

UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Maestría en nutrición clínica



**Efecto de la pérdida de peso pre operatorio en el resultado a largo plazo en
pacientes sometidos a cirugía metabólica**

Nombre del alumno

Losoya Rodríguez Claudia Verenise

ID 3369340

Protocolo de tesis presentado para la obtención del grado de Maestro en Nutrición
Clínica

losoya_claudia@hotmail.com

Asesor metodológico:

Dra. En Cs. Baños Lara Ma. del Rocío

marocio.banos@upaep.mx



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

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

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

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

Contenido

1. Antecedentes	4
1.1 Antecedentes Generales	4
1.2 Antecedentes específicos.....	8
2. Justificación	9
3. Planteamiento del problema.	10
4. Hipótesis	11
5. Objetivos.....	11
5.1 Objetivo general	11
5.2 Objetivos particulares.....	12
6. Material y métodos.....	12
6.1 Tipo y diseño del proyecto	12
6.2 Definición del universo de trabajo.....	12
6.3 Definición de unidades de observación y grupo control	12
6.4 Estrategia de muestreo	13
6.5 Definición de la exposición y procedimientos	14
6.6 Definición de variables y escalas de medición	15
6.6.1 Definición conceptual	15
6.6.2 Cuadro de operacionalización de variables	15
6.7 Recolección de la información	17
6.8 Prueba piloto	17
6.9 Procesamiento y presentación de la información.....	17
6.10 Lineamientos bioéticos	17
6.11 Referencias	22
7. Organización de la investigación.....	24
7.1 Programa de trabajo.....	24
7.2 Recursos	25
8. Anexos	26

Introducción

La cirugía metabólica es el conjunto de procedimientos quirúrgicos realizados en tubo digestivo, utilizados como tratamiento para pacientes con obesidad con o sin comorbilidades asociadas, para combatir procesos metabólicos (1), utiliza varios mecanismos para potenciar la pérdida de peso, estos incluyen la restricción calórica, aumento de la termogénesis, modulación de los circuitos hipotalámicos que están envueltos en la regulación del apetito y regulación de la señalización intestinal, resultando el mejor método para el tratamiento de la obesidad y sus comorbilidades (2, 3).

La cirugía metabólica, toma un auge cada día mayor en México, al día de hoy se cuenta con un total de 142 cirujanos certificados y 62 se encuentran en proceso de certificación, de acuerdo al Colegio Mexicano de Cirugía para la Obesidad y Enfermedades Metabólicas (CMCOEM). A pesar de esto, se desconoce la cifra exacta de cirugías realizadas al año, pues muchas de ellas no son realizadas por personal capacitado adecuadamente para este procedimiento.

Existen varios tipos de procedimientos de cirugía metabólica, los más utilizados a nivel mundial son el *by pass* gástrico laparoscópico y la manga gástrica laparoscópica, otros menos utilizados con el paso de los años son la banda gástrica autoajustable, derivación bilio-pancreática (Scopinario), derivación con *switch* duodenal, plicatura gástrica, gastroplastía vertical, y el balón gástrico que aún se utiliza como método de pérdida de peso inicial pre operatorio y en grados menos severos de obesidad (4). La elección de un procedimiento u otro es influenciada por condiciones específicas del paciente y experiencia del equipo quirúrgico (5).

Independientemente de la técnica quirúrgica utilizada, la cirugía metabólica se ha asociado con complicaciones y aumento de la mortalidad después de la cirugía, sin embargo estas complicaciones se han asociado a enfermedades hepáticas como hígado graso, y perforaciones intestinales debidas a la dificultad para visualizar las estructuras por el alto contenido de grasa (6).

Estudios recientes han demostrado que la pérdida del 10% del porcentaje de exceso de peso, antes de la cirugía, no disminuye el tiempo de estancia hospitalaria, pero sí disminuye el riesgo de complicaciones pos-operatorias. El porcentaje de exceso de peso

perdido, es el método utilizado para valorar la pérdida ponderal independientemente de la talla; se obtiene, mediante la fórmula $[(\text{peso inicial}-\text{peso actual})/(\text{peso inicial}-\text{peso ideal})] \times 100$ (7, 8).

En este estudio se investigará cómo influye la pérdida de peso previa a la cirugía en el peso total perdido a 5 años posteriores a la cirugía metabólica, además de tomar en cuenta otras variables como niveles séricos de glucosa, colesterol, triglicéridos y cifras tensionales, complicaciones, re ganancia de peso y procedimiento quirúrgico utilizado.

1. Antecedentes

1.1 Antecedentes Generales

Se define obesidad como el índice de masa corporal (IMC: peso en kilogramos/altura en centímetros) mayor a 30 kg/m^2 , teniendo como referencia de peso normal un IMC de 18.5 a 24.9 kg/m^2 (9).

La obesidad afecta a más de un tercio de la población de norte América, causa un importante impacto en la salud y es un factor predisponente para síndrome metabólico, enfermedad cardiovascular, apnea obstructiva del sueño y otras comorbilidades (10).

La obesidad es el principal factor de riesgo modificable para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares, que en México son las dos principales causas de mortalidad (11).

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012, se encontró una prevalencia de sobrepeso y obesidad en México del 71 %, la prevalencia de obesidad fue de 32 %, encontrando un mayor porcentaje de obesidad en la población femenina, y se asoció una mayor prevalencia a nivel socioeconómico alto (11).

Los pacientes con obesidad severa (IMC mayor a 40 kg/m^2) suelen tener una disminución en la esperanza de vida de 5 a 20 años. La cirugía metabólica, además de reducir el grado de obesidad de un paciente, reduce las comorbilidades que puede tener, o bien el riesgo de padecerlas en un momento determinado (12).

Hoy en día la cirugía metabólica es aceptada e indicada en pacientes con un IMC mayor o igual a 40 con o sin patologías agregadas o bien mayor o igual a 35 con comorbilidades presentes como diabetes tipo 2 o hipertensión arterial, en las cuales solo se puede llegar

a un control con una pérdida de peso significativa (13). Los tratamientos de pérdida de peso no quirúrgicos, logran tan solo una reducción del 5 al 10 % habitualmente (14).

La cirugía metabólica es el método más efectivo y sostenible para la pérdida de peso en la obesidad severa (12), sin embargo como toda cirugía, esta conlleva un riesgo tanto al momento de la cirugía, como en el postoperatorio.

La primera cirugía metabólica, el *by pass* yeyuno ileal, se realizó en 1954. Consistía en conectar 35.6 cm de yeyuno a 10.2 cm de ileon como anastomosis de extremo a extremo, lo que evitaba el paso de comida por la mayor parte de intestino delgado. Este procedimiento logró una pérdida de peso muy significativa, pero también fue considerada de muy alto riesgo, pues se presentaron complicaciones como falla hepática, cirrosis, falla renal, nefropatía por oxalatos, deficiencias complejas en el sistema inmune y múltiples deficiencias nutricionales, por lo cual esta cirugía no se practicó durante mucho tiempo (15).

A finales de la década de 1970, se desarrolló el *by pass* gástrico con anastomosis en Y de Roux, encontrándose que se tenía una pérdida de peso equivalente a la derivación yeyuno ileal pero con menor riesgo de complicaciones (16).

En la actualidad existen 2 categorías de cirugía metabólica: cirugías restrictivas y mal-absortivas (17).

Las cirugías restrictivas, son procedimientos de restricción gástrica producen saciedad temprana, limitan la ingesta de alimentos, lo que induce la pérdida de peso; entre estos procedimientos encontramos la banda gástrica autoajustable, que consiste en la colocación de una banda sintética que se coloca distal a la unión gastroesofágica, creando una bolsa gástrica de aproximadamente 20 a 30 cc de volumen, la banda puede inflarse o desinflarse para alterar el grado de constricción alrededor de la parte superior del estómago, logrando esto mediante la infusión o la aspiración de solución salina hacia un puerto externo conectado a la banda; con este procedimiento se logra un porcentaje de pérdida de exceso de peso de 45 a 47 % a los 5 años postoperatorios. (17, 1). La banda gástrica se considera un procedimiento seguro en pacientes menores de 55 años de edad, sus complicaciones se han asociado con fallas en el puerto, infección y dilatación esofágica (18). Otros procedimientos restrictivos, pero con menor uso en la actualidad son gastroplastía vertical anillada, gastrectomía vertical y plicatura gástrica.

Las cirugías mal-absortivas, procedimientos con mecanismo mal absorbivo, inducen la malabsorción mediante la derivación quirúrgica de regiones del intestino delgado y desviación de las secreciones bilio-pancreáticas, que limitan la absorción de nutrientes (1).

Las dos cirugías para pérdida de peso más utilizadas actualmente son el *by pass* gástrico y la manga gástrica o gastrectomía en manga, estos procedimientos promueven una pérdida de exceso de peso del 59 al 66 % (10).

El *by pass* gástrico laparoscópico es la cirugía que más se realiza en Estados Unidos, se considera un procedimiento mixto ya que tiene efecto en la pérdida de peso por ser mal-absorbivo y restrictivo, puede ser realizado mediante laparoscopia y mediante cirugía abierta(1). La técnica consiste en ingresar al abdomen utilizando un trocar de 11 mm bajo visión directa, se insertan tres puertos de 12 mm y uno de 5 mm, se inserta un retractor hepático a través de una inserción sub xifoidea para la elevación del segmento lateral izquierdo del hígado. La división de la bolsa gástrica de 30 ml se crea con 4 a 5 disparos de la grapadora lineal. La extremidad bilio-pancreática se divide a 30 cm del ligamento de Treitz, El omento se divide en la línea media utilizando el bisturí armónico y se envuelve alrededor de la extremidad *Roux* antecólica de 150 cm. El defecto mesentérico se cierra con suturas interrumpidas y se coloca un solo drenaje en el cuadrante superior izquierdo (19).

El aspecto restrictivo del *by pass* implica la creación de una bolsa gástrica de 20 a 30 centímetros cúbicos (cc) debajo de la unión gastroesofágica, el yeyuno proximal y mesenterio quedan divididos en 30 a 40 cm distal al ligamento de Treitz y la extremidad del yeyuno distal se convierte en la extremidad de *Roux*, la cual se anastomosa a la nueva bolsa gástrica; la extremidad bilio-pancreática se anastomosa al miembro de *Roux* entre 80 y 120 cm más allá de la anastomosis gastro yeyunal; con esta última alteración se estimula la malabsorción al evitar la mezcla de alimentos y enzimas digestivas (20).

La gastrectomía en manga consiste en un grapado vertical del estómago, preservando antro y píloro, realizándose una gastrectomía parcial que elimina la curvatura mayor del estómago y crea un conducto gástrico tubular con restricción de la ingesta calórica. La línea de la grapa comienza aproximadamente 6 cm proximal al píloro y continúa paralela a la curvatura menor hasta que se alcanza el ángulo de His. Esta cirugía se clasifica como un procedimiento restrictivo, sin embargo se ha propuesto que la resección de la

curvatura mayor puede tener un importante impacto en la regulación del péptido YY (promotor de la saciedad) y en la disminución de niveles de grelina (promotor de apetito), favoreciendo un estado de saciedad en el paciente (21).

Las principales complicaciones a largo plazo de la cirugía metabólica son deficiencias de minerales como el calcio, anemias, osteoporosis, deficiencias de vitaminas D, B12, ácido fólico, es por ello que es importante la evaluación anual de parámetros bioquímicos como electrolitos séricos, hemoglobina, y se ser necesario carenciales de vitaminas (22).

La Federación Internacional de Cirugía para la Obesidad y Desórdenes Metabólicos (IFSO) reporta un total de 160 336 cirugías metabólicas en América Latina, predominando el *by pass* gástrico y la gastrectomía en manga (4), sin embargo no se conocen las cifras de las cirugías realizadas en México.

En México se inician las certificaciones de médicos para poder realizar cirugías con menor riesgo quirúrgico, sin embargo hasta el momento solo se cuenta con 142 cirujanos certificados para realizar este tipo de cirugías, y 62 se encuentran en proceso de certificación, de acuerdo a datos obtenidos del Colegio Mexicano de Cirugía para la Obesidad y Enfermedades Metabólicas (CMCOEM).

Los pacientes con obesidad mórbida se caracterizan por inflamación de tejido graso hepático o esteatosis hepática, esta infamación puede aumentar el riesgo de complicaciones durante y después de la cirugía. La hepatomegalia está citada como la causa más común de conversión de una cirugía laparoscópica a una cirugía abierta (23).

Se han realizado intervenciones para reducir la inflamación hepática, entre ellas el manejo nutricional previo a la cirugía, para obtener una pérdida de peso mínima del 8 % antes de la intervención (23).

La preparación pre quirúrgica juega un rol muy importante en el éxito de la cirugía metabólica, existen dietas bajas en calorías, muy bajas en calorías y disminución de peso con balón intragástrico (13), el tipo de dieta que se debe llevar depende de la intervención y el tiempo de preparación previo a la cirugía, hasta ahora existe evidencia grado II (Evidencia existente que surge a partir de estudios de cohortes, y de casos y controles, idealmente realizados por más de un centro o grupo de investigación) de que las dietas muy bajas en calorías funcionan muy bien por requerir menos tiempo de preparación. La sociedad americana de cirugía bariátrica y metabólica sugiere que la pérdida de peso

previa a la cirugía, únicamente tiene impacto en la disminución del volumen hepático y por lo tanto en disminución de complicaciones durante la cirugía como lo es la pérdida de sangre (22, 23).

Existen cinco variables que tienen un impacto en la pérdida de peso final en pacientes que fueron tratados con cirugía metabólica, estas variables son edad, IMC preoperatorio, tipo de cirugía, diabetes tipo 2, género y desorden alimenticio que presente el paciente (10).

1.2 Antecedentes específicos

Los pacientes candidatos a cirugía metabólica deben ser sometidos a un plan de manejo integral previo a la cirugía, el cual incluye atención por cirujano bariatra, nutriólogo, internista, endocrinólogo, anestesiólogo, psicólogo y fisioterapeuta principalmente (8).

Todos los pacientes deben ser evaluados por el equipo multidisciplinario, por medio de este equipo se les asigna un plan de alimentación y acondicionamiento físico, todo esto con el fin de reducir el riesgo quirúrgico y de complicaciones, sin embargo la pérdida de peso no es un requisito para la cirugía (24).

El área nutricional debe evaluar los datos antropométricos del paciente, ingesta calórica y tipos de alimentos predilectos e identificación de trastornos de la conducta alimenticia (25), todo esto con el fin de lograr una educación nutricional y lograr que el paciente pueda modificar sus hábitos alimenticios antes del procedimiento quirúrgico, con la finalidad de que en el tiempo posterior a la cirugía tome mejores elecciones de alimentos y con ello se evite la re ganancia de peso a mediano plazo en el postquirúrgico.

En 1999 se realizó un estudio de casos y controles donde se evaluó a pacientes sometidos a manga gástrica vertical abierta y *by pass* abierto, quienes tuvieron una pérdida de exceso de peso del 50 % previo a la cirugía y se encontró que estos pacientes tuvieron una mayor pérdida de peso postoperatoria en un lapso de 2 años (26).

No existen estudios de casos y controles de pacientes que hayan sido evaluados más allá de dos años posteriores a la cirugía, por lo tanto se desconoce el impacto real a largo plazo en la pérdida de peso postoperatoria (27).

Gibbons *et al.* señaló que las personas con una relativa falta de experiencia con los intentos anteriores de pérdida de peso pueden estar menos preparados para realizar los

cambios conductuales y dietéticos postoperatorios necesarios para un resultado exitoso a largo plazo (28).

La cirugía metabólica tiene una repercusión importante en las comorbilidades relacionadas con la obesidad, sobre todo la diabetes (29).

Existe literatura en la cual se revisaron 90 expedientes clínicos de pacientes pos operados de cirugía bariátrica, en el cual se concluyó que este procedimiento además de proporcionar una significativa pérdida de exceso de peso, tiene relación directa con la mejoría a 5 años de las comorbilidades asociadas a la obesidad como diabetes tipo 2, hipertensión arterial sistémica, hiperuricemia e hiperlipidemias (30).

Múltiples estudios demuestran la relación entre la obesidad y las complicaciones médicas, sin embargo, se sabe poco sobre la relación que tiene esta enfermedad con problemas psicológicos como la depresión, ansiedad, auto concepto y personalidad. Se han realizado varios estudios sobre obesidad y depresión en hombres y mujeres, algunos resultados se inclinan a que las mujeres que tienen un aumento en su IMC, presentan mayor número de síntomas depresivos, del mismo modo se ha concluido que la depresión durante la adolescencia se asocia con un aumento de riesgo para el surgimiento de la obesidad en la adultez (31).

Existen varios factores psicológicos involucrados en el desarrollo de la obesidad, así mismo en la evolución postquirúrgica del paciente bariátrico, por lo cual resulta importante abordar estos aspectos para mejorar la adaptación del paciente a su entorno y con ello lograr un cambio de conductas auto agresivas y nocivas que lo condujeron a la obesidad (32).

2. Justificación

La obesidad es una enfermedad sistémica, crónica y multifactorial, asociada a causas metabólicas, genéticas, psicosociales y culturales (22). Se ha convertido en una epidemia muy difícil de controlar, las encuestas de medio tiempo de ENSANUT 2016 colocan a México en el primer lugar de obesidad infantil a nivel mundial y el segundo lugar en población adulta, a pesar de que se ha tratado de combatir esta epidemia, nos topamos con cifras alarmantes, que van en aumento. La obesidad se asocia a mortalidad prematura, morbilidad crónica, incremento en uso de los servicios de salud y disminución en la calidad de vida (18).

La cirugía metabólica está teniendo un auge como tratamiento de esta enfermedad y ha probado ser un método efectivo de tratamiento en los pacientes con obesidad severa.

Los estudios más recientes demuestran una reducción significativa en los pacientes sometidos a cirugía metabólica, disminución del riesgo de desarrollar comorbilidades, así como reducción del uso y costo de los servicios de salud.

Con base en la frecuencia y costos que implica un paciente con obesidad, es de suma importancia que la cirugía metabólica sea más asequible en los hospitales de sector público, para que un mayor porcentaje de la población pueda tener acceso a ella. Al ser tan elevada la cifra de pacientes que la requieren, se debe formar un comité multidisciplinario para definir si el paciente es candidato o no esta cirugía y así poder utilizar de manera eficiente los recursos. Uno de los puntos a calificar es el apego a una dieta previa a la cirugía, puesto que es muy frecuente que los pacientes que se someten al procedimiento quirúrgico sin previa valoración y asesoría nutricional, pueden incurrir nuevamente en conductas asociadas con una re ganancia de peso, por ejemplo: a pesar de que presenten menor apetito, si sus elecciones de comida no son las adecuadas, pueden llegar a consumir incluso más calorías que antes de la cirugía.

Si se logra una pérdida peso previa, el riesgo de presentar complicaciones tanto tempranas como tardías disminuye, por lo cual existe un menor uso de los recursos de salud.

Es importante evaluar la asociación entre una pérdida de peso previa al tratamiento, para poder concientizar a los pacientes si esta puede mejorar el resultado a largo plazo, si se logra llegar al peso meta en menor tiempo, si existe mayor pérdida de peso, si existe menor riesgo de complicaciones o si afecta en los parámetros bioquímicos del paciente.

3. Planteamiento del problema.

La relación entre la adherencia a un régimen de pérdida de peso obligatorio y la pérdida de peso preoperatoria lograda, así como el impacto clínico de la pérdida de peso preoperatoria en los resultados bariátricos es incierta.

No existe evidencia suficiente que apoye que la pérdida de peso en el preoperatorio deriva en un mejor resultado en el peso total perdido.

Se necesitan estudios más prolongados para determinar todos los beneficios que conlleva la pérdida de peso previa a la cirugía, evaluar y comparar anualmente los niveles séricos de glucosa, colesterol, triglicéridos y cifras tensionales.

Los estudios más recientes demuestran que los pacientes tratados con dietas líquidas dos semanas antes de la cirugía, reducen la inflamación hepática. Además se ha asociado la reducción de índice de masa corporal con una mayor pérdida de peso posquirúrgica (19). Con esto nos sugiere que la pérdida de peso puede resultar benéfica para disminuir el riesgo de complicaciones y mejor pérdida de peso posterior a la cirugía.

Datos a favor de esta idea se muestran en un estudio retrospectivo publicado en el 2018, realizado en México, con un tamaño de muestra de 500 personas sometidas a cirugía metabólica, se encontró un total de 10 % de complicaciones tempranas y 12 % de complicaciones tardías, sin mortalidad. La pérdida de exceso de peso a 12 y 24 meses fue del 77 y 78 % y la falla del tratamiento fue del 11 % (2).

No se ha realizado un estudio en México que compare la pérdida de peso total en pacientes que tuvieron una pérdida de peso previa a la cirugía con los que no perdieron peso.

Mostrada esta evidencia surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Existe una relación de la pérdida de peso pre operatorio con el resultado a largo plazo en pacientes sometidos a cirugía metabólica?

4. Hipótesis

La pérdida del 10 % del peso total influye positivamente en el resultado a largo plazo en los pacientes sometidos a cirugía metabólica.

5. Objetivos

5.1 Objetivo general

Analizar la diferencia a largo plazo entre los pacientes que pierden peso previo a la cirugía y los que sufren la intervención sin esta pérdida de peso.

5.2 Objetivos particulares

5.2.1 Generar una base de datos con los pacientes que se sometan a cirugía metabólica en un hospital privado en México.

5.2.2. Realizar evaluación nutricional (composición corporal, IMC, signos vitales, parámetros bioquímicos) de los pacientes antes y después de someterse al procedimiento quirúrgico.

5.2.5. Detectar comorbilidades que presenten los pacientes antes de la cirugía.

5.2.8. Detectar presencia de complicaciones a corto, mediano y largo plazo

6. Material y métodos

6.1 Tipo y diseño del proyecto

6.1.1 Tipo de estudio

El estudio será de tipo correlacional, analítico de casos y controles, con la finalidad de conocer la asociación entre una pérdida de peso previa a la cirugía metabólica y el resultado final de exceso de peso perdido.

6.1.2 Características del estudio

Las características del estudio de acuerdo a la taxonomía de Feinstein, será de tipo comparativo, de causa efecto, pseudo experimental, longitudinal, homodémico

6.2 Definición del universo de trabajo

6.2.1 Población fuente: Personas que serán sometidas a cirugía metabólica durante el 2019 en hospital privado de Poza Rica, Ver.

6.2.2 Población elegible: Personas de 19 a 65 años, que presenten o no comorbilidades asociadas y estén de acuerdo en llevar un seguimiento semestral con el equipo multidisciplinario durante un periodo de 5 años, y que consientan su participación en el proyecto.

6.3 Definición de unidades de observación y grupo control

6.3.1 Criterios de inclusión

- Individuos con índice de masa corporal mayor o igual a 35 con patología agregada o mayor a 40 con o sin patología agregada.
- Individuos que presenten comorbilidades asociadas (diabetes tipo 2, hipertensión arterial sistémica, dislipidemias, síndrome metabólico, apnea obstructiva del sueño).
- Individuos con obesidad estable durante 5 años o más.
- Individuos que muestren fracaso con otros métodos de pérdida de peso.

6.3.2 Criterios de exclusión

- Individuos que manifiesten dependencia a drogas o alcohol acorde al cuestionario de adicciones.
- Enfermedad psicológica severa e incontrolada, evaluada en el test mini.
- Trastornos psicóticos sin control médico, acorde a los criterios del DSMV.
- Retraso mental.
- Bulimia nerviosa.
- Turismo médico (personas procedentes de áreas geográficas diferentes a la zona donde se realiza el procedimiento quirúrgico, que solo acudan al procedimiento quirúrgico).

6.3.3 Criterios de eliminación

- Defunción del paciente en estudio.
- Pacientes que decidan no continuar con el seguimiento semestral.

6.4 Estrategia de muestreo

6.4.1 Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra será por conveniencia, se captarán los pacientes que lleguen a la institución, cumplan con los criterios establecidos y deseen participar en el estudio.

6.4.2 Tipo de muestreo

El tipo de muestreo será no probabilístico a conveniencia, se considerarán para el estudio todos los pacientes de cirugía bariátrica que cumplan los criterios de inclusión.

6.5 Definición de la exposición y procedimientos

Se dividirá a la población muestra en dos grupos, el grupo que se someterá a proceso de preparación nutricional y psicológica previo a la cirugía, las cuales son descritas más adelante, y el grupo que acude de manera espontánea para ser sometidos al procedimiento.

Ambos grupos serán pacientes con obesidad evidenciada por un IMC mayor a 35 con presencia de comorbilidades o mayor a 40 con o sin comorbilidades, los cuales serán sometidos a cirugía metabólica.

El grupo control serán pacientes que acudan de manera espontánea a realizarse la cirugía, los cuales no llevarán tratamiento nutricional y psicológico en el pre quirúrgico, pero si en los 5 años posteriores a la cirugía.

Los pacientes del grupo de estudio llevarán tratamiento psicológico semanal, durante 5 semanas previas a la cirugía, basado en terapia cognitivo conductual y terapia *mindful eating* (ambas enfocadas en cambios de hábitos y alimentación consciente). En el aspecto nutricional serán sometidos a una dieta hipocalórica de mil kilocalorías con una distribución de macronutrientes del 40 % de carbohidratos, 30 % lípidos y 30 % proteína, un consumo de 30 gramos de fibra diarios, baja en carbohidratos simples y grasas saturadas; este plan nutricional se realizará durante 5 semanas previas a la cirugía, tres días previos a la cirugía serán sometidos a una dieta preoperatoria de líquidos generales, terapia nutricional basada en el Consenso Argentino de Nutrición en la cirugía bariátrica.

Posterior a la cirugía, los pacientes de ambos grupos, serán evaluados de manera mensual durante los primeros 12 meses, se les realizará un plan alimenticio de progresión de etapas, iniciando con 500 kilocalorías por día, pasando por dieta de líquidos claros, líquidos generales, papilla, sólidos blandos y alimentación saludable, durante la etapa de alimentación saludable se elevarán 100 kilocalorías/día, de manera mensual hasta llegar a sus requerimientos calóricos individuales.

Posteriormente solo se realizarán consultas de seguimiento para valoración nutricional de manera semestral durante 5 años, en estas visitas se realizará la captura en formato excel de los siguientes datos: antropométricos (peso, IMC, porcentaje de exceso de peso perdido, porcentaje de grasa, porcentaje de masa muscular, perímetro de cintura),

bioquímicos (glucosa, colesterol, triglicéridos, hemoglobina, pruebas de función hepática, albumina sérica, globulina sérica), presencia de complicaciones, frecuencias de alimentos y recordatorio de 24 horas de los pacientes

6.6 Definición de variables y escalas de medición

6.6.1 Definición conceptual

La variable en estudio será el porcentaje de exceso de peso perdido, la cual es una variable dependiente, cuantitativa, continua.

6.6.2 Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Definición operacional	Escala de medición	Tipo de variable	Indicadores
Porcentaje de exceso de peso perdido	Cuantitativa continua	Unidad porcentual de medición utilizada en cirugía bariátrica para evaluar el porcentaje de peso que pierde el paciente del total de kilogramos de peso extra que presentaba al inicio de su tratamiento.	Razón	Variable dependiente	%
Peso	Cuantitativa continua	Medida de fuerza que ejerce un cuerpo sobre un punto de apoyo, originado por la acción de un campo gravitatorio local sobre la masa del cuerpo	Razón	Variable dependiente	kg

IMC		Cuantitativa continua	Es el resultado de dividir el peso entre la talla al cuadrado	Razón	Variable dependiente	Kg/m ²
Composición corporal		Cuantitativa continua	Concepto utilizado para medir la forma física del cuerpo humano, separándolo en porcentaje de grasa, músculo y agua.	Razón	Variable dependiente	%
Glucosa sérica		Cuantitativa discreta	Cantidad de glucosa total en la sangre	Intervalos	Dependiente	Mg/dl
Presión arterial		Cuantitativa discreta	Fuerza que ejerce la sangre al empujar contra las paredes de sus arterias	Intervalos	Dependiente	mmHg
Electrolitos séricos		Cuantitativa discreta	Se le denomina así a la medición de los diversos minerales que se encuentran en la sangre	Intervalos	Dependiente	mEq/l
Perfil de lípidos		Cuantitativa discreta	Estudio que mide las cantidades de los distintos tipos de grasas en la sangre	Intervalos	Dependiente	Mg/dl
Hemoglobina		Cuantitativa discreta	Estudio que mide el nivel de hemoglobina libre en suero.	Intervalos	Dependiente	Mg/dl

6.7 Recolección de la información

6.7.1 Fuentes de información

Primarias: Sitios web de acceso a artículos de divulgación científica: pubmed, ebsco, medline, guías de práctica clínica, consensos internacionales de nutrición, normas oficiales mexicanas, congresos internacionales

Secundarias: Censos mexicanos de población: ENSANUT, sitios web de colegios nacionales e internacionales de cirugía bariátrica.

6.7.2 Instrumentos de medición

- Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos
- Recordatorio de 24 horas
- Estudio de alimentación y salud
- Escala de ansiedad y depresión hospitalaria
- Cuestionario de adicciones

6.7.3 Validez y consistencia

Los cuestionarios utilizados están avalados por el Colegio Mexicano de Cirugía para la Obesidad y Enfermedades Metabólicas.

6.8 Prueba piloto

No aplica

6.9 Procesamiento y presentación de la información

6.9.1 Propuesta de abordaje de análisis estadístico

La propuesta de análisis será con *t* de Student, pues la hipótesis de investigación propone que dos grupos difieren entre sí de manera significativa.

El análisis estadístico de los datos será llevado a cabo en SPSS

6.10 Lineamientos bioéticos

De acuerdo con lo estipulado en la declaración de Helsinki y la Ley General de Salud, con respecto a la investigación con seres humanos, se les informará a los pacientes que acepten colaborar en el protocolo, las características de la investigación y el motivo de su

participación; se les realizará la aclaración que los datos recabados serán utilizados de manera confidencial y que no se utilizará ningún método que ponga en riesgo su integridad.

6.10.2 Consentimiento informado

Consentimiento informado para participar en un estudio de investigación

Título del protocolo: Efecto de la pérdida de peso pre operatorio en el resultado a largo plazo en pacientes sometidos a cirugía metabólica

Investigador principal: Claudia Verenise Losoya Rodríguez

Sede donde se realizará el estudio: Clínica Integral de Nutrición y Obesidad

Nombre del paciente: _____

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

(Enunciar brevemente cada uno de los apartados en un lenguaje no médico, accesible a todas las personas).

1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Es importante evaluar la asociación entre una pérdida de peso previa al tratamiento, para poder concientizar a los pacientes si esta puede mejorar el resultado a largo plazo, si se logra llegar al peso meta en menor tiempo, si existe mayor pérdida de peso, si existe menor riesgo de complicaciones o si afecta en los parámetros bioquímicos del paciente.

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Analizar la diferencia a largo plazo entre los pacientes que pierden peso previo a la cirugía y los que son sometidos a la intervención sin esta pérdida de peso.

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivos:

- Realizar evaluación nutricional (composición corporal, IMC, signos vitales, parámetros bioquímicos) de los pacientes antes y después de someterse al procedimiento quirúrgico.
- Detectar comorbilidades (enfermedades asociadas al peso) que presenten los pacientes antes de la cirugía.
- Detectar presencia de complicaciones a corto, mediano y largo plazo

3. BENEFICIOS DEL ESTUDIO

El presente estudio nos dará pauta a nuevas investigaciones a largo plazo sobre la relación que existe entre una pérdida de peso antes de la cirugía con el peso total perdido, además de promover la educación nutricional para generar nuevos hábitos en los pacientes.

En estudios realizados anteriormente por otros investigadores se ha observado que existe una relación entre la pérdida de peso previa a la cirugía, con una disminución en las complicaciones a corto plazo

Con este estudio conocerá de manera clara si usted ha modificado hábitos alimenticios, si han mejorado sus patologías relacionadas con el peso.

Este estudio permitirá que en un futuro otros pacientes puedan beneficiarse del conocimiento obtenido al pedir como requisito un tratamiento multidisciplinario previo a la cirugía metabólica

4. PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

En caso de aceptar participar en el estudio se le realizarán algunas preguntas sobre usted, sus hábitos y sus antecedentes médicos, y se e tomarán muestras de laboratorio al inicio del tratamiento y de manera mensual posterior al tratamiento.

5. RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO

Al ser sometido a una dieta hipocalórica, puede presentar mareo, cefalea (dolores de cabeza), visión borrosa, hipoglucemias e hipotensión.

Este estudio consta de las siguientes fases:

La primera implica realizar una historia clínica medica y nutricional, toma de medición antropométrica y toma de muestra de laboratorio.

Posterior a la toma de sangre, se puede presentar dolor o se puede llegar a formar una equimosis o morete etc.

La segunda parte del estudio se le aplicará una dieta estandarizada, baja en calorías y baja en carbohidratos, la cual deberá ser llevada a cabo sin ningún cambio por personas ajenas al equipo multidisciplinario. En esta fase puede presentar dolor de cabeza, mareo, visión borrosa.

Puede haber efectos secundarios por reacciones alérgicas a alimentos, que nosotros desconozcamos.

En caso de que usted desarrolle algún efecto adverso secundario o requiera otro tipo de atención, ésta se le brindará en los términos que siempre se le ha ofrecido.

6. ACLARACIONES

- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
- Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, -aun cuando el investigador responsable no se lo solicite-, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.
- No recibirá pago por su participación.
- En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.
- La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.
- En caso de que usted desarrolle algún efecto adverso secundario no previsto, tiene derecho a una indemnización, siempre que estos efectos sean consecuencia de su participación en el estudio.
- Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento

7. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Firma del participante o del padre o tutor

Fecha

Testigo 1

Fecha

Testigo 2

Fecha

Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante): He explicado al Sr(a). _____ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apegó a ella. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Firma del investigador

Fecha

6.11 Referencias

1. Ronald Andari Sawaya, MD, Jane Jaffe, MD, Lindsay Friedenberg, and Frank K. Friedenberg, MD M (Epi). Vitamin, Mineral, and Drug Absorption Following Bariatric Surgery. *J Inst Heal*. 2013;13(9):1345–55.
2. Guilbert L, Joo P, Ortiz C, Sepúlveda E, Alabi F, León A, et al. Safety and efficacy of bariatric surgery in Mexico: A detailed analysis of 500 surgeries performed at a high-volume center. *Rev Gastroenterol Mex*. 2018;1–7.
3. Faria SL, Faria OP, Cardeal MDA, Ito MK. Effects of a very low calorie diet in the preoperative stage of bariatric surgery: A randomized trial. *Surg Obes Relat Dis* [Internet]. 2015;11(1):230–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.soard.2014.06.007>
4. Angrisani L, Santonicola A, Iovino P, Vitiello A, Zundel N, Buchwald H, et al. Bariatric Surgery and Endoluminal Procedures: IFSO Worldwide Survey 2014. *Obes Surg*. 2017;27(9):1–11.
5. Scopinaro N. The IFSO and Obesity Surgery Throughout the World. *Obes Surg*. 1998;8:3–8.
6. Liaskos C, Koliaki C, Alexiadou K, Argyrakopoulou G, Tentolouris N, Diamantis T, et al. Roux-en-Y Gastric Bypass Is More Effective than Sleeve Gastrectomy in Improving Postprandial Glycaemia and Lipaemia in Non-diabetic Morbidly Obese Patients : a Short-term Follow-up Analysis. *Obesity Surgery*. Obesity Surgery; 2018.
7. Nicoletti CF, Lima TP, Donadelli SP, Salgado W, Marchini JS, Nonino CB. New look at nutritional care for obese patient candidates for bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis* [Internet]. 2013;9(4):520–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.soard.2011.08.010>
8. De C, Clarisa D, Solimano M, Sánchez M. UPDATE OF ARGENTINE NUTRITION CONSENSUS. Vol. 17. 2016.
9. Mechanick JI, Kushner RF, Sugerman HJ, Gonzalez-Campoy JM, Collazo-Clavell ML, Guven S, et al. American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery Medical Guidelines for Clinical Practice for the Perioperative Nutritional, Metabolic, and Nonsurgical Support of the Bariatric . *Surg Obes Relat Dis*. 2008;4(5 SUPPL.).
10. Raaff CAL De, Coblijn UK, Vries N De, Heymans MW, Berg BTJ Van Den, Tets WF Van, et al. Predictive Factors for Insufficient Weight Loss After Bariatric Surgery : Does Obstructive Sleep Apnea Influence Weight Loss ? *Obesity Surgery*. 2015.
11. Barquera S, Nonato IC, Barrera LH, Juan Rivera Dommarco. Evidencia para la política pública en salud. *Obesidad en adultos : los retos de la cuesta abajo*. ENSANUT Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. 2012.
12. Shannon C, Gervasoni A, Williams T. The bariatric surgery patient Nutrition considerations. *Aust Fam Physician*. 2013;42(8):547–52.
13. Vargas MA, Fernández NC, Ortega J. Preoperative weight loss in patients with indication of bariatric surgery : which is the best method ? *Nutr Hosp*.

2011;26(6):1227–30.

14. Mechanick JL, Youdim A, Jones DB, Garvey WT, Hurley DL, McMahon MM, et al. Clinical practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient-2013 update: Cosponsored by American association of clinical endocrinologists, the obesity society, and American society for Obesity. 2013;21(SUPPL. 1):1–36.
15. Balsiger BM, Murr MM, Poggio JL, Sarr MG. Bariatric surgery. Surgery for weight control in patients with morbid obesity. *Med Clin North Am*. 2000;84(2):477–89.
16. Four P, We B, However P. Discussion of Griffen, Jr. WO, Young VL, Stevenson CC. A prospective comparison of gastric and jejunoileal bypass procedures for morbid obesity. *Ann Surg* 1977;186:500–9. *Surg Obes Relat Dis* [Internet]. 2005;1(2):173–4. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1550728905001152>
17. Santry HP. Trends in Bariatric Surgical Procedures. *J Am Med Assoc* [Internet]. 2005;294(15):1909. Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.294.15.1909>
18. Brien PEO, Dixon JB, Laurie C, Skinner S, Proietto J, Mcneil J, et al. Treatment of Mild to Moderate Obesity with Laparoscopic Adjustable Gastric Banding or an Intensive Medical Program. *Ann Intern Med*. 2006;625–34.
19. Gerber P, Anderin C, Thorell A, Stanford FC, Alfaris N, Ricks ET, et al. Weight Regain After Bariatric Surgery: Prevalence, Etiology, and Treatment. *Curr Nutr Rep* [Internet]. 2018 Aug 30 [cited 2018 Sep 10];26(2):304–11. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s13668-018-0243-0>
20. Demaria EJ. Bariatric Surgery for Morbid Obesity. *Engl J Med*. 2013;21(356):2176–83.
21. Gumbs AA, Gagner M, Dakin G. Sleeve Gastrectomy for Morbid Obesity. *Obes Surg*. 2007;17:962–9.
22. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de Práctica Clínica Tratamiento Quirúrgico del Paciente Adulto con Obesidad Mórbida. 2009.
23. Colles SL, Dixon JB, Marks P, Strauss BJ, Brien PEO. Preoperative weight loss with a very-low-energy diet : quantitation of changes in liver and abdominal fat by serial imaging 1 – 3. *Am J Clin Nutr*. 2018;84(March):304–11.
24. Liu RC, Sabnis AA, Forsyth C, Chand B. The Effects of Acute Preoperative Weight Loss on Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass. *Obes Surg*. 2005;15:1396–402.
25. Arcone VM, Morinigo R, Cortada V. Evaluación nutricional en pacientes candidatos a cirugía bariátrica : estudio del patrón nutricional y prevalencia de deficiencias nutricionales antes de la cirugía en un centro de referencia. *Act Diet* [Internet]. 2008;12(2):56–63. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1138-0322\(08\)75622-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1138-0322(08)75622-0)
26. Weijc EJHM Van De, Elte JWF. Long-Term Follow-up after Gastric Surgery for Morbid Obesity : Preoperative Weight Loss Improves the Long-Term Control of Morbid Obesity after Vertical Banded Gastroplasty. *Obes Surg*. 1999;9:426–32.

27. Kim JJ, Kim JJ. Evidence Base for Optimal Preoperative Preparation for Bariatric Surgery : Does Mandatory Weight Loss Make a Difference ? Current obesity reports. Current Obesity Reports; 2017.
28. Sethi M, Beitner M, Magrath M, Schwack B, Kurian M, Fielding G. Previous weight loss as a predictor of weight loss outcomes after laparoscopic adjustable gastric banding. Surg Endosc. 2015;
29. Solís-Ayala E, Carrillo-Ocampo L, Canché-Arenas A, Cortázar-Benítez L, Cabrera-Jardines R, Rodríguez-Weber F, et al. Cirugía bariátrica: resultados metabólicos y complicaciones. Med Interna Mex. 2013;29(5):487–94.
30. Hernández-Marín JD, Marrufo-Patrón CA, López-Rosales F. Metabolic changes in obese patients after laparoscopic gastric bypass: five-year experience in a tertiary referral hospital. Cir Cir [Internet]. 2018;86:338–46. Available from: www.cirugiaycirujanos.com
31. Joukamaa M. Obesity and depression : results from the longitudinal Northern Finland 1966 Birth Cohort Study. Int J Obes. 2006;30:520–7.
32. Blanca P, Ríos P, Miriam P, Rentería S, Miriam P, Hernández G, et al. El rol del psicólogo en la cirugía bariátrica. Cir Gen. 2010;32(2):114–20.

7. Organización de la investigación

7.1 Programa de trabajo

7.1.2 Cronograma de trabajo

ACTIVIDAD	ENERO 2019					FEBRERO 2019					MARZO 2019					ABRIL 2019					MAYO 2019					JUNIO 2019					JULIO 2019					AGOSTO 2019					SEPTIEMBRE 2019				
	1-6	7-13	14-20	21-27	28-31	1-10	11-17	18-24	25-30	1-8	9-15	16-22	23-31	1-5	6-12	13-19	20-26	27-30	1-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-31	1-11	12-18	19-25	26-28	1-11	12-18	19-25	26-31	1-8	9-15	16-22	23-30						
Elaboración de formas																																													
Firma de consentimiento																																													
Valoración nutricional																																													
Toma de laboratoriales																																													
Asesoría nutricional																																													
Nutrición preoperatoria																																													
Captura datos y pérdida de peso preoperatoria																																													
Procedimiento quirúrgico																																													
Nutrición en etapas																																													
Nutrición subsecuente																																													
Registro de información																																													

7.2 Recursos

7.2.1 Humanos

- Cirujano bariatra
- Nutriólogo
- Psicólogo
- Químico farmacobiólogo

7.2.2 Materiales

- 1 computadora
- InBody 370s
- Cinta métrica
- Estadímetro
- Baumanómetro
- Impresora
- Papelería básica (lápices, plumas, hojas, tinta)
- Pilas y batería para el equipo utilizado

7.2.3 Financieros

Los recursos financieros serán obtenidos con la cooperación del equipo multidisciplinario, pues el equipo ya cuenta con el material necesario para realización del protocolo, surgirán gastos mínimos en cuanto a papelería básica y baterías de repuesto para los recursos materiales.

8. Anexos

8.1 Instrumento de recolección

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

EDAD: _____ GENERO: _____ ESTATURA: _____

RESULTADOS

	Consulta 1	Consulta 2	Consulta 3	Consulta 4	Consulta 5	Consulta 6	Consulta 7
Fecha:							
Presión							
Glucosa							
Cintura (cm)							
Peso (kg)							
% de exceso de peso							
% de exceso de peso perdido							
Índice de masa corporal imc							
% De grasa corporal							
% De agua en el cuerpo							
Masa muscular (kg)							
Masa osea (kg)							
Tasa metabólica basal (kcal)							
Edad metabólica (años)							
Ingesta diaria de calorías (kcal)							
Electrolitos séricos							
Perfil de lípidos							
Hemoglobina							

La escala de ansiedad y depresión será evaluada por el psicólogo del equipo, es una escala validada por la IFSO, con ella se espera detectar si un paciente presenta depresión o ansiedad, para poder valorar el tipo de terapia a utilizar

Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria – HADS – M –

Instrucciones: Este cuestionario se ha construido para ayudar al equipo de salud que le atiende para saber cómo se siente. Lea cada frase y marque la respuesta que mejor describa cómo se ha sentido durante la última semana incluyendo el día de hoy.

- | | |
|--|---|
| <p>1. Me siento tenso(a) o nervioso(a)</p> <p>3 Todos los días
2 Muchas veces
1 A veces
0 Nunca</p> | <p>2. Todavía disfruto con lo que antes me gustaba</p> <p>0 Como siempre
1 No tanto como antes
2 Solo un poco
3 Nunca</p> |
| <p>3. Tengo una sensación de miedo, como si algo horrible me fuera a suceder</p> <p>3 La mayoría de las veces
2 Con bastante frecuencia
1 A veces, aunque no muy a menudo
0 Sólo en ocasiones</p> | <p>4. Puedo reírme y ver el lado divertido de las cosas</p> <p>0 Igual que siempre
1 A veces
2 Casi nunca
3 Nunca</p> |
| <p>5. Tengo mi mente llena de preocupaciones</p> <p>3 La mayoría de las veces
2 Con bastante frecuencia
1 A veces, aunque no muy a menudo
0 Sólo en ocasiones</p> | <p>6. Me siento alegre</p> <p>0 Casi siempre
1 A veces
2 No muy a menudo
3 Nunca</p> |
| <p>7. Tengo una sensación extraña, como de "aleteo" en el estómago</p> <p>0 Nunca
1 En ciertas ocasiones
2 Con bastante frecuencia
3 Muy a menudo</p> | <p>8. He perdido el interés en mi aspecto personal</p> <p>3 Totalmente
2 No me preocupo tanto como debiera
1 Podría tener un poco más de cuidado
0 Me preocupa igual que siempre</p> |
| <p>9. Me siento inquieto(a), como si no pudiera parar de moverme</p> <p>3 Mucho
2 Bastante
1 Poco
0 Nada</p> | <p>10. Me siento optimista respecto al futuro</p> <p>0 Igual que siempre
1 Menos de lo acostumbrado
2 Mucho menos de lo acostumbrado
3 Nada</p> |
| <p>11. Me asaltan sentimientos repentinos de pánico</p> <p>3 Siempre
2 Muy a menudo
1 No muy a menudo
0 Nunca</p> | <p>12. Me divierto con un buen libro, el radio o un programa de televisión</p> <p>0 A menudo
1 A veces
2 No muy a menudo
3 Rara vez</p> |

El estudio de alimentación y salud será evaluado por el psicólogo, será utilizado para evaluar la auto percepción del paciente y con ello definir terapia a utilizar. Es un instrumento validado por el Colegio de Cirugía Metabólica

Cuestionario para Dirección General de Servicios Médicos
Abril de 2009

Nombre: _____ Ocupación: _____ Edad: _____

Estudio sobre Alimentación y Salud

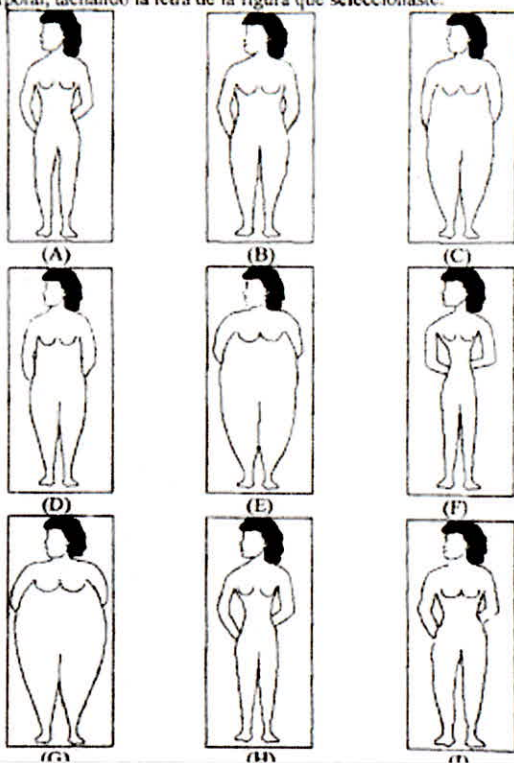
Gilda Gómez Peresmitré (2009)

XX

El propósito de esta investigación es conocer los diferentes aspectos que se relacionan con la SALUD INTEGRAL (física y psicológica) de la comunidad estudiantil y poder CONTRIBUIR ASÍ AL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE DICHA COMUNIDAD. El logro de nuestros propósitos depende de ti, tu SENTIDO DE COOPERACIÓN: que quieras contestar nuestro cuestionario y que lo hagas de la manera más verídica posible. GRACIAS

Sección I.

Observa con cuidado las siguientes siluetas y escoge aquella que más se parezca o más se aproxime a tu figura corporal, tachando la letra de la figura que seleccionaste.



El recordatorio de 24 horas, será evaluado por el nutriólogo, con él se hace un diagnóstico sobre la calidad de alimentación del paciente. Es un instrumento validado por el colegio mexicano de nutrición y enfermedades metabólicas.

RECORDATORIO DE 24 HORAS

Un día en la vida de: _____

{ CÓMO IDENTIFICAR LAS BARRERAS }

Instrucciones: Llene las casillas siguientes anotando los alimentos que ha ingerido, las porciones y la hora del día. Esto ayudará a identificar las barreras para su cliente/paciente. Puede hacer o imprimir copias adicionales. Ingrese en www.AlmondBoard.com para obtener el archivo electrónico.

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">HORA:</td> <td style="width: 80%;"></td> </tr> <tr> <td>PORCIÓN</td> <td>ALIMENTOS</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	HORA:		PORCIÓN	ALIMENTOS																			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">HORA:</td> <td style="width: 80%;"></td> </tr> <tr> <td>PORCIÓN</td> <td>ALIMENTOS</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	HORA:		PORCIÓN	ALIMENTOS																		
HORA:																																													
PORCIÓN	ALIMENTOS																																												
HORA:																																													
PORCIÓN	ALIMENTOS																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">HORA:</td> <td style="width: 80%;"></td> </tr> <tr> <td>PORCIÓN</td> <td>ALIMENTOS</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	HORA:		PORCIÓN	ALIMENTOS																			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">HORA:</td> <td style="width: 80%;"></td> </tr> <tr> <td>PORCIÓN</td> <td>ALIMENTOS</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	HORA:		PORCIÓN	ALIMENTOS																		
HORA:																																													
PORCIÓN	ALIMENTOS																																												
HORA:																																													
PORCIÓN	ALIMENTOS																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">HORA:</td> <td style="width: 80%;"></td> </tr> <tr> <td>PORCIÓN</td> <td>ALIMENTOS</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	HORA:		PORCIÓN	ALIMENTOS																			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">HORA:</td> <td style="width: 80%;"></td> </tr> <tr> <td>PORCIÓN</td> <td>ALIMENTOS</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	HORA:		PORCIÓN	ALIMENTOS																		
HORA:																																													
PORCIÓN	ALIMENTOS																																												
HORA:																																													
PORCIÓN	ALIMENTOS																																												

☐ Barrera: no desayuno porque no tengo tiempo en las mañanas.

Solución: Hévese el desayuno.

- Tome su yogurt favorito, colóquelo almendras o frutas frescas pequeñas por encima.

☐ Problema/Barrera:

Solución del Dietista Titulado:

☐ Barrera: no sé cuándo podré almorzar

Solución: ¿horario ajetreado? Incluya proteínas para un refrigerio que lo dejará satisfecho hasta que pueda tomarse un descanso para almorzar.

- Condimente las verduras rebanadas con hummus o mantequilla de almendra.

☐ Problema/Barrera:

Solución del Dietista Titulado:

☐ Barrera: Almuerzo en la calle.

Solución: tome decisiones inteligentes dondequiera que coma.

- Puede encontrar opciones saludables en casi todos los restaurantes. Preste mucha atención a los ingredientes y los métodos de preparación. Hable con su Dietista Titulado sobre cómo elegir comidas saludables en sus lugares favoritos.

☐ Problema/Barrera:

Solución del Dietista Titulado:

☐ Barrera: tengo hambre y lo único que veo es una máquina expendedora.

Solución: tenga a mano refrigerios saludables en la gaveta de su escritorio.

- Cuente veintitrés almendras (la porción perfecta!) y cómalas con su fruta favorita.

☐ Problema/Barrera:

Solución del Dietista Titulado:

☐ Barrera: necesito algo rápido, práctico y nutritivo para satisfacer a mi familia de comensales mañosos.

Solución: planifique con anticipación comidas sencillas y fáciles para los días de la semana.

- Tenga ensalada prelavada, pollo a la parrilla, almendras laminadas, verduras, frutas y queso en su refrigerador. Anime a su familia a hacer su propia ensalada con sus ingredientes favoritos.

☐ Problema/Barrera:

Solución del Dietista Titulado:

☐ Barrera: quiero algo dulce al final del día.

Solución: añada frutas a la lista de los postres.

- Pruebe bananas congeladas cubiertas con chocolate y almendras tostadas.

☐ Problema/Barrera:

Solución del Dietista Titulado:

Frecuencia de alimentos

Herramienta evaluada por el nutriólogo, la cual orienta de una manera más particular sobre la calidad y cantidad de alimentos consumidos en un periodo de tiempo. Validada por el Colegio Mexicano de Nutrición y Enfermedades Metabólicas

Cuestionario de frecuencia de ingesta de alimentos										
dd mm aaaa			Código de la encuesta: _____							
Para cada alimento, marque el recuadro que indica el promedio de la frecuencia de ingesta en el año. Debe calcular la cantidad de alimento ingerido, según el tamaño de referencia, ejemplo si ingiere 300 ml de leche 1 vez al día, debe marcar la opción 2-3 veces al día.			CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO							
			Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día		
					1	2-4	5-6	1	2-3	4-6 + 6
I. LÁCTEOS	1. Leche de vaca entera (1 vaso pequeño, 150 ml)									
	2. Leche de vaca semidescremada (1 vaso pequeño, 150 ml)									
	3. Leche de vaca descremada (1 vaso pequeño, 150 ml)									
	4. Leche en polvo (1 cucharada dulcera colmada, 3 g)									
	5. Leche en polvo descremada (1 cucharada dulcera colmada, 3 g)									
	6. Yogurt entero (200 ml)									
	7. Yogurt light (200 ml)									
	8. Cuajada (1 tajada delgada, 28 g)									
	9. Queso crema (cuchara tintera alta, 6 g)									
	10. Queso mozzarella (1 tajada delgada, 28 g)									
	11. Queso duro (1 tajada delgada, 28 g)									
	12. Queso blanco o fresco (1 tajada delgada, 28 g)									
	13. Queso lonchita (1 unidad, 24 g)									
CONSUMO PROMEDIO DURANTE EL AÑO			Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día		
					1	2-4	5-6	1	2-3	4-6 + 6
II. HUEVOS, CARNES, PESCADOS	14. Huevo de gallina (uno)									
	15. Pollo CON piel (1 ración o pieza)									
	16. Pollo SIN piel (1 ración o pieza)									
	17. Carne de res (1 ración pequeña, 60 g, 1/8 libra)									
	18. Carne de cerdo (1 ración pequeña, 60 g, 1/8 libra)									
	19. Chicharrón (1 ración pequeña, 60 g, 1/8 libra)									
	20. Hígado (res, cerdo, pollo) (1 ración, 60 g, 1/8 libra)									
	21. Otras vísceras (sesos, corazón, mollejas) (1 ración)									
	22. Chorizo (1 unidad mediana, 30 g)									
	23. Salchichón (1 tajada, 50 g)									
	24. Morcilla (1 unidad, 60 g)									
	25. Mortadela (1 unidad, 34 g)									
	26. Salchicha (1 unidad pequeña de 25 g)									
	27. Carne de hamburguesa (una, 50 g; albóndigas (3 unidades)									
	28. Bagre (1 filete, 80 g)									
	29. Trucha (1 filete, 80 g)									
	30. Tilapia (1 filete, 80 g)									
	31. Salmón (1 filete, 80 g)									
	32. Ostras, ostiones, almejas, mejillones y similares (6 unidades)									
	33. Calamares, pulpo (1 ración, 200 g)									
	34. Crustáceos: camarones, langostinos, etc. (4-5 piezas, 200 g)									
	35. Pescados enlatados en agua (sardinas, atún) (1 lata pequeña, 80 g)									
	36. Pescados enlatados en aceite (sardinas, atún) (1 lata pequeña, 80 g)									

Cuestionario de frecuencia de ingesta de alimentos

CONSUMO PROMEDIO DURANTE EL AÑO		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día			
				1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+ 6
III. LEGUMINOSAS Y HARINAS	37. Lentejas (1 cucharón, 100 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	38. Frijol (1 cucharón mediano)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	39. Garbanzos (1 cucharón mediano, 100 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	40. Soya (1 cucharón mediano, 100 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	41. Tostada (1 unidad, 32 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	42. Pan blanco (1 tajada, 25 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	43. Pan integral (1 tajada, 32 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	44. Almojábana, pandebono, pandequeso (1 unidad mediana, 25 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	45. Buñuelo (1 unidad pequeña, 70 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	46. Empanada (1 unidad, 100 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	47. Pastel de pollo (1 unidad, 140 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	48. Papa rellena (1 unidad, 130 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	49. Panzerotti (1 unidad, 140 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	50. Palo de queso (1 unidad, 100 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	51. Pastel de queso, jamón, hawaiano (1 unidad, 90 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	52. Galletas de sal: dux, club social, Nosi (1 paquete, 25 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	53. Cereales cucaritas muesli, copos avena, all-bran, granola (1 pocillo, 60 g) ...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	54. Arepa tela (1 unidad, 100 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	55. Choclo (1 unidad) o tierno enlatado (medio pocillo, 82 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	56. Arroz blanco (1 pocillo chocolatero, 130 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	57. Pasta: fideos, macarrones, espaguetis, otras (medio pocillo, 60 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
58. Pizza (1 ración, 200 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
59. Plátano verde o maduro (media unidad mediana, 90 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
60. Papa (1 unidad mediana o 3 criollas pequeñas, 100 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
61. Yuca (1 trozo mediano, 62 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
62. Arracacha (1 trozo mediano, 62 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
CONSUMO PROMEDIO DURANTE EL AÑO		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día			
				1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+ 6
IV. FRUTAS	63. Naranja (1 unidad pequeña, 100 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	64. Mandarina (1 unidad mediana, 100 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	65. Banano (1 unidad pequeña, 85 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	66. Manzana o pera con cáscara (1 unidad)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	67. Fresas (8 unidades, 80 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	68. Sandía, melón, piña (1 rebanada, 220 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	69. Papaya, papayuela (1 rebanada, 220 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	70. Uvas rojas o verdes (10 unidades, 50 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	71. Mango (1 unidad mediana, 160 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	72. Guayaba (1 unidad, 100 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	73. Guanábana (2 cucharadas soperas, 32 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	74. Tomate de árbol (1 unidad pequeña, 50 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	75. Mora (8 unidades, 50 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	76. Granadilla (1 unidad, 100 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	77. Maracuyá (1 unidad mediana, 50 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	78. Limón (1 unidad pequeña, 40 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Cuestionario de frecuencia de ingesta de alimentos

CONSUMO PROMEDIO DURANTE EL AÑO		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día			
				1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+ 6
V. VERDURAS Y HORTALIZAS	79. Espinaca (un pocillo, 50 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	80. Col, coliflor, brócoli (medio pocillo, 40 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	81. Lechuga (1 pocillo, 50 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	82. Repollo (medio pocillo, 35 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	83. Tomate rojo (1 unidad mediana o medio pocillo, 65 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	84. Tomate verde (4 rodajas, 100 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	85. Zanahoria (un cuarto de pocillo, 30 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	86. Remolacha (un cuarto de pocillo, 30 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	87. Pepino (medio pocillo, 60 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	88. Cebolla cabezona (media unidad, 30g, 3 cucharas soperas)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	89. Setas, champiñones (medio pocillo, 30 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
90. Perejil, tomillo, laurel, orégano, cilantro, hierbabuena, etc. (1 pizca)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
91. Verduras enlatadas (1 lata)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Una cucharada o porción individual para freír, untar, para aderezar, o para ensaladas, utiliza en total:		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día			
VI. ACEITES Y GRASAS				1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+ 6
	92. Frutos secos maní, almendra, nueces (medio pocillo tintero, 50 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	93. Aceite de oliva (1 cucharada sopera)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	94. Aceite de maíz (1 cucharada sopera)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	95. Aceite de girasol (1 cucharada sopera)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	96. Aceite de soja (1 cucharada sopera)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	97. Aceite de canola (1 cucharada sopera)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	98. Aceite de cáñamo (1 cucharada sopera)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	99. Mezcla de los anteriores (1 cucharada sopera)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	100. Aguacate (1/8 de unidad)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	101. Margarina (1 cucharadita, 5 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	102. Mantequilla (1 cucharadita, 5 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	103. Mantequilla vegetal (1 cucharada sopera)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	104. Mantequilla de cerdo (1 cucharada sopera)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
CONSUMO PROMEDIO DURANTE EL AÑO		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día			
VII. DULCES Y POSTRES				1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+ 6
	105. Arequipe, mermelada (1 cucharada sopera, 20 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	106. Panelita de leche (1 unidad, 15 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	107. Bocadillo (2 cubos, 25 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	108. Choclatina (1 unidad pequeña, 12 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	109. Galletas dulces (wafers, festival, 1 paquete)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	110. Pasteles dulces guayaba, arequipe (1 unidad, 90 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	111. Torta dulce (1 porción, 100 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	112. Donas industrializadas (1 unidad)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	113. Churros azucarados, churros rellenos (1 ración, 100 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	114. Brownie (1 unidad, 50 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	115. Helado (1 bola pequeña, 45 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	116. Caramelos, confites (2 unidades, 10 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	117. Fruta en almíbar durazno, breva, cereza (1 porción, 80 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
118. Leche condensada (2 cucharadas soperas, 28 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

Cuestionario de frecuencia de ingesta de alimentos

CONSUMO PROMEDIO DURANTE EL AÑO		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día			
				1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+ 6
VIII. MISCELÁNEA	119. Sopas y cremas de sobre (1 plato)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	120. Mostaza (1 cucharadita)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	121. Mayonesa comercial (1 cucharada sopera, 20 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	122. Salsa de tomate, ketchup (1 cucharadita)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	123. Sal (una pizca)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	124. Azúcar moreno o blanco (1 cuchara tintera o 1 sobre, 5 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	125. Azúcar light (1 cuchara tintera o 1 sobre, 5 g)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	126. Edulcorantes artificiales tipo sabro, esplenda, estevia	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	127. Mccato tipo papitas, platanitos (1 paquete)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
128. Rosquitas (1 paquete)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
CONSUMO PROMEDIO DURANTE EL AÑO		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día			
				1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+ 6
IX. BEBIDAS	129. Gaseosa con azúcar (1 botella, 360 ml)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	130. Gaseosa baja en calorías (1 botella, 360 ml)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	131. Agua de fruta o sabor (1 vaso, 200 ml)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	132. Agua panela (1 taza, 250 ml)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	133. Jugos naturales de fruta y/o verduras (1 vaso, 200 ml)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	134. Jugos de frutas en botella o enlatados (200 ml)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	135. Café (1 pocillo, 80 ml)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	136. Choclate, chocolisto (1 pocillo, 250 ml)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	137. Malta (1 unidad)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	138. Bebidas energizantes (1 unidad)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	139. Bebidas hidratantes (1 unidad)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	140. Vino tinto (1 vaso de 100 ml)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	141. Vino blanco (1 vaso de 100 ml)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	142. Cerveza (1 botella, 330 ml)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	143. Licores: amaranto, café (45 ml)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	144. Destilados: whisky, vodka, ginebra, tequila, aguardiente, ron (1 copa) ...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si durante el año pasado tomó vitaminas y/o minerales (incluyendo calcio) o productos dietéticos especiales (salvado, cápsulas de omega-3, leche con ácidos grasos omega-3, flavonoides, aceite de hígado de bacalao, linaza, etc.), por favor indique el producto, la marca y la frecuencia con que los tomó.										
Suplementos de vitaminas, minerales o productos dietéticos		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día			
				1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+ 6
145.		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
146.		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
147.		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Otros alimentos no incluidos en la lista		Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día			
				1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	+ 6
148.		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
149.		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
150.		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

8.2 Instructivo

La toma de antropometría del paciente será realizada y capturada por el investigador.

Las encuestas e inventarios psicológicos serán aplicados por el psicólogo del equipo, con previa capacitación al paciente sobre el modo de llenado, los datos serán capturados por el investigador.

El análisis de los datos bioquímicos del paciente serán evaluados y analizados por el médico cirujano bariatra y por el investigador, la captura de datos se realizará en formato de Excel y será realizada por el investigador.

El análisis de los datos obtenidos del estudio se realizará con SPSS, la captura y análisis de los datos se realizará por el investigador.

8.3 Índice de abreviaturas

- **PEP- Porcentaje de exceso de peso**
- **IMC- Índice de masa corporal**
- **CMCOEM- Colegio mexicano de cirugía para la obesidad y enfermedades metabólicas**
- **ENSANUT- Encuesta nacional de salud y nutrición**
- **OMS- Organización Mundial de la Salud**