cm}) - (4.7 \times \text{edad en años})$

Hombre REE: $66 + (13.7 \times \text{peso en kilogramos}) + (5 \times \text{estatura en cm}) - (6.8 \times \text{edad en años})$

12. IMC

- a. 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 adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2). (OMS, Obesidad y sobrepeso, 2018)

Formula del índice de masa corporal (IMC) = peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m^2)