

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

Estudios con Reconocimiento de Validez Oficial por Decreto Presidencial

Del 3 de abril de 1981



LA VERDAD
NOS HARÁ LIBRES

**UNIVERSIDAD
IBEROAMERICANA**

CIUDAD DE MÉXICO ®

“CASO CLÍNICO PEDIATRICO CON MANEJO INTEGRAL AA
TRAVES DEL MODELO DEL PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIA
(PAN)” ESTUDIO DE CASO

ESTUDIO DE CASO

Que para obtener el diploma de

ESPECIALISTA EN OBESIDAD Y COMORBILIDADES

Presenta

SELENE ITZEL PUEBLA GARCÍA

Directora:

Mtra. Ana Bertha Pérez Lizaur

Lectores:

Dra. Patricia Mehner Karam

MNC Monica Minutti

Ciudad de México, 2023

Tabla de contenido

Resumen.....	5
Abstract.	5
Introducción	5
Historia clínica y valoración integral	8
Antecedentes heredofamiliares.....	8
Antecedentes personales no patológicos.....	8
Antecedentes personales patológicos	9
Antecedentes perinatales.....	9
Medicación actual.....	10
Interacciones fármaco-fármaco.....	10
Interacciones fármaco-nutrimiento	10
Interrogatorio por aparatos y sistemas	10
Tabla 1. Evaluación clínica.	10
Exploración física	11
Estudios de gabinete.....	11
Diagnóstico médico	11
i. Establecidos	11
Tratamiento médico	11
Consideraciones éticas.....	11
Proceso de atención nutricia y evaluación integral en formato SOAP	12
Evaluación del estado nutricional.....	12
1. Antropométricos.....	12
Tabla 2. Peso corporal.....	12
Tabla 3. Composición Corporal.	12
Tabla 4. Peso para la edad. IMC/Edad: Paciente localizado por encima de la P97, diagnóstico de OBESIDAD	13
Tabla 5. IMC para la edad. Talla/Edad: Paciente localizado levemente por debajo de la P25, talla baja para la edad.	14
Tabla 6. Estatura para la edad.	15
2. Bioquímicos.....	15
Tabla 7. Bioquímicos.....	15
3. Clínicos	15
4. Dietéticos	16
Tabla 8. Recordatorio de 24 horas.	17
Tabla 9. Recordatorio de 24 Horas de fin de semana.	18
R24 entre semana.....	18
Tabla 10. Distribución de macronutrientes:.....	18

Tabla 11. Distribución de equivalentes.....	18
Tabla 12. Micronutrientes.....	19
R24 de fin de semana.....	19
Tabla 13. Distribución de macronutrientes:.....	19
Tabla 14. R24 de fin de semana.....	20
Tabla 15. Análisis cuantitativo de fin de semana.....	20
Tabla 15. Promedio del consumo del R24/L a V y R24/FDS.....	21
Tabla 16. Análisis cuantitativo entre semana.....	21
Tabla 17. Análisis cualitativo.....	22
Tabla 18. Análisis del R24 Fines de semana.....	23
Tabla 19. Frecuencia de alimentos:.....	23
Estilo de vida.....	24
Emocionales.....	24
Actividad física.....	26
Tabla 20. PARQ.....	26
Tabla 21. Patrón de sueño.....	27
Diagnóstico nutricional (PES).....	27
Objetivos de la intervención.....	28
Metas SMART creadas junto con el paciente.....	28
Tabla 22. Metas SMART.....	28
Tabla 23. Requerimientos nutrimentales.....	29
Tabla 24. Recomendación nutrimental.....	32
Consejería adicional (si aplica).....	32
Distribución por Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes (SMAE).....	33
Menú ejemplo con imágenes.....	35
Prescripción de actividad física.....	36
Estrategias educativas.....	37
Monitoreo.....	38
Antropométricos.....	38
Tabla 25. Seguimiento de composición corporal.....	38
Tabla 26. IMC/Edad: Paciente localizado por encima de la P97th, diagnóstico de obesidad , aumento de percentil.....	39
Tabla 27. Peso/Edad: Paciente localizado por encima de la P75th, peso elevado para la edad	39
Tabla 28. Talla/Edad: Paciente localizada ligeramente encima del 3er P, talla baja para la edad	39
Bioquímicos.....	40
Clínicos.....	40
Dietéticos de la primer consulta de seguimiento.....	40
Tabla 28. Recordatorio de 24 horas.....	40
Tabla 29. Distribución de equivalentes.....	41
Tabla 30. Análisis cuantitativo.....	42
Tabla 31. Análisis cualitativo.....	42

Metas primer consulta de seguimiento:	43
Consejería:	43
Intervención:	43
Monitoreo/Evaluación:	43
Dietéticos segunda consulta de seguimiento	44
Tabla 32. Recordatorio de 24 horas.	44
Recomendación 2400 Kcal	44
Tabla 33. Distribución de macronutrientes:	44
Tabla 34. Distribución de equivalentes.....	45
Tabla 35. Nutrientes.....	45
Tabla 36. Seguimiento de evaluación cuantitativa.	45
Tabla 37. Seguimiento de análisis cualitativo.	46
Evaluación de los Diagnósticos de la Consulta Inicial	47
Tabla 38. Evaluación de los Diagnósticos de la Consulta Inicial.	47
Metas:	48
Consejería:	48
Intervención:	48
Monitoreo/Evaluación:	48
Estilo de vida	49
Tabla 39. Seguimiento de patrón de sueño.	49
Horas pantalla	49
Emocionales	49
Etapas de cambio	50
Barreras identificadas	50
Social	50
Bases teóricas para el cambio de comportamiento	51
Teoría seleccionada para el caso	51
Evaluación de conductas y etapas	53
<i>Intercambio clínico con el equipo multidisciplinario (médico, psicólogo, trabajador social, etc.) sobre el caso.</i>	53
Discusión	53
Conclusiones	54
Bibliografía	56
Anexos	59
Anexo 1: Consentimiento informado.	59

Anexo 2: Plan de alimentación.....	60
Anexo 3: Segundo plan de alimentación sin imágenes.....	63
Recomendación 2400 Kcal.....	63
Distribución de macronutrientes:	63
Distribución de equivalentes.....	63
Distribución por tiempos de comida	63
Menú	64
Anexo 4: Notas de evolución en formato SOAP.....	66
Anexo 5: Nota de evolución SOAP (seguimiento 1)	68
Anexo 6: Nota de evolución SOAP (seguimiento 2)	69
Anexo 7: Evaluación inicial. Bioimpedancia por InBody.....	71
Anexo 7.1: Segunda evaluación. Composición corporal.....	71
Anexo 7.2: Tercera evaluación. Composición corporal.	72
Anexo 8: Cuestionarios de evaluación aplicados.....	73
Anexo 9: Material educativo (propio).....	74
Anexo 9.1: Material visual para enseñar equivalentes	75
Anexo 9.2: Infografías.....	77

Resumen.

Paciente pediátrico masculino de 17.9 años de edad, acompañado de su madre acude al DIF ubicado en Huixquilucan Estado de México para valoración nutricional, en dos ocasiones de forma presencial y en dos consultas a distancia subsecuentes de forma en línea. El paciente presenta obesidad de acuerdo al indicador IMC para la edad, según las tablas de la CDC, sin comorbilidades asociadas, vive en casa propia con su mamá, papá y hermana, con quien muestra una buena relación, sin problemas emocionales aparentes y con un apego al plan de nutrición de 7 (en una escala de 0-10).

Abstract.

A 17.9-year-old male pediatric patient, accompanied by his mother, went to the DIF located in Huixquilucan State of Mexico for nutritional assessment, twice in person and in two subsequent online consultations. The patient is obese according to the BMI-for-age indicator, according to the CDC tables, without associated comorbidities, lives in his own home with his mother, father, and sister, with whom he shows a good relationship, without apparent emotional problems and with an adherence to the nutrition plan out of 7 (on a scale of 0-10).

Introducción

La adolescencia es una etapa biológica caracterizada por cambios físicos, mentales, sociales, y emocionales, esta etapa termina cuando se produce la fusión epifisiaria de los huesos largos, por otro lado, es una etapa llena de desafíos adaptativos. (1)

La obesidad infantil sigue en constante cambio, lo cual representa un problema de salud pública relevante en todo el mundo, debido a que existen patologías asociadas a la obesidad desde edades muy tempranas, siendo los primeros 1000 (2 años) días un determinante para el desarrollo de obesidad en la etapa adulta debido a que los nutrientes son esenciales para el desarrollo del feto y estos pueden afectar negativamente (deficiencias) o positivamente al nacido. (2) (3) (4)

La obesidad es una patología asociada a un exceso de tejido adiposo cuya prevalencia ha aumentado en las últimas 4 décadas, esta condición multifactorial engloba el desarrollo de múltiples condiciones metabólicas como la resistencia a la insulina, hígado graso, dislipidemias, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, alteraciones en la señalización de eje intestino cerebro como la leptina, insulina, ghrelina, péptido PYY3-36 los cuales son encargados de la regulación energética y estos se ven afectados por el exceso de tejido adiposo e influenciados por ciclos circadianos. (5)

Se observa que en niños y adolescentes de 5 a 19 años la obesidad y sobrepeso tiene una incidencia de 33.6 %, ⁽¹⁾ la obesidad infantil ha ido en incremento sustancialmente, se estima que las tasas se dupliquen entre los niños para el 2035 a 208 millones, aumentando un 125% entre las niñas a 175 millones, dando un estimado de 400 millones de niños que vivirán con obesidad dentro de 12 años, a menos que las medidas actuales tengan algún avance sustancial. (7)

Por ejemplo, la encuesta ESANUT 2018 dice que la prevalencia de sobrepeso en adolescentes de 12 a 19 años fue de 21.3% para el año 2006, de 21.6% para el año 2012 y de 23.8% en 2018-19. La obesidad en 2006 fue de 11.9%, para 2012 de 13.3% y para 2018 de 14.6%, ⁽⁴⁾ teniendo un aumento de 2.7% puntos porcentuales de 11.9% en 2006 a 14.6% en 2018. El número de adolescentes con obesidad en 2018, en nuestro País, fue de 3,341, 261. ⁽⁴⁾ De 2006 a 2018/2019, la prevalencia de sobrepeso con obesidad pasó de 33.2% a 38.4%; es decir, 8,787,974 adolescentes presentaron sobrepeso más obesidad. (9)

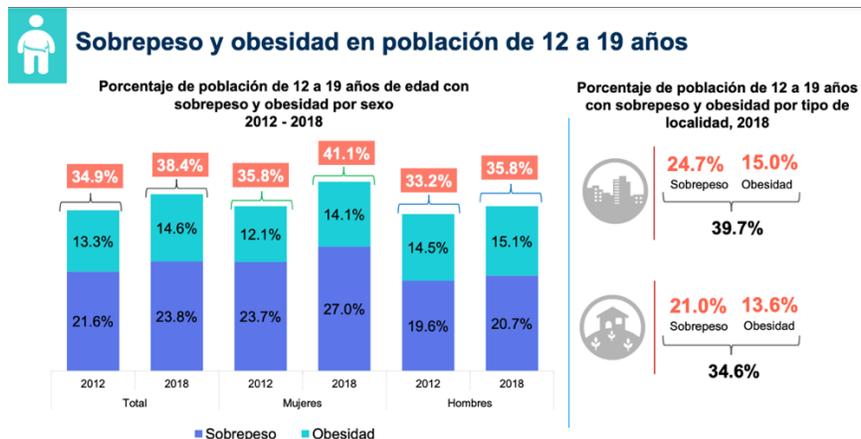


Imagen tomada de: ESANUT. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [Internet]. ENSANUT. 2018. Available from: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/informes.php>

Por ejemplo, en el Estado de México, la prevalencia de sobrepeso es de 17.2 % y de obesidad de 14.3 % y de sobre peso más obesidad es de 31.5%. (10)

En la antigüedad, en Grecia la obesidad se ha asociado a diferentes trastornos de la salud notándose en personas con obesidad trastornos hormonales y muertes súbitas. (11)

Por lo tanto, la obesidad es una enfermedad compleja, crónica y multifactorial que se debe de atender y prevenir mediante diferentes estrategias como la actividad física, la educación nutricional y la promoción de conductas saludables que favorezcan la salud o la mejoren. (12)

Es por ello que, la obesidad suele iniciar en la infancia y adolescencia, se genera por un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético provocando un balance energético positivo generando adiposopatía, en su origen intervienen factores ambientales, psicológicos, genéticos, ambientales, prenatales, farmacológicos, costumbres, preferencias etc. (12)

Por su parte, la obesidad infantil ha sido delimitada tomando en cuenta tomando en cuenta el peso y la talla estimada tomando en cuenta el Índice de masa corporal (IMC=peso en kg/en m²). Para determinar el sobre peso infantil se toma en cuenta el percentil 85 en las curvas del IMC y la obesidad infantil en el percentil 95 y la obesidad severa cuando se encuentran en el percentil 99. (12)

Una de las causas de obesidad infantil en nuestro país es por el alto consumo de alimentos ultra procesados y sobre todo carbohidratos refinados, en especial el consumo de refrescos. Como añadidura a la edad moderna los niños realizan cada vez menos ejercicio y dedican mayor parte de su tiempo libre a jugar videojuegos en línea, aumentado 12% el riesgo de padecer obesidad por cada hora de juego o tv lo que recrea un perfecto ambiente obeso génico. (12)

Por último, algunas de las complicaciones de la obesidad son enfermedades no transmisibles como: hipertensión arterial, enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular, hipercolesterolemia, dislipidemias, enfermedad del aparato locomotor, cáncer de mama, esófago, colon, endometrio, enfermedad renal crónica, diabetes y síndrome metabólico. (12).

Historia clínica y valoración integral

Antecedentes heredofamiliares

- Obesidad ni sobre peso en ningún miembro de su familia directa
- Diabetes mellitus tipo 2 abuelo paterno
- Hipertensión padece su mamá y abuelita materna
- No hay antecedentes de cáncer, dislipidemias, ECV, ni de ninguna otra comorbilidad asociada a la obesidad.

Antecedentes personales no patológicos

- Sexo: Masculino
- Nombre del paciente: JYGH

- Vive en: Privada Prolongación, Lomas de san Juan # 3A, San Juan Yautepec, Huixquilucan, Estado de México. CP: 52768
- Ocupación: estudiante de preparatoria de tiempo completo
- Escuela privada turno: matutino
- Vivienda: Casa propia de la madre
- Servicios de la vivienda: cuenta con todos los servicios.
- Hermana: tiene 12 años y estudia sexto grado de primaria
- Madre: es Lic. en Nutrición
- Cuidado personal: Menciona tomar una ducha diaria y lavarse las manos al salir del baño y al llegar de la calle.
- Transporte público o particular: uso de transporte publico
- Conocimiento acerca del lavado y desinfectado de frutas y verduras: menciona lavar la fruta y verdura antes de comerla y menciona que los alimentos de cocción o larga preparación los realiza su mamá.
- Zoonosis: Menciona no tener mascotas

Antecedentes personales patológicos

Padece de obesidad desde los 13 años de edad, con una historia de sobrepeso desde los 8 años donde comenzó a subir de peso, debido a que sus hábitos alimenticios eran frecuentemente dulces, galletas de tiendita, jugos de caja y helados de sándwich y que notaba que su ropa le apretaba con frecuencia.

Antecedentes perinatales

- Peso al nacer: 3.8 kg
- Talla al nacer: 50 cm
- Semanas de gestación al parto 36 semanas
- Problemas durante el parto: sin problemas metabólicos como diabetes mellitus, preclamsia o sobre peso u obesidad.
- Tipo de parto: por cesárea
- Leche materna: 12 meses de duración
- Alimentación complementaria: inicio a los 8 meses
- Calificación al nacer: no recuerda la madre
- Tipo de embarazo: normo-evolutivo
- Lactancia materna: Exclusiva durante los 6 primero meses de vida

Medicación actual

No aplica ya que la madre y el menor declaran no estar bajo ningún tratamiento médico ni farmacológico.

Interacciones fármaco-fármaco

No aplica debido a que no toma ningún medicamento

Interacciones fármaco-nutrimiento

No aplica debido a que no toma ningún medicamento

Interrogatorio por aparatos y sistemas

Tabla 1. Evaluación clínica.

Aparato	Sin signos o síntomas	Con signos o síntomas	Signos o síntomas y cuáles.
Respiratorio	X		
Digestivo		Sí	Inflamación abdominal después de comer Evacuaciones: 2 veces al día Refiere tener flatulencias frecuentemente
Sistema renal	X		
Sistema hematopoyético	X		
Sistema nervioso	X		
Sistema musculoesquelético	X		
Piel y tegumentos	X		Sin acantosis nigricans
Órganos de los sentidos	X		

Esfera psíquica	X		
-----------------	---	--	--

Exploración física

- Aspecto general:** obesidad central
- Piel:** sin ninguna condición, signo o síntoma
- Cavidad oral:** sin ninguna atrofia
- Cabello:** con brillo y color uniforme
- Uñas:** con coloración normal sin despigmentación o grietas
- Ojos:** no irritados con la esclerótica blanca y con brillo normal
- Dientes:** sin caries y sin placa aparentemente

Estudios de gabinete

No cuenta con ellos, se le recomendó realizar una bioquímica sanguínea de 24 elementos y mantener su dieta habitual.

Diagnóstico médico

Ningún diagnóstico previo ni actual

i. Establecidos

No existe ningún diagnóstico médico.

Tratamiento médico

El paciente actualmente no está en tratamiento médico.

Consideraciones éticas

Se le presentó a la tutora el consentimiento informado para poder llevar a cabo una historia clínica y medidas antropométricas contando también con un testigo

más., las medidas antropométricas se tomaron frente a la tutora y conforme a los protocolos establecidos respecto a la antropometría.

Proceso de atención nutricia y evaluación integral en formato SOAP

Evaluación del estado nutricional

1. Antropométricos

Tabla 2. Peso corporal.

Peso máximo:	85 kg
Peso mínimo:	82.2 kg
Peso habitual:	80 kg
Peso actual enero 2023	82.2 Kg
Peso marzo 2023	84.2 Kg
Peso abril 2023	84.2 kg

- Índice cintura/talla: 0.58 (>0.5 es obesidad) (Suverza, 2010)
- Talla: 165 cm
- IMC: 30.2
- Circunferencia de cintura: 96.9
- Circunferencia de abdomen: 100

Datos antropométricos

Medición tomada el 26 de enero de 2023, en el DIF Huixquilucan, Edo, Méx.

Tabla 3. Composición Corporal.

Dato antropométrico	Valor obtenido	Valor de referencia	Estado
Estatura	165 cm	OMS	Talla baja
Peso	82.2	OMS	Elevado
IMC	30.2	OMS	Elevado
% de Grasa	32.4	Inbody	Elevado
Grasa en kg	26.7	Inbody	Elevado
MLG	55.5	Inbody	NA
Masa muscular en kg	31.7	Inbody	Adecuado
Grasa visceral	11	Inbody	Elevado
Relación cintura/talla	0.58	<0.5	Riesgo cardiometabólico

Peso para la edad	>P75%	CDC	Por encima de la media
Talla para la edad	<P25%	CDC	Por debajo de la media
IMC para la edad	>P97%	CDC	Obesidad

*Se utilizará como indicador para el diagnóstico de obesidad el IMC/edad de acuerdo a las tablas de la CDC de niños de 2-18 años de edad. (12)

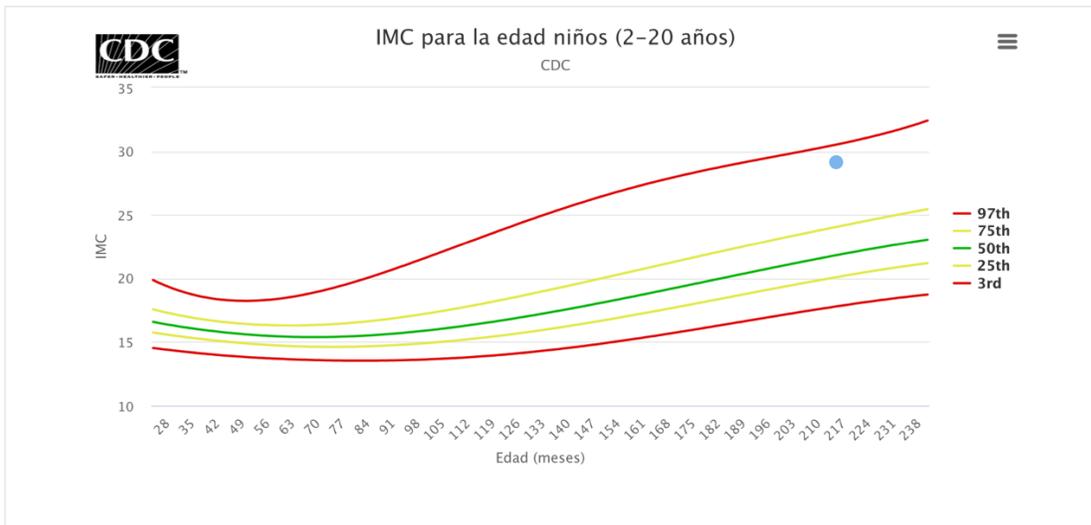
A continuación, se muestran las tablas de la CDC con el punto indicativo de la posición de la paciente en la consulta inicial:

Tabla 4. Peso para la edad. IMC/Edad: Paciente localizado por encima de la P97, diagnóstico de **OBESIDAD**.



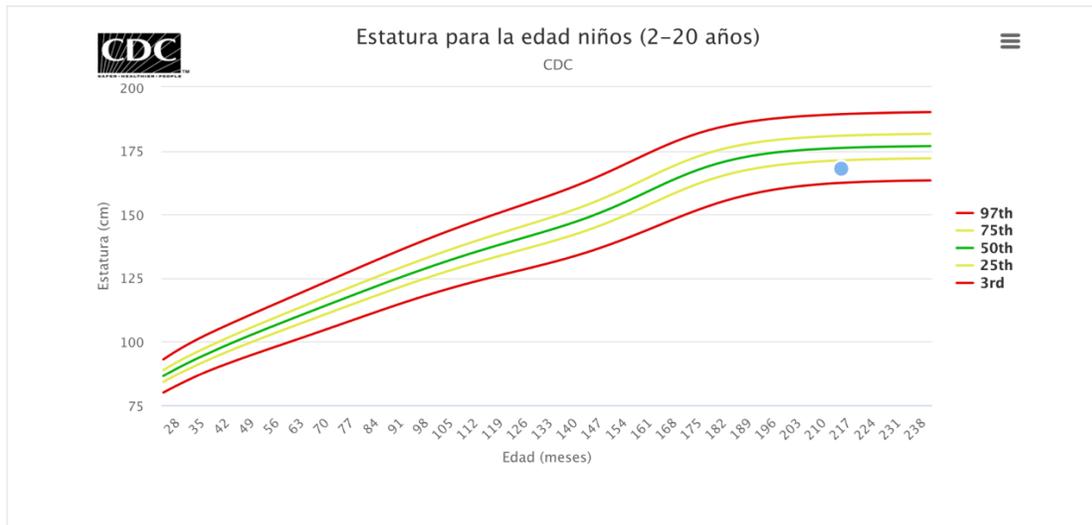
Diagnóstico: **peso elevado** para la edad >75.

Tabla 5. IMC para la edad. Talla/Edad: Paciente localizado levemente por debajo de la P25, talla baja para la edad.



Diagnóstico:
OBESIDAD por
IMC, = $P > 95$.

Tabla 6. Estatura para la edad.



Diagnóstico: **Talla baja para la edad = P<25.**

2. Bioquímicos

Tabla 7. Bioquímicos

Elemento	Valor obtenido	Valor de referencia	Referencia	Estado
Glucosa capilar	95 mg/dl postprandial	70-100 mg/dl ⁽¹³⁾	ADA	Normal

3. Clínicos

- No toma ningún suplemento
- Alcohol en reuniones una vez por mes
- No fuma
- Padece de inflamación y flatulencias
- No padece de ninguna enfermedad diagnosticada
- No toma medicamentos
- Es alérgico a la penicilina
- No ha tenido ninguna cirugía reciente
- Sexualmente no activo
- TA: 108/58

- FC: 61 LPM
- No consume ningún fármaco

4. Dietéticos

Datos importantes recabados:

- Hace 3 comidas principales y de una a dos colaciones, la preparación de los alimentos está a cargo de la madre.
- Los horarios que tiene por vacaciones son: 10 am desayuno, 3:00 pm comida, 6:00 pm colación, 8:00 pm cena.
- Horario escolar: 5:00 am desayuno, 10:00 am colación, 1:00 pm, comida corrida, 4:00 colación, 8:00 pm cena.
- De lunes a viernes come en casa.
- Tarda 20 minutos en terminar sus alimentos desde que come el primer bocado.
- Normalmente come en la mesa y algunas veces lo hace mientras ve el celular.
- No lleva lunch a la escuela en lugar de eso le dan dinero para comprar comida corrida de un solo menú sin elección de cambio, por ejemplos si hay pambazos ese día solo come pambazos.
- Acude en transporte público a la preparatoria.
- Fines de semana desayuna y come en casa y cena tacos de la calle.
- Toma 1 litro de agua simple/día.
- Utilizan aceite de girasol para cocinar o freír.
- Realiza las comidas con su familia, hermana, mamá y papá.
- Le agradan todos los alimentos.
- No es alérgico a ningún alimento.
- No ha llevado ningún plan alimenticio hasta ahora.
- No ha tomado ningún medicamento o suplemento para pérdida de peso.

- Menciona comprar o tener en casa los siguientes alimentos: refrescos, Nesquik® de chocolate, tándem, jugos, cereales azucarados y panes tradicionales como las conchas o cuernitos.
- Menciona también tomar bebidas alcohólicas en cumpleaños de sus amigos cada mes.

Tabla 8. Recordatorio de 24 horas.

RECORDATORIO DE 24 HRS	
Desayuno 10 am	3 huevos revueltos con jamón de pierna + dos tortillas, una cucharada de aceite, 1 taza de leche entera con chocolate Nesquik® 2 cucharadas.
Colación 6:00 pm	Mordisco + 1 vaso de agua de limón sin azúcar
Comida 3: 00 pm	Tortas de papa 4 pzas + 4 cucharaditas de aceite para freirlas + 1 huevo para la masa de tortas de papa, 2 tortillas de maíz, 2 vasos de agua de limón sin azúcar añadida, 1 taza de sopa de pasta.
Cena 8:00 pm	2 huevos + 1 cucharada de aceite + 2 tortillas +1 taza de leche con dos cucharadas de chocolate nesquik y 1 concha.

*Refiere el paciente que este recordatorio es representativo de su dieta habitual cuando está en casa, pero en cuanto entre a la escuela esto se modifica ya que consume la comida principal en su escuela, menciona que es comida corrida sin opciones de cambio en la escuela.

Tabla 9. Recordatorio de 24 Horas de fin de semana.

RECORDATORIO DE 24 HRS DE FIN DE SEAMANA	
Desayuno 10 am	Una torta de milanesa con queso manchego una rebanada, aguacate, mayonesa, lechuga y jitomate. 1 vaso de leche con Nesquik® de chocolate 2 cucharadas
Colación 6:00 pm	1 bolsa de papas tipo chips, aproximadamente 2 tazas.
Comida 3: 00 pm	Tortitas de pollo en salsa verde 3 pzas, 1 taza de arroz + 1 tortilla. 1 vaso de agua de guayaba sin azúcar
Cena 8:00 pm	1 refresco + 5 tacos de chorizo + 1 concha.

R24 entre semana

Tabla 10. Distribución de macronutrientes:

Macronutriente	Porcentaje	Kilocalorías	Gramos
Hidratos de Carbono	60 %	1740 Kcal	435.0 g
Lípidos	25 %	725 Kcal	80.6 g
Proteínas	15 %	435 Kcal	108.8 g

Tabla 11. Distribución de equivalentes

Alimento	Eq	Kcal	Proteínas	Lípidos	HCO
Cereales sin Grasa	5	350	10	0	75
Cereales con Grasa	10	1150	20	50	150
AOA Muy Bajo Aporte de Grasa	0.5	20	3.5	0.5	0

AOA Bajo Aporte de Grasa	6	330	42	18	0
Leche Entera	2	300	18	16	24
Aceites sin Proteína	8	360	0	40	0
Azúcar sin Grasa	2	80	0	0	20
Azúcar con Grasa	3	255	0	15	30
	Suma	2845 Kcal	93.5 g	139.5 g	299 g
	Recomendación	2900 Kcal	108.8 g	80.6 g	435.0 g
	Adecuación	98.1 %	85.9 %	173.1 %	68.7 %

Tabla 12. Micronutrientes

Fibra	9.9 g	Vitamina A	681.4 µg
Hierro	11.5 mg	Vitamina B9	38.2 mg
Sodio	3516.7 mg	Vitamina C	14.3 mg
Potasio	267.3 mg	Selenio	87.1 mg
Calcio	1172.6 mg	Colesterol	1237.0 mg
Fosforo	0.0 mg	AG. Saturados	2.4 g
Etanol	0.0 g	AG. Mono	17.4 g
Azúcar	31.9 g	AG. Poli	9.0 g
I. G.	508.0	C. G.	197.7

Se observa un consumo excesivo de sodio de 316.7 mg/día (IOM), un mínimo de fibra de 9.9 gr (IOM), ingesta elevada de azúcares de 31.9 gr y colesterol 1237.0 mg e ingesta mínima de grasas monoinsaturadas 17.4 g y poliinsaturadas 9g.

R24 de fin de semana

Tabla 13. Distribución de macronutrientes:

	Porcentaje	Kilocalorías	Gramos
Hidratos de Carbono	60 %	1740 Kcal	435.0 g
Lípidos	25 %	725 Kcal	80.6 g
Proteínas	15 %	435 Kcal	108.8 g

Tabla 14. R24 de fin de semana

Alimento	Eq	Kcal	Proteínas	Lípidos	HCO
Verduras	1.5	37.5	3	0	6
Frutas	0.5	30	0	0	7.5
Cereales sin Grasa	13	910	26	0	195
Cereales con Grasa	5	575	10	25	75
AOA Muy Bajo Aporte de Grasa	6	240	42	6	0
AOA Bajo Aporte de Grasa	1	55	7	3	0
AOA Alto Aporte de Grasa	1	100	7	8	0
Leche Entera	1	150	9	8	12
Aceites sin Proteína	6	270	0	30	0
Aceites con Proteína	10	700	30	50	30
Azúcar sin Grasa	6	240	0	0	60
	Suma	3307.5 Kcal	134 g	130 g	385.5 g
	Recomendación	2900 Kcal	108.8 g	80.6 g	435.0 g
	Adecuación	114.1 %	123.2 %	161.3 %	88.6 %

Tabla 15. Análisis cuantitativo de fin de semana

Macros Energía	Consumo actual por R24	Recomendación	% de distribución de macros actual	% de adecuación	Interpretación	Interpretación
Energía	3307 kcal	2900 kcal OMS Tablas OMS	114%	114.1%	Fuera de rango	Hiperenergética
Proteína	536 kcal	12-15% Canadá-EUA 2002 AMDR*	16.2%	123.2%	Fuera de rango	Hiperproteica
Lípidos	1170kcal	25-30% Canadá-EUA 2002 AMDR*	35%	161%	Fuera de rango	Hiperlipídica
Hidratos de carbono	1524 kcal	40-55% 1100 kcal Canadá-EUA 2002 AMDR*	46%	88.6%	En rango	Isocarbonatada

Tabla 15. Promedio del consumo del R24/L a V y R24/FDS

	Entre semana	Fin de semana	Promedio
Energía(kcal)	2845 kcal	3307 kcal	3076kcal
Proteínas	93.5 g/ 374kcal	134gr/536	455 kcal
Lípidos	139.5g/1255kcal	130 gr/1170	1840
Hidratos de carbono	299 g/1196	385.5/1524	1360

El fin de semana consume más energía en forma de carbohidratos, consume más proteínas y lípidos aparentemente consume más entre semana, en promedio es de 3076 kcal, lo que indica que no está muy por encima de sus requerimientos totales (OMS).

Tabla 16. Análisis cuantitativo entre semana

Macros Energía	Consumo actual por R24	Recomendación	% de distribución de macros actual	% de adecuación	¿Dentro de rango?	Interpretación
Energía	2845 kcal	2900 kcal OMS Tablas OMS	121%	98.1%	En rango	Isoenergética
Proteína	374 kcal	12-15% Canadá-EUA 2002 AMDR*	13%	85.9%	Por debajo del rango	Hipoproteica
Lípidos	1255 kcal	25-30% Canadá-EUA 2002 AMDR*	44%	173.1%	Fuera de rango	Hipolípida
Hidratos de carbono	1,196kcal	40-55% 1100 kcal Canadá-EUA 2002 AMDR*	42%	68.7%	Por debajo del rango	Hipocarbonatada
Sodio	3167 mg/día	2300 mg/día IOM		137%	Por encima del rango	Alta en sodio
Fibra	9.9 g/día	14 gr/kg/1000 IOM		64%	Por debajo del rango	Baja en fibra

Azucares	319 gr/día	<15% del total de energía/día OMS		44% del total de energía/día	Por encima del rango	Alta en azucares
Colesterol	1237 g/día	0.85 gr/kg/día= 70 mg <200 mg/día IOM		1767% 412%	Muy por encima del rango normal	Alta en colesterol

Suverza A, Hava K. El ABCD de la evaluación del estado de nutrición. 2da ed. México: Mcgraw-Hill; 2023.

IOM. Read “Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements” at NAP.edu [Internet]. nap.nationalacademies.org. National Academy; 2006. Available from: <https://nap.nationalacademies.org/read/11537/chapter/1>

Tabla 17. Análisis cualitativo.

Análisis del R24	
Características	Cumplimiento
Equilibrada	Desequilibrada en lípidos (44%)
Suficiente	Dieta isoenergética (98.1%) e hipoproteica (85.9%).
Inocua	*No es inocua debido a que el paciente excede el consumo de colesterol (1237g/día) azucares (319gr/día) y sodio (3167 mg/día).
Adecuada	Es adecuada en energía
Variada	No es variada ya que tiene el mismo patrón de consumo de alimentos en el desayuno y en la cena.
Completa	Es incompleta ya que no agrega el grupo de verduras y frutas en los tres tiempos de comida, tampoco consume leguminosas ni oleaginosas, cereales integrales ni pescados.

Tabla 18. Análisis del R24 Fines de semana.

Análisis del R24 Fines de semana	
Características	Cumplimiento
Equilibrada	Desequilibrada en proteínas (16.2%), Lípidos (35%) y equilibrada en carbohidratos(46%)
Suficiente	Dieta hiperenergética(114%)
Inocua/adecuada	No es inocua debido a que el paciente excede el consumo de lípidos y proteínas
Adecuada	No es adecuada a sus necesidades ni actividad física.
Variada	No es variada ya que tiene el mismo patrón de consumo de alimentos en el desayuno y en la noche.
Completa	Es incompleta ya que no agrega el grupo de verduras y frutas en los tres tiempos de comida, tampoco consume leguminosas ni oleaginosas, cereales integrales ni pescados.

Tabla 19. Frecuencia de alimentos:

Tipo de alimento	Frecuencia
Refresco	5/7
Tortillas	7/7
Bolillos	5/7
Panes dulces	4/7
Nesquick®	7/7
Leche	7/7
Verduras	2/7
Frutas	2/7
Avena	1/7
Leguminosas	1/7
Arroz	3/7
Dulces, papas, helados	5/7

*Menciona que aunque tiene al alcance jugos procesados no los consume y que cada fin de semana come tacos de longaniza, en promedio 5 tacos los sábados con tortilla normal.

Estilo de vida

Emocionales

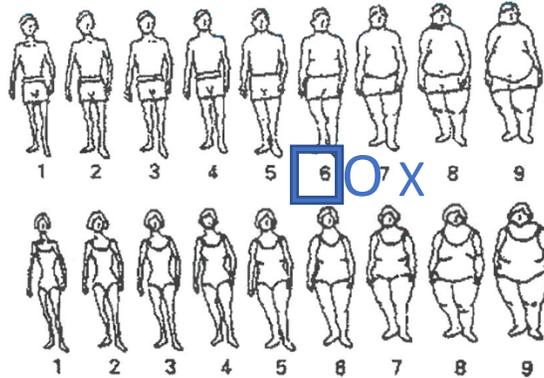
Durante la consulta nutricional se observaron los siguientes aspectos emocionales:

- 1) El paciente solo fue a la consulta porque la madre se lo pidió, le interesa hacer cambios en su estilo de vida y mejorar la calidad de alimentos que consume, pero menciona que es un poco complicado porque en la escuela no hay muchas opciones de comida sana.
- 2) Refiere tener una vida social activa cuando asiste a la escuela, pero cuando está en casa hace tarea y juega video juegos online.
- 3) Refiere el paciente jamás haber llevado una dieta o ser consciente de los riesgos que la obesidad ocasiona.
- 4) Tiene ligera conciencia de su enfermedad, pero no es algo que le preocupe, desconoce los riesgos.

Durante la consulta psicológica se evaluó lo siguiente:

Se le pidió al paciente que marcara as siguientes figuras en el número que considere para las 3 preguntas de percepción corporal:

- 1) Se realizaron pruebas de percepción corporal con las figuras de Stunkart:



*El paciente menciona que se ve como en la figura 6 y menciona que no es algo que le importe

**La percepción del peso está en el No 6, como le gustaría estar es en el No 5, y como piensa que es la figura ideal es en el No 4.*

¿Cuántos kilos deseas perder por semana? No sabe

¿Cuánto quiere pesar al final de su tratamiento? 80 kg

¿A qué atribuyes tu obesidad? La manera en qué como y he comido siempre.

*El paciente se percibe en una figura acorde a su imagen corporal, aunque se le explico que no hay peso ideal universal y que si existe un peso más saludable para él., por otro lado, el peso al que quiere llegar es un peso adecuado y no es algo fuera de su alcance. (16)

Etapa de cambio del paciente: preparación: el paciente a pesar de que la madre le indicó acudir a la consulta del DIF menciona que quiere aprender a comer mejor.
(17)

Actividad física

- Horas de pantalla: 6 diarias/día durante vacaciones
- En horario escolar: 3 horas/día
- Tipo de actividad física: Basquetball
- Días de la semana : De lunes a viernes
- Tipo de ejercicio: aeróbico y resistencia
- Intensidad: percepción: intensa
- Duración: 2 hrs/día

Menciona que solo se siente fatigado los últimos 30 minutos del partido.

Tabla 20. PARQ

Condiciones	Si	No	Detalles
¿Alguna vez le ha diagnosticado a su hijo una afección cardíaca?		x	
¿Alguna vez su hijo a tenido dolor e el pecho durante o después de la actividad física?		x	
¿Su hijo se siente mareado o tiene episodios de mareo?		x	
¿Su hijo está siendo tratado por presión arterial?		x	
¿Está su hijo bajo tratamiento o recibiendo medicamento por alguna condición?		x	
¿Su hijo ha tenido huesos rotos en los 6 meses?		x	

¿Su hijo padece de algún problema articular u óseo que el ejercicio podría agravar?		x	
¿Su hijo tiene diabetes? Si es así, ¿cuál?		x	
¿Su hijo sufre de asma?		x	
¿Su hijo sufre de epilepsia?		x	
¿Ha tenido su hijo una operación en los últimos 6 meses?		x	
¿Hay alguna otra razón por la cual su hijo no debería participar actividad física?		x	

Según el cuestionario aplicado PARQ el paciente no tiene ningun inconveniente en realizar actividad física debido que no aparece ninguna casilla en respuesta SÍ, para que el ejercicio pudiera estar contraindicado.

Tabla 21. Patrón de sueño

Indicador	Entre semana	Fin de semana	Vacaciones
Horas de sueño	4:30 horas	6-7 horas	6-7 horas

El paciente tiene horas de sueño insuficientes.

Diagnóstico nutricional (PES)

1. Lípidos NI-5.5.3 10854

Ingestión de lípidos no acorde con los requerimientos relacionado con exceso de colesterol (1237g/día) evidenciado por un análisis del R24 comparado con los requerimientos adecuados según la IOM.

2. Obesidad, pediátrico NC-3.3.2 10768

Obesidad pediátrica relacionado con elección y consumo de alimentos inadecuados evidenciado por un IMC para su edad >P95 de acuerdo con las tablas de la CDC para niños y adolescentes de 2-20 años.

3. Desequilibrio de nutrimentos NI-5.4

Desequilibrio de nutrimentos relacionado con una ingesta rica en lípidos, consumo elevado de alimentos ricos en energía y consumo bajo de proteínas evidenciado por una R24 (entre semana).4. Elecciones no deseables de alimentos NB-1.7 10779

Elección no deseable de alimentos relacionada con tradiciones familiares (de fines de semana) evidenciado por un R24 de fin de semana confirmado por la mamá.

Objetivos de la intervención.

Metas SMART creadas junto con el paciente

Se acuerda con el paciente llevar a cabo las siguientes metas SMART para que le sea más fácil modificar sus hábitos entre semana y de fin de semana.

Tabla 22. Metas SMART.

	S	M	A	R	T
	SPECIFIC	MEASURABLE	ATTAINABLE	REALISTIC	TIME
	¿Qué?	¿Cuánto?	¿Cómo?	¿Con qué?	¿Cuándo?
META 1	Disminuir la cantidad de tacos	Máximo 3 a la semana	Realiza tus comidas a tus horas y come lo que indica tu menú.	Con verduras como, nopales, cebollas, ensalada	Fines de semana
META 2	Aumentar el consumo de frutas y verduras	Mínimo 2 frutas al día y 2 verduras	Inclúyelas en tus colaciones	Verdura : agrégala al huevo. Fruta: agrégala al yogurt.	Todos los días.

Meta 3	Disminuir el consumo de productos industrializados.	De preferencia a ninguno a la semana	Sustituir por verduras picada y frutas	Probar diferentes preparaciones (videos de youtube)	Todos los días
Meta 4	Cambiar el Nesquik® por cocoa	1 cucharada/día	Con cocoa	Agregar al licuado	3 veces a la semana
Meta 5	Dormir más	30 min	Poner alarma a las 11 pm para acostarse	Con un celular	De L a V

Tabla 23. Requerimientos nutrimentales

Calculo Dietético		
Estimado		
Energía (FAO/OMS)	Adolescente (17.5 x 82.2 kg) + 651 confactor de AF de 1.4 (Ligero)	2925.3 kcal
Hidratos de Carbono	55 a 60%	55% = 308 gramos
Lípidos	25 a 30%	30% = 75 gramos
Proteína	10 a 15%	15% = 84 gramos

De acuerdo con la OMS se toma en cuenta la formula FAO/OMS de edad de 10-18 años.

Se le brinda información al paciente sobre cómo hacer el intercambio de alimentos mediante imágenes de cada grupo de alimentos para que pueda hacer los intercambios de ellos, se le brinda un tríptico basado en el SMAE (físicamente) para que pueda intercambiar cualquier alimento por el que le corresponde.

Lista de intercambio de alimentos basado en el SMAE 5^{ta} ed.

GRASAS

+ 1 cucharada sopera de: Cereales integrales, arroz integral, coco, mayonesa ligera, pan, aderezo para ensaladas, aceite, aceite de girasol.

+ 1 cucharada café de: A. vegetal, margarina, mantequilla, mantequilla vegetal, ac. coco, mayonesa y aderezo regulares, crema de cacahuate.

Ajonjolí 7 piezas
Aguacate 1/2 pieza
Almendras 1/2 pieza
Cacahuates 1/4 pieza
Nuez 6 a 8 piezas
Piñachete 1/2 pieza

AZÚCARES

Azúcar 2 colitas
Cajeta 2 colitas
Gelatina 1/2 taza
Gomitas 4 piezas
Chocolates en polvo 1 colita
Leche condensada 1 colita
Mermelada de frutas 2 colitas
Miel 1 colita
Pasta helada de agua 1 pieza
Refresco embotellado 1/2 taza
Salsa de queso 2 colitas

Raciones de alimentos

Alimentos: PES, COM, CEN, COL.

Verduras
Frutas
Cereales
Leguminas
Carne
Leche
Quesos
Aderezos

RECOMENDACIONES

CONTACTO

Fecha: _____
Nombre: _____
Peso: _____
Peso deseado: _____
Talla: _____
IMC: _____

VERDURAS

Una ración de verdura es: + 1/2 taza de verdura cocidas o jugo de verduras + 1 taza de verdura crudas (Acelga, apio, betabel, brócoli, calabacín, lechuga, pepino, pimiento, tomate, zanahoria, etc.)

FRUTAS

Arándano 1/2 taza
Cítricos 2 piezas
Dátil 1 pieza
Durazno 1 pieza
Fresa 1 pieza
Guayaba 2 piezas
Higo 2 piezas
Jicama 1 taza
Mandarina 1 pieza
Mango 1/2 pieza
Manzana 1 pieza
Melón 1 taza
Naranja 2 piezas
Papaya 1 taza
Pera 1/2 pieza
Piña 1 rebanada
Plátano 1/2 pieza
Sandía 1 taza

CEREALES Y TUBERCULOS

Arroz cocido 1/2 taza
Avena cocida 1/2 taza
Bollo 1/2 pieza
Cereal de caja 1/2 pieza
Elote 1/2 pieza
Galleta animalita 6 piezas
Galleta María 4 piezas
Galleta salada 4 piezas
Granola 3 cucharadas
Masa de sabor 2 cucharadas
Pasta hervida 1/2 taza
Pan de caja 1 rebanada
Pan dulce 1/2 pieza
Papas naturales 2 a 3 tazas
Papa cocida 1/2 pieza med.
Tortilla 1/2 pieza
Tortita de maíz 1 pieza
Tostada 1 pieza
Tostitos 4 piezas

LEGUMINOSAS

Frijol 1/2 taza
Garbanzo 1/2 taza
Habas secas 1/2 taza
Lentejas 1/2 taza
Soya seca 3 cucharadas

CARNES/QUESO

Almuerzo en agua 30 gr
Almuerzo en aceite 30 gr
Carnita cocida 30 gr
Carne de cerdo 40 gr
Carne molida 40 gr
Carne de res 40 gr
Chorizo 40 gr
Clara de huevo 2 piezas
Filete de pescado 30 gr
Huevo entero 1 pieza
Jamón 2 rebanadas
Sándwich de pollo 15 gr
Machita 15 gr
Pavo 40 gr
Pulso sin piel 40 gr
Queso cottage 40 gr
Queso fresco 40 gr
Merguezin 60 gr
Salchicha de pavo 1 pieza
Sardina 30 gr

LECHE

Almendra 1 taza
L. Descremada 1 taza
Entera 1 taza
L. Evaporada 1/2 taza
L. Steril 1 taza
Yogurt descremado 1 taza
Yogurt natural 3/4 taza

Se le brindó asesoría educativa para identificar cada grupo de alimentos y sus respectivos equivalentes.

VERDURAS

 Acelga picada cocida 1/2 taza 72 gramos	 Brócoli cocido 1/2 taza 92 gramos	 Calabacita 1 pieza 111 gramos	 Cebolla blanca rebanada 1/2 taza 58 gramos	 Cebolla morada rebanada 1/2 taza 92 gramos
 Champiñón cocido entero o rebanado 1/2 taza 78 gramos	 Chayote cocido picado 1/2 taza 80 gramos	 Chile poblano 1/2 pieza 32 gramos	 Ejotes cocidos picados 1/2 taza 63 gramos	 Espinaca cocida 1/2 taza 90 gramos
 Espinaca cruda picada 2 tazas 120 gramos	 Jicama picada 1/2 taza 60 gramos	 Jitomate guiso o salteado 1 pieza 130 gramos	 Jitomate verde 1 pieza 123 gramos	 Lechuga 3 tazas 141 gramos
 Nopal Cocido 1 taza 149 gramos	 Pepino 1 taza 104 gramos	 Perejil 1 taza 60 gramos	 Pimiento cocido 1/2 taza 68 gramos	 Zanahoria rallada o picada 1/2 taza 64 gramos

FRUTAS

 Arándano fresco 1 1/2 tazas 147 gramos	 Chicotepe 1/2 pieza 75 gramos	 Ciruela pasa deshuesada 7 piezas 56 gramos	 Durazno amarillo 2 piezas 153 gramos	 Durazno en almibar 1/2 piezas 153 gramos
 Frambuesa 1 taza 123 gramos	 Fresa 1 taza 166 gramos	 Mandarina 2 piezas 128 gramos	 Manzana 1 pieza 106 gramos	 Melón 1 taza 160 gramos
 Naranja 2 piezas 152 gramos	 Papaya 1 taza 140 gramos	 Pasas 10 piezas 20 gramos	 Pera 1/2 pieza 81 gramos	 Pera 1 taza 150 gramos
 Piña 3/4 taza 124 gramos	 Pitahaya 2 piezas 108 gramos	 Plátano 1/2 piezas 54 gramos	 Sandía 1 taza 160 gramos	 Uva 1 taza 86 gramos
 Zarzamora 1 taza 144 gramos				

CEREALES SIN GRASA

 Arroz cocido 1/4 taza 47 gramos	 Avena en hojuelas 1/2 taza 20 gramos	 Bollo 1/3 pieza 20 gramos	 Camote cocido 1/3 taza 69 gramos	 Palomitas naturales 2 taza 18 gramos
 Papa cocida 1/2 pieza 68 gramos	 Pasta cocida 1/2 taza 60 gramos	 Pan blanco 1 rebanada 27 gramos	 Pan tostado 1 rebanada 15 gramos	 Tortilla de maiz 1 pieza 30 gramos
 Tostada de maiz horneada 3 piezas 20 gramos	 Yuca 1/4 pieza 60 gramos			

LEGUMINOSAS

 Alubia cocida 1/2 taza 90 gramos	 frijol cocido 1/2 taza 156 gramos	 frijol molido 1/3 taza 73 gramos	 Garbanzo cocido 1/2 taza 35 gramos
 Lenteja cocida 1/2 taza 35 gramos	 Soya cocida 1/3 taza 57 gramos		

AOAMBAG

 Bistec de res 30 taza 30 gramos	 Clara de huevo 2 piezas 66 gramos	 Fajita de pollo sin piel 30 gramos 30 gramos	 Filete de pescado 40 gramos 40 gramos	 Filete de res 30 gramos 30 gramos
 Milanesa de pollo 30 gramos 30 gramos	 Milanesa de res 30 gramos 30 gramos	 Pechuga de pollo sin piel a la plancha asada o cocida 30 gramos 30 gramos		

AOABAG

 Jamón de pavo 2 rebanadas 42 gramos	 Molida de res 30 gramos 30 gramos	 Queso fresco 40 gramos 40 gramos	 Queso Oaxaca lala light 30 gramos 30 gramos	 Queso Panela 40 gramos 40 gramos
--	--	---	--	---

AOAMAG

 Bistec de bola res 25 gramos 25 gramos	 Huevo cocido 1 pieza 44 gramos
---	---

DESCREMADA SEMIDESCREMADA ENTERA

 Leche descremada 1 taza	 Leche semidescremada 1 taza	 Leche entera 1 taza
 yoghurt oikos estilo griego sin azúcar 1/2 pieza	 yoghurt oikos sabor coco, arandanos, fresa y sabor natural 1/2 pieza	 Leche licónsa te nutre 4 cucharadas
 Leche light 1 taza	 Leche evaporada semidescremada 1/2 taza	 Yoghurt 1 taza

AZÚCARES SIN GRASA

 Azúcar morena 1 cucharadita	 Gelatina 1/3 taza	 Gomitas 4 piezas	 Jarabe de chocolate 1 cucharada
 Leche condensada 2 cucharaditas	 Mermelada 2 cucharaditas	 Miel de abeja 2 cucharaditas	

Al paciente solo se le explico en la tercer consulta como identificar cada grupo de alimentos y como buscar en esa lista de equivalentes cualquier alimento que requiera sustituir.

Tipo de dieta/ patrón alimento (si aplica)

Tipo de dieta: Dieta modificada en energía, tipo de lípidos, sodio y azucares agregados.

Tabla 24. Recomendación nutrimental.

Calculo Dietético Estimado		
Energía (FAO/OMS)	Niño (17.5 x 82.2 kg) + 651 confactor de AF de 1.4 (Ligero)	2925.3 kcal -500 kcal
Hidratos de Carbono	45 a 65%	52% = 308 gramos
Lípidos	25 a 30%	27% = 75 gramos
Proteína	10 a 30%	20% = 84 gramos

Consejería adicional (si aplica)

- Evitar alimentos fritos y empanizados.
- Evitar alimentos procesados como: galletas, panes, helados.
- Evitar consumir jugos de caja y refrescos.
- Evitar consumir productos que contengan sellos de advertencia (grasas, azucares o sodio).

Distribución por Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes (SMAE)

Equivalentes

Total de equivalentes actuales

Grupo	Al despertar	Desayuno	Medio día	Comida	Media tarde	Cena	Ingesta	Total
Fruta	0	0.7	1.1	0	0.1	0.75	2	4.6
Verdura	0	1	0.3	0.5	0	0.2	0	2
Cereales y tubérculos	0	3	0	3	1	2	0	9
Cereales con grasa	0	0	0	0	0	0	0	0
Leguminosas	0	0	0	2	0	0	0	2
O.A muy bajo en grasa	0	0	0	2	0.5	1.3	0	3.8
O.A. bajo en grasa	0	0.5	0	1	0	0	0	1.5
O.A. moderado en grasa	0	0	0	0	0	0	0	0
O.A. alto en grasa	0	2	0	0	0	0	0	2
Leche descremada	0	0	0	0	0	1.1	0.4	1.5
Leche semidescremada	0	0	0	0	0	0	0	0
Leche entera	0	0	1	0	0	0	0	1
Azúcar	0	0	0	0	0.1	0	1.1	1.1
Grasa	0	3	0	2	0	1	0	6
Azúcar con grasa	0	0	0	0	0	0	0	0

Grupo	Al despertar	Desayuno	Medio día	Comida	Media tarde	Cena	Ingesta	Total
Grasa con proteína	0	0	0	0	1.4	0	0	1.4
Suplemento de proteína	0	0	0	0	0	0	0	0

Nutrientes

Vitaminas

A 597 mcg	B1 2 mg	B2 2 mg	B3 23 mg
B5 7 mg	B6 3 mg	B9 777 mcg	B12 3 mcg
C 451 mg	D 5 mcg	E 9 mg	VK 129 mcg

Otros

Agua 1660 ml	Azúcar 87 g
Fibra 61 g	Alcohol 0 ml / 0 cal

Lípidos

Vit. E 9 mg	Vit. K 129 mcg
Colesterol 452 mg	A.G. Monoinsaturados 31 g
A.G. Poliinsaturados 13 g	A.G. Saturados 16 g

Minerales

Ca 1198 mg	P 2028 mg	Fe 15 mg	Mg 575 mg
K 5004 mg	Se 115 mcg	Na 1606 mg	Zn 12 mg

Menú ejemplo con imágenes

Menú propio realizado con el software Nutrimind con imágenes para que al paciente le sea más fácil llevar su plan alimenticio.

Al despertar



Licuado de plátano y chocolate
Plátano, 120g, 1 pieza
Cacao en polvo, 10g, 2 cucharadas
Vainilla (extracto), 5g, 1 cucharadita
Canela molida, 2g, 1 cucharadita
Leche descremada, 100ml, ½ taza

Desayuno



Huevos revueltos
Huevos revueltos , 90g, 2 piezas
Aceite de canola, 5ml, 1 cucharadita
Pechuga de pavo, 21g, 1 rebanada
Ejotes cocidos, 63g, ½ taza
Tortilla de maíz, 90g, 3 piezas



Aguacate
Aguacate, 62g, ½ pieza



Guayaba
Guayaba , 90g, 2 piezas

Medio día



Agua pepino con menta
Agua, 200ml,
Pepino, con cáscara, 31g, ½ taza
Zumo de limón, 10ml, 0 taza
Menta, 1g, 1 cucharadita



Papaya con yogur
Papaya, 150g, 1 taza
Yogur griego, 120g, 1 unidad comercial

Comida



Enfrijoladas de queso
Frijol promedio cocido, 180g, 1 taza
Queso bajo en grasa, 30g, 1 rebanada
Aguacate, 31g, 1/3 pieza
Crema agria, light, 13ml, 1 cucharada
Cebolla morada, 10g,
Tortilla de maíz, 90g, 3 piezas
Lechuga, 45g, 1 taza
Pollo, pechuga deshebrada, 60g,

Media tarde



Panquesito de avena con almendras
Clara de huevo, 33g, 1 pieza
Leche de almendras, 26ml, 0.1 taza
Avena cruda en hojuelas, 20g, 1/4 taza
Puré de manzana, 20g, 1 1/3 cucharadas
Harina de almendras, 15g, 2 2/3 cucharaditas
Vainilla (extracto), 5g, 1 cucharadita
Canela en polvo, 2g, 1 cucharadita



Sandwich de atun
Pan de caja integral , 50g, 2 piezas
Atún, 40g, 1/2 lata
Aguacate, 31g, 1/3 pieza
Tomate, 25g, 2 1/2 rebanadas



Leche lignt ultrapasteurizada
Leche descremada ultra pasteurizada una taza,
240ml,



Naranja
Naranja , 180g, 1 1/2 piezas

Prescripción de actividad física

El paciente ya realiza actividad cardiorrespiratoria logrando sus objetivos por semana según la OMS (mínimo 150 min a la semana) solo se agregaran ejercicios 3 veces por semana para mejorar masa musculoesquelética e involucrar mayores grupos musculares. (16)

Calentamiento: Realizar de 5-10 minutos de estiramientos mediante videos de YouTube.

F: preferentemente diario

I: Estirar hasta donde se sienta una ligera incomodidad

T: Sostener el estiramiento de 10 a 30 segundos y 2-4 repeticiones de cada ejercicio; ≤ 10 minutos por sesión

T: Facilitación neuromuscular estática, dinámica o propioceptiva

Recomendación:

- **Frecuencia:** L, M y V (tres veces por semana)
- **Intensidad:** Baja 10-11 de intensidad de escala de Borg
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Tipo:** Fuerza (propio peso)

Plan

- Sentadillas clásicas: 3 series, 8 repeticiones.
- Flexiones: 3 series, 5 repeticiones.
- Curl de bicep: 3 series, 10 repeticiones.

Estrategias educativas

- Plato del bien comer
- Intercambio de alimentos
- Lectura de etiquetado

Monitoreo
Antropométricos

Se tomo bioimpedancia en la casa del paciente el día 15 de marzo de 2023 y 15 de abril, donde se obtuvieron datos de circunferencia de cintura, IMC, % de grasa y masa musculoesquelética.

- IMC: 32.1
- % de grasa: 43.6
- Masa muscular %: 32.8

Tabla 25. Seguimiento de composición corporal.

Tipo de Consulta	Fecha	Peso	IMC	%MG por BIA	Masa muscular en kg por BIA	C. Cintura	C. Cuello	Índice Cintura-Estatura
Presencial	Inicial 26/01/23	82.2 kg	30.19 kg/m ²	32.4	31.7	96.9 cm	39 cm	0.58
Presencial	09/02/23	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Online	15/03/23	84.2 kg	30.92 kg/m ²	33.7	32.8	97 cm	40	0.58
Online	15/04/23	84.2 kg	30.92 kg/m ²	33.7	32.8	97 cm	40	0.58

*Los valores obtenidos en las consultas en línea fueron proporcionados por la madre con una báscula casera digital que proporciona %de grasa, musculo y peso, también utilizó cinta de costura para tomar circunferencia de cintura y cuello.

*El segundo encuentro fue a los 13 días de la primera consulta y no se acordó en la metodología de este encuentro hacer evaluación antropométrica.

- Aumento de peso 2 kg (1.100 kg es de musculo)
- Aumento de musculo 1.100 kg
- Aumento de circunferencia de cuello (39 a 40 cm)
- Circunferencia de cintura de 96.9 cm a 97 cm (se queda igual)

A continuación, se muestran las tablas de la CDC con el punto indicativo de la posición del paciente en las consultas de seguimiento:

Tabla 26. IMC/Edad: Paciente localizado por encima de la P97th, diagnóstico de **obesidad**, aumento de percentil.



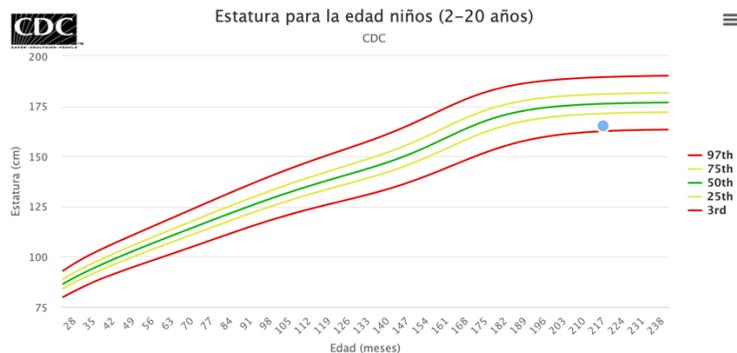
Antes: $P > 95$,
obesidad,
aumento a P97
sigue estando en
obesidad.

Tabla 27. Peso/Edad: Paciente localizado por encima de la P75th, **peso elevado para la edad**.



Antes: peso
elevado para la
edad > 75 ,
aumento
ligeramente más
del P75.

Tabla 28. Talla/Edad: Paciente localizada ligeramente encima del 3er P, **talla baja para la edad**.



Antes: talla/edad
= < 25 th,
Ahora= > 3 erP.

Sigue teniendo
talla baja para su

Bioquímicos

Se recomendó realizar al paciente una bioquímica básica de 24 elementos para verificar el estado de salud del paciente; el paciente indica que no tiene los recursos para realizárselos por motivos económicos.

Clínicos

- Distensión abdominal y flatulencias frecuentes. Disminuyeron desde el primer mes.
- No consumía ni consume ningún fármaco.
- **Es alérgico a la penicilina.**
- No ha tenido ninguna cirugía reciente.
- No toma ningún suplemento.
- No fuma.
- Consume alcohol una vez al mes 2-3 cervezas.
- Sexualmente no activo.
- TA: 108/58. No se pudo volver a tomar presión arterial.
- FC: 61 LPM. No se pudo tomar FC nuevamente.

Dietéticos de la primer consulta de seguimiento

Tabla 28. Recordatorio de 24 horas.

RECORDATORIO DE 24 HORAS	
Desayuno 6 am	Dos huevos revueltos con cebolla y jitomate, con tres tortillas de maíz. Un licuado con 1 taza de leche descremada y una cucharada de cocoa y 1 plátano.
Colación 10 am	1 manzana, 1 yogurt + 2 cucharadas de cacahuates
Comida en la escuela 2 pm	1 plato de sopa de pasta de moño, 2 Pambazos de chorizo con papa con crema y queso panela, 1 vaso de agua de guayaba con azúcar, 1 gelatina. *JYGH menciona que solo es un menú único.

Colación 4 pm	2.5 tazas de palomitas 1 vaso de agua 1 mango
Cena	3 tacos de bistec encebollado con queso oaxaca, 2 cucharadas de guacamole, ½ pepino + un vaso de agua de limón sin azúcar.

*El paciente menciona que es un día habitual el R24 de seguimiento.

Tabla 29. Distribución de equivalentes

Alimento	Eq	Kcal	Proteínas	Lípidos	HCO
Verduras	3	75	6	0	12
Frutas	4.5	270	0	0	67.5
Cereales sin Grasa	16	1120	32	0	240
AOA Muy Bajo Aporte de Grasa	4	160	28	4	0
AOA Bajo Aporte de Grasa	2	110	14	6	0
AOA Moderado Aporte de Grasa	2	150	14	10	0
AOA Alto Aporte de Grasa	2	200	14	16	0
Leche Descremada	1	95	9	2	12
Leche Entera	1	150	9	8	12
Aceites sin Proteína	7	315	0	35	0
Aceites con Proteína	3	210	9	15	9
Azúcar sin Grasa	1	40	0	0	10
	Suma	2895 Kcal	135 g	96 g	362.5 g
	Meta	2400 Kcal	90.0 g	66.7 g	360.0 g
	Adecuación	120.6 %	150.0 %	143.9 %	100.7 %

*Consumo hídrico al menos 8 vasos de agua al día + 2 si realiza actividad física.

Tabla 30. Análisis cuantitativo

Macros	Consumo actual por R24	Recomendación de primer menú	% Distribución de macros actual	% de adecuación	Interpretación	Interpretación
Energía	2895 kcal	2400 kcal OMS	120.6%	120.6%	Fuera de rango	Hiperenergética
Proteína	540 kcal	12-15% Canadá-EUA 2002 AMDR*	18.6%	150%	Fuera de rango	Hiperproteica
Lípidos	864 kcal	25-30% Canadá-EUA 2002 AMDR*	29.8%	143.9%	Fuera de rango	Hiperlipídica
Hidratos de carbono	1450 kcal	40-55% 1100 kcal Canadá-EUA 2002 AMDR*	50%	100.7%	En rango	Isocarbonada

Tabla 31. Análisis cualitativo

Análisis del R24		
Características	Cumplimiento	Objetivo
Equilibrada	Desequilibrada en proteínas (18.6 %)	80-120 gr de proteína en lugar de 135g/día
Suficiente	Dieta hiperenergética (+20%)	2400/día en lugar de 2895 kcal/día
Inocua/adecuada	No es inocua debido a que el paciente excede el consumo de proteínas.	1-1.5 g/proteína/kg peso.
Variada/completa	Aunque sigue faltando variar grupos de alimentos, y, aunque no siga completa al menos ya agrega verduras en al menos dos tiempos de comida, frutas al menos 3 raciones, y falta agregar leguminosas.	Mínimo 2 verduras y dos frutas al día. Se cumplió el objetivo.

*Menciona que tiene un apego de 7 al plan, de una escala de 0-10.

*Menciona que ya consume más frutas y verduras

*Menciona que ya no consume tacos los fines de semana por decisión propia

*Menciona que sería buena idea llevarse un lunch a la escuela pero que no le gusta ir cargando recipientes.

Metas primer consulta de seguimiento:

Disminuir el consumo de proteínas, disminuir la ingesta de kcal, disminuir barreas.

Consejería:

- Evitar alimentos fritos y empanizados.
- Evitar alimentos procesados como: galletas, panes, helados.
- Evitar consumir jugos de caja y refrescos.
- Evitar consumir productos que contengan sellos de advertencia (grasas, azúcares o sodio).

Intervención:

Enseñanza del sistema mexicano de equivalentes para que pueda hacer sus intercambios nivel básico.

Monitoreo/Evaluación:

Mejora en la distensión abdominal, mejora en el control de flatulencias, mejora en la disminución de consumo de colesterol, mejora en la actividad física (1 vez por semana realiza ejercicios de fuerza), mejora en las horas pantalla de 3 hrs/día a 1 hora/día, y fines de semana de 6 hrs/día a 3 hrs/día, mejora en la cantidad y calidad de sueño, aumentado 1.5 hrs más de sueño entre semana.

Se siguen trabajando con las comidas fuera de casa.

Dietéticos segunda consulta de seguimiento

Tabla 32. Recordatorio de 24 horas.

RECORDATORIO DE 24 HORAS	
Desayuno 6 am	2 huevos tibios, un pan tostado con mermelada sin azúcares añadidos. 1 licuado de manzana con leche light y manzana.
Colación 10 am	zanahoria rallada, 13 cacahuates y una gelatina.
Comida en la escuela 2 pm	Sopa de tortilla 1 taza y dos tamales verdes. 1 refresco de cola normal (240 ml)
Colación 4 pm	1 naranja 13 cacahuates 1 yogurt
Cena	120 gr de pechuga de pollo 2 tazas de ensalada con jitomate, pepino y 1/3 de aguacate. 1 taza de sopa de verduras 3 tortillas

Recomendación 2400 Kcal

Tabla 33. Distribución de macronutrientes:

	Porcentaje	Kilocalorías	Gramos
Hidratos de Carbono	60 %	1440 kcal	360.0 g
Lípidos	25 %	600 kcal	66.7 g
Proteínas	15 %	360 kcal	90.0 g

Tabla 34. Distribución de equivalentes

Alimento	Eq	Kcal	Proteínas	Lípidos	HCO
Verduras	3	75	6	0	12
Frutas	2	120	0	0	30
Cereales sin Grasa	4	280	8	0	60
Cereales con Grasa	10	1150	20	50	150
AOA Muy Bajo Aporte de Grasa	4	160	28	4	0
AOA Bajo Aporte de Grasa	2	110	14	6	0
Leche Descremada	2	190	18	4	24
Aceites sin Proteína	1	45	0	5	0
Aceites con Proteína	2	140	6	10	6
Azúcar sin Grasa	1	40	0	0	10
	Suma	2779 Kcal	100 g	79 g	292 g
	Recomendación	2400 Kcal	90.0 g	66.7 g	360.0 g
	Adecuación	115.79%	111.1 %	119%	81.1 %

Tabla 35. Nutrimientos

Fibra	28.5 g	Vitamina A	950.2 µg
Hierro	11.4 mg	Vitamina B9	220.7 mg
Sodio	1229.7 mg	Vitamina C	64.5 mg
Potasio	1129.9 mg	Selenio	21.6 mg
Calcio	701.2 mg	Colesterol	493.9 mg
Fosforo	0.0 mg	AG. Saturados	1.6 g
Etanol	0.0 g	AG. Mono	6.8 g
Azúcar	15.7 g	AG. Poli	1.2 g
I. G.	410.0	C. G.	101.4

Tabla 36. Seguimiento de evaluación cuantitativa.

Macros Energía	Consumo actual por R24	Recomendación de primer menú	% Distribución de macros actual	% de adecuación	Interpretación	Interpretación
Energía	2779 kcal	2400 kcal OMS	120.6%	115%	Fuera de rango	Hiperenergética
Proteína	400 kcal	12-15% Canadá-EUA 2002 AMDR*	14%	111%	Fuera de rango	Hiperproteica
Lípidos	711 kcal	25-30% Canadá-EUA 2002 AMDR*	25%	119%	Fuera de rango	Hiperlipídica
Hidratos de carbono	1668 kcal	40-55% 1100 kcal Canadá-EUA 2002 AMDR*	60%	81%	Debajo del rango	Hipocarbonatada

Tabla 37. Seguimiento de análisis cualitativo.

Análisis del R24		
Características	Cumplimiento	Objetivo
Equilibrada	Equilibrada en proteínas (14 %)	12-15% Cánada-EUA
Suficiente	Dieta hiperenergética (+115%)	2400 kcal/día No se cumplió el objetivo
Inocua	No es inocua debido a que el colesterol sigue estando fuera de rango (493 mg.)	<300 mg/día No se cumplió el objetivo
Adecuada	En energía es adecuada para su edad y AF.	2400 kcal/día
Variada/completa	Variada en el desayuno y cena, en la comida no es variada	Mínimo 2 verduras y dos frutas al día. Se cumplió el objetivo.
Completa	No es completa debido a que en un tiempo de comida no aporta los nutrientes necesarios.	No se cumplió en el tiempo de comida.

Evaluación de los Diagnósticos de la Consulta Inicial

- Los diagnósticos de la paciente van cambiando conforme alcanza algunas metas establecidas en conjunto con él.
- A continuación, hay una evaluación de los diagnósticos inicialmente realizados:

Tabla 38. Evaluación de los Diagnósticos de la Consulta Inicial.

Diagnóstico	Evolución
<p><u>1. Lípidos NI-5.5.3 10854</u></p> <p>Ingestión de lípidos no acorde con los requerimientos relacionado con exceso de colesterol (1237g/día) evidenciado por un análisis del R24 comparado con los requerimientos adecuados según la IOM.</p>	Mejoría
<p><u>2. Obesidad, pediátrico NC-3.3.2 10768</u></p> <p>Obesidad pediátrica relacionado con elección y consumo de alimentos inadecuados evidenciado por un IMC para su edad >P95 de acuerdo con las tablas de la CDC para niños y adolescentes de 2-20 años.</p>	En proceso
<p><u>3. Desequilibrio de nutrimentos NI-5.4</u></p> <p>Desequilibrio de nutrimentos relacionado con una ingesta rica en lípidos, consumo elevado de alimentos ricos en energía y consumo bajo de proteínas evidenciado por una R24 (entre semana).</p>	En proceso
<p><u>4. Elecciones no deseables de alimentos NB-1.7 10779</u></p> <p>Elección no deseable de alimentos relacionada con tradiciones familiares (de fines de semana) evidenciado por un R24 de fin de</p>	Mejoría

semana confirmado por la mamá.	
--------------------------------	--

Metas:

Disminuir el consumo de proteínas, disminuir la ingesta de colesterol, disminuir barreas.

Consejería:

- Evitar alimentos fritos y empanizados.
- Evitar alimentos procesados como: galletas, panes, helados.
- Evitar alimentos altos en colesterol como: salchichas, chorizo, mantequillas, carnes grasas, preferir: pechuga sin piel, pollo sin piel, bistec sin grasas y pescado.
- Evitar consumir jugos de caja y refresco.
- Evitar consumir productos que contengan sellos de advertencia (grasas, azucares o sodio).

Intervención:

Consulta informativa sobre los alimentos con alto contenido en colesterol.

Monitoreo/Evaluación:

Mejora en la distensión abdominal, mejora en el control de flatulencias, mejora en la disminución de consumo de colesterol de 1500mg a 493mg, mejora en la actividad física (1 vez por semana realiza ejercicios de fuerza), mejora en las horas pantalla de 3 hrs/día a 1 hora/día, y fines de semana de 6 hrs/día a 3 hrs/día, mejora en la cantidad y calidad de sueño, aumentado 1.5 hrs más de sueño entre semana. Se siguen trabajando con las comidas fuera de casa que son la principal fuente de ingesta rica en grasas saturadas.

Estilo de vida

Tabla 39. Seguimiento de patrón de sueño.

Indicador	Fecha	Entre semana	Fin de semana	Vacaciones
Horas de sueño	26/01/23	4:30 hrs/día	6-7 horas	6-7 horas
Horas de sueño	15/03/23	6 horas/día	6-7 horas	NA
Horas de sueño	15/04/23	6 horas/día	6-7 horas	NA

*Menciona que la calidad de sueño es buena, no se despierta en las noches y se siente con mayor energía y menos apetito.

Horas pantalla

- Horas sentado frente a pantalla: 1 horas/día
- Horas sentado frente a pantalla fines de semana: 2-4 hrs/día

*Disminuyó el tiempo de horas pantalla de 3 hrs/día a 1 hrs/día entre semana

*Disminuyó el tiempo de horas pantalla en fin de semana de: 6 hrs/día a 2-4 hrs/día

*En general ha tenido buenos cambios sobre todo en la parte de sueño, en la calidad y horas de sueño y ha disminuido el tiempo frente a pantalla.

Emocionales

- El paciente tiene una autoestima adecuada y sin problemas familiares detectados.
- El paciente muestra mayor atención a la hora de seleccionar sus alimentos.

Etapa de cambio

Durante la consulta fue posible identificar estadios del cambio:

Paciente preparación acción (segunda y tercer consulta)

Barreras identificadas

Durante la consulta se identificaron barreras para poder llevar a cabo su plan.

1. No querer llevar lunch porque no le gusta cargar cosas.
2. No tener opciones de comida saludables en su escuela.

Motivación del paciente para hacer cambios en su estilo de vida

- No tener inflamación e ir más veces al baño
- Sentirse ligero después de su desayuno y cena
- No tiene hambre entre comidas
- Sentirse más descansado

Social

- Menciona que acude a fiestas con sus compañeros de escuela una vez al mes y que a veces consume un poco de cerveza.
- Tiene muchos amigos en la escuela.

El paciente tiene buenas relaciones sociales de acuerdo con su estilo de vida (estudiante de preparatoria).

- ✓ Es más consciente de su enfermedad, y le da importancia, pero no al grado de que se preocupe demasiado, ya conoce los riesgos y está tomando acción, sabe que el peso solo es un número en la báscula y que importa más la composición corporal y mejorar los hábitos como lo ha hecho.

Bases teóricas para el cambio de comportamiento

Teoría seleccionada para el caso

De acuerdo con el autor Donna Ryan, s.f, “La pérdida de peso no se trata de fuerza de voluntad, se trata de conductas alrededor de la comida y la actividad física y de obtener la ayuda necesaria para cambiar dichas conductas”. (17)

Los pacientes llegan con diferente grado de motivación por eso es indispensable averiguar los motivos que generan o disminuyen la obesidad, la motivación es algo importante para realizar cambios conductuales, considerando la intención, el autocontrol (percepción) la autoeficacia las expectativas y las barreras. (16)

Muchos pacientes con obesidad tienen diferentes expectativas para perder peso porque muchas veces ya lo han intentado con anterioridad sin ningún éxito, o hay quienes consideran que su peso no representa ningún problema o desconocen muchos de los riesgos que conlleva padecer obesidad, para ello, es indispensable evaluar el estadio de cambio en el que se encuentra el paciente. (16) (17)

Algunos aspectos para evaluar y para conocer la motivación del paciente serían:

- Reflexión sobre la enfermedad
- Antecedentes de pérdida de peso
- El apoyo familiar y social
- El entendimiento que tiene el paciente de su enfermedad y como esta contribuye a otras enfermedades
- Actitud hacia la actividad física
- Disponibilidad de tiempo
- Las barreras
- Aspectos financieros

El paciente presenta una autopercepción adecuada de sí mismo, tiene una autoestima adecuada, muestra mayor atención a los alimentos que consume,

algunas de las barreras identificadas fueron el no querer llevar lunch a la escuela para no cargar más cosas y por otro lado una ambivalencia sería no tener opciones saludables de comida en la escuela, algunas de sus motivaciones son sentirse menos inflamado, sentirse y no tener inflamación y no sentirse con hambre entre comidas, en la parte social tiene una vida social sana. (16) (17).

Evaluación de conductas y etapas

Intercambio clínico con el equipo multidisciplinario (médico, psicólogo, trabajador social, etc.) sobre el caso.

En este caso no se detectó algún indicio de que el paciente requiera acudir hasta el momento, debido a que existe evidencia que el paciente no consume la cantidad adecuada de energía y por falta de pruebas bioquímicas es difícil referirlo con un médico para que lo valore debido a que comenta el paciente que no puede estar pagando consultas.

Discusión

Acude a consulta masculino de 17.9 años de edad para valoración nutricional, acompañado de la madre, el paciente vive en casa de sus padres y hermana menor, cuenta con todos los servicios, acude a escuela privada, la preparación de sus alimentos está a cargo de la madre que es su cuidadora principal, en el primer contacto tiene buena actitud, responde las preguntas y se muestra entusiasta y se muestra en una etapa de cambio de preparación la cual ayuda a dar los primeros pasos. (16) Entre la valoración antropométrica se encuentra con obesidad de acuerdo con su IMC para su edad por encima del P97 (CDC IMC para la edad de niños de 2-20 años) y con evidencia de riesgo cardio metabólico debido a la circunferencia de cintura (96.9 cm). (13) (16) (14). Entre los hallazgos dietéticos más importantes esta un consumo elevado de energía, lípidos (colesterol), azúcares y sodio según el análisis cuantitativo de su R24, y un consumo de proteínas entre semana por debajo de sus requerimientos en comparación del fin de semana. (15)

Por otro lado, en el seguimiento se pueden identificar mejorar en cuanto al aumento de consumo de verduras y frutas, mayor consumo de proteínas y menor consumo de grasas saturadas (colesterol), sodio y azúcares simples, aunque sigue existiendo la barrera que impide lograr los objetivos que sería el tiempo de comidas en la escuela y el no querer hacer un cambio de comportamiento, como lo es el llevar su propia comida, se está trabajando en ellos.

El abordaje de la obesidad es complejo en el cual intervienen diferentes factores para generar un cambio, es por ello que el identificar los detonantes que la generan y los motivadores internos del paciente se vuelve una de las principales herramientas para generar un cambio; en el paciente se encontró primero, una etapa de preparación la cual ayudó para poder pasar al siguiente nivel que fue el de acción, aunque siempre se mostró dispuesto a seguir las indicaciones y mostraba un apego al tratamiento de 7 (en una escala de 0-10) no logró mejorar su composición corporal, pero sí mejora en la actividad física, y en este caso uno de los mayores logros en el paciente es haber generado la semilla de cambio de hábitos, los cuales se evidenciaron en una mejor selección de alimentos, otro de las mejoras serían en los patrones de sueño y la calidad, y cantidad de agua, la importancia de incluir diferentes grupos de alimentos y variar los mismos, la importancia de variar de ejercicios físicos, ya que generar cambios en adolescentes es complicado debido a que ellos dependen económicamente de sus padres. (16) (17)

Conclusiones

La obesidad es un padecimiento complejo el cual debe ser abordado de forma integral, pero es muy importante la prevención y promoción de conductas saludables que eviten patrones alimenticios perjudiciales para la salud de los adolescentes en nuestro país.

Por otro lado, las intervenciones deben estar enfocadas en la modificación de hábitos en el núcleo familiar ya que sin involucrar a los familiares la modificación de hábitos es todo un reto ya que en niños y adolescentes dependen de sus cuidadores, tanto económica como emocionalmente.

Uno de los objetivos de las intervenciones nutricionales es disminuir el sedentarismo para mejorar la calidad de vida de los adolescentes debido al incremento de riesgo de padecer obesidad por cada hora de pantalla al día, esto es clave para el tratamiento de la obesidad y retrasar las comorbilidades asociadas a la obesidad.

La modificación de hábitos es uno de los retos como nutriólogos ya que puede ser clave para poder aumentar la autoeficacia de los pacientes aunado a la motivación ya que esto genera mayor seguridad la hora de seleccionar los alimentos que consumen.

Bibliografía

1. Best O, Ban S. Adolescencia: cambios físicos y desarrollo neurológico. Revista británica de enfermería. 2021; 1-4.
2. Mameli C, Mazzantini S, Zuccotti G. Nutrition in the First 1000 Days: The Origin of Childhood Obesity. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2016 Aug 23;13(9):838.
3. Robertson RC, Manges AR, Finlay BB, Prendergast AJ. The Human Microbiome and Child Growth – First 1000 Days and Beyond. Trends in Microbiology. 2019 Feb;27(2):131–47.
4. Lustig RH, Collier D, Kassotis C, Roepke TA, Kim MJ, Blanc E, et al. Obesity I: Overview and molecular and biochemical mechanisms. Biochemical Pharmacology. 2022 May; 199:115012.
5. OPS. Prevención de la Obesidad - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. www.paho.org. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad#:~:text=La%20obesidad%20y%20el%20sobrepeso>
6. Campos-Nonato SLT, Cuevas-Nasu L, Hernández-Barrera L, Mc MR, Shamah-Levy T, Campos-Nonato I, Cuevas-Nasu L, et al. Artículo originAl. Available from: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut100k2018/doctos/analiticos/17-10585-sobrepeso.pdf>

7. Obesidad en niños y adolescentes en México [Internet]. Alimentación y Salud. Available from: <https://alimentacionysalud.unam.mx/obesidad-en-ninos-y-adolescentes-en-mexico/>
8. ENSANUT. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [Internet]. ENSANUT. 2018. Available from: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/informes.php>
9. ENSANUT. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. Resultados del Estado de México [Internet]. 2018. Available from: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/Resultado_Entidad_EdoMex.pdf
10. Williams G, Fruhbeck G. Obesity. John Wiley & Sons; 2009.
11. Garibay Nieto GN, Garcia Velazco S. OBESIDAD EN LA EDAD PEDIÁTRICA. MÉXICO: CORPORATIVO INTERMÉDICA, S.A. DE CV.; 2012.
12. CDC. Centers for Disease Control and Prevention [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. U.S. Department of Health & Human Services; 2022. Available from: <https://www.cdc.gov/>
13. ADA. Diagnóstico | ADA [Internet]. diabetes.org. 2022. Available from: <https://diabetes.org/diagnostico>
14. Suverza A, Hava K. El ABCD de la evaluación del estado de nutrición. 2da ed. México: Mcgraw-Hill; 2023.
15. IOM. Read “Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements” at NAP.edu [Internet]. nap.nationalacademies.org. National Academy; 2006. Available from: <https://nap.nationalacademies.org/read/11537/chapter/1>
16. García García E, Rodríguez Flores M. Manual de obesidades. Ciudad de México: PERMANYER; 2020.

17. Pérez Lizaur AB, Palacios González B. SISTEMA MEXICANO DE EQUIVALENTES. 5ª ed. Ciudad de México: FNS; 2022.

Anexos

Anexo 1: Consentimiento informado.

Anexo 1 Carta de Consentimiento y Asentimiento Informado:

CONSENTIMIENTO Y ASENTIMIENTO INFORMADO
Manejo nutricio en la Clínica de Nutrición

La Clínica de Nutrición, representa una entidad académica del Departamento de Salud cuya misión es el desarrollo y difusión de conocimientos dentro del área de Nutrición Clínica mediante la formación de profesionales y la realización de proyectos de investigación de alta calidad, así como la promoción de un estado nutricional óptimo que coadyuve en la prevención de problemas de salud de la comunidad universitaria, brindando para ello servicios especializados de nutrición.

Para poder ingresar en la Clínica de Nutrición se requiere ser integrante de la comunidad universitaria activa y exalumno.

Los servicios que en ella se otorgan son:

- Evaluación integral del estado nutricional (antropométrica, bioquímica, clínica, dietética y factores psicológicos y de actividad física asociados al estado nutricional)
- Evaluación de composición corporal.
- Evaluación de gasto energético.
- Manejo nutricional integral (evaluación, planes alimentarios, seguimiento).

Los anteriores se establecerán dependiendo cada caso en particular y de acuerdo a la evaluación inicial realizada por una de las Nutriólogas de la Clínica.

Los datos obtenidos de la atención nutricional en la Clínica, serán usados para fines académicos y de investigación, lo cual se hará de manera anónima respetando los principios de protección a la privacidad y dignidad del sujeto, de acuerdo a los criterios éticos de la Declaración de Helsinki (World Medical Association Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects 2004), y al reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud.

Posterior a la lectura del presente documento, declaro que estoy enterado de la misión de la Clínica de Nutrición y estoy de acuerdo con el manejo de la información.

Favor de firmar si está de acuerdo en que usted y su hijo asistan a la Clínica de Nutrición de la [redacted].

Estoy enterado y de acuerdo en que mi hijo (a):
Elizabeth Hernández Melo
(Nombre completo / apellido paterno / apellido materno)

Asista a la Clínica de Nutrición de la Universidad Iberoamericana, Ciudad de México.

Fecha: a 26 de enero de 2013.

Nombre y firma del padre o tutor del niño
(En caso necesario, puede poner su huella) [redacted]

Nombre y firma de dos testigos:
Testigo 1 (nombre, parentesco y firma) Nancy Lidia Elizalde Presa

21

Anexo 2: Plan de alimentación

26/01/22 hrs

Nutrimind

Selene Itzel Puebla García



Yaotl Javier Gaytán Hernández Gaytán Hernández

26 de enero

Desayuno



Huevos revueltos
Huevos revueltos, 90g, 2 piezas
Aceite de canola, 5ml, 1 cucharadita
Pechuga de pavo, 21g, 1 rebanada
Ejotes cocidos, 63g, ½ taza
Tortilla de maíz, 90g, 3 piezas



Guayaba
Guayaba, 90g, 2 piezas



Aguacate
Aguacate, 62g, ½ pieza

Medio día



Agua pepino con menta
Agua, 200ml,
Pepino, con cáscara, 31g, ½ taza
Zumo de limón, 10ml, 0 taza
Menta, 1g, 1 cucharadita



Papaya con yogur
Papaya, 150g, 1 taza
Yogur griego, 120g, 1 unidad comercial

Comida



Enfrijoladas de queso
Frijol promedio cocido, 180g, 1 taza
Queso bajo en grasa, 30g, 1 rebanada
Aguacate, 31g, ½ pieza
Crema agria, light, 13ml, 1 cucharada
Cebolla morada, 10g,
Tortilla de maíz, 90g, 3 piezas
Lechuga, 45g, 1 taza
Pollo, pechuga deshebrada, 60g,

Media tarde



Panquesito de avena con almendras
Clara de huevo, 33g, 1 pieza
Leche de almendras, 26ml, 0.1 taza
Avena cruda en hojuelas, 20g, ¼ taza
Puré de manzana, 20g, 1 ½ cucharadas
Harina de almendras, 15g, 2 ⅓ cucharaditas
Vainilla (extracto), 5g, 1 cucharadita
Canela en polvo, 2g, 1 cucharadita

1/3

26/01/22 hrs

Nutrimind

Cena

26/01/22 hrs



Sándwich de atún
Pan de caja integral, 50g, 2 piezas
Atún, 40g, ½ lata
Aguacate, 31g, ½ pieza
Tomate, 25g, 2 ½ rebanadas

Nutrimind



Leche light ultra pasteurizada
Leche descremada ultra pasteurizada una taza,
240ml,



Naranja
Naranja, 180g, 1 ½ piezas

Ingesta



Licudo de plátano y chocolate
Plátano, 120g, 1 pieza
Cacao en polvo, 10g, 2 cucharadas
Vainilla (extracto), 5g, 1 cucharadita
Canela molida, 2g, 1 cucharadita
Leche descremada, 100ml, ½ taza

Equivalentes

Total, de equivalentes actuales

Grupo	Al despertar	Desayuno	Medio día	Comida	Media tarde	Cena	Ingesta	Total
Fruta	0	0.7	1.1	0	0.1	0.75	2	4.6
Verdura	0	1	0.3	0.5	0	0.2	0	2
Cereales y tubérculos	0	3	0	3	1	2	0	9
Cereales con grasa	0	0	0	0	0	0	0	0
Leguminosas	0	0	0	2	0	0	0	2
O.A muy bajo en grasa	0	0	0	2	0.5	1.3	0	3.8
O.A. bajo en grasa	0	0.5	0	1	0	0	0	1.5
O.A. moderado en grasa	0	0	0	0	0	0	0	0
O.A. alto en grasa	0	2	0	0	0	0	0	2
Leche descremada	0	0	0	0	0	1.1	0.4	1.5
Leche semidescremada	0	0	0	0	0	0	0	0
Leche entera	0	0	1	0	0	0	0	1
Azúcar	0	0	0	0	0.1	0	1.1	1.1
Grasa	0	3	0	2	0	1	0	6
Azúcar con grasa	0	0	0	0	0	0	0	0

3/3

26/01/22 hrs

Nutrimind

Grupo	Al despertar	Desayuno	Medio día	Comida	Media tarde	Cena	Ingesta	Total
Grasa con proteína	0	0	0	0	1.4	0	0	1.4
Suplemento de proteína	0	0	0	0	0	0	0	0

Nutrientes

Vitaminas

A 597 mcg	B1 2 mg	B2 2 mg	B3 23 mg
B5 7 mg	B6 3 mg	B9 777 mcg	B12 3 mcg
C 451 mg	D 5 mcg	E 9 mg	VK 129 mcg

Otros

Agua 1660 ml	Azúcar 87 g
Fibra 61 g	Alcohol 0 ml / 0 cal

Lípidos

Vit. E 9 mg	Vit. K 129 mcg
Colesterol 452 mg	A.G. Monoinsaturados 31 g
A.G. Poliinsaturados 13 g	A.G. Saturados 16 g

Minerales

Ca 1198 mg	P 2028 mg	Fe 15 mg	Mg 575 mg
K 5004 mg	Se 115 mcg	Na 1606 mg	Zn 12 mg

Anexo 3: Segundo plan de alimentación sin imágenes

Recomendación 2400 Kcal

Distribución de macronutrientes:

	Porcentaje	Kilocalorías	Gramos
Hidratos de Carbono	50 %	1200 Kcal	300.0 g
Lípidos	25 %	600 Kcal	66.7 g
Proteínas	25 %	600 Kcal	150.0 g

Distribución de equivalentes

Alimento	Eq	Kcal	Proteínas	Lípidos	HCO
Verduras	4	100	8	0	16
Frutas	4	240	0	0	60
Cereales sin Grasa	11	770	22	0	165
Leguminosas	1	120	8	1	20
AOA Muy Bajo Aporte de Grasa	8	320	56	8	0
AOA Bajo Aporte de Grasa	2	110	14	6	0
AOA Moderado Aporte de Grasa	2	150	14	10	0
Leche Descremada	2	190	18	4	24
Aceites sin Proteína	6	270	0	30	0
Aceites con Proteína	2	140	6	10	6
	Suma	2410 Kcal	146 g	69 g	291 g
	Meta	2400 Kcal	150.0 g	66.7 g	300.0 g
	Adecuación	100.4 %	97.3 %	103.4 %	97.0 %

Distribución por tiempos de comida

Categoría	Desayuno	Colación 1	Comida	Colación 2	Cena
Verduras	1	1	1		1
Frutas	1	1		1	1
Cereales sin Grasa	2	2	4		3
Leguminosas	1				
AOA Muy Bajo Aporte de Grasa	1		4		3
AOA Bajo Aporte de Grasa	1		1		
AOA Moderado Aporte de Grasa	2				

Leche Descremada	1				1
Aceites sin Proteína	2		2		2
Aceites con Proteína	1	1			

Menú

Desayuno

Platillo	Alimento	Cantidad	Unidad	Gramos
Huevos con ejote				
	Huevo fresco	2	pieza	100
	Aceite de canola	1	cucharadita	5
	Ejotes cocidos picados	1/2	taza	63
	Tortilla de maíz	2	pieza	60
	Aguacate hass	1/3	pieza	58
	Jamón de pavo	2	rebanada	42
	Queso Panela Lala Light	30	g	30
	Frijoles refritos, caseros o enlatados	1/3	taza	75
Licuado de fresas				
	Fresas congeladas sin azúcar	1/2	taza	111
	Leche Light Extra	1	taza	240
	Cacahuete	14	pieza	12

Colación 1

Platillo	Alimento	Cantidad	Unidad	Gramos
Verdura picada				
	Zanahoria rallada cruda	1/2	taza	55
	Mango picado	1	taza	165
	Camote al horno	2/3	taza	140
	Nuez	3	pieza	9

Comida

Platillo	Alimento	Cantidad	Unidad	Gramos
Pasta con pollo				
	Pimiento fresco	1	taza	60
	Pechuga de pollo sin piel	120	g	120
	Aceite de canola	1	cucharadita	5
	Aguacate hass	1/3	pieza	58

	Pasta tornillo cocida	1 1/3	taza	60
	Queso Panela Lala Light	30	g	30

Colación 2

Platillo	Alimento	Cantidad	Unidad	Gramos
Fruta				
	Sandía picada	1	taza	160

Cena

Platillo	Alimento	Cantidad	Unidad	Gramos
Tacos de atun				
	Jitomate	120	g	120
	Cilantro picado crudo	1/5	taza	12
	Cebolla blanca rebanada	1/5	taza	23.2
	Limón real	4/5	pieza	46.4
	Atún en agua drenado	1	lata	99
	Aguacate hass	2/3	pieza	116
Fruta y vaso de leche				
	Gajos de naranja	1	taza	150
	Leche Light Extra	1	taza	240
	Cocoa sin azúcar	2/5	cucharada	4

Nutrimientos

Fibra	27.4 g	Vitamina A	1349.6 µg
Hierro	12.5 mg	Vitamina B9	172.6 mg
Sodio	1949.3 mg	Vitamina C	277.9 mg
Potasio	1615.9 mg	Selenio	137.1 mg
Calcio	1334.7 mg	Colesterol	488.6 mg
Fosforo	0.0 mg	AG. Saturados	5.5 g
Etanol	0.0 g	AG. Mono	26.7 g
Azúcar	32.0 g	AG. Poli	9.2 g
I. G.	223.0	C. G.	41.8

Anexo 4: Notas de evolución (26/01/2023) en formato SOAP

<p>S</p>	<p>Paciente masculino de 17.9 años que acude a consulta con su madre por motivos de valoración nutricional. Refiere ser alérgico a la penicilina. Padece de obesidad desde los 13 años, con historia de sobre peso desde los 8 años que es el momento donde nota que sube de peso debido a que no le queda la ropa. Recuerda consumir dulces, galletas de tiendita, jugos de caja y helados. Menciona que su madre no ha tenido sobre peso u obesidad, DM2 o preclamsia durante o antes del embarazo, tuvo un parto por cesárea, lactancia exclusiva (6 meses). No consume ningún fármaco sin Dx médico. Con síntomas digestivos de inflamación después de comer y flatulencias frecuentemente.</p> <p>Sin signos ni síntomas de acantosis nigricans. A la exploración física se encuentra distensión abdominal y obesidad central. No cuenta con estudios de gabinete. Por ahora tiene un horario vacacional y uno escolar, con horarios de pantalla de (6 horas/día vacacional) (3 horas/día escolar) y con una higiene de sueño de 4:30 hrs/día entre semana y fines de semana de 6-7 hrs/día. En su dieta habitual el paciente reporta consumo de alimentos fritos, helado, panes y azucares agregados. Sus fuentes de proteína son: Leche, huevo y carnes de origen animal. La preparación de sus alimentos está a cargo de su madre y menciona no querer llevar lunch a la escuela debido a que viaja en transporte público.</p>
<p>O</p>	<p>A: peso actual: 82.2, peso máximo 85, peso más bajo 80, IMC: 30.2, %grasa: 32.4, Masa muscular: 31.7 kg, Grasa visceral: 11, ICT: 0.58. Peso para la edad: >P75% CDC (Por encima de la media), talla para la edad:>P25% CDC (talla baja para la edad), IMC para la edad >P97 CDC (OBESIDAD), circunferencia de cuello 40 cm.</p> <p>B: <u>Glucosa capilar 95 mg/dl Normal ADA</u></p> <p>C: Sin tratamiento farmacológico, alérgico a la penicilina, TA:108/58, FC:61 LPM, Signos vitales normales, exploración física reporta distensión abdominal y flatulencias frecuentemente.</p> <p>D: El R24 del paciente muestra una adecuación de 98% de energía, consumo de 173% de adecuación de lípidos y 68.7% de Hidratos de carbono, Micronutrientos: Sodio: 3516 mg, Colesterol: 1237 mg, azucares: 31.9g. Consume al menos 2 Lts de gua simple.</p> <p>En el R24 de fin se semana muestra una adecuación de 114% energía, consumo de 3307 kcal, % adecuación de lípidos 161%, y 88.6% de adecuación de hidratos de carbono.</p> <p>Datos dietéticos relevante: Refiere consumir refrescos, panes, productos de chocolate con azucares añadidos y tacos de longaniza.</p>

A	<p>Gasto energético total: Energía (FAO/OMS) Adolescente (17.5 x 82.2 kg) + 651 confactor de AF de 1.4 (Ligero) 2925.3 kcal, hidratos de carbono: 55- 60%, lípidos: 25-30%, proteínas: 10-15%, 2.9 Lts de agua/día (1 ml/kcal/d).</p> <p>Diagnósticos:</p> <p><u>1. Lípidos NI-5.5.3 10854</u></p> <p>Ingestión de lípidos no acorde con los requerimientos relacionado con exceso de colesterol (1237g/día) evidenciado por un análisis del R24 comparado con los requerimientos adecuados según la IOM.</p> <p><u>2. Obesidad, pediátrico NC-3.3.2 10768</u></p> <p>Obesidad pediátrica relacionado con elección y consumo de alimentos inadecuados evidenciado por un IMC para su edad >P95 de acuerdo con las tablas de la CDC para niños y adolescentes de 2-20 años.</p> <p><u>3. Desequilibrio de nutrimentos NI-5.4</u></p> <p>Desequilibrio de nutrimentos relacionado con una ingesta rica en lípidos, consumo elevado de alimentos ricos en energía y consumo bajo de proteínas evidenciado por una R24 (entre semana).</p> <p><u>4. Elecciones no deseables de alimentos NB-1.7 10779</u></p> <p>Elección no deseable de alimentos relacionada con tradiciones familiares (de fines de semana) evidenciado por un R24 de fin de semana confirmado por la mamá.</p>
P	<p>Metas: Aumentar el consumo de frutas y verduras mínimo 2 de cada una/día, disminuir la ingesta de productos procesados, disminuir la porción de tacos el fin de semana de 5 a 3 y sustituir el Nesquik® por cocoa natural sin azúcares añadidos.</p> <p>Consejería:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar alimentos fritos y empanizados. - Evitar alimentos procesados como: galletas, panes, helados. - Evitar consumir jugos de caja y refrescos. - Evitar consumir productos que contengan sellos de advertencia (grasas, azúcares o sodio). <p>Intervención: Educación sobre el plato del bien comer para generar autoeficacia, sistema mexicano de equivalentes para que pueda hacer sus intercambios versión básica.</p> <p>Monitoreo/Evaluación: Mejora en la distensión abdominal, mejora en el control de flatulencias, mejora en la disminución de consumo de colesterol, mejora en la actividad física (1 vez por semana realiza ejercicios de fuerza), mejora en las horas pantalla de 3 hrs/día a 1 hra/día, y fines de semana de 6 hrs/día a 3 hrs/día,</p>

	mejora en la cantidad y calidad de sueño, aumentado 1.5 hrs más de sueño entre semana.
--	--

Anexo 5: Nota de evolución (15/03/2023) en formato SOAP (seguimiento 1)

S	<p>Paciente masculino de 17.9 años que acude a consulta con su madre por motivos de valoración nutricional. Refiere ser alérgico a la penicilina. Padece de obesidad desde los 13 años, con historia de sobre peso desde los 8 años que es el momento donde nota que sube de peso debido a que no le queda la ropa. Consumo de alimentos ricos en lípidos durante las comidas de lunes a viernes. No consume ningún fármaco sin Dx médico. Sin síntomas digestivos ni flatulencias frecuentes. No cuenta con estudios de gabinete.</p> <p>Por ahora tiene un horario escolar, con horarios de pantalla de (1hra/día de lunes a viernes) (3 hrs/día fines de semana) horas de sueño de 6 hrs/día entre semana y fines de semana de 6-7 hrs/día.</p> <p>Sus fuentes de proteína son: Leche, huevo y carnes de origen animal. La preparación de sus alimentos está a cargo de su madre y menciona no querer llevar lunch a la escuela debido a que viaja en transporte público y no le gusta cargar recipientes con comida.</p>
O	<p>A: peso actual: 84.2, peso máximo 85, peso más bajo 80, IMC: 30.92, %grasa: 33.7, Masa muscular: 33.8 kg, ICT: 0.58. Peso para la edad: >P75% CDC (Por encima de la media), talla para la edad:> 3er P CDC (talla baja para la edad), IMC para la edad >P95 CDC (OBESIDAD), circunferencia de cuello 40 cm.</p> <p>B: <u>Glucosa capilar: no cuenta con este dato</u></p> <p>C: Sin tratamiento farmacológico, alérgico a la penicilina, signos vitales normales, exploración física: reporta distensión abdominal y flatulencias frecuentemente.</p> <p>D: El R24 del paciente muestra una adecuación de 120% de energía, consumo de 143% de adecuación de lípidos y 100.7% de Hidratos de carbono.</p>
A	<p>Gasto energético total: Energía (FAO/OMS) Adolescente (17.5 x 82.2 kg) + 651 confactor de AF de 1.4 (Ligero) 2925.3 kcal, hidratos de carbono: 55- 60%, lípidos: 25-30%, proteínas: 10-15%, 2.9 Lts de agua/día (1 ml/kcal/d). Recomendación 2400 kcal/día</p> <p>Diagnósticos: <u>1. Lípidos NI-5.5.3 10854</u></p> <p>Ingestión de lípidos no acorde con los requerimientos relacionado con exceso de colesterol (1237g/día) evidenciado por un análisis del R24 comparado con los requerimientos adecuados según la IOM.</p> <p><u>2. Obesidad, pediátrico NC-3.3.2 10768</u> Obesidad pediátrica relacionado con elección y consumo de alimentos inadecuados evidenciado por un IMC para su edad >P95 de acuerdo con las tablas de la CDC para niños y adolescentes de 2-20 años.</p>

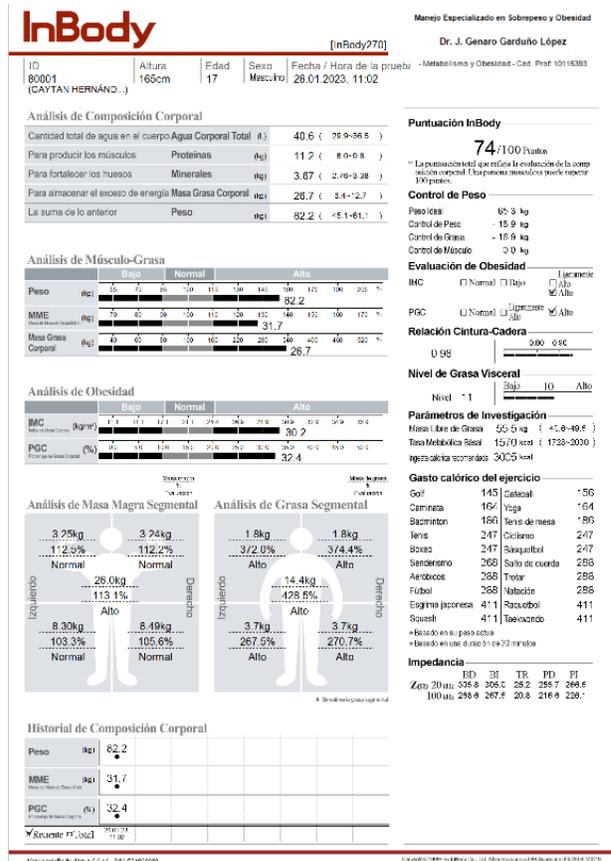
P	<p>Metas: Disminuir el consumo de proteínas, disminuir la ingesta de kcal, disminuir barreas.</p> <p>Consejería:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar alimentos fritos y empanizados. - Evitar alimentos procesados como: galletas, panes, helados. - Evitar consumir jugos de caja y refrescos. - Evitar consumir productos que contengan sellos de advertencia (grasas, azúcares o sodio). <p>Intervención: Enseñanza del sistema mexicano de equivalentes para que pueda hacer sus intercambios nivel básico.</p> <p>Monitoreo/Evaluación: Mejora en la distensión abdominal, mejora en el control de flatulencias, mejora en la disminución de consumo de colesterol, mejora en la actividad física (1 vez por semana realiza ejercicios de fuerza), mejora en las horas pantalla de 3 hrs/día a 1 hora/día, y fines de semana de 6 hrs/día a 3 hrs/día, mejora en la cantidad y calidad de sueño, aumentado 1.5 hrs más de sueño entre semana.</p> <p>Se siguen trabajando con las comidas fuera de casa.</p>
---	---

Anexo 6: Nota de evolución (15/04/2023) en formato SOAP (seguimiento 2)

S	<p>Paciente masculino de 17.9 años que acude a consulta con su madre por motivos de valoración nutricional. Refiere ser alérgico a la penicilina. Padece de obesidad desde los 13 años, con historia de sobre peso desde los 8 años que es el momento donde nota que sube de peso debido a que no le queda la ropa. Consumo de alimentos ricos en lípidos durante las comidas de lunes a viernes. No consume ningún fármaco sin Dx médico. Sin síntomas digestivos ni flatulencias frecuentes. No cuenta con estudios de gabinete.</p> <p>Por ahora tiene un horario escolar, con horarios de pantalla de (1hra/día de lunes a viernes) (3 hrs/día fines de semana) horas de sueño de 6 hrs/día entre semana y fines de semana de 6-7 hrs/día.</p> <p>Sus fuentes de proteína son: Leche, huevo y carnes de origen animal. La preparación de sus alimentos está a cargo de su madre y menciona no querer llevar lunch a la escuela debido a que viaja en transporte público y no le gusta cargar recipientes con comida.</p>
O	<p>A: peso actual: 84.2, peso máximo 85, peso más bajo 80, IMC: 30.92, %grasa: 33.7, Masa muscular: 33.8 kg, ICT: 0.58. Peso para la edad: >P75% CDC (Por encima de la media), talla para la edad:> 3er P CDC (talla baja para la edad), IMC para la edad >P95 CDC (OBESIDAD), circunferencia de cuello 40 cm.</p> <p>B: <u>Glucosa capilar: no cuenta con este dato</u></p>

	<p>C: Sin tratamiento farmacológico, alérgico a la penicilina, signos vitales normales, exploración física: reporta distensión abdominal y flatulencias frecuentemente.</p> <p>D: El R24 del paciente muestra una adecuación de 115% de energía, consumo de 119% de adecuación de lípidos y 81.1.7% de Hidratos de carbono.</p>
A	<p>Gasto energético total: Energía (FAO/OMS) Adolescente (17.5 x 82.2 kg) + 651 factor de AF de 1.4 (Ligero) 2925.3 kcal, hidratos de carbono: 55- 60%, lípidos: 25-30%, proteínas: 10-15%, 2.9 Lts de agua/día (1 ml/kcal/d). Recomendación 2400 kcal/día</p> <p>Diagnósticos: <u>1. Lípidos NI-5.5.3 10854</u></p> <p>Ingestión de lípidos no acorde con los requerimientos relacionado con exceso de colesterol (493g/día) evidenciado por un análisis del R24 comparado con los requerimientos adecuados según la IOM.</p> <p><u>2. Obesidad, pediátrico NC-3.3.2 10768</u> Obesidad pediátrica relacionado con elección y consumo de alimentos inadecuados evidenciado por un IMC para su edad >P95 de acuerdo con las tablas de la CDC para niños y adolescentes de 2-20 años.</p>
P	<p>Metas: Disminuir el consumo de proteínas, disminuir la ingesta de colesterol, disminuir barreas.</p> <p>Consejería:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar alimentos fritos y empanizados. - Evitar alimentos procesados como: galletas, panes, helados. - Evitar alimentos altos en colesterol como: salchichas, chorizo, mantequillas, carnes grasas, preferir: pechuga sin piel, pollo sin piel, bistec sin grasas y pescado. - Evitar consumir jugos de caja y refresco. - Evitar consumir productos que contengan sellos de advertencia (grasas, azúcares o sodio). <p>Intervención: Consulta informativa sobre los alimentos con alto contenido en colesterol.</p> <p>Monitoreo/Evaluación: Mejora en la distensión abdominal, mejora en el control de flatulencias, mejora en la disminución de consumo de colesterol de 1500mg a 493mg, mejora en la actividad física (1 vez por semana realiza ejercicios de fuerza), mejora en las horas pantalla de 3 hrs/día a 1 hora/día, y fines de semana de 6 hrs/día a 3 hrs/día, mejora en la cantidad y calidad de sueño, aumentado 1.5 hrs más de sueño entre semana.</p> <p>Se siguen trabajando con las comidas fuera de casa que son la principal fuente de ingesta rica en grasas saturadas.</p>

Anexo 7: Evaluación inicial. Bioimpedancia por InBody



Anexo 7.1: Segunda evaluación. Composición corporal.



Anexo 7.2: Tercera evaluación. Composición corporal.



Anexo 8: Cuestionarios de evaluación aplicados.

PARQ

Condiciones	Si	No	Detalles
¿Alguna vez le ha diagnosticado a su hijo una afección cardíaca?		x	
¿Alguna vez su hijo a tenido dolor e el pecho durante o después de la actividad física?		x	
¿Su hijo se siente mareado o tiene episodios de mareo?		x	
¿Su hijo está siendo tratado por presión arterial?		x	
¿Está su hijo bajo tratamiento o recibiendo medicamento por alguna condición?		x	
¿Su hijo ha tenido huesos rotos en los 6 meses?		x	
¿Su hijo padece de algún problema articular u óseo que el ejercicio podría agravar?		x	
¿Su hijo tiene diabetes? Si es así, ¿cuál?		x	
¿Su hijo sufre de asma?		x	
¿Su hijo sufre de epilepsia?		x	
¿Ha tenido su hijo una operación en los últimos 6 meses?		x	
¿Hay alguna otra razón por la cual su hijo no debería participar actividad física?		x	

Anexo 9: Material educativo (propio)

GRASAS

- 1 cucharada sopera de:
Crema espesa, queso crema, coco, mayonesa light, paté, aderezo para ensalada, ajonjolí, sem. de girasol.
- 1 cucharada cafetera de:
Ac. vegetal, margarina, mantequilla, manteca vegetal, ac. coco, mayonesa y aderezo regulares, crema de cacahuete.

Aceitunas	7 piezas
Aguacate	1/3 pieza
Almendras	10 piezas
Cacahuete	14 piezas
Nuez	6 a 8 piezas
Pistache	15 piezas

AZÚCARES

Azúcar	2 cditas
Cajeta	2 cditas
Gelatina	1/2 taza
Gomitas	4 piezas
Chocolate en polvo	1 cda
Leche condensada	1 cda
Mermelada de fruta	2 cdas
Miel	2 cditas
Paleta helada de agua	1 pieza
Refresco embotellado	1/3 taza
Salsa catsup	2 cdas

Raciones de alimentos por día

Alimentos	DES	COM	CEN	COL
Verduras				
Frutas				
Cereales				
Legumbres				
Carnes				
Leche				
Grasas				
Azúcares				

RECOMENDACIONES:

CONTACTO:



GUÍA DE ALIMENTACIÓN



Fecha: _____

Nombre: _____

Peso: _____

Peso deseado: _____

Talla: _____

IMC: _____

VERDURAS

- Una ración de verdura es:
- 1/2 taza de verduras cocidas o jugos de verduras
 - 1 taza de verduras crudas (Acelga, apio, betabel, brócoli, calabaza, lechuga, nopal, pepino, tomate, zanahoria, etc)

FRUTAS

Arándano	1/2 taza
Ciruela	3 piezas
Dátil	2 piezas
Durazno	1 pieza
Fresa	1 taza
Guayaba	3 piezas
Higo	2 piezas
Jícama	1 taza
Mandarina	2 piezas
Mango	1/2 pieza
Manzana	1 pieza
Melón	1 taza
Naranja	2 piezas
Papaya	1 taza
Pera	1/2 pieza
Piña	1 rebanada
Plátano	1/2 pieza
Sandia	1 taza

CEREALES Y TUBERCULOS

Arroz cocido	1/2 taza
Avena cocida	1/2 taza
Bolillo	1/2 pieza
Cereal de caja	1/2 pieza
Elote	1/2 pieza
Galleta animalitos	6 piezas
Galleta María	5 piezas
Galleta salada	4 piezas
Granola	3 cucharadas
Maizena de sabor	2 cucharadas
Pasta hervida	1/2 taza
Pan de caja	1 rebanada
Pan dulce	1/2 pieza
Palomitas naturales	2 a 3 tazas
Papa cocida	1/2 pieza med
Tamal	1/3 pieza
Tortilla de maíz	1 pieza
Tortilla de harina	1 pieza
Tostada	1 pieza
Totopos	4 piezas

LEGUMINOSAS

Frijol	1/2 taza
Garbanzo	1/2 taza
Habas secas	1/2 taza
Lentejas	1/2 taza
Soya seca	3 cucharadas

CARNES/QUESO

Atún en agua	30 gr
Atún en aceite	30 gr
Camarón cocido	30 gr
Carne de cerdo	40 gr
Carne molida	40 gr
Carne de res	40 gr
Chorizo	40 gr
Clara de huevo	2 piezas
Filete de pescado	30 gr
Huevo entero	1 pieza
Jamón de pavo	2 rebanadas
Machaca	15 gr
Pavo	40 gr
Pollo sin piel	40 gr
Queso cottage	45 gr
Queso fresco	45 gr
Requesón	60 gr
Salchicha de pavo	1 pieza
Sardina	30 gr

LECHE

L. Almendras	1 taza
L. Descremada	1 taza
L. Entera	1 taza
L. Evaporada	1/2 taza
L. Soya	1 taza
Yogurt descremado	1 taza
Yogurt natural	3/4 taza

Anexo 9.1: Material visual para enseñar equivalentes



VERDURAS

 Acelga picada cocida 1/2 taza 72 gramos	 Brécoli cocido 1/2 taza 92 gramos	 Calabacita 1 pieza 111 gramos	 Cebolla blanca rebanada 1/2 taza 58 gramos	 Cebolla morada rebanada 1/2 taza 92 gramos
 Champiñón cocido entero o rebanado 1/2 taza 78 gramos	 Chayote cocido picado 1/2 taza 80 gramos	 Chile poblano 1/2 pieza 32 gramos	 Ejotes cocidos picados 1/2 taza 63 gramos	 Espinaca cocida 1/2 taza 90 gramos
 Espinaca cruda picada 2 tazas 120 gramos	 Jicama picada 1/2 tazas 60 gramos	 Jitomate guaje o saladet 2 piezas 130 gramos	 Jitomate verde 1 pieza 123 gramos	 Lechuga 3 tazas 141 gramos
 Nopal Cocido 1 taza 149 gramos	 Pepino 1 taza 104 gramos	 Perejil 1 taza 60 gramos	 Pimiento cocido 1/2 taza 68 gramos	 Zanahoria rallada o picada 1/2 taza 64 gramos

FRUTAS

 Arañando fresco 1 1/2 taza 147 gramos	 Chicozapote 1/2 pieza 75 gramos	 Ciruela pasa deshidratada 7 piezas 56 gramos	 Durazno amarillo 2 piezas 153 gramos	 Durazno en almibar 1/2 piezas 153 gramos
 Frambuesa 1 taza 123 gramos	 Fresa 1 taza 166 gramos	 Mandarina 2 piezas 128 gramos	 Manzana 1 pieza 106 gramos	 Melón 1 taza 160 gramos
 Naranja 2 piezas 152 gramos	 Papaya 1 taza 140 gramos	 Pasas 10 piezas 20 gramos	 Pera 1/2 pieza 81 gramos	 Pera 1 taza 150 gramos
 Piña 3/4 taza 124 gramos	 Pitahaya 2 piezas 108 gramos	 Plátano 1/2 piezas 54 gramos	 Sandía 1 taza 160 gramos	 Uva 1 taza 86 gramos
 Zarzamora 1 taza 144 gramos				



CEREALES SIN GRASA

 Arroz cocido 1/4 taza 47 gramos	 Avena en hojuelas 1/2 taza 20 gramos	 Bollo 1/3 pieza 20 gramos	 Camote cocido 1/3 taza 69 gramos	 Palomitas naturales 2 tazas 18 gramos
 Papa cocida 1/2 pieza 68 gramos	 Pasta cocida 1/2 taza 60 gramos	 Pan blanco 1 rebanada 27 gramos	 Pan tostado 1 rebanada 15 gramos	 Tortilla de maíz 1 pieza 30 gramos
 Tostada de maíz horneado 2 piezas 20 gramos	 Yuca 1/4 pieza 60 gramos			

LEGUMINOSAS

 Abohía cocida 1/2 taza 90 gramos	 Frijol cocido 1/2 taza 186 gramos	 Frijol molido 1/3 taza 73 gramos	 Garbanzo cocido 1/2 taza 35 gramos
 Lenteja cocida 1/2 taza 35 gramos	 Soya cocida 1/3 taza 57 gramos		



AOAMBAG



Bistec de res
30 taza
30 gramos

Clara de huevo
2 piezas
66 gramos

Fajita de pollo
sin piel
30 gramos
30 gramos

Filete de pescado
40 gramos
40 gramos

Filete de res
30 gramos
30 gramos

Milanesa de pollo
30 gramos
30 gramos

Milanesa de res
30 gramos
30 gramos

Pechuga de pollo
sin piel a la plancha
asada o cocida
30 gramos
30 gramos

AOABAG



Jamón de pavo
2 rebanadas
42 gramos

Molida de res
30 gramos
30 gramos

Queso fresco
40 gramos
40 gramos

Queso Oaxaca
lala light
30 gramos
30 gramos

Queso Panela
40 gramos
40 gramos

AOAMAG



Bistec de bola
res
25 gramos
25 gramos

Huevo cocido
1 pieza
44 gramos

DESCREMADA

SEMIDESCREMADA

ENTERA



Leche descremada
1 taza

Leche semidescremada
1 taza

Leche entera
1 taza

Yoghurt
yoghurt oikos
estilo griego
sin azúcar
1/2 pieza

Yoghurt
yoghurt oikos
estilo griego
sabor coco, arándanos, fresa y
sabor natural
1/2 pieza

Leche liconsante
nutre
4 cucharadas

Leche light
1 taza

Leche evaporada
semidescremada
1/2 taza

Yoghurt
1 taza



AGSP

AZÚCARES SIN GRASA



Aceite de canola
1 cucharadita

Aceite de girasol
1 cucharadita

Aceite de oliva
1 cucharadita

Aceite de soya
1 cucharadita

Aceite en spray
5 disp. de un segundo

Ajoitunas verdes
sin hueso
8 piezas

Aguacate
1/3 pieza

Mantequilla
1/2 cucharadita



Azúcar morena
3 cucharadita

Gelatina
1/3 taza

Gomas
4 piezas

Jarabe de chocolate
1 cucharada

Leche condensada
2 cucharaditas

Mermelada
2 cucharaditas

Miel de abeja
2 cucharaditas

AGCP



Almendras
10 piezas

Nuez
3 piezas

Crema de almendra
4 cucharaditas

Crema de cacahuete
5 cucharaditas

Semilla chia
5 cucharaditas

Lectura de etiquetado pendiente debido a que el paciente no contaba con el tiempo:

Anexo 9.2: Infografías

Infografía para toma de medidas (propia)

La infografía está diseñada con un fondo claro y elementos gráficos en tonos de verde y naranja. Incluye el logo de Selene Puebla Nutrióloga en la esquina superior izquierda y derecha. El título principal '¿CÓMO ME TOMO LAS MEDIDAS?' está en un círculo naranja. Se detallan cuatro pasos con imágenes y explicaciones:

- 1**: Primer paso, muestra una cinta métrica. Texto: "Primero conseguimos una cinta métrica de 2 m".
- 2**: Segundo paso, muestra una mujer midiendo su abdomen. Texto: "Para la circunferencia de abdomen pasamos la cinta por encima del ombligo, cuidando que la cinta no apriete y que no quede floja.".
- 3**: Tercer paso, muestra una mujer midiendo su cadera. Texto: "La medición de la cadera es con las piernas juntas, pasando la cinta en la parte más prominente del glúteo.".
- 4**: Cuarto paso, muestra una estatura humana y una cinta métrica. Texto: "Para tomarte la estatura usa una cinta métrica de 2m, pide a alguien que la coloque en un plano vertical como se muestra en la imagen.".

Además, se incluye una sección para el peso: "Para tomar tu peso, sube a la bascula descalzo y con ropa ligera," acompañada de un icono de una báscula. Una nota superior indica: "La mejor hora para pesarte y medirte, es por la mañana en ayuno, siempre en la misma bascula, con el mínimo de ropa y descalzo." Una línea de texto indica: "Esta sería tu estatura" con una flecha que apunta a la imagen de la estatura. Una advertencia final dice: "No uses zapatos ni calcetines. Postura: manos a los costados relajadas y vista al frente, como en la imagen."