



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

Componente Práctico del Examen Complexivo previo a la obtención
del grado académico de Licenciada en Nutrición y Dietética.

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE DE SEXO
FEMENINO DE 28 AÑOS DE EDAD CON SÍNDROME DE OVARIOS
POLIQUÍSTICOS Y OBESIDAD TIPO I.

AUTOR

JODIE JAMILET MIRANDA PLÚAS

TUTOR

N.D NANCY PATRICIA GONZÁLEZ QUINTANILLA MSC.

BABAHOYO – LOS RÍOS ECUADOR

2022

ÍNDICE GENERAL

I. AGRADECIMIENTO.....	1
II. DEDICATORIA.....	2
III. TEMA DEL CASO CLÍNICO	3
IV. RESUMEN	4
V. SUMMARY.....	5
VI. INTRODUCCIÓN	7
I. MARCO TEÓRICO.....	8
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	14
1.2 OBJETIVOS.....	15
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.3 DATOS GENERALES.....	16
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....	17
2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES. HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.....	17
2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS).	17
2.3 EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA).	17
2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS	18
2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.....	18

2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.	19
2.7 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.	27
2.8 SEGUIMIENTO.	28
2.9 OBSERVACIONES	30
ANEXOS	34
Tabla 1. Clasificación del IMC para adultos según la Organización Mundial de la Salud	34
Tabla 2. Valores de referencia para la interpretación del índice cintura-cadera (ICC)	34
Tabla.3 Valores de referencia del % de Grasa Corporal	35
Tabla 4. Factores de actividad física propuestos por la FAO/ OMS en adultos..	35
Tabla. 5. Cálculo del recordatorio de 24 horas	36
Tabla 6. Cálculo de menú	37

I. AGRADECIMIENTO

A mis padres, hermanos y familia quienes me han brindado su apoyo y me motivaron a seguir adelante.

A mi tutora N.D Nancy Gonzáles por orientarme y guiarme durante el desarrollo de este proceso.

A todos ellos, gracias.

II. DEDICATORIA

A mis padres, con su amor, apoyo y esfuerzo he logrado cumplir un sueño más.

A mis hermanos por su apoyo incondicional y cariño.

A toda mi familia por la motivación, consejos, paciencia y palabras de aliento en todo este largo recorrido, para lograr este objetivo.

Jodie Jamilet Miranda Plúas

III. TEMA DEL CASO CLÍNICO

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 28 AÑOS DE EDAD CON SÍNDROME DE OVARIOS POLIQUÍSTICOS Y OBESIDAD TIPO I.

IV. RESUMEN

El objetivo del presente caso clínico fue realizar el proceso de atención nutricional en paciente de sexo femenino de 28 años de edad con síndrome de ovarios poliquísticos (SOP) y obesidad tipo I. El síndrome de ovario poliquístico es considerado en la actualidad una enfermedad con carga genética, siendo un trastorno endocrino metabólico, siendo más característico en mujeres con obesidad (Villanea, 2018)

El presenta caso clínico se basó en una paciente con síndrome de ovario poliquístico con obesidad tipo I, evidenciado por la ecografía y alteraciones en el ciclo menstrual. El objetivo principal fue realizar un proceso de atención nutricional en la paciente, con la finalidad de mejorar los signos y síntomas del SOP; para así lograr los objetivos planteados, se valoró el estado nutricional de la paciente mediante datos antropométricos, dietéticos, bioquímicos y clínicos. Se elaboro un plan nutricional según las necesidades y de acuerdo a su patología, asimismo, se dio seguimiento y monitoreo.

Los resultados obtenidos en el proceso de atención nutricional aplicado en la paciente con síndrome de ovario poliquístico fueron positivos y con una mejoría en la salud de la paciente, especialmente en su ciclo menstrual y en los signos y síntomas del SOP. Se evidencio una aceptación positiva del plan nutricional por parte de la paciente, la misma que estuvo fraccionada en cinco comidas al día, entre ellas, desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde y merienda.

El mejor tratamiento no farmacológico para el SOP sin duda alguna es una alimentación equilibrada y acompañada de la actividad física, pero lo más importante es cambiar hábitos que sean sostenibles y a largo plazo.

PALABRAS CLAVES: Síndrome de ovario poliquístico, obesidad, alimentación, ciclo menstrual

V. SUMMARY

The objective of this clinical case was to carry out the nutritional care process in a 28-year-old female patient with polycystic ovary syndrome (PCOS) and type I obesity. Polycystic ovary syndrome is currently considered a burden disease. genetics, being a metabolic endocrine disorder, being more characteristic in women with obesity. (Villanea, 2018)

The present clinical case was based on a patient with polycystic ovary syndrome with type I obesity, evidenced by ultrasound and alterations in the menstrual cycle. The main objective was to carry out a process of nutritional care in the patient, in order to improve the signs and symptoms of PCOS; In order to achieve the stated objectives, the patient's nutritional status was assessed using anthropometric, dietary, biochemical and clinical data. A nutritional plan was developed according to the needs and according to her pathology, likewise, follow-up and monitoring was given.

The results obtained in the nutritional care process applied to the patient with polycystic ovary syndrome were positive and with an improvement in the patient's health, especially in her menstrual cycle and in the signs and symptoms of PCOS. A positive acceptance of the nutritional plan by the patient was evidenced, which was divided into five meals a day, including breakfast, mid-morning, lunch, mid-afternoon and snack.

The best non-pharmacological treatment for PCOS is undoubtedly a balanced diet accompanied by physical activity, but the most important thing is to change habits that are sustainable and long-term.

KEY WORDS: Polycystic ovary syndrome, obesity, diet, menstrual cycle

VI. INTRODUCCIÓN

El síndrome de ovario poliquístico (SOP) es un trastorno endocrino complejo con alteraciones reproductivas y metabólicas que afectan 5-17% de las mujeres en edad reproductiva. Se caracteriza por hiperandrogenismo, anovulación crónica y ovarios poliquísticos. A menudo se asocia con resistencia a la insulina, obesidad, infertilidad, así como con consecuencias a largo plazo, como un mayor riesgo de diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares y cáncer de endometrio. (Pimenta Neves , y otros, 2020)

En América Latina entre 5 -10% en mujeres adolescentes y adultas en edad reproductiva padecen de SOP. Un estudio realizado en Perú a 104 mujeres se evidencio que el 28.8% manifestó SOP, acompañado de características como sobrepeso con 17%, irregularidad menstrual con un 50% e hirsutismo con un 76% (ORTIZ CHIPRE, 2018). En Ecuador no se encontraron datos oficiales por el Ministerio de Salud Pública, sin embargo, se ha encontrado una prevalencia del 12,5% en Guayaquil (Barreto & Gaete, 2016). En un estudio realizado en el 2017 en mujeres adultas de las parroquias urbanas del cantón Cuenca-Ecuador demostró que la prevalencia de Poliquistosis Ovárica en las mujeres fue del 13,3 % (n° 33) de un total de 248 residentes. (Cordero, y otros, 2017)

El tratamiento se basa en el alivio de los signos y síntomas y prevención de consecuencias a largo plazo. Los cambios en el estilo de vida (actividad física, la alimentación equilibrada y la suplementación de nutrientes) son fundamentales dado que el SOP suele estar relacionado con la obesidad y el deterioro metabólico; los estudios han recomendado que la nutrición es un factor clave en el mantenimiento de la salud de las mujeres con SOP.

El principal objetivo del presente caso clínico es lograr que la paciente de sexo femenino de 28 años de edad que presenta síndrome de ovarios poliquísticos, mediante el proceso de atención nutricional alcance un peso saludable y asimismo disminuir los signos y síntomas. Para alcanzar el objetivo propuesto se valorará el estado nutricional de la paciente, y finalmente se prescribirá un régimen dietético hipocalórico, el mismo se realizará determinando las cantidades adecuadas de macronutrientes de acuerdo a sus requerimientos nutricionales y su patología.

I. MARCO TEÓRICO

SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO

El síndrome del ovario poliquístico (SOP) es un trastorno endocrino frecuente, se desconoce su causa, el SOP afecta al 3-12% de las mujeres en edad reproductiva de los países occidentales. Este trastorno se identifica por problemas ginecológicos como amenorrea y otras irregularidades menstruales, anovulación, ovarios grandes con múltiples quistes e infertilidad. Otros síntomas que se presentan son calvicie de tipo masculino, obesidad, hirsutismo (vello corporal excesivo o con una distribución anormal) acné y apnea del sueño. (Mahan & Raymond, 2017)

ETIOLOGÍA

Las causas del SOP siguen siendo desconocidas en su mayoría, en la actualidad se siguen investigando las causas; sin embargo, en los estudios realizados en los últimos años se menciona la participación de diversos factores que pueden colaborar en la aparición del fenotipo del SOP en estas mujeres, entre ellos los factores genéticos y ambientales. (Barba Evia, 2019)

CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO

Según los criterios de Rotterdam, 2003 para establecer un diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico la paciente debe presentar 2 de los siguientes tres criterios diagnósticos:

- Oligoovulación, anovulación o ambas: Son los ciclos menstruales que ocurren con una distancia mayor de 35 días y/o ausencia de menstruación en 6 meses.

- Hiperandrogenismo clínico o bioquímico: se observan signos de Alopecia, hirsutismo, acantosis nigricans, acné o prueba de andrógenos en sangre y exámenes que demuestren resistencia a la insulina.
- Ovario poliquístico en la ecografía: Al menos uno de los dos ovarios tiene que presentar >12 folículos con un volumen >10cm³ de 2 a 9 mm de diámetro. (Villanea, 2018)

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas son varias y se presentan de muchas formas, varían según cada paciente, se manifiestan como cambios menstruales (disfunción, disminución menstrual por hiperplasia endometrial, y amenorrea secundaria), hiperandrogenismo (sebo, acné,) desbordamiento, alopecia androgenética, e hirsutismo) y tipos de obesidad. Según el Colegio Americano de obstetras y Ginecólogos, las mujeres con SOP pueden presentar:

- Engrosamiento de la voz.
- Piel grasosa.
- Alopecia
- Acantosis nigricans.
- Hipertensión arterial.
- Dislipidemia
- Cefaleas.
- Problemas gastrointestinales.
- Insomnio
- Falta de memoria y concentración.
- Depresión, ansiedad y trastornos alimentarios
- Cáncer del revestimiento uterino (cáncer de endometrio) (Díaz, 2021)

TRATAMIENTO

La principal estrategia para el manejo del problema metabólico general del síndrome de ovario poliquístico es realizar cambios en el estilo de vida, especialmente con la práctica de actividad física y la alimentación. Estudios han demostrado que pacientes con SOP al reducir el 5% de su peso corporal presentan ovulación y ciclos menstruales. Es decir, el mantenimiento o la reducción del peso se debe incluir como parte del tratamiento del SOP. (Morán, Hernández, Cravioto, Porias, & Bermúdez, 2017)

No obstante, en las mujeres con SOP que presentan obesidad las medidas que se aplican, son las medidas higiénicas dietéticas (control de la dieta y el peso)

- Ejercicios de fuerza y resistencia (≥ 30 minutos/día).
- Alimentación equilibrada (lípidos $\leq 30\%$; disminución de los glúcidos y las grasas saturadas, aumento de las grasas poliinsaturadas y de la fibra).
- Pérdida de peso con reducción calórica (IMC >25).
- Reducción del estrés.
- Evitar alcohol y cafeína. (Díaz, 2021)

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

El síndrome de ovario poliquístico se trata principalmente con anticonceptivos orales combinados, estas tienen la finalidad de ayudar a controlar el exceso de andrógenos (crecimiento excesivo de vello, acné) y regular los períodos y los períodos dolorosos. (Chorro-Mari, 2020)

OBESIDAD

Un grave problema de salud pública es la obesidad, ya que este es un factor de riesgo para enfermedades no transmisibles, siendo la obesidad una de las mayores cargas de morbilidad en el mundo. Los problemas metabólicos, aumento del colesterol, triglicéridos y de la resistencia a la insulina, están relacionados con un IMC elevado. La obesidad aumenta el riesgo de problemas cardiovasculares, como accidente cerebrovascular y coronariopatías. Un

elevado IMC está relacionado con el riesgo de diabetes mellitus de tipo II, para algunos cánceres y patologías osteoarticulares. (Serrano, Castillo, & Pajita, 2017)

EPIDEMIOLOGÍA

En el Ecuador, el índice de masa corporal fuera de los rangos de normalidad es el factor de riesgo que contribuye a la falta de actividad física y una correcta alimentación. Según la encuesta realizada en el 2018 por ENSANUT, se evidencio que la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en adultos de 19 a 59 años es de 64,69%, en los hombres (61,38%), siendo más alta en las mujeres (67,63%). La obesidad es menor en hombres (18,34%) en comparación a las mujeres (27,88%). (MSP, 2018)

COMPLICACIONES

La obesidad es una patología crónica, con un alto índice de mortalidad y comorbilidad, en relación a su gravedad (entre más elevado el IMC mayores complicaciones). Dentro de las comorbilidades menores se destaca, el reflujo gastroesofágico, el síndrome de ovarios poliquísticos, la colelitiasis, la dislipemia, la infertilidad, la incontinencia urinaria, la nefrolitiasis, el hígado graso, otros tipos de cáncer (colon-recto, esófago, vesícula biliar, próstata,) la insuficiencia cardiaca congestiva, la insuficiencia venosa, la fibrilación auricular y la hipertensión endocraneal benigna.

Dentro de las comorbilidades mayores tenemos el síndrome de hipoventilación-obesidad, la diabetes mellitus tipo 2, la enfermedad cardiovascular, el síndrome de apnea obstructiva del sueño, la hipertensión arterial, algunos tipos de neoplasias (hígado, mama endometrio). (Cabrerizo, Rubio, Ballesteros, & Moreno, 2017)

SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO Y OBESIDAD

Los factores de riesgo del SOP se describe la obesidad, el sobrepeso, antecedentes familiares de diabetes mellitus II, hipertensión arterial mayor a 140/90, dislipidemias que está relacionada con riesgos cardiovasculares. (Quevedo, Loyola, Rodríguez, & Monteros, 2019)

El aumento de tejido graso, especialmente el abdominal está ligado al aumento de la producción de andrógenos y mayor riesgo cardiovascular. De los factores de riesgo mencionados previamente, se da particular transcendencia a la obesidad, dado que las mujeres que presentan SOP son más proclives a padecerla, se estima que el 30-60% de las mujeres con SOP son obesas y el 9% son delgadas. El tipo de obesidad que se destaca es la central, la cual conlleva riesgos de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, cáncer de endometrio, entre otras. (Pulido, y otros, 2017)

TRATAMIENTO NUTRICIONAL

Los cambios en el estilo de vida y los hábitos están relacionados con la actividad física y la nutrición. No se ha establecido una dieta específica para el SOP, pero estudios recomiendan seguir una dieta hipocalórica acompañada de la actividad física que será fundamental para el mantenimiento del peso.

El tratamiento inicial de la obesidad es conseguir una pérdida de peso de alrededor un 5% y 10%, lo cual se ha observado beneficios en la salud. La principal función de la dietoterapia es lograr un balance energético negativo, limitando la ingesta calórica. En varias ocasiones “conseguir el peso ideal” especialmente en pacientes con obesidad mórbidos, lleva a la pérdida de motivación y al fracaso por parte del paciente. (FLASO, 2017)

DIETAS HIPOCALÓRICAS

En pacientes obesos con un de IMC de 27 a 35 kg/m² se recomienda una dieta hipocalórica moderada. Se considera una pérdida saludable de 0,5 kg a 1 kg/semana, esta debe ser suave y gradual, y lo más importante que sea sostenible, es decir, se pueda mantener los hábitos y el peso deseable a largo plazo. Una reducción realista de peso corporal del 5% a 10% en un periodo de 6 meses, trae consigo beneficios importantes en la salud; la masa magra deberá reducirse al mínimo, al contrario de la masa grasa. (FLASO, 2017)

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES Y ALIMENTARIAS

- **Energía.** Una dieta hipocalórica usualmente recomendada es de aproximadamente entre 1.200 y 1.800 kcal/día, según el sexo del individuo

y la composición corporal. La reducción de alrededor de un 30% la energía diaria ingerida por el paciente que presenta obesidad.

- **Proteínas.** El aporte mínimo de proteínas recomendado debe ser de: 0,8 g/kg de peso corporal diarias. Recomendable de alto valor biológico.
- **Hidratos de carbono.** Se recomienda el consumo de carbohidratos complejos y la reducción de los hidratos de carbono simples.
- **Lípidos.** La reducción de la ingesta calórica se obtendrá en gran medida limitando el aporte graso de la dieta, por lo tanto, se recomienda:
 - ✓ Evitar el consumo de grasas trans.
 - ✓ Limitar el exceso de grasas saturadas.
 - ✓ Preferir el consumo de grasas ricas en ácidos grasos monoinsaturados.
 - ✓ Es fundamental mantener un equilibrio adecuado entre los ácidos omega-3 y omega-6 en la dieta, dado que juntas actúan para fomentar la salud. Los ácidos grasos omega-3, favorecen a reducir inflamaciones, mientras que los ácidos grasos omega-6 tienden a beneficiarlas. El desequilibrio de los ácidos grasos favorece al desarrollo de enfermedades, por el contrario, el equilibrio ayuda en la mejora de la salud.
- **Vitaminas y minerales.** Las vitaminas y minerales los podemos encontrar en alimentos que proporcionan hidratos de carbono complejos, proteínas y grasas, por lo tanto, se recomienda incluir en la dieta frutas, verduras y hortalizas con el propósito de obtener y cubrir los micronutrientes en la dieta.
- **Agua.** Es un componente esencial e importante en la dieta del ser humano, se recomienda el consumo de 1,5 a 2,5 litros/día = al menos 8 vasos al día. (FLASO, 2017)

1.1 JUSTIFICACIÓN

El síndrome de ovario poliquístico es una enfermedad endocrino-metabólica, que se manifiesta en un 5 a 10% en mujeres en edad reproductiva. Varios factores son los causantes del SOP, entre los signos y síntomas encontramos menstruación irregular, alopecia, amenorrea, oligomenorrea, hirsutismo, resistencia a la insulina, caída de cabello, obesidad e infertilidad. Varios estudios han informado los efectos positivos de una pérdida de peso del 5 al 10 por ciento en la reducción de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, diabetes tipo 2, y cáncer de endometrio.

Un estilo de vida saludable en el que se incluya el ejercicio diario y una dieta balanceada, disminuye favorablemente los síntomas y signos del SOP. Un plan dietético favorable en mujeres con SOP debe ser una dieta rica en fibra de cereales integrales, legumbres, verduras y frutas con énfasis en las fuentes de carbohidratos con bajo índice glucémico y complejos, evitando los simples. Además, al mejorar los síntomas del síndrome de ovario poliquístico, la dieta también puede reducir el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas asociadas a la resistencia a la insulina.

El presente caso clínico tiene como finalidad realizar el proceso de atención nutricional en paciente de sexo femenino de 28 años de edad con Síndrome de Ovario Poliquístico y obesidad tipo I. Para lograr el objetivo planteado se valorará el estado nutricional en paciente con síndrome de ovario poliquístico mediante los datos antropométricos, dietéticos, bioquímicos y clínicos; se elaborará un plan nutricional personalizado según las necesidades nutricionales de la paciente con el fin de lograr una pérdida de peso saludable y sostenible a largo plazo, asimismo, mejorar los signos y síntomas del síndrome ovario poliquístico, finalmente se realizara el monitoreo y seguimiento, que será fundamental para llevar el control de los resultados obtenidos.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

- Realizar el proceso de atención nutricional en paciente de sexo femenino de 28 años de edad con Síndrome de Ovarios Poliquísticos y obesidad tipo I

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Valorar el estado nutricional en paciente con síndrome de ovario poliquístico mediante los datos antropométricos, dietéticos, bioquímicos y clínicos.
- Elaborar un plan nutricional personalizado según las necesidades nutricionales de la paciente con el fin de lograr una pérdida de peso saludable y sostenible a largo plazo y mejorar los signos - síntomas del síndrome ovario poliquístico
- Realizar monitoreo y seguimiento para llevar el control de los resultados obtenidos

1.3 DATOS GENERALES

- **SEXO:** Femenino.
- **EDAD:** 28 años.
- **ESTADO CIVIL:** Soltera.
- **NÚMERO DE HIJOS:** Sin hijos.
- **NACIONALIDAD:** ecuatoriana.
- **OCUPACIÓN:** Trabajo administrativo
- **RESIDENCIA ACTUAL:** Babahoyo
- **NIVEL SOCIOECONÓMICO:** Medio

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES. HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.

Paciente femenina de 28 años de edad, con antecedentes patológicos familiares, madre con hipertensión arterial y artrosis, acude a cita médica por presentar cefalea y menorragia acompañado dolor intenso, también indica que se auto medicó dos capsulas de paracetamol de 500 mg. En sus antecedentes personales refiere gastritis.

2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS).

Paciente despierta orientada, afebril e hidratada. No se evidencia en el rostro presencia de acné e hirsutismo. Se presencia caída de cabello. Se observa abdomen blando depresible, no doloroso.

Los síntomas empeoraron después de que aumentó de peso, el ginecólogo le realiza una ecografía endovaginal en la cual se observó ovarios poliquísticos agrandados con aumento bilateral del estroma y >10 folículos por ovario, con un diámetro de 4 a 9 mm. El médico la deriva a la nutricionista para una valoración

2.3 EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA).

SIGNOS VITALES: se realiza la toma de los signos vitales tensión arterial 120/70 mmHg, Frecuencia cardiaca: 78 latidos por minutos, temperatura 36°C y frecuencia respiratoria 20 por minuto.

VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA: Talla 167 cm, peso 93kg, IMC: 33.4 kg/m², circunferencia de cintura 98 cm, circunferencia de cadera 118 cm; se estimó por medio de una balanza de bioimpedancia el % de masa grasa (43.9%) y la masa magra (49.32 kg)

RESULTADO DE ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL: La ecografía pélvica mostró ovarios poliquísticos agrandados con aumento bilateral del estroma y >10 folículos por ovario, con un diámetro de 4 a 9 mm.

2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

<i>EXAMEN</i>	<i>RESULTADO</i>	<i>VALOR REFERENCIAL</i>	<i>INTERPRETACIÓN DE DATOS</i>
<i>HEMOGLOBINA</i>	13.8	12.0-14.1 g/dL en mujeres	Normal
<i>HEMATOCRITO</i>	43	33.5-43.3 en mujeres	Normal
<i>GLUCOSA EN AYUNAS</i>	76	<100 Mg/dl	Normal
<i>HOMA-IR</i>	2.14	<2.15	Normal
<i>PERFIL LIPÍDICO</i>			
<i>COLESTEROL</i>	180	<200 Mg/dl	Normal
<i>TRIGLICÉRIDOS</i>	160	<150 Mg/dl	Hipertrigliceridemia
<i>LDL</i>	89	<100 Mg/dl	Normal
<i>HDL</i>	53	>50 Mg/dl en mujeres	Normal

Elaborado por: Jodie Miranda Plúas

2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.

- **DIAGNOSTICO PRESUNTIVO:** Apendicitis (K.37)
- **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:** Infección de vías urinarias (N39)
- **DIAGNÓSTICO DEFINITIVO:** Síndrome de Ovario Poliquístico (E28.2)

2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.

VALORACIÓN NUTRICIONAL

VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA

DATOS ANTROPOMÉTRICOS

PESO	93 KG
TALLA	167 CM
CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA	98 CM
CIRCUNFERENCIA DE LA CADERA	118 CM
% DE MASA GRASA	43.9%
MASA MAGRA	49.32 KG

Elaborado por: Jodie Miranda Plúas

INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

$$IMC = \frac{KG}{Talla (m)^2}$$

$$IMC = \frac{93 KG}{1.67 m^2} = 33.3 kg/m^2$$

$$IMC = 33.3 kg/m^2 \text{ ----} \text{ Obesidad Tipo I}$$

Tabla 1. Valores de referencia IMC (OMS, 2021)

INDICE CINTURA CADERA (ICC)

$$ICC = \frac{Circunferencia cintura}{Circunferencia cadera}$$

$$ICC = \frac{98 cm}{118 cm} = 0,83 \text{ ---Distribución de grasa Androide e incremento de riesgo cardiovascular}$$

Tabla 2. Valores de referencia ICC (SUVERZA, 2018)

PESO IDEAL

$$PI = TALLA (CM) - 100$$

$$PI = 167 - 100$$

$$PI = 67 KG$$

Fuente: Fórmula de Broca (1871)

PESO AJUSTADO

$$PA = (PA - PI) X 0,25 + PI$$

$$PA = (93 KG - 67 KG) X 0,25 + 67 KG$$

$$PA = (26 KG) X 0,25 + 67$$

$$PA = 6.5 + 67$$

$$PA = 73.5 kg$$

Fuente: Fórmula de Aspen (1988)

HALLAZGOS ENCONTRADOS: Mediante los cálculos realizadas con los datos antropométricos obtenidos, se determinó que la paciente presenta obesidad tipo I según su IMC ($33.3 kg/m^2$), su peso ideal es de 67 Kg, por medio la fórmula de índice cintura cadera se determinó que la paciente presenta una distribución de grasa Androide e incremento de riesgo cardiovascular, su peso ajustado es de 73.5 kg. Su porcentaje de masa grasa (43.9%) se encuentra fuera de los rangos de normalidad

VALORACIÓN BIOQUÍMICA

EXAMEN	RESULTADO	VALOR REFERENCIAL	INTERPRETACIÓN DE DATOS
HEMOGLOBINA	13.8	12.0-14.1 g/dL en mujeres	Normal
HEMATOCRITO	43	33.5-43.3 en mujeres	Normal
GLUCOSA EN AYUNAS	76	<100 Mg/dl	Normal
HOMA-IR	2.14	<2.15	Normal
PERFIL LIPÍDICO			
COLESTEROL	180	<200 Mg/dl	Normal
TRIGLICÉRIDOS	160	<150 Mg/dl	Hipertrigliceridemia
LDL	89	<100 Mg/dl	Normal
HDL	53	>50 Mg/dl en mujeres	Normal

HALLAZGOS ENCONTRADOS: Según el perfil lipídico los valores de triglicéridos se encuentran fuera de los valores de normalidad, la paciente presenta hipertrigliceridemia (160 Mg/dl), relacionada con el consumo de una dieta alta en carbohidratos.

VALORACIÓN CLÍNICA

HALLAZGOS ENCONTRADOS: Por medio de la exploración clínica no se presenció en rostro acné e hirsutismo. Se observó caída de cabello y aumento de peso corporal. Los signos vitales no se evidenció ninguna novedad.

VALORACIÓN DIETÉTICA.

Por medio del recordatorio de 24 horas se evidenció que la paciente lleva una dieta hipercalórica, es decir, rica en hidratos de carbono especialmente simples y rica en grasas

saturadas, que se puede evidenciar en los valores del perfil lipídico y en el aumento de peso, lo cual empeora los signos y síntomas del síndrome de ovario poliquístico.

Anamnesis Alimentaria: Paciente refiere todos los días en el desayuno el consumo de galletas de sal, huevo con una pizca de sal, café con ½ cucharadita de azúcar; la paciente no consume nada en la media mañana. En el almuerzo consume arroz, pollo a la plancha, ensalada de pepino, chocho y rábano, acompañado de un vaso de refresco; en la media tarde la paciente consume un manicho y un helado de vainilla. En la merienda con frecuencia prepara bolón de chicharon con huevo frito, cocina con manteca de chanco el bolón, lo acompaña con una taza de café con ½ cucharadita de azúcar. Según el recordatorio de 24 horas la paciente señala que el consumo de las preparaciones descritas es habitual. Se evidencio una dieta pobre en frutas, verduras, proteínas y grasas saludables.

RECORDATORIO DE 24 H			
Tiempo de comida	Preparación	Alimento	Cantidad
DESAYUNO 6:30 AM	Galleta de sal +	Galletas de sal	7 U
	huevo cocido+ café	Huevo cocido	1 U
	con azúcar	Café	2 cdta
		Azúcar morena	½ cdta
ALMUERZO 12:30 AM	Arroz+ Pollo a la	Arroz	1 taza
	plancha+ Ensalada	Pollo	150 gr
	(pepino, rábano,	Pepino	½ U
	chocho) + Refresco	Rábano	½ taza
		Chocho	½ taza
		Refresco	1 vaso
MEDIA TARDE 3:00 AM	Manicho	Manicho	2 U
	Helado de Vainilla	Helado	1 U

MERIENDA 7:30 AM	Bolón de chicharrón	Bolón (Verde)	1 U
	+ huevo frito + café	Chicarrón	½ taza
	con azúcar	Huevo frito	2 U
		Café	2 cda
		Azúcar	½ cda

Elaborado por: Jodie Miranda Plúas

CÁLCULO DEL RECORDATORIO DE 24 H

	CHO	PROTEINA	GRASA	KCAL	FIBRA
INGESTA ACTUAL	217	94.07	94.68	1900	18,02
INGESTA RECOMENDADA	169	75	58,3	1500	25 g
% DE ADECUACIÓN	128%	125%	162%	126%	72%

Elaborado por: Jodie Miranda Plúas

HALLAZGOS ENCONTRADOS: Se evidencio un desbalance energético, una dieta deficiente en fibra, alta en carbohidratos y excesiva en grasas saturadas

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

Estimación de necesidades energéticas diarias recomendadas.

Se utiliza la fórmula de (Harris Benedict, 1919) para calcular la tasa metabólica basal. El nivel de actividad de la paciente es bajo, por lo tanto, se considera sedentaria.

TASA METABOLICA BASAL (HARRIS- BENEDICT)

$$TMB = 655 + (9,6 \times \text{Peso en Kg}) + (1,8 \times \text{estatura en Cm}) - (4,7 \times \text{edad en años})$$

$$TMB = 655 + (9,6 \times 73,5 \text{ kg}) + (1,8 \times 167 \text{ Cm}) - (4,7 \times 28 \text{ años})$$

$$TMB = 655 + 705,6 + 300,6 - 131,6$$

$$TMB = 1,530 \text{ Kcal}$$

$$TMB = 1,500 \text{ Kcal}$$

GASTO ENERGETICO TOTAL

$$GET = \text{Kcal} \times AF$$

$$GET = 1,500 \text{ Kcal} \times 1,2$$

$$GET = 1800 \text{ kcal}$$

VALOR CALORICO TOTAL

$$VCT = 1800 - 300 \text{ kcal}$$

$$VCT = 1,500 \text{ Kcal}$$

PRESCRIPCIÓN DIETOTERAPÉUTICA.

Dieta hipocalórica de 1,500 kcal al día, fraccionada en 5 comidas al día, baja en grasas saturadas y rica en fibra.

DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES			
MACRONUTRIENTES	%	KCAL	G
CHO	45%	675 kcal	169
PROTEINAS	20%	300 kcal	75
GRASAS	35%	525 kcal	58,3
FIBRA	--	---	25
	100%	1500 kcal	

Elaborado por: Jodie Miranda Plúas

DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES Y FRACCIONAMIENTO DE LOS TIEMPOS DE COMIDA						
Tiempo de comida	%	Kcal	CHO (g)	Proteína (g)	Grasa (g)	Fibra (g)
DESAYUNO	25%	393	43,51	26,46	13,05	6,65
MEDIA MAÑANA	15%	208	20,41	11,28	10,28	5,58
ALMUERZO	25%	387	49,54	19,31	12,91	5,72
MEDIA TARDE	10%	154	28,78	8,65	5,16	1,95
MERIENDA	25%	385	34,02	11,79	13,54	5,98
TOTAL	100%	1,527	176	77,5	55	27

. Elaborado por: Jodie Miranda Plúas

MENÚ

TIEMPO DE COMIDA	
DESAYUNO	1 taza de leche descremada + 2 cdta de bebida de cebada (bolero)+ 1 rebanada de pan integral + tortilla de huevo con 2/3 de taza de champiñones y ¼ de espinaca + 1 cdta de aceite de oliva
MEDIA MAÑANA	½ taza de yogurt natural descremado +1 durazno + 10 almendras
ALMUERZO	1/2 taza de arroz cocido + Ensalada (lechuga, tomate, rábano, pepino) + 1 cdta de aceite de oliva+ 1 filete de pescado a la plancha + 1/4 de aguacate + 1 vaso de agua
MEDIA TARDE	1 cucharada de avena + 1/2 taza de yogurt natural descremado+ 1/2 banana
MERIENDA	2 tortilla de maíz + guacamole (1/2 aguacate) + pico de gallo (tomate Y cebolla) + 2 onzas de pollo+ 1cdta de aceite de oliva+ 1 vaso de agua

Elaborado por: Jodie Miranda Plúas

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

- Evitar el consumo de harinas refinadas, galletas, pastelería y bollería.
- Reducir el consumo de alimentos procesados con alto contenido en grasas, azúcar y sodio
- Mantenerse hidratado, consumir de 1,5 a 2 L de líquidos al día.
- Consumir las frutas enteras, evitar las preparaciones en jugo.
- Acompañar las comidas con una fuente rica en proteína, vegetales y grasas saludables.
- Preferir los lácteos descremados o semidescremados.
- Evitar el consumo de gaseosas o jugos procesados, sustituir por infusiones o agua.
- Preferir los cereales integrales como arroz, galletas, pasta, entre otras.
- Preferir utilizar el aceite de oliva extra virgen en las preparaciones.
- Evitar los carbohidratos simples y preferir los carbohidratos complejos.
- Preferir preparaciones como al vapor, a la plancha, al horno, evitar las preparaciones fritas.
- Realizar actividad física, 3 a 5 veces a la semana y más de 30 minutos al día.

2.7 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.

En 2008, la Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología (ESHRE) y la Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva (ASRM) publicaron un consenso que sugería cambios en el estilo de vida como primera línea de tratamiento para mujeres con SOP. Este consenso fue reforzado en 2009 por The Androgen Excess and Polycystic Ovary Syndrome Society, que investigó la evidencia del manejo del estilo de vida (dieta, ejercicio o intervenciones conductuales) para la obesidad en mujeres con SOP. Desde entonces, los beneficios de los cambios en el estilo de vida resultantes de la terapia del SOPQ han sido bien documentados. La justificación de esta terapia no farmacológica se basa en el ejercicio regular y una dieta saludable, así como en intervenciones combinadas que apuntan a lograr y mantener un estilo de vida saludable. peso para minimizar las complicaciones hormonales y reproductivas, reducir los riesgos a largo plazo de enfermedades crónicas como ECV y DM2 y, en consecuencia, mejorar la calidad de vida. De esta manera, la pérdida de peso se ha considerado el principal objetivo de la terapia del SOP en mujeres obesas. (Dos Reis & Kogure, 2017)

El ejercicio físico aeróbico de intensidad moderada a alta se ha recomendado predominantemente como tratamiento para el SOP. Los datos preliminares de nuestro grupo con un protocolo de entrenamiento aeróbico por intervalos (ejercicios que alternan la intensidad de esfuerzo moderado a pesado con períodos de recuperación de bajo esfuerzo) mostraron una disminución del índice de obesidad central medido por medidas antropométricas y mejores niveles de testosterona. Sin embargo, otros programas de entrenamiento, como los ejercicios aeróbicos, solos o en combinación con entrenamiento de resistencia, con o sin restricción dietética, también han reducido de manera efectiva la grasa corporal total y abdominal o el percentil de grasa corporal, lo que lleva a una mejor frecuencia menstrual y/o la ovulación, redujo las concentraciones séricas de testosterona y los niveles de glucosa plasmática en ayunas, y mejoró la sensibilidad a la insulina. (Dos Reis & Kogure, 2017)

2.8SEGUIMIENTO.

MONITOREO ANTROPOMÉTRICO					
DATOS	CONSULTA INICIAL	CONSULTA PRIMER MES	CONSULTA SEGUNDO MES	CONSULTA TERCER MES	INTERPRETACIÓN
PESO	93 KG	89 KG	86 KG	83 KG	-9 KG
TALLA	167 CM	167 CM	167 CM	167 CM	-----
IMC	33.3 kg/m ²	32.2 kg/m ²	31.5 kg/m ²	29.7 kg/m ²	SOBREPESO
CINTURA	98 CM	96 CM	95 CM	93 CM	-5 CM
CADERA	118 CM	116	114	112	-6 CM
%GRASA CORPORAL	43.9%	42%	41.2%	39.4%	-4.5%
MASA MAGRA	49.32 KG	49.8 KG	50 KG	50.4 KG	+1.08

Elaborado por: Jodie Miranda Plúas

MONITOREO BIOQUIMICO			
EXAMEN	RESULTADO	VALOR REFERENCIAL	INTERPRETACIÓN DE DATOS
HEMOGLOBINA	13.5	12.0-14.1 g/dL en mujeres	Normal
HEMATOCRITO	42.9	33.5-43.3 en mujeres	Normal
GLUCOSA EN AYUNAS	7	<100 Mg/dl	Normal
HOMA-IR	1,87	<2.15	Normal
PERFIL LIPÍDICO			
COLESTEROL	173	<200 Mg/dl	Normal
TRIGLICÉRIDOS	146	<150 Mg/dl	Hipertrigliceridemia
LDL	83	<100 Mg/dl	Normal
HDL	57	>50 Mg/dl en mujeres	Normal

Elaborado por: Jodie Miranda Plúas

MONITOREO CLÍNICO

SIGNO	CONSULTA INICIAL	TERCER CONSULTA
CAIDA DEL CABELLO	Disminución de la pérdida de cabello	Se controló la pérdida de cabello

Elaborado por: Jodie Miranda Plúas

MONITOREO DIETÉTICO

	CONSULTA INICIAL	TERCER CONSULTA	INTERPRETACIÓN
CALORIAS	1900 kcal/día	1500 kcal/día	-400 kcal/ Dieta hipocalórica
CARBOHIDRATOS	217 gr/día	169 gr/día	-48 g de carbohidratos
PROTEINAS	94.07 gr/día	75 gr/día	-19 g de proteínas
GRASAS	94.68 gr/día	58,3 gr/día	-36.3 g de grasas
FIBRA	18,02 gr/día	25 gr/día	+6.9 g de fibra

Elaborado por: Jodie Miranda Plúas

2.9 OBSERVACIONES

La paciente con síndrome de ovario poliquístico, mediante la valoración nutricional se pudo constatar que presenta obesidad tipo I y su % de masa grasa se encuentra fuera de los rangos de normalidad; por medio de los valores bioquímicos se evidenció hipertrigliceridemia, por otra parte, en sus signos clínicos presento caída de cabello.

En la evaluación nutricional se evidenció que la paciente presenta un desbalance energético, ya que lleva una dieta hipercalórica, es decir, rica en hidratos de carbono especialmente simples y rica en grasas saturadas, asimismo, su consumo de fibra es deficiente.

Los resultados obtenidos en el proceso de atención nutricional aplicado en la paciente con síndrome de ovario poliquístico fueron positivos y con una mejoría en la salud de la paciente. Se evidenció la disminución del peso corporal, IMC, perímetro de cintura-cadera, y del porcentaje de la masa grasa, de igual forma, una notoria mejoría en los signos y síntomas, del mismo modo en su ciclo menstrual.

Los cambios en el estilo de vida fueron fundamental para llegar a los objetivos planteados, una alimentación equilibrada donde se incluyó proteínas, frutas, vegetales, carbohidratos complejos y fibra dietética, acompañado de la práctica de actividad física diaria fueron la clave; logrando así cambiar hábitos, reducir de peso saludablemente y de una forma sostenible.

CONCLUSIONES

- Se logro realizar el proceso de atención nutricional en la paciente de sexo femenino de 28 años de edad con Síndrome de Ovarios Poliquísticos y obesidad tipo I, obteniendo resultados positivos y una notable mejora en los signos y síntomas.
- Se obtuvo el diagnóstico nutricional por medio de la valoración del estado nutricional en la paciente con SOP, mediante los métodos antropométricos, dietéticos, bioquímicos y clínicos; de esta forma se logró una correcta intervención.
- La intervención nutricional permitió la elaboración de un plan nutricional personalizado según las necesidades nutricionales de la paciente; cumpliendo con los objetivos terapéuticos de acuerdo a su patología.
- El monitoreo y seguimiento nos permitió llevar el control de los resultados obtenidos, los cuales fueron positivos, logrando una pérdida de peso saludable y sostenible a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cordero, P. S., Salazar Torres, K. Z., Cárdenas Heredia, R. F., Ochoa Zamora, P. S., Cumbe Guerrero, M. K., & Sánchez Salazar, M. G. (2017). Prevalencia y factores asociados al Ovario Poliquístico en adultas de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca-Ecuador, 2017. *Revistaavft*, 6.
- Morán, C., Hernández, M., Cravioto, M., Porias, H., & Bermúdez, J. (2017). Síndrome de ovario poliquístico. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 6.
- Barba Evia, R. (2019). Síndrome de ovario poliquístico. *Revista Mexicana Patología Clínica Medicina del laboratorio*, 17.
- Barreto, N. V., & Gaete, C. S. (08 de 10 de 2016). *UNIVERSIDAD DE CUENCA*. Obtenido de *UNIVERSIDAD DE CUENCA*: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25838/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
- Cabrerizo, L., Rubio, M. Á., Ballesteros, M. D., & Moreno, C. (2017). Complicaciones asociadas a la obesidad. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 7.
- Chorro-Mari, V. (24 de 03 de 2020). *EL DIARIO OFICIAL DE LA ROYAL PHARMACEUTICAL SOCIETY*. Obtenido de *EL DIARIO OFICIAL DE LA ROYAL PHARMACEUTICAL SOCIETY*: <https://pharmaceutical-journal.com/article/ld/case-based-learning-management-of-polycystic-ovary-syndrome>
- Díaz, J. R. (11 de 03 de 2021). *UCSG*. Obtenido de *UCSG*: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/15959>
- Dos Reis, R., & Kogure, G. (2017). Progressive Resistance Training as Complementary Therapy for Polycystic Ovarian Syndrome. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 3.
- FLASO. (2017). Federación Latinoamericana de Sociedades de Obesidad. *II CONSENSO LATINOAMERICANO DE OBESIDAD*, (pág. 144).
- Mahan, L. K., & Raymond, J. L. (2017). *Krause. Dietoterapia*. Barcelona: Elsevier.

- MSP. (23 de 05 de 2018). *MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA*. Obtenido de MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPS.pdf>
- OMS. (2021). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>
- ORTIZ CHIPRE, J. D. (09 de 11 de 2018). *PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR*. Obtenido de PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16093/Disertacion%20Daniel%20Ortiz.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=El%20s%C3%ADndrome%20de%20ovario%20poliqu%C3%ADstico,mellitus%20%2C%20obesidad%20y%20di%20lipidemias.>
- Pereira Rodríguez, Y., Pereira Calvo, J., & Quirós Figueroa, L. (2020). Manejo del síndrome de ovario poliquístico. *Revista Médica Sinergia*, 11.
- Pimenta Neves , L., Rodrigues Marcondes, R., Nardo Maffazioli , G., Simões , R., Rosa Maciel , G., Soares Jr, J., & Chada Baracat, E. (2020). Nutritional and dietary aspects in polycystic ovary syndrome: insights into the biology of nutritional interventions. *Gynecological Endocrinology*, 5.
- Pulido, D., SCOTT, M., BARRERAS, C., SOTO, F., BARRIOS, C., & LÓPEZ, C. M. (2017). POLYCYSTIC OVARY SYNDROME IN WOMEN WITH METABOLIC SYNDROME. *REV. MED. CLIN. CONDES*, 5.
- Quevedo, D. B., Loyola, B., Rodríguez, M., & Monteros, M. (2019). Prevalencia de obesidad en mujeres de edad fértil que presentan síndrome de ovario poliquístico. *Revista del Centro de Estudio y Desarrollo de la Amazonia*, 4.
- Serrano, M., Castillo, N., & Pajita, D. (2017). La obesidad en el mundo. *SciELO*, 5.
- SUVERZA, A. (2018). ANTROPOMETRIA Y COMPOSICIÓN CORPORAL. En A. SUVERZA, *ABC DE LA EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL* (pág. 332). MCGRAW-HILL.
- Villanea, C. F. (2018). SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO. *Revista Médica Sinergia*, 7.

ANEXOS

Tabla 1. Clasificación del IMC para adultos según la Organización Mundial de la Salud

CLASIFICACIÓN	IMC (Kg/ m2)	RIESGO
NORMAL	18.5- 24.9	PROMEDIO
SOBREPESO	25-29.9	AUMENTADO
OBESIDAD GRADO I	30-34.9	MODERADO
OBESIDAD GRADO II	35-39.9	SEVERO
OBESIDAD GRADO III	Más de 40	MUY SEVERO

Valores de referencia IMC (OMS, 2021)

Tabla 2. Valores de referencia para la interpretación del índice cintura-cadera (ICC)
VALORES DE REFERENCIA ICC

Distribución de Grasa		
GÉNERO	MUJER	HOMBRE
Masculino	≥ 0.8	≥ 1.0
Femenino	< 0.8	< 1.0

Valores de referencia ICC (SUVERZA, 2018)

Tabla.3 Valores de referencia del % de Grasa Corporal

VALORES DE REFERENCIA DEL PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL					
GÉNERO	EDAD	BAJO %	NORMAL%	ELEVADO %	MUY ELEVADO %
FEMENINO	20-39	<21.0	21.0 – 32.9	33.0 – 38.9	≥ 39.0
	60-79	<23.0	23.0-33.9	34.0-39.9	≥ 40.0
	<24.0	24.0- 35.9	24.0 – 35.9	36.0 – 41.9	≥ 42.0
MASCULINO	20-39	< 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
	60-79	<13.0	13.0 – 24.9	25.0 – 29.9	≥30.0

Fuente: NIH/WHO guidelines for BMI. Gallagher et al., American Journal of Clinical Nutrition., Vol. 72, Sept. 2000.

Tabla 4. Factores de actividad física propuestos por la FAO/ OMS en adultos

Actividad	Mujeres	Hombres	Descripción de la Actividad
Sedentaria	1.2	1.2	No realiza actividad física
Liviana	1.56	1.55	Tres horas semanales de actividad física
Moderada	1.64	1-78	Seis horas semanales de actividad física
Intensa	1.82	2-10	4 a 5 horas de actividad física

Fuente: FAO/ OMS

Tabla. 5. Cálculo del recordatorio de 24 horas

Tiempo de comida	Preparación	Alimento	Cantidad	PN	CHO	PRO	GRA	FIBRA	Kcal
DESAYUNO	Galleta de sal + huevo cocido+ café con azúcar	Galletas de sal	7 U	34 g	25,3	3,23	3,01	1,1	143,14
		Huevo cocido	1 U	60g	0,432	7,536	5,706	0	85,8
		Café	2 cdta	10 g	7,54	1,22	0,05	0,1	35,3
		Azúcar morena	½ cdta	5 g	4,90	0,01	0	0	19
						38,15	11,99	8,77	1,2
ALMUERZO	Arroz+ Pollo a la plancha+ Ensalada (pepino, rábano, chocho) + Refresco	Arroz	1 taza	120 g	34,5	2,8	0,2	0,5	156,0
		Pollo	100 gr	100 g	0,0	18,6	15,1	0,0	215,0
		Pepino	½ U	95 GR	6,7	0,3	0,0	0,8	24,7
		Rábano	½ taza	60 GR	2,0	0,4	0,1	1,0	9,6
		Chocho	½ taza	90 gr	36,3	32,6	8,8	14,0	333,9
		Refresco	1 vaso	250 ml	23,9	0,2	0,1	0,0	92,5
				103,4	54,9	24,2	15,67	675,7	
MEDIA TARDE	Manicho	Manicho	2 U	56 g	33,26	4,28	16,61	0,00	299,60
	Helado de vainilla	Helado de vainilla	1U	60 g	13,34	1,90	7,62	0,00	129,60
				46,60	6,19	24,23	0,00	429,20	
MERIENDA	Bolón de chicharrón + huevo frito + café con azúcar	Bolón (Verde)	1 U	130 g					
		Queso	1 onz	30 g	3,61	4,74	26,06	1,07	307,2
		Chicarrón	½ taza	50 g					
		Huevo frito	2 U	120 g	0,86	15,07	11,41	0,00	171,60
		Café	2 cdta	10 g	7,54	1,22	0,05	0,1	35,3
		Azúcar	½ cdta	5 g	4,90	0,01	0	0	19
				16,92	21,04	37,52	1,15	533,1	
TOTAL, DE LA INGESTA INGESTA RECOMENDADA % DE ADECUACIÓN INTERPRETACIÓN					205,07	94,07	94,68	18,02	1921,3
					169	75	58,3	25	1500
					121%	125%	162%	72%	128%
					Exceso	Exceso	Exceso	Déficit	Exceso

Tabla 6. Cálculo de menú

Tiempo de comida	Preparación	Alimento	Cantidad	PN	CHO	PRO	GRA	FIBRA	KCAL
DESAYUNO	1 taza de leche descremada + 2 cdta de bebida de cebada (bolero)+ 1 rebanada de pan integral + tortilla de huevo con champiñones y espinaca + 1 cdta de aceite de oliva	Leche descremada	1 taza	245 ml	12,15	8,26	0,20	0,00	83,30
		Bebida de cebada (bolero)	2 cdta	3 g	3,00	0,00	0,00	0,00	10,00
		Pan integral	1 U	60 g	24,77	7,77	2,01	5,52	148,20
		Huevo	1 U	60 g	0,43	7,54	5,71	0,00	85,80
		Aceite de oliva	1 cdta	5 ml	0,00	0,00	5,00	0,00	44,20
		Espinaca	1/4	15 g	0,54	0,43	0,06	0,33	3,45
		Champiñones	2/3 taza	80 gr	2,61	2,47	0,08	0,80	17,60
Total de la ingesta					43,51	26,46	13,05	6,65	393
MEDIA MAÑANA	½ taza de yogurt natural+1 durazno + 10 almendras	Yogurt Natural descremado	½ taza	110 ml	8,45	6,30	0,20	0,00	61,60
		Durazno	1 U	80 g	7,632	0,728	0,2	1,6	31,2
		Almendras	10 U	20 g	4,334	4,244	9,884	4,98	115
Total de la ingesta					20,41	11,28	10,28	6,58	208
ALMUERZO	1/2 taza de arroz cocido + Ensalada (lechuga, tomate, rábano, pepino) + 1 cdta de aceite de oliva+ 1 filete de pescado a la plancha + 1/4 de aguacate + 1 vaso de agua	Arroz Cocido	1/2 taza	120 g	34,48	2,83	0,23	0,48	156,00
		Pescado	1 filete	60 g	0,00	14,00	2,94	0,06	86,40
		Lechuga	1/2 taza	20 g	0,57	0,27	0,03	0,26	3,00
		Tomate	1/2 U	60 g	2,33	0,53	0,12	0,72	10,80
		Rábano	½ taza	60 g	2,33	0,41	0,06	0,96	9,60
		Pepino	½ U	90 g	6,30	0,27	0,00	0,72	23,40
		Aceite de oliva	2 cdta	5 ml	0,00	0,00	5,00	0,00	44,20
		Aguacate	1/4	45 g	3,52	1,00	4,53	2,52	54,00
Agua	1 vaso	250 ml	0	0	0	0	0		
Total de la ingesta					49,54	19,31	12,91	5,72	387
MEDIA TARDE	1 cucharada de avena + 1/2 taza de yogurt+ 1/2 banana	Avena	1 cda	10 g	6,63	1,69	4,76	0,39	38,90
		Yogurt Natural descremado	1/2 taza	110 ml	8,45	6,30	0,20	0,00	61,60
		Banana	1/2 U	60 g	13,70	0,65	0,20	1,56	53,40
Total de la ingesta					28,78	8,65	5,16	1,95	154
MERIENDA	2 tortillas de maíz + guacamole (1/2 aguacate) + pico de gallo (tomate, cebolla) + 2 onzas de pollo+ 1cdta de aceite de oliva+ 1 vaso de agua	Tortillas de maíz	2 U	50 g	22,32	2,85	1,43	1,05	109,00
		Aguacate	1/2	60 g	4,69	1,34	6,04	3,36	72,00
		Tomate	1/2 U	60 g	2,33	0,53	0,12	0,72	10,80
		Cebolla	1/2 U	50 g	4,67	0,55	0,05	0,85	20,00
		Aceite de oliva	1 cdta	5 ml	0,00	0,00	5,00	0,00	44,20
		Pollo	2 onz	60 g	0,00	6,53	0,91	0,00	129,00
		Agua	1 vaso	250 ml	0	0	0	0	0
Total de la ingesta					34,02	11,79	13,54	5,98	385
TOTAL DE LA INGESTA					176	77,5	55	27	1527
INGESTA RECOMENDADA					169	75	58,3	25	1500
% DE ADECUACIÓN					104%	103%	94%	108%	102

