



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**MAESTRÍA EN CIENCIAS MÉDICAS, ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD
CAMPO DE CONOCIMIENTO: EPIDEMIOLOGÍA**

**Efectividad del uso de la entrevista motivacional en la consulta de nutrición sobre
indicadores de riesgo cardiometabólico en pacientes con trastorno bipolar del
Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz**

TESIS

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**PRESENTA:
JOSÉ LUIS BENÍTEZ VILLA**

DIRECTORES DE TESIS :
Dra. Norma Ramos Ibáñez
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Dr. Luis Ortiz Hernández
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

COMITÉ TUTOR:
Dra. Ana Fresán Orellana
Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz

Ciudad de México, 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de imágenes, 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 donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

1. RESUMEN	4
2. JUSTIFICACIÓN	5
3. MARCO TEÓRICO	7
3.1 TRASTORNO BIPOLAR	7
3.2 TRASTORNO BIPOLAR Y COMORBILIDAD METABÓLICA	7
3.3 TRATAMIENTO CON PSICOFÁRMACOS.....	10
3.3.1 Efectos secundarios de tipo metabólico de los psicofármacos utilizados en el tratamiento del TBP	10
3.3.1.1 Antidepresivos	10
3.3.1.2 Estabilizadores del estado del ánimo	11
3.3.1.3 Antipsicóticos	13
3.4 ESTRATEGIAS PARA REDUCIR LA GANANCIA DE PESO Y RCM ASOCIADOS AL USO DE PSICOFÁRMACOS	15
3.5 ABORDAJE TRADICIONAL DE LA CONSULTA NUTRICIONAL	16
3.6 MOTIVACIÓN Y CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA.....	17
3.7 ENTREVISTA MOTIVACIONAL	18
3.7.1 El espíritu de la EM	19
3.7.2 Principios de la entrevista motivacional	21
3.7.3 El método de la EM	22
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
5. OBJETIVOS	26
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	26
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
5.3 OBJETIVOS SECUNDARIOS.....	26
6. HIPÓTESIS.....	26
7. METODOLOGÍA	27
7.1 DISEÑO DE ESTUDIO.....	27
7.2 POBLACIÓN	27
7.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN	28
7.3.1 Criterios de inclusión	28
7.3.2 Criterios de exclusión.....	28
7.3.3 Criterios de eliminación	29
7.4 TAMAÑO DE MUESTRA.....	29
7.5 ALEATORIZACIÓN	30
7.6 CEGAMIENTO	30
7.6 SEGUIMIENTO	30
7.7 CAPACITACIÓN.....	31
7.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS	31
7.9 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	32
7.9.1 Variables independientes.....	32

7.9.2 Variables dependientes.....	32
7.9.3 Variables de ajuste.....	38
7.10 Descripción de la intervención.....	41
7.10.1 Grupo de intervención: tratamiento basado en EM.....	41
7.10.2 Grupo control: tratamiento habitual basado en SMAE	49
7.10.2.1 Estructura de la consulta nutricional basada en SMAE	51
8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	54
9. RESULTADOS.....	56
9.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y ANTECEDENTES CLÍNICOS.....	56
9.2 USO DE ESTABILIZADORES DEL ESTADO DEL ÁNIMO	57
9.3 USO DE ANTIPSICÓTICOS.....	57
9.4 PORCIONES DE ALIMENTOS	57
9.5 HÁBITOS DIETÉTICOS	58
9.6 HÁBITOS DE ACTIVIDAD FÍSICA	58
9.7 CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD	59
9.8 MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS Y COMPOSICIÓN CORPORAL.....	59
9.9 INDICADORES DE RIESGO CARDIOMETABÓLICO.....	60
10. TABLAS DE RESULTADOS	61
11. DISCUSIÓN.....	76
12. CONCLUSIONES	81
14. BIBLIOGRAFÍA.....	82
13. ANEXOS	88

1. RESUMEN

Introducción: Los pacientes con trastorno bipolar (TBP) tienen mayor riesgo de padecer condiciones metabólicas relacionadas al aumento de peso debido a efectos farmacológicos adversos y estilos de vida caracterizados por inactividad física y hábitos alimenticios poco saludables. Los efectos sobre la salud predisponen al desarrollo de enfermedad cardiovascular que reduce en 20% su expectativa de vida. Por tal motivo es necesario desarrollar programas de atención a la salud física en esta población. Una estrategia que ha demostrado resultados alentadores es la Entrevista Motivacional (EM) que se fundamenta en la activación de la propia motivación para cambiar al propiciar oportunidades para que la persona verbalice y explore sus creencias sobre su salud y razones de cambio. De acuerdo con la literatura, es más probable que los pacientes tratados con EM puedan comenzar, mantener y completar el tratamiento nutricional y mejorar su control metabólico. **Objetivo:** Evaluar la efectividad de la EM en la consulta de nutrición sobre indicadores de riesgo cardiometabólico de pacientes con TBP. **Metodología:** Se trata de un ensayo clínico aleatorizado en pacientes con TBP en riesgo cardiometabólico con prescripción de estabilizadores del estado del ánimo y antipsicóticos. Los participantes asignados al grupo de EM o tratamiento habitual fueron tratados en consulta individual en intervalos de cuatro semanas y seguidos por tres meses. En cada consulta recibieron la asesoría correspondiente y para evaluar sus efectos se realizó una valoración basal y final que incluyó cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos, determinación de nivel de actividad física y calidad de vida. Asimismo, se recopiló información antropométrica (peso, estatura y circunferencia de cintura), composición corporal, medición de tensión arterial y evaluación bioquímica (glucosa, triglicéridos, colesterol HDL). **Resultados:** El estudio demostró la efectividad de la EM en la reducción del consumo de cereales ($p=0.025$), embutidos ($p<0.05$) y dulces ($p=0.029$). Así como la modificación de algunos hábitos: la proporción de sujetos que comenzaron a desayunar y aumentaron su nivel de actividad física durante su tiempo libre se vio incrementada ($p=0.014$ y $p=0.019$). A su vez, disminuyó el número de personas que comían en respuesta a emociones ($p<0.05$). La calidad de vida reflejó mejoría en las dimensiones de rol físico y emocional ($p=0.021$ y $p=0.018$). Pese a que los parámetros bioquímicos no evidenciaron cambios significativos, la circunferencia de cintura disminuyó 3.3 cm ($p=0.011$). **Conclusión:** El uso de la EM en la consulta de nutrición representa una alternativa capaz de

promover hábitos saludables en personas con TBP y comorbilidad metabólica. El manejo oportuno de estas alteraciones puede traducirse en una mejor calidad de vida del paciente.

2. JUSTIFICACIÓN

El número de personas que sufren enfermedades mentales en México corresponde a cerca de 20 millones y a manera de predicción se espera un aumento global de los individuos afectados por algún trastorno de esta índole debido a factores como la pobreza, violencia, aumento en el abuso de drogas y envejecimiento de la población.⁽¹⁾ Dentro de los padecimientos más comunes están los trastornos afectivos que en México ocupan la tercera posición entre las enfermedades mentales más prevalentes (9.1%) y donde se incluye al trastorno bipolar (TBP), una de las formas más severas de enfermedad mental que afecta entre el 2 y 5% de la población mexicana.⁽²⁾ El TBP tiene comorbilidad con otros trastornos psiquiátricos pero además, en ocasiones aparece con otras enfermedades que afectan la salud física de los pacientes. Algunos estudios señalan que más del 80% de estas personas tienen al menos otra condición médica activa, 19-23% tienen dos y 35-50% tienen tres o más.⁽³⁾ Un padecimiento que se presenta de manera cotidiana entre personas con TBP y que ha despertado interés como factor de riesgo cardiometabólico (RCM) es el síndrome metabólico (SM). El riesgo incrementado de SM entre estos pacientes ha sido documentado. Se estima que a nivel mundial está presente entre el 8 y el 56% de los pacientes con este trastorno.⁽⁴⁻⁶⁾ De acuerdo con un meta-análisis que involucró 37 estudios con 6,983 pacientes con TBP, la prevalencia de SM a nivel mundial fue de 29.9% utilizando los puntos de corte del Tercer Panel del Tratamiento del Adulto (ATP-III, por sus siglas en inglés) y de 35.6% de acuerdo con la definición propuesta por la Federación Internacional de Diabetes (IDF, por sus siglas en inglés). En el mismo estudio, la prevalencia de SM fue más alta en Nueva Zelanda y Australia (64.2%), significativamente más alta que en Norteamérica (49.3%), Sudamérica (38.2%) y Europa (32.4%). La prevalencia en Asia y África fue de 39.6% y 30% respectivamente.⁽⁷⁾ En estudios a escala nacional la prevalencia de SM entre pacientes con el cuadro afectivo oscila en 30% para Estados Unidos y 32% en el caso de Turquía.⁽⁸⁾ En México se ha reportado una prevalencia de hasta el 61% en pacientes con TBP.⁽⁹⁾ La consecuencia del desajuste metabólico es un riesgo tres veces mayor de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (DM-2) y enfermedad cardiovascular (ECV) que reduce hasta en 20% la expectativa de vida en personas con TBP (comparados con la población general) y es la principal causa de muerte prematura entre estos pacientes.⁽¹⁰⁻¹⁴⁾ Por esta razón se reconoce que la

detección y manejo oportuno de SM o los indicadores de RCM que lo conforman pueden ser de gran significancia clínica. En la mayoría de los casos las enfermedades metabólicas no son controladas y a menudo son subestimadas e insuficientemente tratadas en pacientes con TBP.⁽⁶⁾ Por lo que es necesario desarrollar programas de atención a la salud física en esta población que incluyan intervenciones efectivas para disminuir los síntomas del estado de ánimo residuales y la carga médica debilitante asociada con el TBP, así como la modificación de los elementos susceptibles de mejora (estilo de vida, dieta y actividad física) para mitigar los desajustes metabólicos. Sin embargo, las investigaciones han demostrado que cambiar los hábitos de manera permanente no es fácil y que las cifras de abandono del tratamiento son elevadas. Se estima que 40% de los pacientes no cumple con las recomendaciones terapéuticas; la proporción de sujetos que incurren en el incumplimiento llega a 20% en enfermedades agudas, mientras que en enfermedades crónicas alcanza el 45%. Cuando los regímenes terapéuticos consisten en cambios de hábitos o estilos de vida, esta cifra puede ser más elevada.⁽¹⁵⁾ La falta de apego al tratamiento genera pérdidas en lo personal, familiar y social, lo que afecta la calidad de vida del enfermo y de quienes están a su alrededor. En lo personal, el paciente puede tener complicaciones y secuelas que traen consigo gran sufrimiento, así como limitaciones incontrolables y progresivas. En lo familiar, provoca alteraciones en la dinámica de la misma, generando crisis. En lo social, significa un enorme costo para las instituciones de salud el proporcionar servicios que son utilizados de forma inadecuada; además, se prolongan innecesariamente los tratamientos y se presentan recaídas y readmisiones que podrían evitarse.⁽¹⁵⁾ Por esta razón han sido propuestas algunas estrategias encaminadas a la adopción de hábitos alimenticios y de actividad física saludables que logren aminorar las alteraciones metabólicas que se presentan en esta población. Una de ellas es la entrevista motivacional (EM) que ha demostrado hallazgos positivos sobre indicadores psicológicos, fisiológicos y estilo de vida.^(16, 17) Las adaptaciones de la EM en intervenciones de dieta y ejercicio incluyen estudios que han tratado DM-2, hipertensión arterial (HTA) y ECV. De acuerdo con Rollnick, es más probable que los pacientes tratados con EM puedan comenzar, mantener y completar el tratamiento nutricional; participar en seguimientos, adherirse al monitoreo de glucosa y mejorar su control glucémico; incrementar el ejercicio y la ingesta de frutas y verduras; reducir el estrés y la ingesta de sodio; así como realizar diarios de alimentos.⁽¹⁸⁾ De hecho, la Asociación Americana del Corazón (AHA, por sus siglas en inglés) realizó la evaluación de intervenciones que promueven cambios en el estilo de vida, actividad física y dieta, y recomendó a la EM como un enfoque eficaz para favorecer la pérdida de peso,⁽¹⁹⁾ empero, a la fecha no hay estudios en donde se evalúe su efectividad en el control metabólico de pacientes con TBP, pero

considerando el panorama descrito, parece ser una alternativa que podría redundar positivamente en diferentes esferas de la vida del paciente y su familia, y a su vez, dar la pauta para explorar nuevos abordajes terapéuticos en el manejo de diferentes enfermedades.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 TRASTORNO BIPOLAR

Los padecimientos afectivos, también llamados trastornos del estado de ánimo o del humor, incluyen al trastorno bipolar (TBP) que se caracteriza por anomalías en la regulación del afecto o el ánimo.⁽²⁰⁾ El comportamiento puede variar entre lo frenético, expansivo, incoherente o seductor (episodio de manía) hasta alcanzar el aislamiento, la inactividad o los impulsos peligrosamente suicidas, es decir episodios depresivos.⁽²¹⁾ Este trastorno supone un gran impacto sobre el funcionamiento del paciente y de manera frecuente se acompaña de alteraciones en el funcionamiento cognitivo, sueño, apetito y homeostasis, generando disfunción tanto en el paciente como en su familia, y produciendo además problemas sociales y económicos. De hecho, el TBP ocupa el sexto lugar a nivel mundial como causa global de discapacidad y está asociado con un significativo costo personal y social. Una proporción sustancial de los gastos en salud ha sido atribuida a la ocurrencia de condiciones médicas comórbidas como las enfermedades cardiovasculares, metabólicas, infecciosas, neurológicas y respiratorias, que llegan a presentar prevalencias más elevadas en estos pacientes.⁽²²⁾ Entre las razones que podrían explicar lo anterior se encuentran las dificultades derivadas de un acceso adecuado a los servicios primarios de salud, el consumo de sustancias adictivas, estilos de vida sedentarios y hábitos de dieta inadecuadas. En tanto que algunos fármacos empleados en su tratamiento presentan efectos adversos que repercuten sobre la salud física del paciente.⁽²³⁻²⁵⁾ La presencia de estas enfermedades somáticas contribuye a ensombrecer el pronóstico de la enfermedad bipolar ya que empeora el curso clínico, dificulta su tratamiento, recuperación y menoscaban la calidad de vida del paciente.⁽²⁶⁾

3.2 TRASTORNO BIPOLAR Y COMORBILIDAD METABÓLICA

En la última década, condiciones metabólicas como el sobrepeso, obesidad, dislipidemias, HTA y resistencia a la insulina han incrementado el interés e importancia en la práctica clínica debido a que son conocidos como factores de riesgo cardiovascular.^(10, 27) Dichas anormalidades han sido enmarcadas dentro del denominado SM, que es definido como una constelación de factores de riesgo lipídicos y no lipídicos que pueden aparecer de forma simultánea o secuencial en un mismo individuo, y que de manera independiente o sinérgica incrementan el riesgo de desarrollar DM-2 o ECV.^(28, 29) Diferentes instancias han propuesto los parámetros a considerar para la determinación del SM y hoy en día los criterios para definir dicha condición incluyen aquellos formulados por el ATP-III y la IDF. No obstante, la diversidad en los criterios que han sido utilizados para su diagnóstico convierten al SM en una entidad controvertida⁽⁹⁾ Por este motivo, la Asociación Americana de Diabetes (ADA, por sus siglas en inglés) acuñó el término de RCM, una noción que incluye al SM y corresponde a un concepto genérico que comprende todos los factores que contribuyen al desarrollo de DM-2 y ECV.⁽³⁰⁾

Dada la íntima relación entre ambos patrones metabólicos (RCM y SM) y su relevancia en el área clínica y campo de la investigación, para efectos del presente trabajo se consideran ambos términos. El RCM como un concepto más amplio y comprensible de los factores que favorecen el desarrollo de enfermedades metabólicas y el de SM, que ha sido motivo de numerosas investigaciones, un medio unificador de criterios en el ámbito académico y la posibilidad de contar con marco referencial sobre el tema en el vacío intelectual en que se encuentran delimitados los intereses de este proyecto, ya que la literatura científica disponible sobre anormalidades metabólicas en pacientes con TBP aluden al SM.

De esta manera, los cinco componentes del SM son designados también como indicadores de RCM y se definen brevemente a continuación: ⁽³¹⁾

- **Obesidad abdominal:** Forma de obesidad más fuertemente asociada con RCM. Se presenta clínicamente como un incremento en la circunferencia de cintura.
- **Dislipidemias:** Se manifiesta por un aumento de los triglicéridos y una concentración disminuida de las lipoproteínas de alta densidad (HDL). Estas anormalidades son bien reconocidas por incrementar el riesgo aterogénico de manera independiente.
- **Resistencia a la insulina:** Presente en la mayoría de las personas con SM. Se relaciona con otros factores de RCM y mayor riesgo cardiovascular. Como resultado de esta alteración los niveles de glucosa en sangre aumentan (hiperglucemia).
- **Tensión arterial elevada:** se asocia con obesidad y de manera frecuente ocurre en personas con resistencia a la insulina. Por lo tanto, la HTA normalmente aparece

entre los factores de RCM. Sin embargo, algunos investigadores consideran que el aumento de la tensión arterial es menos metabólica que el resto de los componentes del síndrome. Aun así, por consenso se ha determinado su inclusión como uno de los componentes del SM.

El SM aparece con amplias variaciones fenotípicas en personas con predisposición endógena determinada genéticamente y está condicionado por factores ambientales relacionados al estilo de vida como tabaquismo, sobrealimentación y la ausencia de actividad física, los cuales pueden aumentar el riesgo relativo de padecer cualquiera de sus componentes.^(9, 28) Al respecto se han propuesto algunos posibles marcadores inflamatorios que han sido correlacionados negativamente con la génesis y progresión del SM y el consecuente incremento del RCM como: factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α), interleucina 6 y 18 (IL-6; I-18), proteína inhibidora del activador del plasminógeno 1 (PAI-1), proteína C reactiva (PCR), factor de complemento 3 (C3), proteína transportadora de retinol 4 (RBP4), moléculas de adhesión intercelular (ICAMs), moléculas de adhesión vascular (vCAMs), dimetilarginina asimétrica (ADMA), ceruloplasmina, leptina y marcadores del estado oxidativo como el malondialdehído (MDA), LDL oxidasas y la capacidad antioxidante total del plasma.⁽³²⁾

La etiología del SM no ha sido clarificada. La mayoría de las investigaciones coinciden en que la resistencia a la insulina, producto de la acumulación de grasa abdominal es la clave para entender su desarrollo. En otras palabras, la condición metabólica comienza con un incremento patológico de la grasa abdominal o adiposidad, lo cual conduce a una inflamación crónica del tejido endotelial y por lo tanto un incremento del riesgo para ECV.⁽³¹⁾ En pacientes con TBP se han planteado diversas hipótesis sobre la posible causa de su aparición: ⁽¹¹⁾

- Un estado subyacente de predisposición entre los trastornos afectivos y metabólicos.
- Efecto secundario de la medicación utilizada para el tratamiento de estos padecimientos.
- Consecuencia de los propios trastornos afectivos (cambios en el estilo de vida o estrés).

Una serie de factores genéticos, ambientales modificables, conductuales y farmacológicos puede contribuir a elevar el RCM en personas con TBP. Es más probable que estos pacientes sigan estilos de vida caracterizados por inactividad física (sólo una tercera parte de los pacientes lleva a cabo 30 minutos o más de ejercicio al día), hábitos alimenticios poco saludables (la mitad realiza sólo una comida al día y en su régimen nutricional el consumo de frutas y verduras es escaso, predominando la comida rápida con abundancia en el consumo de

grasas saturadas e hidratos de carbono simples), tabaquismo, así como uso y abuso de sustancias neuroestimulantes.^(4, 32)

Los episodios de manía y depresión sin conciencia de enfermedad y con una sensación de bienestar subjetivo importante, o bien, la pérdida de interés e ilusión, así como de iniciativa, pueden exacerbar comportamientos perjudiciales (patrones alimenticios alterados y menor gasto de energía) mientras aumentan el RCM.⁽¹²⁾ También los estabilizadores del estado del ánimo y antipsicóticos que son utilizados para el manejo de los síntomas del TBP son conocidos hoy en día por incrementar notablemente el RCM a través de la ganancia de peso y cambios metabólicos adversos en pacientes con el cuadro efectivo.^(4, 5, 10, 12, 27, 33)

3.3 TRATAMIENTO CON PSICOFÁRMACOS

El objetivo del tratamiento farmacológico es dar una respuesta adecuada a ambas fases del TBP, disminuir la frecuencia entre episodios y mejorar la calidad de vida del paciente. Los psicofármacos que se prescriben incluyen a los que disminuyen la sintomatología afectiva, los que previenen episodios agudos y los que son complemento en distintas circunstancias clínicas en el curso de la enfermedad. Sin embargo, los efectos adversos frecuentemente inician o empeoran las anormalidades metabólicas que incrementan el riesgo de desarrollar ECV.⁽³⁴⁻³⁶⁾ Por este motivo, numerosas investigaciones han centrado su atención en determinar la asociación del tratamiento con estabilizadores del estado del ánimo y/o antipsicóticos con la presencia de mayor RCM en pacientes con TBP.⁽⁶⁾ A continuación se presentan de manera general algunos de los efectos más frecuentes que impactan sobre el metabolismo de los pacientes que son tratados con psicofármacos.

3.3.1 Efectos secundarios de tipo metabólico de los psicofármacos utilizados en el tratamiento del TBP

3.3.1.1 Antidepresivos

La mayoría de los antidepresivos están asociados con ganancia de peso. Estos fármacos mejoran el apetito e inducen el impulso por ingerir hidratos de carbono, exhibiendo patrones de alimentación más despreocupados como síntoma de que la depresión disminuye. Han sido estudiados los mecanismos de acción y alteraciones bioquímicas como la leptina o el TNF- α y

se ha comprobado que los psicofármacos producen una acción anticolinérgica que facilita el estreñimiento y la retención urinaria, y que su acción antihistamínica (bloqueo del receptor H1) es responsable del desarrollo de desajustes metabólicos relacionados con la glucemia.⁽³⁷⁾ Sin embargo, aún no son claros los mecanismos involucrados en las alteraciones metabólicas inducidas por los antidepresivos; cada uno difiere en acción comparado con los otros. Por ejemplo, los fármacos tricíclicos han sido implicados en la ganancia de peso, habiendo sido considerada su actividad anticolinérgica como el posible mecanismo de acción, ya que provoca sensación de sequedad en la boca que conduce a un excesivo consumo de bebidas de alta densidad energética. Por su parte, la ganancia de peso es común cuando se utilizan antidepresivos del grupo de los inhibidores de la monoaminoxidasa, y menos común en el caso de los inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina.⁽³⁸⁾ De manera adicional al uso de fármacos para tratar la depresión, se ha reportado una importante asociación entre el estrés crónico y alteraciones del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal en la génesis de la obesidad visceral y de sus consecuencias: resistencia a la insulina, tolerancia anormal a la glucosa e hipertensión arterial. Se ha propuesto que los condicionantes psicosociales (ansiedad y depresión) son determinantes en la aparición del síndrome junto con otros factores ambientales y genéticos.⁽³⁹⁾

3.3.1.2 Estabilizadores del estado del ánimo

Los estabilizadores del estado de ánimo (EEA) como el litio, derivados del ácido valpróico, carbamazepina, gabapentina y lamotrigina han sido relacionadas con alteraciones metabólicas similares a las reportadas con medicamentos antipsicóticos y mayores a las causadas por el uso de antidepresivos.^(35, 40) En padecimientos como el TBP donde el tratamiento con EEA es necesario a largo plazo, las consecuencias de las alteraciones metabólicas son de mayor relevancia. Siendo la ganancia de peso uno de los efectos más frecuentemente asociados a su uso como se puede apreciar en la **tabla 1**. Otras investigaciones han evaluado el RCM producido por estos fármacos. Chang y sus colaboradores demostraron en un estudio que incluyó a personas con TBP que eran tratadas con litio, valproato de magnesio o ambos, que 13.7%, 36.8%, 53.0%, 18.6% y 61.0% de los pacientes cumplían criterios para hiperglicemia, hipertrigliceridemia, colesterol HDL disminuido, HTA y obesidad abdominal, respectivamente. Además el 33.9% de los sujetos cumplieron los criterios establecidos por la IDF para SM.⁽⁴¹⁾

Tabla 1. Incremento de peso reportado con estabilizadores del ánimo

Fármaco	Cambio en kilogramos de peso
---------	------------------------------

Carbamazepina	-3.7 a + 4.5
Valproato	+1.2 a + 5.8
Lamotrigina	-2.5 a + 1.1
Vigabatrina	+ 3.7
Topiramato	-8.9 a -1.1
Gabapentina	+0.9 a + 3.3
Litio	+ 0.7 a + 11.5

Tomado del Consenso y Guía de la Asociación Psiquiátrica Mexicana para el monitoreo y manejo de las alteraciones cardiometabólicas secundarias al uso de psicofármacos.⁽⁴²⁾

El litio ha sido estudiado y hoy se sabe que durante la terapia, hasta 62% de los pacientes aumentan de peso sin ser concluyentes las teorías acerca del mecanismo de acción que lo favorecen. Se ha intentado explicar a través del aumento en la sed que puede fomentar el consumo de líquidos con alto contenido calórico, el edema o hipotiroidismo que impacta directamente en el metabolismo del paciente y que es consecuencia del potencial tóxico de este elemento. Otros datos postulan que el fármaco incrementa los depósitos de lípidos e hidratos de carbono y la posibilidad de afectar las señales hipotalámicas relacionadas con la estimulación del apetito.⁽³⁴⁾ La toxicidad del litio es explicada por su acumulación en la glándula tiroides en concentraciones que superan en 3 o 4 veces los niveles encontrados en plasma, lo que conduce a la alteración de la fisiología tiroidea y la disminución en la producción y liberación de Triyodotironina (T3) y Tiroxina (T4). Estas hormonas (T3 y T4) se encargan, entre otras funciones, de regular el metabolismo y la utilización de energía corporal, favorecer la captación de glucosa a nivel intestinal, muscular y del tejido adiposo, potenciando el efecto de la insulina y participar en la síntesis y degradación de grasas.⁽⁴³⁾ En un meta-análisis realizado para evaluar el efecto tóxico del litio se demostró que este elemento es capaz de incrementar en cinco veces el riesgo de desarrollar hipotiroidismo, por lo que es conveniente tener un monitoreo estrecho de aquellos pacientes que lo utilizan como parte de su prescripción farmacológica, ya que su uso por periodos prolongados conllevan a mayor RCM.⁽⁴⁴⁾

El valproato de magnesio por su parte, tiene efectos que provocan aumento del apetito y peso dependiendo de la dosis. Dentro de los mecanismos de acción se ha descrito una correlación con elevados niveles de ácidos grasos libres, como resultado de una unión competitiva a la albúmina sérica; esto puede estar relacionado con la disponibilidad incrementada de dichos niveles, lo que supone una mayor secreción de insulina que a su vez puede ser responsable de la estimulación del apetito y que en combinación con una reducción en la termogénesis y gasto energético se traduce en mayor ganancia ponderal. El ácido valpróico puede acrecentar además las concentraciones séricas de leptina.⁽⁴⁵⁾

3.3.1.3 Antipsicóticos

Los efectos endócrinos y metabólicos adversos de los antipsicóticos se sitúan entre los más preocupantes de las medicaciones psicotrópicas de uso frecuente, habiéndose asociado con un incremento en el riesgo de alteraciones metabólicas a nivel de lípidos y glucosa, y por generar una significativa ganancia de peso.^(34, 38)

La eficiencia de los antipsicóticos de segunda generación, también denominados antipsicóticos atípicos (olanzapina, risperidona, quetiapina, etc.), en el tratamiento del TBP es ampliamente conocida puesto que son utilizados con frecuencia, pero las investigaciones sobre la prevalencia de alteraciones metabólicas en personas que padecen este trastorno están despertando interés en la comunidad científica.⁽⁵⁾ Una investigación reciente encontró que la población psiquiátrica afectada por TBP recibía en promedio 2.9 medicamentos para su tratamiento y que hasta un 66.8% de los pacientes recibían de 1 a 3 antipsicóticos, cuya administración y dosis elevadas se asocian con un aumento de los desajustes metabólicos.⁽⁸⁾

Aunque el aumento de peso parece variar según el antipsicótico utilizado, se estima que más del 80% de los individuos tratados con estos fármacos sufren de ganancia de peso inducida por el uso de los mismos.⁽⁴⁵⁾ La media de incremento ponderal en pacientes a quienes se les administra una dosis estándar de antipsicóticos a lo largo de un periodo de diez semanas oscila entre los 0.4 y los 4.5 Kg. Esto se debe a su perfil de acción en los sistemas de neurotransmisión serotoninérgica, histaminérgico y dopaminérgico que se relacionan con la estimulación del apetito.⁽³²⁾ Otras variables se han asociado con el aumento de peso secundario al uso de antipsicóticos, como la genética, edad, duración del tratamiento, estimulación del apetito, índice de masa corporal inicial (IMC), un estilo de vida sedentario, descuido por la imagen corporal y menores recursos económicos; la identificación de estas variables podría ayudar a detectar factores de riesgo y elucidar la patogénesis del sobrepeso en pacientes con dicha prescripción.^(46, 47)

Los efectos de los antipsicóticos atípicos se deben a que la saciedad es reducida por toda sustancia que sea bloqueadora de los receptores H1, dopaminérgicos, alfa 1, y serotoninérgicos de la familia 1 y 2. Estos fármacos inducen una disminución de la función tiroidea, con la reducción de los niveles de T3 y T4, modificando así el gasto metabólico. La quetiapina es el fármaco que más reduce los niveles de T4. La serotonina está asociada con la cantidad y las características del alimento que es consumido. La actividad de receptores de serotonina en el núcleo paraventricular reduce la ingesta de alimentos ricos en grasa pero con un mínimo efecto sobre la ingesta de proteínas e hidratos de carbono. La serotonina a su vez

está asociada con la cantidad y las características del alimento consumido. Los fármacos que bloquean los receptores 5HT2C estimulan el consumo de alimentos y fomentan resistencia a la insulina, desarrollo de intolerancia a la glucosa y la generación de SM.⁽³⁷⁾

Clozapina y olanzapina tienen una alta afinidad para los receptores de serotonina 5HT2A y 5HT2C, mientras que la risperidona tiene una notable afinidad por los receptores 5HT2A y HT2C21. Los neuropéptidos como la clozapina incrementan los niveles de ciertas citosinas como factor TNF- α , interleucina 2 y leptina que han sido estudiadas por sus efectos metabólicos al aumentar el tejido adiposo abdominal, el sobrepeso e inducir SM.⁽⁴⁸⁾

Las alteraciones metabólicas y sobre el peso corporal provocadas por los psicofármacos son algunos de los efectos a los que hay que prestar especial atención, ya que impactan en la calidad de vida así como en el curso de la enfermedad en pacientes con TBP. El incremento en el IMC y la obesidad han sido relacionados con una menor calidad de vida y con un pronóstico desalentador para los pacientes, quienes llegan a padecer un mayor número de episodios depresivos y maníacos a lo largo de su vida, recaídas continuas y más graves, así como intentos suicidas más frecuentes. No obstante, modificar la medicación del paciente psiquiátrico para corregir las alteraciones sobre el peso corporal y las complicaciones derivadas del tratamiento no es habitual, pese a que la coocurrencia de desajustes metabólicos en la población con TBP se asocia con una presentación más compleja de la enfermedad, respuesta menos favorable, falta de adherencia y abandono del tratamiento, así como un curso y resultado adverso.⁽⁵⁾

3.3.2 Efectos secundarios sobre la actividad física

La eficacia terapéutica de todos los antipsicóticos es prácticamente la misma. Cada paciente responde mejor a unos medicamentos que a otros, pero la variabilidad individual no se traduce en diferencias en los porcentajes globales de respuesta a cada fármaco. En cambio, hay diferencias importantes en el perfil de reacciones adversas. Bajo el punto de vista clínico, algunos de los efectos de la actividad psicomotriz (conductas que afectan la motricidad, la actividad mental y el lenguaje) más importantes son las reacciones extrapiramidales (relacionados a la coordinación) y la sedación que repercuten de una u otra manera sobre el nivel de actividad física de cada paciente.⁽⁴⁹⁾ En general, los antipsicóticos de segunda generación tienen efectos secundarios extrapiramidales, cuyo riesgo incrementado está en función de la dosis administrada y que se traducen en una mayor probabilidad de disquinesias (acatisia, movimientos compulsivos, manierismos, estereotipias, tics, temblor y otros). Por su parte, la sedación es un efecto adverso frecuente de los antipsicóticos. En los ensayos de la

Agencia de Alimentos y Medicamentos del Gobierno de EE.UU. (FDA por sus siglas en inglés), entre los antipsicóticos de segunda generación disponibles se reportan tasas de sedación que oscilan alrededor del 12% con aripiprazol, 3-28% con risperidona, 14-31% con ziprasidona, 18-34% con quetiapina, 29-52% con olanzapina y 39-46% cuando se utiliza clozapina. Sin embargo, ya que la mayoría de estos datos provienen de estudios realizados con pacientes con monoterapia, los porcentajes podrían ser aún más altos cuando los antipsicóticos se combinan con otros sedantes. Por otra parte, el insomnio es una condición frecuente cuando se utilizan antipsicóticos atípicos. Las proporciones son menores con fármacos de mayor efecto sedante, como la olanzapina (16%) y quetiapina (18%), y mayores con agentes que generan menor sedación, como aripiprazol (24%), risperidona (24%), haloperidol (24%) y ziprasidona (30%).⁽⁵⁰⁾

3.4 ESTRATEGIAS PARA REDUCIR LA GANANCIA DE PESO Y RCM ASOCIADOS AL USO DE PSICOFÁRMACOS

La farmacoterapia es el tratamiento principal para el manejo del TBP, sin embargo, sus efectos secundarios frecuentemente incrementan el RCM, razón por la cual ha cobrado mayor importancia el control de peso y de las alteraciones metabólicas en estos pacientes.⁽⁵¹⁾ Los tratamientos coadyuvantes que integran programas de nutrición, actividad física y psicoeducación han sido propuestos como solución al problema de ganancia de peso y alteraciones metabólicas. En ocasiones se utilizan como medidas de tratamiento aislado pero es común la combinación de varios de ellos, lo que ha demostrado resultados favorables. La mayoría de los programas de promoción de la salud que integran actividad física y cambios en la dieta han sido evaluados con formato de grupo, pero han sido las intervenciones individuales las que parecen tener mayor beneficio. Al respecto, diferentes investigaciones realizadas en trastornos mentales proponen que las estrategias conductuales, la práctica de actividad física aeróbica de manera regular y la implementación de hábitos alimenticios saludables, ofrecen un medio para mejorar el estado de salud de los pacientes psiquiátricos, a través del control y la pérdida de peso, disminución del IMC y tejido adiposo visceral, normalización de desajustes metabólicos, minimización de cambios hormonales y atenuación de algunos efectos neurolépticos secundarios, como la sedación y una actividad física reducida.^(5, 35, 45, 52)

La evidencia de las intervenciones realizadas en pacientes con TBP ha mostrado resultados alentadores sobre dimensiones antropométricas, composición corporal, metabolismo de la glucosa, indicadores de RCM, capacidad funcional y calidad de vida. Por otro lado, los

estudios realizados han detectado algunas barreras que dificultan la adopción de hábitos saludables, como la falta de motivación o satisfacción con los resultados y sentimiento de abandono por parte del profesional. Además, existen algunas otras, entre ellas circunstancias vitales y no modificables del paciente como la falta de tiempo o recursos.⁽⁵³⁾ Y otras fácilmente alterables como la forma de prescripción del tratamiento, es decir, la interacción del experto con el paciente.^(54, 55) Todo apunta a que la estrategia que siga el profesional a la hora de prescribir las pautas del tratamiento juega un papel igual de importante o más que la medicación en sí.⁽⁵⁶⁾

3.5 ABORDAJE TRADICIONAL DE LA CONSULTA NUTRICIONAL

La consulta nutricional tradicional está enmarcada dentro de la relación nutriólogo-paciente estereotipada que se podría definir de la siguiente manera: el paciente asume una actitud pasiva e ignorante, demanda ayuda para conseguir corregir sus conductas y ante su incapacidad de cambiar se justifica una y otra vez. A su vez el profesional es quien sabe, diagnostica y trata los padecimientos y cuando éstos están vinculados con un estilo de vida o conducta inapropiadas sugiere cambios radicales; vigila el seguimiento de las pautas y cuando no se han cumplido, las recuerda repitiendo las mismas recomendaciones. De esta manera, se crea un “círculo vicioso” donde ambos se estacan en sus papeles y con riesgo de abandono del tratamiento. Y es que la mayoría de la gente que busca cuidados de salud todavía está interesada en encontrar una “cura médica”, esperando que el especialista haga una serie de preguntas y prescriba un tratamiento que restablezca su salud o alivie sus síntomas. En otras palabras, la responsabilidad recae sobre el trabajador de la salud a los ojos del paciente.⁽⁵⁷⁾

Las habilidades de comunicación (escuchar, preguntar e informar) que se utilizan en este enfoque se llevan a cabo desde un estilo directivo y prescriptivo. Pueden resultar útiles cuando el paciente depende de las decisiones del profesional tratante, como es el caso de enfermedades agudas, o está decidido a hacer algo con su problema. Se ha observado que éstos estilos de comunicación en lugar de promover el cambio, pueden provocar mayor resistencia para modificar sus conductas actuales. De igual modo, regañar o infundir miedo puede generar emociones negativas, como humillación o sobredimensionar el problema de salud. Éstas situaciones explican, en alguna medida por qué las personas en ocasiones no regresan a la consulta, o bien, se reserva o distorsionan información, pues perciben que son o serán juzgadas por lo que hacen.⁽⁵⁷⁾

La poca efectividad de los estilos directivos de comunicación puede provocar frustración, tanto en el profesional como en el que asiste al consultorio, ya que ambos tienen diferentes

aspiraciones y objetivos en la consulta. Por otro lado, está comprobado que el paciente cambia de hábitos más fácilmente ayudándole a tomar decisiones que si sólo se le informa de lo que tiene que hacer.⁽⁵⁶⁾ El éxito del tratamiento viene asociado a una buena escucha junto a indicaciones adaptadas a los gustos del paciente y al contexto en que se encuentra.⁽⁵⁸⁾

3.6 MOTIVACIÓN Y CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA

Las intervenciones combinadas que promueven cambios en el estilo de vida, incluyendo consejería dietética y actividad física se han pronunciado como un instrumento eficaz en los esfuerzos para reducir el creciente problema de obesidad y alteraciones metabólicas asociadas. Mejorar los niveles de actividad física y mantener una dieta saludable a lo largo del tiempo son conductas que han sido relacionadas con mejores resultados para individuos obesos. Sin embargo, la escasa adherencia, las altas tasas de deserción y la implementación incompleta de las intervenciones ha limitado la efectividad de estas en situaciones de la vida real.⁽⁵⁹⁾

Las investigaciones realizadas en población sin trastornos psiquiátricos han demostrado que la probabilidad de mantener mayores niveles de actividad física y hábitos dietéticos saludables mejoran cuando los sujetos se encuentran más motivados para cambiar sus conductas, por lo que es muy importante investigar estrategias de motivación para estos pacientes para que perseveren en los cambios de estilo de vida.⁽⁵⁹⁾ Deci y Ryan establecen una taxonomía donde la motivación se estructura en forma de un continuo que abarca tres tipos fundamentales de motivación: la desmotivación, motivación extrínseca y motivación intrínseca.⁽⁶⁰⁾ La teórica indica que la calidad de la motivación para que un sujeto participe en determinada conducta puede pasar de la desmotivación y/o formas más controladas de regulación motivacional hasta a última forma de motivación autónoma, la motivación intrínseca.^(61, 62) La motivación intrínseca (la tendencia inherente a buscar y ejercer las capacidades propias, explorar y aprender) es el tipo más pronunciado de motivación autónoma descrito en la teoría de la autodeterminación (TAD), la cual analiza el grado en que las personas realizan sus acciones al nivel más alto de reflexión y se comprometen en las acciones con un sentido de elección. Esto es el grado en que las personas realizan sus acciones de forma voluntaria por libre elección. La TAD es una teoría general de la motivación y se enfoca hacia las necesidades fundamentales de competencia y autonomía.⁽⁵⁹⁾ El apoyo a la autonomía es un componente clave que vincula a la TAD con los resultados de diversos estilos terapéuticos enfocados a la motivación hacia el cambio de conductas.⁽¹⁶⁾ De acuerdo con ello y con la necesidad de brindar una atención centrada en el paciente, recientemente se ha empleado la

estrategia denominada entrevista motivacional, que pone énfasis en la autonomía del paciente y que ha demostrado ser un medio alentador para mejorar la consejería en temas de salud y nutrición. Las bases en las cuales se fundamenta se presentan a continuación.⁽⁶³⁾

3.7 ENTREVISTA MOTIVACIONAL

La entrevista motivacional (EM) es un estilo de interacción clínica utilizada para promover que las personas verbalicen y exploren sus motivaciones para hacer cambios según el interés en su salud.⁽¹⁸⁾ Fue desarrollada en 1983 como una intervención para problemas de alcoholismo, en donde la motivación del paciente es un obstáculo común para el cambio. Tiene como objetivo global resolver la ambivalencia y aumentar la motivación intrínseca del paciente y se fundamenta en la activación de la propia motivación para cambiar y adherirse al tratamiento, es decir, propicia las oportunidades para que la persona explore sus creencias acerca de su salud y sus razones de cambio. No hay roles autoritarios pues las responsabilidades para el cambio se deja en manos del individuo. En su lugar, el clínico ayuda a indagar en el paciente su resistencia para cambiar, explicando cómo esta resistencia representa el primer paso para el cambio.^(16, 63, 64)

La EM ha demostrado ser tan eficaz como la terapia cognitivo conductual con menor costo y tiempo, y aún más que algunas terapias farmacológicas en casos específicos. La EM se diferencia de las estrategias de tratamiento cognitivo conductual en que éstas prescriben e intentan enseñar a los pacientes habilidades de afrontamiento específicas. Las estrategias de la EM se apoyan en los procesos naturales de cambio y en los recursos del paciente. En lugar de enseñarle a éste cómo cambiar, el especialista construye motivación y extrae ideas del paciente respecto a cómo podría ocurrir el cambio. Mientras que el entrenamiento en habilidades supone implícitamente la disposición para cambiar, la EM se centra explícitamente en la motivación como factor clave para desencadenar el cambio duradero.⁽⁶⁵⁾ Razón por la cual a principios de los años 90s, comenzó a ser utilizada en otras áreas, particularmente enfermedades crónicas, en las que el cambio de conductas es la clave y la motivación del paciente es el reto más común. La estrategia ha sido utilizada en diversos contextos y por profesionales de diferentes disciplinas. Los resultados de algunas investigaciones realizadas en población general proponen que la EM puede ser utilizada para promover la pérdida de peso en pacientes con sobrepeso que han alcanzado la meseta de la reducción ponderal.⁽⁶⁶⁾ Una revisión de ensayos clínicos que utilizaron EM para favorecer la pérdida de peso, encontró que con intervenciones de sesenta minutos se consigue una reducción de 0.72 Kg/m² (equivalente a aproximadamente 2kg en peso corporal) en comparación con el tratamiento habitual (dietas hipocalóricas).⁽¹⁹⁾

Otros ejemplos incluyen el estudio realizado por Tárrega *et al* quienes investigaron si la EM es más efectiva que la intervención habitual en el tratamiento del sobrepeso y obesidad en relación a la reducción porcentual de peso y encontraron que el 55.8% de los pacientes redujeron su peso en el grupo control, frente al 65% del grupo tratado con EM. El mismo estudio sugiere que la media de reducción de IMC fue de 0.9 kg/m² y 2.4 kg/m² en el grupo control y el de EM respectivamente. De igual forma, se observó una disminución continua del perímetro abdominal y colesterol LDL en el grupo de intervención con respecto al grupo de tratamiento habitual.⁽⁶⁷⁾ En otro estudio que evaluó a mujeres con obesidad y DM-2, el grupo tratado con EM demostró una pérdida de peso más significativa que quienes recibieron tratamiento habitual. Además, la pérdida ponderal logró mantenerse después de la intervención. Como se esperaba, con la disminución de peso hubo mayor control glucémico en el grupo de EM.⁽⁶⁴⁾ No es la panacea, por supuesto; no todos los estudios han tenido efectos positivos y los resultados han variado ampliamente.⁽¹⁸⁾ Sin embargo, en términos generales la evaluación de la EM en diferentes dominios conductuales ha demostrado los siguientes hallazgos.⁽¹⁶⁾

- El tamaño del efecto de la intervención muestra gran variabilidad entre los estudios e incluso dentro de las mismas áreas problema. Se sugiere que la forma de entrega de la EM pueden tener un impacto sustancial sobre su resultado.
- El efecto de la EM tiende a ser temprano y a disminuir en el seguimiento de un año. Sin embargo, en aquellos estudios en que los pacientes son asignados aleatoriamente a grupos que reciben o no la intervención, las personas en el grupo de estudio (EM) tienden a mantener sus efectos en el tiempo.
- La EM tiene un espectro muy amplio para promover la incorporación, retención y adherencia al tratamiento; y sus productos parecen persistir o aumentar en el tiempo cuando es añadido un tratamiento activo.

3.7.1 El espíritu de la EM

La EM es un estilo de interacción clínica para lograr que las personas verbalicen sus propias motivaciones para hacer cambios conductuales según el interés en su salud. Es decir, trata de guiar más que dirigir. En general una consulta guiada por EM se fundamenta en tres valores: colaboración, evocación y autonomía, que son descritos a continuación.^(16, 57, 64, 67-70)

Colaboración:

La EM se basa en una asociación de cooperación y colaboración entre el paciente y especialista. Esto implica que el profesional no da de primera instancia soluciones al problema; en lugar de ello, ayuda al paciente a buscar posibles soluciones y conduce la entrevista de modo que quien asiste a la consulta piense el problema y decida cómo actuar. La EM aborda la situación específica en que se necesita un cambio de conducta por parte del paciente. En lugar de proponer una relación de poder desigual en la que el clínico dirige al paciente pasivo en lo que debe hacer, hay una relación de colaboración activa y apoya a la persona en la toma de decisiones. Esto es particularmente importante en el cambio de conductas en salud porque en última instancia es sólo el paciente quien puede permitir la transición. De esta manera se crea un ambiente que es conductivo para dicho proceso.

Se trata de evitar actitudes autoritarias para dar paso a relaciones en las cuales el profesional reconoce que no tiene todas las respuestas y que en la mayoría de los casos las personas son quienes cuentan con los recursos necesarios para resolver sus problemas. Entonces, este ambiente de colaboración requiere la participación activa de ambos. Es más probable que ocurra un cambio de conducta constructivo cuando la persona lo relaciona con un valor propio, con algo importante o querido. Esta motivación es propiciada por un ambiente de aceptación en el que se siente seguro para explorar sus conductas actuales.

Evocación:

De manera sinérgica con la colaboración, el componente de la evocación de la EM involucra la capacidad del clínico para extraer motivos personales del paciente para el cambio.⁽¹⁹⁾ Y es que a menudo, parece que la atención en salud implica dar a los pacientes lo que les falta, sea medicación, conocimiento, comprensión o habilidades. La EM en su lugar, busca evocar en los pacientes lo que ya tienen para activar su propia motivación y recursos para el cambio. Un paciente puede no estar motivado para hacer lo que el clínico desea, pero cada paciente tiene metas personales, valores, aspiraciones y sueños. Esta es una de las tareas del especialista, que quien acude a consulta hable de la importancia del cambio y de cómo podría ocurrir. Es decir, ayudar a que exprese su situación, puntos de vista, ideas, sentimientos y metas. Se trata, entonces, de que su motivación para el cambio sea verbalizada ya que el efecto en la conducta es mínimo cuando la indicación proviene de otra persona.

Autonomía

Un profesionalista del área de la salud respeta la autonomía de la persona cuando reconoce que esta es la única que puede decidir sobre su vida y su cuerpo, de manera que no impone cómo ha de ser su alimentación o alguna otra conducta. El clínico puede informar, asesorar, incluso advertir, pero es el paciente quien decide que hacer. Reconocer y honrar esta autonomía es un elemento clave para facilitar el cambio hacia conductas saludables. El nutriólogo busca que la persona tome decisiones de manera informada, pero acepta en todo momento que la responsabilidad del cambio es de quien acude a consulta. Es decir, basándose en su problema, el profesionalista otorga la información necesaria con el objetivo de ayudarlo a tomar una decisión, y respeta la que tome. Esto implica que se respeta aquello que la persona quiere cambiar e igualmente, si no está lista para ello, ya que, a partir de su contexto y de la información que proporcione en la consulta, ella sabrá lo que es importante y conocerá las consecuencias del problema para su vida. De igual forma, considerará cuales son las soluciones factibles a su situación y los recursos con los que cuenta para llevar a cabo el cambio.

3.7.2 Principios de la entrevista motivacional

Además del espíritu de la EM, este enfoque posee cuatro principios generales:⁽⁵²⁾

1. Evitar intentar resolver el problema de la persona de forma anticipada. En términos prácticos implica:
 - a) No tratar de convencer ni discutir con las personas.
 - b) No dar consejos a menos que sean solicitados o autorizados.
 - c) Invitar al paciente a considerar nuevas perspectivas, no imponerlas.
 - d) Antes de pensar en soluciones se debe tener un panorama lo más exacto posible de la percepción que tiene la persona del problema y de sus causas, de las cosas que ha hecho previamente para resolverlo y los resultados que ha obtenido.
 - e) La resistencia del paciente es una señal para que el especialista se comunique en una forma diferente.
2. Entender las motivaciones de las personas. Un individuo cambia sus conductas cuando percibe que haciéndolo logrará algo importante o valioso para ella misma. Sin esa

convicción difícilmente modificarán el modo en que actúan. Se trata entonces, de identificar motivaciones que las personas puedan tener y que sea el punto de partida para adoptar nuevas conductas.

3. Escuchar a las personas. Este principio tiene relación con el hecho de que en toda relación terapéutica es necesario establecer un vínculo positivo con el paciente para que pueda darse una relación de colaboración; y este vínculo se fomenta cuando el prestador de tratamiento acepta y valida la experiencia del paciente y le comunica esa validación. Asimismo, una relación definida como positiva por el paciente aumenta la probabilidad de que éste se comunique con el profesional, entregando información que posibilite comprenderlo y a la vez permita que el especialista de retroalimentación que provoque disonancia en el paciente.

- La aceptación facilita el cambio.
- La escucha activa es fundamental (comprensión empática).
- La ambivalencia hacia el cambio de comportamiento es algo normal.

4. Facultar a las personas. En la EM se espera que quien acude a consulta tome un papel activo en la definición del problema y la búsqueda de soluciones. Además, se requiere mantener una actitud abierta ante los esfuerzos que ha hecho la persona, así como las ideas y recursos que tiene para lograr el cambio que desea. Para que tome el control, es necesario que el profesional comparta el poder que va acompañado de la autoridad que confiere el conocimiento técnico.

3.7.3 El método de la EM

La metodología de la EM es enriquecida por aportes de la técnica narrativa de Carl Rogers quien afirma que una relación interpersonal centrada en el paciente proporciona la atmósfera óptima para el cambio, al permitirle un análisis de sí mismo en un ambiente seguro.⁽⁷⁰⁾

Las siguientes son pautas utilizadas para que el se sienta entendido, aceptado y pueda observarse a sí mismo y la situación en que se encuentra.^(57, 70)

1. **Preguntas abiertas:** son aquellas que no pueden contestarse con una o dos palabras, a diferencia de las preguntas cerradas. Este tipo de preguntas le permite al paciente aumentar su percepción del problema. Además de extenderse en su respuesta le ofrecen

la posibilidad de describir su problema o situación personal sin límite. La escucha activa facilita su discurso y le anima a expresarse de forma sincera.

2. **Escucha reflexiva:** se trata de averiguar lo que intenta transmitir el paciente y devolvérselo por medio de afirmaciones. Responder de manera reflexiva consiste en plantarse la pregunta: ¿qué me quiere decir el paciente?. El sujeto tiene claro lo que quiere comunicar, pero a menudo lo hace de manera indefinida o poco específica. La tarea del nutriólogo es escuchar de manera cuidadosa para decodificar el mensaje, elaborar la pregunta y finalmente, devolver la información al paciente.
3. **Escucha atenta:** para escuchar atentamente lo que la persona está diciendo se recomiendan los siguientes aspectos:
 - Mantener contacto visual y un silencio expectante.
 - Sentarse cara a cara con la persona, sin barreras de por medio.
 - Cuidar celosamente que el lenguaje corporal denote atención.
4. **Empatía:** es la capacidad de comprender correctamente la experiencia del interlocutor y comunicársela en un lenguaje acorde con sus sentimientos y entendimiento.
5. **Resumir:** esta estrategia ayuda a relacionar el contenido de los mensajes y la información que va apareciendo a lo largo de la sesión. Resumir periódicamente demuestra que se está escuchando atentamente y que se sigue el discurso; de este modo, se potencia la motivación del paciente hacia su propio proceso.
6. **Afirmaciones de automotivación:** hay que favorecerlas mediante preguntas evocadoras que puedan darse sobre diferentes aspectos de su vida y conducta.
7. **Formación de reflejos:** hacer reflejos significa repetir lo que la persona ha expresado o verbalizar la emoción que implica lo que ha dicho o cómo se está comportando. La formación de reflejos tiene como objetivo invitar a la reflexión sobre lo que acaba de decir acerca de su situación y para que continúe hablando al respecto. Otros objetivos son: por una parte, que el paciente se sienta escuchado y por otra, que el profesionista pueda garantizar una interpretación correcta.
8. **Auto-eficacia:** se refiere a la creencia de una persona en su habilidad para llevar a cabo una acción y tener éxito en una tarea específica. Una meta de la EM es incrementar la confianza de quien consulta en su propia capacidad para hacer frente a los obstáculos y para llevar a cabo un cambio exitosamente.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El TBP es uno de los padecimientos psiquiátricos más graves e incapacitantes que existen debido a que tiende a la cronicidad y a la recurrencia.⁽²⁾ Con frecuencia coexiste con condiciones médicas que contribuyen al deterioro de la salud y mortalidad prematura. De hecho, los pacientes bipolares, presentan tasas de mortalidad superiores a las presentadas en la población general, siendo la ECV la principal causa de muerte en esta población, la cual reduce hasta en un 20% la expectativa de vida del paciente. A ello se suma que esta población tiene prevalencias muy altas de obesidad, duplicando lo observado en población general. Por lo tanto, no es de sorprender que las personas con esta enfermedad tengan una carga importante de condiciones médicas relacionadas al aumento de peso, incluyendo mayor probabilidad de presentar SM. Este riesgo se ve incrementado debido a efectos adversos del tratamiento farmacológico, escaso acceso a los servicios de salud y estilos de vida caracterizados por inactividad física y hábitos alimenticios poco saludables que son exacerbados por síntomas psiquiátricos.^(4, 5)

Aunque la farmacoterapia sigue siendo el principal tratamiento para aminorar la sintomatología de ambas fases del trastorno bipolar, disminuir la frecuencia entre episodios y mejorar la calidad de vida del paciente, muchos de los fármacos producen ganancia de peso que puede conducir a obesidad abdominal, que es uno de los factores asociados al SM. Además, los efectos adversos frecuentemente inician o empeoran las alteraciones metabólicas que incrementan el riesgo de desarrollar ECV.^(34, 35) En este sentido, se ha reportado que el considerable aumento de la masa corporal y el desarrollo de desajustes metabólicos es especialmente problemático con el uso a largo plazo de estabilizadores del estado del ánimo y antipsicóticos de segunda generación que pueden producir ganancia de peso a través del aumento del apetito y cambios metabólicos.⁽³⁴⁾

A pesar del creciente interés que despiertan los aspectos alimenticios, nutricionales y metabólicos de los pacientes en la psiquiatría, no existen estudios que permitan definir cuál es el comportamiento nutricional de los enfermos: conductas alimenticias definidas por episodios de manía, depresión o bajo la influencia de síntomas de ansiedad, así como los desajustes metabólicos que enmarcan su condición bajo la prescripción de ciertos fármacos.⁽⁷¹⁾ En algunos casos se han establecido intervenciones terapéuticas complementarias al plan farmacológico y psicoterapéutico pero el problema no ha sido abordado en investigaciones con protocolos bien definidos y menos aún desde la perspectiva del nutriólogo, que contempla una visión diferente para el tratamiento y cuya formación puede ofrecer una posibilidad alterna de tratar a este grupo

de pacientes tan particular. Las intervenciones del estilo de vida para modificar los patrones dietéticos y la actividad física en pacientes con TBP deberían tener un rol central para frenar la epidemia de obesidad y condiciones relacionadas como el RCM. Sin embargo, se ha observado que existen barreras que dificultan la implementación y adherencia a las recomendaciones terapéuticas, como la escasa disposición y motivación para realizar cambios. Se ha visto que los estilos de comunicación directiva y prescriptiva, en lugar de promover el cambio, pueden provocar mayor resistencia en las personas para modificar sus conductas actuales por lo que todo apunta a que la estrategia que siga el profesional a la hora de prescribir las pautas del tratamiento juega un papel igual de importante o más que el tratamiento en sí.⁽⁵⁶⁾ En los últimos años la EM se ha convertido en uno de los métodos más efectivos para hacer la transición hacia el cambio de hábitos y ha sido utilizada por diferentes especialistas, en diversas disciplinas. Este hecho está sustentado por numerosas estudios que han planteado su superioridad frente a los esquemas de tratamiento nutricional tradicional.⁽⁵⁷⁾ Las investigaciones sugieren que es una estrategia útil para promover la disposición al cambio en la adopción de hábitos de alimentación saludable en personas con enfermedades cardiovasculares, dislipidemias, diabetes e HTA. Los investigadores atribuyen la efectividad de la EM en el empoderamiento que se logra en el paciente a través de la búsqueda de su propia motivación para realizar cambios en favor de su salud.⁽¹⁶⁾ De esta manera, los planteamientos de la EM, representan una aproximación atractiva para la atenuación de los efectos secundarios de tipo cardiometabólico producidos por los psicofármacos y la posibilidad de contribuir a preservar un mayor grado de funcionalidad en el individuo, que le permitan desenvolverse en los diferentes ámbitos de su vida cotidiana: en sus relaciones interpersonales, campo laboral o de estudios y ser capaz de mantener la autonomía para valerse por sí mismo en sus funciones básicas.

Los argumentos previos ponen de manifiesto la importancia de la realización de intervenciones nutricionales y de actividad física efectivas, que estén dirigidas al cambio de conductas en pacientes con TBP y RCM. De estas consideraciones se desprende la siguiente pregunta de investigación que dirigió el desarrollo del presente proyecto:

¿Cuáles son los efectos del uso de la entrevista motivacional en la consulta de nutrición sobre indicadores de riesgo cardiometabólico (tensión arterial, glucemia, perfil de lípidos, obesidad abdominal y composición corporal) de pacientes con trastorno bipolar atendidos en el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz?

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la efectividad de la entrevista motivacional en la consulta de nutrición sobre indicadores de riesgo cardiometabólico (tensión arterial, glucemia, perfil de lípidos, obesidad abdominal y composición corporal) de pacientes con TBP atendidos en el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el estado de nutrición de los pacientes utilizando técnicas antropométricas y de composición corporal.
- Evaluar los indicadores de riesgo cardiometabólico en los sujetos de estudio.

5.3 OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Medir el nivel de actividad física realizada por los pacientes con trastorno bipolar.
- Determinar los hábitos dietéticos y consumo de alimentos en los sujetos estudiados.
- Evaluar la calidad de vida relacionada con la salud de los participantes del estudio.

6. HIPÓTESIS

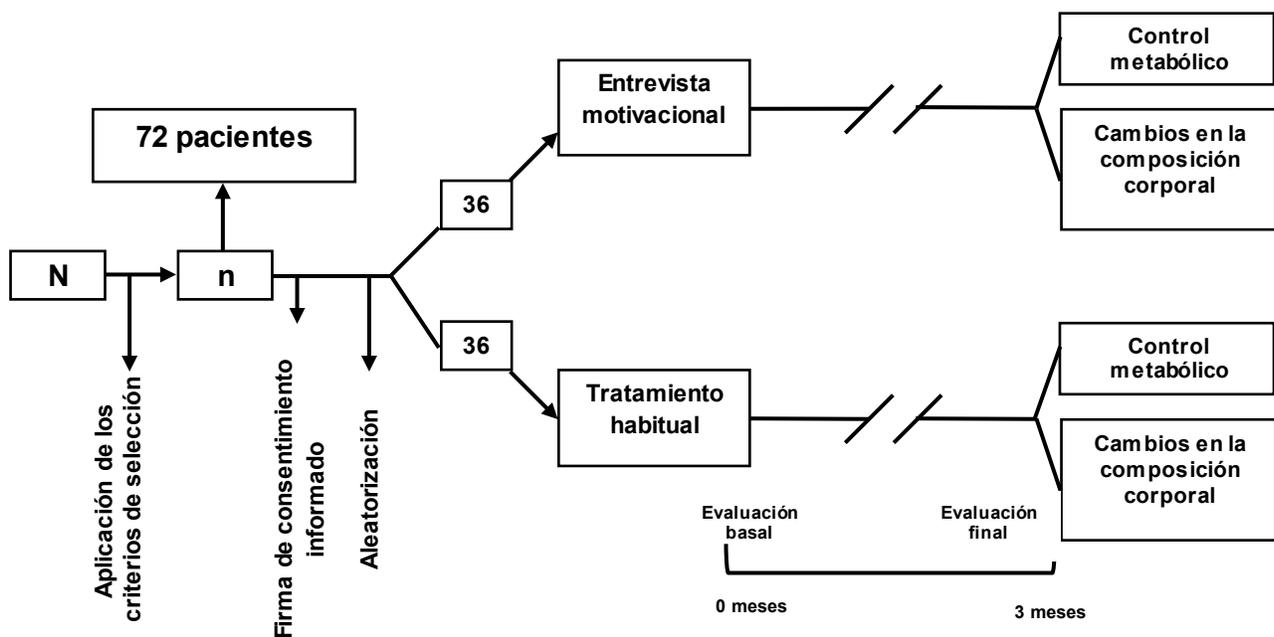
Los pacientes con trastorno bipolar tratados en consulta de nutrición bajo las pautas de la entrevista motivacional mejoraran su estado de salud en términos de la disminución de indicadores de riesgo cardiometabólico, tomando como referencia a la circunferencia de cintura, de la que se espera detectar una diferencia mínima de 15 cm en comparación con aquellos del grupo de tratamiento nutricional habitual.

7. METODOLOGÍA

7.1 DISEÑO DE ESTUDIO

Se llevó a cabo un ensayo clínico aleatorizado para evaluar la efectividad de una intervención nutricional basada en entrevista motivacional sobre indicadores de riesgo cardiometabólico en comparación con el tratamiento nutricional habitual en pacientes con TBP. La **figura 1** esquematiza el diseño general del proyecto llevado a cabo.

Figura 1. Diseño general del estudio



7.2 POBLACIÓN

La población objetivo de este estudio fueron los pacientes hombres y mujeres con diagnóstico primario de TBP tipo I y II en fase de mantenimiento con estabilizadores del estado del ánimo y antipsicóticos atípicos que acudieron a la consulta externa de la Clínica de Trastornos Afectivos del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz en el periodo agosto 2015-2016.

7.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

7.3.1 Criterios de inclusión

Para participar en el estudio los pacientes debían cubrir las siguientes características:

- Ser paciente de la consulta externa de la clínica de trastornos afectivos del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz
- Tener diagnóstico primario de TBP tipo I y II de acuerdo a los criterios del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM V, por sus siglas en inglés) y confirmado en el expediente clínico.
- Ser hombres o mujeres mayores de 18 años.
- Tener prescripción de antipsicóticos atípicos o estabilizadores del estado del ánimo en fase de mantenimiento por al menos 3 meses.
- Cumplir al menos tres de los criterios diagnósticos de SM de acuerdo con los puntos de corte propuestos por la Federación Internacional de Diabetes (IDF).
- Aceptar participar voluntariamente en el estudio mediante la firma de consentimiento informado.

7.3.2 Criterios de exclusión

Los pacientes que tuvieron alguna de las características mencionadas a continuación fueron excluidos del estudio:

- Comorbilidades psiquiátricas distintas a TBP.
- Diagnóstico de TBP secundario a alguna causa médica o por abuso de sustancias.
- Mujeres que se encontraran en alguna de las etapas del embarazo.
- Presentar fase psicótica aguda.
- Tener algún trastorno neurológico comórbido al diagnóstico de TBP o bien alguna deficiencia cognitiva incapacitante que le impidiera participar en el estudio.

7.3.3 Criterios de eliminación

Las siguientes características justifican que un paciente haya salido del estudio antes de haber terminado su evaluación:

- Presentar un episodio afectivo agudo (manía o depresión) a lo largo del seguimiento.
- Si durante el seguimiento alguna de las participantes confirmara estar embarazada.

7.4 TAMAÑO DE MUESTRA

El cálculo del tamaño de muestra se realizó con la fórmula de comparación de medias, tomando en cuenta el cambio esperado en la circunferencia de cintura por guardar correspondencia directa con el resto de los indicadores. Dicho cálculo estimó que con 36 pacientes por grupo ($n=72$) se detectaría una diferencia de medias de por lo menos 12 cm en el perímetro abdominal con una confiabilidad del 95% y una potencia de estudio del 80%.^(72, 73) La **figura 2** muestra gráficamente la fórmula y valores empleados para calcular el tamaño de muestra en este estudio.

Figura 2. Fórmula utilizada en el cálculo del tamaño de muestra⁽⁷²⁾

- **Formula**

$$n= 2 \left[\frac{(Z_{\alpha} - Z_{\beta}) \sigma}{\mu_1 - \mu_2} \right]^2$$

- **Sustitución**

$\alpha = 5\%$ (0.05)
 $\beta = 20\%$ (0.20)
 $1-\beta = 80\%$ (0.80)
 $Z_{\alpha} = 1.96$
 $Z_{\beta} = 0.84$
 $\sigma = 18.54$ cm
 $\mu_1 = 123.69$ cm
 $\mu_2 = 111.50$ cm

$$n= 2 \left[\frac{(1.96 - (-0.84)) 18.5}{123.69 - 111.50} \right]^2 = 36.2 \approx 36$$

7.5 ALEATORIZACIÓN

Todos los pacientes elegibles (que cumplieron los criterios de inclusión) fueron invitados a participar en el estudio y aquellos que aceptaron y firmaron el consentimiento informado fueron asignados aleatoriamente a uno de los siguientes grupos:

1. **Grupo de intervención:** Intervención nutricional y de actividad física basado en entrevista motivacional.

Grupo control: Tratamiento nutricional habitual basado en el al Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes (SMAE) y recomendaciones generales de actividad física.⁽⁷⁴⁾

La asignación de los sujetos a cada uno de los grupos preestablecidos se determinó aleatoriamente empleando un contenedor con el mismo número de sobres que indicaban la pertenecía a cada uno de ellos, cumpliendo el principio de equiprobabilidad. Fue el paciente quien eligió un sobre al azar y fue asignado al tipo de intervención que habría de recibir.

7.6 CEGAMIENTO

Para que el conocimiento de la intervención asignada a los pacientes no ejerciera influencia sobre ellos y evitar posibles sesgos, se efectuó el cegamiento de los participantes (ciego sencillo). Dicho procedimiento se llevó a cabo de manera conjunta a la aleatorización y consistió en poner a disposición de los participantes sobres que contuvieran únicamente la leyenda 1 o 2. Que para el conocimiento del responsable de este proyecto correspondían a la asignación al grupo control o de intervención, respectivamente.

7.6 SEGUIMIENTO

Cada uno de los grupos de estudio fue tratado por un nutriólogo distinto de manera independiente. Es decir, la agrupación de los participantes conformó dos bloques. El grupo de intervención basado en EM fue seguido por el investigador principal, y el grupo control por una nutrióloga previamente capacitada. Para evitar la contaminación de la muestra entre grupos, los pacientes que habían sido asignados al mismo grupo de trabajo fueron citados de manera individual y de tal forma que no pudieran coincidir para intercambiar experiencias. Dicha

estrategia consintió en destinar días exclusivos de consulta para programar a los participantes del mismo bloque. A cada persona se le hacía entrega de un recordatorio de su cita, que incluía las recomendaciones generales para asistir a esta (uso de ropa cómoda y ligera, haber vaciado la vejiga y puntualidad para acudir a las sesiones) y un día previo a la misma se confirmaba su asistencia a través de una llamada telefónica. Cuando el paciente no pudo asistir a su consulta, se le contactaba telefónicamente y se ofrecía la posibilidad hacer la reprogramación de la misma.

7.7 CAPACITACIÓN

Fue necesaria la capacitación de los nutriólogos responsables del proyecto sobre el correcto levantamiento de las encuestas, así como su estandarización en las técnicas de medición y uso de los diferentes equipos. Este proceso fue llevado a cabo por los directores de tesis, mismos que valoraban su correcto desempeño a lo largo del seguimiento.

Con respecto a la preparación del responsable de este trabajo de investigación en materia de la correcta implementación de la entrevista motivacional; se llevaron a cabo sesiones de entrenamiento por un periodo de seis meses. La capacitación consintió en la puesta en práctica de las diferentes habilidad que sustentan la estrategia con pacientes simulados y en entornos reales. Además, fueron grabados los audios de las entrevistas realizadas durante el seguimiento de los pacientes con la finalidad de codificar y evaluar su adecuada ejecución y así enriquecer la retroalimentación y estimular las capacidades personales del entrevistador.

7.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente protocolo de investigación se deriva del proyecto original titulado: Depresión, bipolaridad y depresión resistente a tratamiento: estudio multidisciplinario con perspectiva de género, mismo que fue aprobado por el comité de ética del Instituto Nacional de psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz y cuyo número de registro es DSC-1683. Sin embargo, para la realización de este apartado se tuvieron algunas consideraciones particulares que no fueron contempladas al momento de evaluar la ejecución del proyecto principal como la realización de cuestionarios de dieta, actividad física y calidad de vida. Además del uso de técnicas como la impedancia bioeléctrica. Motivo por el cual se realizó un addendum al proyecto original. Por otra parte y para dar mayor rigor metodológico, a cada paciente se le hizo entrega de una carta de consentimiento informado en donde quedaron redactadas de manera explícita todas las

implicaciones de participar en el protocolo y para dar constancia de su participación informada y voluntaria. El formato de consentimiento informado que fue entregado a los participantes del estudio puede ser revisado en el **anexo 1** al final del documento.

7.9 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

A continuación se presentan las variables de interés que fueron seleccionadas para abordar el problema propuesto en este proyecto, así como la forma en que fueron definidas para darles un sentido concreto dentro la investigación.

7.9.1 Variables independientes

Tipo de intervención

Definición conceptual: Se refiere a la maniobra de intervención bajo estudio.⁽⁷⁵⁾

Definición operacional: Para efectos de esta investigación fue establecido por el propio paciente, quien de manera aleatoria eligió un sobre dentro un contenedor con la leyenda del grupo al que sería asignado. Las características de esta variable se presentan en la **tabla 2**.

Tabla 2. Operacionalización de la variable “intervención asignada”

Nombre de la variable	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador
Tipo de intervención	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> Grupo de intervención: tratamiento basado en EM. Grupo control: tratamiento habitual basado en SMAE*.

*Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes

7.9.2 Variables dependientes

Síndrome metabólico

Definición conceptual: Grupo de anomalías metabólicas interrelacionadas que son consideradas como factores de RCM para el desarrollo de DM-2 y ECV. Los indicadores que lo constituyen son: obesidad abdominal, hiperglicemia, y dislipidemias (colesterol HDL disminuido y triglicéridos incrementados) y tensión arterial elevada.⁽⁹⁾

Definición operacional: Se siguieron las pautas establecidas por la IDF que ha establecido cinco indicadores de RCM, de los cuales es preciso identificar la presencia de tres o más de ellos para el diagnóstico. En la **tabla 3** puede ser apreciada la descripción de la variable.

Tabla 3. Operacionalización de la variable “síndrome metabólico”

Nombre de la variable	Tipo de variable	Dimensión	Escala de medición	Indicador
Síndrome metabólico	Cualitativa	Clínica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia o ausencia de SM.

Indicadores de RCM:

Definición conceptual: ⁽⁷⁶⁾

1. Obesidad abdominal: La circunferencia o perímetro de cintura guardan una estrecha relación con la concentración de grasa intra-abdominal. Su medición permite el diagnóstico de obesidad abdominal, relacionada con mayor RCM.

2. Tensión arterial: Fuerza hidrostática de la sangre sobre las paredes arteriales que resulta de la función de bombeo del corazón, volumen sanguíneo y resistencia arterial al flujo.

3. Colesterol HDL: Son lipoproteínas de alta densidad y participan en el transporte inverso del colesterol, es decir de los tejidos hacia el hígado para su excreción o reciclaje.

4. Triglicéridos: A las moléculas de glicerol, esterificados con tres ácidos grasos.

5. Glucosa en ayuno: es la cantidad de glucosa que está presente en la sangre por la mañana, en ayunas, después del descanso nocturno.

Definición operacional: Se consideraron los puntos de corte de la IDF por permitir el ajuste por grupo étnico para el indicador de circunferencia de cintura (CC). Sin embargo, al no existir parámetros específicos para población mexicana, se utilizaron los correspondientes a sujetos centro y sudamericanos por guardar mayor similitud regional.

Obesidad abdominal: Para fines de esta investigación la medición del indicador se llevó a cabo utilizando una cinta ergonómica de la marca seca, modelo 201 y de acuerdo con el procedimiento descrito por Lohman⁽⁷⁶⁾ que puede ser revisado en el **anexo 2**.

2. Tensión arterial: Su evaluación se efectuó utilizando un baumanómetro digital de la marca Omron, modelo HEM-7121-E y conforme a los procedimientos que se describen en la NORMA Oficial Mexicana 030 para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.⁽⁷⁷⁾ Las generalidades de la medición se describen en el **anexo 2** al final de este documento.

3. Colesterol HDL, triglicéridos y glucosa en ayuno: Para la valoración bioquímica, el personal de laboratorio de análisis clínicos del INPRFM tomó una muestra de sangre venosa de 5 ml al paciente. El procesamiento de las muestras se realizó en la misma cede. La **tabla 4** resume las propiedades de la variable de indicadores de RCM

Tabla 4. Operacionalización de la variable “indicadores de RCM”

Nombre de la variable	Tipo de variable	Dimensión	Escala de medición	Unidad de medición	Indicador	
Obesidad abdominal (Circunferencia de cintura)	Cuantitativa	Antropométrica	Continua	cm	Con riesgo	Hombres >90 Mujeres >80
					Sin riesgo	Hombres <90 Mujeres <80
Tensión arterial	Cuantitativa	Clínica	Continua	mm Hg	Con riesgo	≥ 130/85
					Sin riesgo	<130/85
Colesterol HDL	Cuantitativa	Bioquímica	Continua	mg/dL	Con riesgo	Hombres <40 Mujeres <50
					Sin riesgo	Hombres ≥40 Mujeres ≥50
Triglicéridos	Cuantitativa	Bioquímica	Continua	mg/dL	Con riesgo	≥150
					Sin riesgo	<150
Glucosa en ayuno	Cuantitativa	Bioquímica	Continua	mg/dL	Con riesgo	≥100
					Sin riesgo	≥100

Estado de nutrición

Definición conceptual: El estado de nutrición es resultado del equilibrio entre la ingestión de alimentos y las necesidades nutrimentales de los individuos; así mismo es consecuencia de diferentes interacciones de tipo biológico, psicológico y social.⁽⁷⁸⁾

Definición operacional: Para fines de esta investigación, la evaluación del estado de nutrición de los participantes se determinó utilizando el índice de masa corporal (IMC) bajo las consideraciones de la Organización Mundial de la salud (OMS).⁽⁷⁹⁾ El cálculo del IMC se realizó utilizando la fórmula que se muestra a continuación:

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{Talla (m)}^2$$

La determinación del IMC precisa conocer el peso y estatura de la persona. Estas mediciones estuvieron sujetas al procedimiento descrito por Lohman⁽⁷⁶⁾, mismo que es descrito en el **anexo 2**. En la **tabla 5** se pueden apreciar las características de la variable.

Tabla 5. Operacionalización de la variable “estado de nutrición”

Nombre de la variable	Tipo de variable	Dimensión	Escala de medición	Indicador	
				IMC	Diagnóstico
Estado de nutrición	Cuantitativa	Antropométrica	Continua	≤18.5	Bajo peso
				18.5-24.9	Peso normal
				25-29.9	Sobrepeso
				30.0-34.9	Obesidad I
				35.0-39.9	Obesidad II
				≥ 40	Obesidad III

Composición corporal

Definición conceptual: Recoge el estudio del cuerpo humano mediante medidas y evaluaciones de su tamaño, forma, proporcionalidad, composición, maduración biológica y funciones corporales. Su finalidad es entender los procesos implicados en el crecimiento, la nutrición y el rendimiento físico o de la efectividad de la dieta en la pérdida proporcionada y saludable de grasa corporal y en la regulación de los lípidos corporales.⁽⁸⁰⁾

Definición operacional: Para la evaluación de la composición corporal se utilizó el analizador BodyStat modelo QuadScan 4000, y fueron registrados los siguientes parámetros: porcentaje de masa grasa, kilogramos de masa grasa, kilogramos de masa magra, porcentaje de agua total y tasa metabólica basal (TMB). Las recomendaciones del uso del equipo son detalladas en el **anexo 2** y la descripción de la variable se resume en la **tabla 6**.

Tabla 6. Operacionalización de la variable “composición corporal”

Nombre de la variable	Tipo de variable	Dimensión	Escala de medición	Indicador
Composición corporal	Cuantitativa	Anatómica	Continua	<ul style="list-style-type: none"> • Masa grasa (% , Kg) • Masa magra (Kg) • Agua total (%) • TMB (Kcal)

Dieta

Definición conceptual: Del griego *díæta* que tiene el sentido de “forma de vida” hace referencia a las sustancias alimenticias que un ser vivo consume habitualmente. ⁽⁸¹⁾

Definición operacional: Se evaluó mediante un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos. Además fueron incluidas preguntas sobre hábitos dietéticos del participante. Estos cuestionarios fueron incluidos en la hoja de recolección de datos (ver **anexo 3**). La operacionalización de esta variable puede apreciarse en la **tabla 7**.

Tabla 7. Operacionalización de la variable “dieta”

Nombre de la variable	Tipo de variable	Dimensión	Escala de medición	Indicador
Dieta	Cuantitativa	Estado de nutrición	Continua	<ul style="list-style-type: none">• Número de porciones de alimentos consumidas

Actividad física

Definición conceptual: Se entiende por actividad física a cualquier movimiento del cuerpo que aumente el gasto de energía sobre el nivel de reposo. El patrón de actividad física de una persona incluya tanto la realización de labores ocupacionales y deportivas. ^(82, 83)

Definición operacional: Se utilizó el cuestionario de actividad física (CAF) de la universidad de Laval, por ser un instrumento reproducible y sensible para población mexicana. ⁽⁸⁴⁾ El CAF consta de un registro de la actividad física en donde cada día se fraccionó en periodos de 15 minutos. Posteriormente el número de periodos que la persona haya dedicado a una misma actividad era multiplicado por un factor de gasto energético. La suma de estos gastos de energía individuales se multiplicó por el peso de la persona para obtener su gasto energético promedio en un día (GEP) y consideró el registro de un día típico entre semana y uno de fin de semana. ⁽⁸⁵⁾ El cuestionario se incluyó en la hoja de recolección de datos junto con algunas preguntas sobre hábitos de actividad física. Estos cuestionarios pueden ser revisados en el **anexo 3**. La forma en que fue operacionalizada la variable de actividad física se describe en la **tabla 8** y los factores utilizados pueden ser revisados en el **anexo 4**.

Tabla 8. Operacionalización de la variable “actividad física”

Nombre de la variable	Tipo de variable	Dimensión	Escala de medición	Unidad de medición	Indicador
Actividad física	Cuantitativa	Gasto energético	Continua	Kcal/Kg/15 min	<ul style="list-style-type: none">• GEP entre semana• GEP en fin de semana

CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD (CVRS)

Definición conceptual: Hace alusión al nivel de bienestar derivado de la evaluación que la persona realiza de diversos dominios de su vida, considerando el impacto que en éstos tiene su estado de salud.⁽⁸⁶⁾

Definición operacional: Se evaluó a través del cuestionario SF-36, compuesto por 36 preguntas que valoran tanto los estados positivos como negativos de la salud y que cubre las siguientes dimensiones: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental. Este cuestionario ha demostrado una alta correlación con indicadores clínicos y otros instrumentos para la evaluación de CVRS. Y dado que ha sido utilizado ampliamente y se le reconoce como un instrumento con buenas propiedades psicométricas, posibilita las comparaciones con otros estudios similares.⁽⁸⁷⁾ La descripción de esta variable puede ser apreciada en la **tabla 9**. Por su parte, el cuestionario SF-36 fue incluido en la hoja de recolección de datos y puede ser revisado en el **anexo 3**.

Tabla 9. Operacionalización de la variable “calidad de vida relacionada con la salud”

Nombre de la variable	Tipo de variable	Dimensión	Escala de medición	Indicador
CVRS	Cuantitativa	Calidad de vida	Continua	Puntaje: <ul style="list-style-type: none">• Función física• Rol físico• dolor corporal• Salud general• Vitalidad• Función social• Rol emocional y• Salud mental

7.9.3 Variables de ajuste

Sexo

Definición conceptual: Son las características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como macho y hembra. Se reconoce a partir de datos corporales genitales.⁽⁸⁸⁾

Definición operacional: Clasificación de hombre o mujer de acuerdo a las características fenotípicas observadas en el paciente. La **tabla 10** expone las propiedades de esta variable.

Tabla 10. Operacionalización de la variable “sexo”

Nombre de la variable	Tipo de variable	Dimensión	Escala de medición	Indicador
Sexo	Cualitativa	Sociodemográfica	Nominal	<ul style="list-style-type: none">• Masculino• Femenino

Edad

Definición conceptual: Cada período en que se considera dividida la vida humana.⁽⁸⁹⁾

Definición operacional: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio, tomando el último año cumplido. La **tabla 11** resume la descripción de la variable.

Tabla 11. Operacionalización de la variable “edad”

Nombre de la variable	Tipo de variable	Dimensión	Escala de medición	Indicador
Edad	Cuantitativa	Sociodemográfica	Continua	Años cumplidos

Años de escolaridad

Definición conceptual: Expresa la cantidad de años aprobados desde primero de primaria hasta el último año que cursó y permite conocer el nivel de educación de un individuo.⁽⁹⁰⁾

Definición operacional: Por auto-referencia del entrevistado, fue considerado según el último grado que cursó y aprobó en un establecimiento docente. La manera en que fue operacionalizada la variable escolaridad se describe en la **tabla 12**.

Tabla 12. Operacionalización de la variable “escolaridad”

Nombre de la variable	Tipo de variable	Dimensión	Escala de medición	Indicador
Escolaridad	Cuantitativa	Sociodemográfica	Continua	Años de escolaridad

Nivel Socioeconómico

Definición conceptual: Es una estructura jerárquica basada en la acumulación de capital económico y social que representa la capacidad para acceder a un conjunto de bienes y estilo de vida.⁽⁹¹⁾

Definición operacional: Se utilizó el nivel socioeconómico reportado en el expediente clínico de cada paciente que es calculado de manera individual por los responsables de trabajo social y de acuerdo al tabulador del propio INPRFM. Dicha clasificación agrupa a los pacientes en cuatro niveles, pero para fines de este proyecto se realizó la reagrupación en únicamente dos grupos debido a la dispersión de los datos encontrados. La **tabla 13** muestra la operacionalización de esta variable.

Tabla 13. Operacionalización de la variable “Nivel socioeconómico”

Nombre de la variable	Tipo de variable	Dimensión	Escala de medición	Indicador
Nivel socioeconómico	Cualitativa	Sociodemográfica	Ordinal	<ul style="list-style-type: none">• Bajo• Alto

Años de evolución del TBP

Definición conceptual: Se refiere al espacio de tiempo transcurrido desde que un sujeto es diagnosticado como paciente con TBP a partir del uso de herramientas clinimétricas.⁽⁷⁵⁾

Definición operacional: Se hizo por referencia del propio paciente al preguntarle por el tiempo que había pasado desde que fue diagnosticado con TBP y comenzó tratamiento farmacológico para atender dicha enfermedad. En la **tabla 14** se resumen las propiedades de esta variable.

Tabla 14. Operacionalización de la variable “años de evolución”

Nombre de la variable	Tipo de variable	Dimensión	Escala de medición	Indicador
Años de evolución del TBP	Cuantitativa	Clínica	Continua	Años con diagnóstico de TBP

Uso de fármacos

Estabilizadores del estado del ánimo (EEA)

Definición conceptual: Los estabilizadores del estado del ánimo hacen referencia a aquellos que suprimen las oscilaciones entre episodios maníacos y depresivos en el TBP.⁽⁹²⁾

Antipsicóticos atípicos (AA)

Definición conceptual: Son un grupo de fármacos de uso frecuente en el tratamiento de síntomas psicóticos (alucinaciones, ideas delirantes, alteraciones en el lenguaje).⁽⁹³⁾

Definición operacional: La hoja de recolección de datos (**anexo 3**) recogió información referente al uso de EEA, AA y además extrajo datos de fármacos adicionales a partir del expediente clínico. Fue considerada la última prescripción farmacológica siempre que el paciente hubiera estado en fase de mantenimiento con dichos fármacos por al menos tres meses. La información recabada incluyó el número y tipo de fármacos (EEA o AA), así como las dosis utilizadas. Las propiedades de esta variable se reportan en la **tabla 15**.

Tabla 15. Operacionalización de la variable “uso de fármacos”

Nombre de la variable	Tipo de variable	Dimensión	Escala de medición	Indicador
Uso de fármacos	• Cualitativa	Clínica	Nominal	• Tipo de fármaco
	• Cuantitativa		Discreta	• Número de fármaco
	• Cuantitativa		Continua	• Dosis utilizada

7.10 Descripción de la intervención

Los pacientes aleatoriamente asignados al grupo de intervención recibieron un programa basado en EM y al grupo control le fue ofrecido el tratamiento nutricional habitual basado en el SMAE. El periodo de intervención tuvo una duración de 3 meses y el seguimiento consistió en sesiones regulares de 40 minutos. Entre la primera y segunda sesión se dio un espacio de 2 semanas y posteriormente hubo un intervalo de 4 semanas entre cada una de ellas para completar un total de 5 consultas por sujeto, independientemente del grupo en que se hubiera encontrado. A continuación se detalla la estructura que siguieron las consultas en cada uno de los grupos de estudio.

7.10.1 Grupo de intervención: tratamiento basado en EM

El seguimiento de los pacientes en quienes se implementó la EM contempló la recopilación de información (datos generales, antecedentes personales, familiares y sobre la enfermedad bipolar), toma y registro de medidas. Así como la aplicación de cuestionarios de hábitos dietéticos, actividad física y calidad de vida relacionada con la salud. Dicha información fue depositada en la hoja de recolección de datos (**anexo 3**) bajo la secuencia esquematizada en la **tabla 16**.

Tabla 16. Sistematización de actividades para el grupo de intervención con EM

CONSULTA	ACTIVIDADES REALIZADAS
1 Evaluación basal	<ol style="list-style-type: none">1. Recopilación de la siguiente información en la hoja de recolección de datos:<ul style="list-style-type: none">• Datos de identificación• Antecedentes personales patológicos• Antecedentes heredo-familiares• Datos sobre el TBP (uso de fármacos, años de evolución de la enfermedad).1. Aplicación de cuestionarios:<ul style="list-style-type: none">• Hábitos dietéticos• Cuestionario de salud SF-36• CAF2. Toma y registro de medidas<ol style="list-style-type: none">a) Medición de la tensión arterialb) Evaluación antropométrica

	<ul style="list-style-type: none"> • Estatura • Peso • Circunferencia de cintura y cadera • Índice cintura-cadera <p>c) Evaluación de la composición corporal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masa grasa • Masa libre de grasa • Agua total • Tasa metabólica basal <p>d) Evaluación bioquímica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colesterol HDL • Triglicéridos • Glucosa
<p>2, 3, 4 Seguimiento</p>	<p>1. Toma y registro de medidas</p> <p>a) Medición de la tensión arterial</p> <p>b) Evaluación antropométrica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peso • Circunferencia de cintura y cadera • Índice cintura-cadera
<p>5 Evaluación final</p>	<p>1. Aplicación de cuestionarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hábitos dietéticos • Cuestionario de salud SF-36 • CAF <p>1. Toma y registro de medidas</p> <p>a) Medición de la tensión arterial</p> <p>b) Evaluación antropométrica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peso • Circunferencia de cintura y cadera • Índice cintura-cadera <p>c) Evaluación de la composición corporal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masa total • Masa grasa • Masa libre de grasa • Agua total • Tasa metabólica basal <p>d) Evaluación bioquímica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colesterol HDL • Triglicéridos • Glucosa

7.10.1.1 Estructura de la consulta nutricional basada en EM

La consulta nutricional basada en EM siguió la estructura propuestos por Ortiz y sus colaboradores.⁽⁵⁷⁾ Los investigadores condensan los trabajos de diversos autores que han centrado sus trabajos en el estudio de la teoría de motivación y disposición para el cambio de conductas. La **tabla 17** muestra de manera resumida la forma en que se condujo la atención de los pacientes que pertenecían a este grupo y en líneas posteriores, la descripción de cada una de estas etapas.

Tabla 17. Etapas de la consulta nutricional

PRIMER CONSULTA	CONSULTAS SUBSECUENTES
<ul style="list-style-type: none">• Configuración del encuentro• Presentación del problema• Restructuración del problema• Manejo de la ambivalencia• Plan de acción• Objetivos• Actividades• Despedida	<ul style="list-style-type: none">• Configuración del encuentro• Evaluación del plan de acción• Presentación del problema• Restructuración del problema• Manejo de la ambivalencia• Plan de acción• Objetivos• Actividades• Despedida

CONFIGURACIÓN DEL ENCUENTRO

Al inicio de cada consulta el nutriólogo explicitó las reglas de funcionamiento del servicio y promovió la construcción de un ambiente de confianza. La configuración del encuentro estableció el marco en el cual se daría el resto de la consulta e incluyó los siguientes puntos:

1. Presentación

El nutriólogo se presentó a sí mismo y a veces, también fue importante mencionar cuáles son las actividades que realiza. Este punto fue de gran importancia porque, en ocasiones, las personas tenían algún problema que no era posible resolver en el consultorio de nutrición. Por lo que delimitar los alcances y limitaciones del profesional en la atención del paciente contribuyó a centrar la atención sólo en aspectos relacionados a la nutrición.

2. Rapport

Establecer el rapport significa crear un ambiente de confianza, sin juicios ni críticas a través del lenguaje verbal como del no verbal (expresiones faciales, forma de sentarse, la manera de mover las manos o la distancia con respecto al paciente). El profesional debió crear un clima de confianza para que la persona explorare su situación sin reservas, para que se sintiera libre de hablar de su problema o preocupación, sin sentirse juzgado o criticado.

3. Encuadre

Consistió en establecer las reglas y límites de lo que podía o no ocurrir dentro de la consulta. El profesional comentó de manera cortés y amable los aspectos relevantes para la consulta como el tiempo disponible y la importancia de asistir y llegar a tiempo a las consultas.

PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

Después de haber configurado el encuentro, se requirió iniciar la discusión del problema que fue motivo de la consulta. El profesional realizó preguntas abiertas que permitieron a la persona expresarse libremente. Con la realización de preguntas abiertas se esperaba que la persona comenzara a hablar sobre su problema dando respuestas extensas sobre él porque estaba en consulta. En esta etapa se inició con respuestas generales, ante las cuales el profesional solicitó que fueran clarificadas de manera que se describieran conductas específicas. Durante la presentación del problema, el especialista pudo identificar la etapa del cambio en que se encontraba la persona frente a una conducta en particular, pues el desarrollo de la consulta fue distinto en función de ello. La **tabla 18** describe las etapas del cambio de conductas y ofrece ejemplos tomados de la experiencia en el trabajo de campo de este proyecto.

Tabla 18. Etapas del cambio de hábitos

ETAPA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
Pre-contemplación	Las personas en esta etapa no perciben la necesidad de realizar algún cambio en sus hábitos de alimentación o actividad física, ya que consideran que no tienen impacto en su salud o bienestar, o que el efecto es mínimo. La	El paciente no considera que su consumo de alimentos o actividad física estén de alguna manera relacionada con su problema de sobrepeso.

	ausencia de interés, puede presentarse incluso si hay alguna molestia o padecimiento.	
Contemplación	Se caracteriza porque la persona sabe o reconoce que cierta conducta tiene efecto en su salud, pero eso no se traduce en la intención de cambiarla. Es posible que comiencen a pensar sobre su problema y soluciones, pero no hacen un compromiso firme para realizar cambios.	La persona sabe que de disminuir su consumo de refresco, esto podría ayudar a normalizar sus niveles de glucosa, pero no tiene intención de corregir esta conducta en el corto plazo.
Preparación	Las personas se encuentran listas para comenzar a realizar cambios en el corto plazo, para lo cual buscan activamente información o alguna forma de guía.	El sujeto acude a la consulta porque quiere saber qué puede hacer para el control de sus triglicéridos.
Acción	Una persona en esta etapa es aquella que por lo regular está haciendo cambios específicos, incluso antes de llegar a la consulta.	Antes de asistir a la consulta, el paciente comenzó a caminar por las mañanas porque le preocupa su peso.
Mantenimiento	Cuando la persona realiza esfuerzos para continuar con la modificación de la conducta. Se establece así cuando el cambio perdura por lo menos seis meses.	La persona está trabajando para mantener el cambio y evita preparaciones muy grasosas en casa.
Recaída	Ocurre cuando se regresa al hábito inicial.	Después de llevar haciendo ejercicio por una temporada, el sujeto ha vuelto al sedentarismo.

Adaptado del modelo transteórico (o etapas del cambio) de Prochaska *et al*.⁽⁹⁴⁾

REESTRUCTURACIÓN DEL PROBLEMA

Una vez que se definió el problema o durante su definición, en ocasiones, la consulta pudo tener una tercera fase que se identificó como la reestructuración del problema. Fue necesario cuando se presentó alguna de las siguientes situaciones.

1. Cuando el profesional no estuvo capacitado para resolver el problema

Esta situación se suscitó cuando el paciente demandó la solución de un problema para el cual el nutriólogo no estaba capacitado y cuyo abordaje le correspondía a otro profesional. El hecho se dio con relativa frecuencia durante el seguimiento, hubo personas que solicitaron resolver una situación emocional en el consultorio de nutrición. Cuando se dio esta situación fue

necesario indicar que existían otros espacios o profesionistas con los cuales abordarlo y se hizo la referencia con el psiquiatra de haber sido considerado necesario.

2. Cuando el cambio no fue factible

La persona y el profesional identificaron que el cambio de una conducta podría ayudar a mejorar su salud; sin embargo, realizarlo no fue factible. En esta situación se buscó identificar y diferenciar problemas susceptibles de modificarse de aquellos que no tenían solución. Cuando no fue posible realizar la modificación de una conducta, resultó más productivo enfocarse en aquellas cuestiones que sí podían cambiarse. Por ejemplo, sí después de brindar información sobre las consecuencias de tomar refresco de manera regular, la persona no pudo o no quiso cambiar esa conducta, pero es ella misma quien planteó que preferiría hacer ejercicio; entonces la consulta tuvo que centrarse en cómo podría iniciar un programa de actividad física.

3. Cuando se delegó la responsabilidad al profesional

La persona delegó la responsabilidad de su problema o de la resolución del mismo al profesional. Esto pudo verse en frases como:

- Vengo a que me baje de peso
- Otros nutriólogos no me han ayudado, a ver que puede hacer usted por mí.

Cuando esto ocurrió, convino hacer reflejos para invitar a que la persona observara, por sí misma, que solo ella podría hacer los cambios.

4. Cuando se emplearon criterios no saludables para definir el problema

Otra situación se dio cuando la persona utilizó criterios no saludables o irreales para definir el problema, o bien, utilizó formas no saludables para tratar de abordarlo o resolverlo. Esto implicó que la persona tuviera expectativas poco factibles sobre la consulta o sobre los cambios que podría hacer en sus hábitos de alimentación.

El uso de reflejos fue una primera aproximación cuando las personas plantearon el problema de manera irreal o no saludable. Una segunda estrategia fue indagar en cómo se llegó a la definición o solución del problema y de ser el caso, proporcionar información.

MANEJO DE LA AMBIVALENCIA

Una situación que se experimentó fue la ambivalencia. Esto significa que la conducta problemática genera emociones o actitudes tanto positivas como negativas. En la EM, el nutriólogo ayudó a las personas a superar la ambivalencia que presentaban con respecto a conductas no saludables. Se procuró subrayar la incongruencia entre lo que pensaba que podía hacer para mejorar su salud y lo que ya hacía en ese momento, con el objetivo de que identificara la importancia del cambio de comportamiento, y por tanto, su disposición para ello. Las siguientes son algunas frases que utilizaron los pacientes que experimentaban este sentimiento:

- Yo sé que me conviene hacer ejercicio pero los medicamentos hacen que me sienta cansado todo el tiempo.
- Me dijeron que tengo elevados los triglicéridos y que si no me cuido se puede volver un problema grave, pero yo no me siento mal.
- Me dijeron que sí dejo el azúcar voy a controlar mi diabetes, pero de todos modos de algo me voy a morir.

El profesional manejó la ambivalencia de las personas, considerando los siguientes aspectos:

1. Investigar la perspectiva de la persona sobre su problema

Consistió en indagar cuál era la perspectiva de la persona respecto a su problema de salud, sus conductas y entender cuáles eran los aspectos gratificantes o positivos que la persona encontraba en su mantenimiento. Para lograrlo, se debió recurrir al uso de preguntas abiertas y a la escucha reflexiva.

2. Comparar la situación actual con la situación pasada

En algunos casos sirvió comparar la situación actual en que se encontraba el paciente con situaciones pasadas (ejemplo, personas que antes eran delgadas y habían ganado peso; personas que realizaban actividad física y ahora no) y explorar cuáles eran las ventajas y desventajas de continuar con sus conductas, y las ventajas y desventajas de regresar a las conductas que tenían anteriormente.

3. Inclusión del cambio en el proyecto de vida

En quienes reconocían que la conducta era un problema, pero percibían como difícil o inviable el cambio, además de considerar los aspectos comentados, fue conveniente guiarlos para que identificaran como el cambio de conductas podían insertarse en su proyecto de vida y reafirmar sus fortalezas y autoconfianza.

4. Hoja de balance, evaluación del compromiso y la confianza

Para algunos era útil realizar una lista de ventajas y desventajas de mantener una conducta y de cambiarla, con el fin hacer un balance de su situación. Si durante la consulta, empezaba a hablar del deseo, capacidad, razones o necesidad de modificar una conducta, el siguiente paso fue evaluar el nivel de compromiso que tenía para realizar el cambio. Para ello se realizaron preguntas clave cuya esencia era: ¿después de haber expresado lo anterior, qué sigue? ¿qué es lo que piensa al respecto?

PLAN DE ACCIÓN

Establecer un plan de acción significó negociar con la persona qué aspectos específicos de las conductas identificadas como relevantes podían ser cambiados y de qué modo se modificarían. La primer parte de esta etapa era definir objetivos. Estos fueron clasificados en dos tipos: globales y operativos. Los objetivos globales fueron aquellos de largo plazo; es decir, que se iban a alcanzar después de varias consultas. Los objetivos operativos, en cambio fueron la traducción de los globales en conductas concretas, objetivas y medibles, y casi siempre el logro de estos pudo evaluarse de una consulta a otra.

Fue importante que en la definición de los objetivos se tomaran en cuenta los siguientes aspectos:

- Los objetivos debían pertenecer a la persona.
- Objetivos concisos, específicos o medibles.
- Se eligieron objetivos término medio (ni inalcanzables ni demasiado fáciles).
- Las conductas debían expresarse en términos positivos .
- Objetivos realistas y realizables .

1. Planificación de actividades y exploración de barreras y facilitadores

Una vez que se definieron los objetivos, fue importante pedir a las personas que pensara que es lo que tenía que ocurrir para llevar a cabo el objetivo; en otras palabras, tenían que estar atentos a la cadena de eventos que conducían a la consecución de los objetivos. Lo que se buscaba era que la persona identificara obstáculos que se pudieran presentarse para realizar el cambio. Si se encontraba alguna barrera, tenía que pensar cómo solucionarla y expresar lo que podía hacer para ello.

EVALUACIÓN

En las consultas subsecuentes se agregó la fase de evaluación de la efectividad del plan de acción. En esta se exploraron los resultados del cambio acordado, se reconocían las dificultades que se presentaron para ejecutar el plan y se buscaron opciones para superar las dificultades. Si el cambio fue realizado, se agregaron nuevos cambios, en caso de ser necesario y de que la persona estuviera de acuerdo. También debía evaluarse la medida en que las nuevas conductas podrían sostenerse a largo plazo. Si el cambio no fue realizado, se exploraron las barreras que se presentaron y la forma de superarlas. Si los obstáculos hacían que no fuera factible, fue mejor replantearlo. Además la evaluación pudo poner en evidencia la efectividad del trabajo de colaboración que se estableció entre la persona y el profesionalista.

7.10.2 Grupo control: tratamiento habitual basado en SMAE

Los participantes asignados al grupo control recibieron el tratamiento nutricional habitual basado en dietas hipocalóricas mediante el uso del SMAE, así como recomendaciones generales de actividad física.^(95, 96) El seguimiento de los pacientes contempló la recopilación de información, toma y registro de medidas, y aplicación de cuestionarios. Dicha información fue depositada en la hoja de recolección de datos (**anexo 4**) bajo la secuencia esquematizada en la **tabla 19**.

Tabla 19. Sistematización de actividades para del grupo control

CONSULTA	ACTIVIDADES A REALIZAR
<p>1 Evaluación basal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recopilación de la siguiente información en la hoja de recolección de datos: <ul style="list-style-type: none"> • Datos de identificación • Antecedentes personales patológicos • Antecedentes heredo-familiares • Datos sobre el TBP (uso de fármacos, años de evolución de la enfermedad). 2. Aplicación de cuestionarios: <ul style="list-style-type: none"> • Hábitos dietéticos • Cuestionario de salud SF-36 • Cuestionario de Actividad Física (CAF) 3. Toma y registro de medidas <ol style="list-style-type: none"> a) Medición de la tensión arterial b) Evaluación antropométrica <ul style="list-style-type: none"> • Estatura • Peso • Circunferencia de cintura y cadera • índice cintura-cadera c) Evaluación de la composición corporal <ul style="list-style-type: none"> • Masa grasa • Masa libre de grasa • Agua total • Tasa metabólica basal d) Evaluación bioquímica <ul style="list-style-type: none"> • Colesterol • Triglicéridos • Glucosa
<p>2, 3, 4 Seguimiento</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toma y registro de medidas <ol style="list-style-type: none"> a) Medición de la tensión arterial b) Evaluación antropométrica <ul style="list-style-type: none"> • Peso • Circunferencia de cintura y cadera • índice cintura-cadera
<p>5 Evaluación final</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicación de cuestionarios: <ul style="list-style-type: none"> • Hábitos dietéticos • Cuestionario de salud SF-36 • Cuestionario de Actividad Física (CAF)

	<p>2. Toma y registro de medidas</p> <p>a) Medición de la tensión arterial</p> <p>b) Evaluación antropométrica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peso • Circunferencia de cintura y cadera • índice cintura-cadera <p>c) Evaluación de la composición corporal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masa grasa • Masa libre de grasa • Agua total • Tasa metabólica basal <p>d) Evaluación bioquímica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colesterol • Triglicéridos • Glucosa
--	--

7.10.2.1 Estructura de la consulta nutricional basada en SMAE

La consulta de nutrición tradicional carece de una estructura tan detallada como la previamente expuesta en el caso de la EM. Sin embargo, la elaboración de un plan de alimentación basado en SMAE, precisó algunas consideraciones que son expuestas a continuación:

1. Una vez realizadas las mediciones correspondientes a la consulta programada se procedió a comentar con el paciente el resultado de la evaluación y seguimiento.
2. En cada consulta se realizó la determinación de gasto energético de acuerdo a lo observado en la **tabla 20**.

Tabla 20. Componentes del gasto energético

$GET = GEB + ETA + GEAF + GECE$
<p>Donde:</p> <p>GET: gasto energético total</p> <p>GEB: gasto energético basal</p> <p>ETA: efecto termogénico de los alimentos</p> <p>GEAF: gasto energético por actividad física</p> <p>GECE: gasto energético en condiciones especiales</p>

Tomado de plan de alimentario para el individuo sano y el individuo enfermo en Nutriología Médica⁽⁹⁵⁾

Gasto energético basal (GEB). Para establecer el requerimiento energético basal se utilizaron las fórmulas de Harris y Benedict, mismas que pueden ser vistas en la **tabla 21**.

Tabla 21. Fórmulas para el cálculo del requerimiento energético

Hombres:	$GEB = 66.5 + (13.7 \times \text{peso real en Kg}) + (5 \times \text{estatura en cm}) - (6.8 \times \text{edad en años})$
Mujeres:	$GEB = 655 + (9.7 \times \text{peso real en Kg}) + (1.8 \times \text{estatura en cm}) - (4.7 \times \text{edad en años})$

Tomado de plan de alimentario para el individuo sano y el individuo enfermo en Nutriología Médica⁽⁹⁵⁾

Efecto termogénico de los alimentos (ETA). Estandarizado en 10% del GEB.

Gasto energético por actividad física (GEAF). La energía gastada por actividad física depende del tipo de actividad, el tiempo e intensidad con que se realice. En la **tabla 22** se resume algunas actividades que pueden clasificarse de acuerdo con la intensidad y en la **tabla 23** se pueden apreciar las consideraciones de gasto energético por nivel de actividad física que se tomaron en cuenta sobre el valor del GEB.

Tabla 22. Clasificación de la intensidad de algunas actividades

ACTIVIDADES		
INTENSIDAD LEVE	INTENSIDAD MODERADA	INTENSIDAD ELEVADA
Caminar (3Km/hora) Remar (placer) Jugar golf (con carrito) Bailar (bailes de salón)	Caminar (5-6 Km/hora) Andar en bicicleta (placer)	Jugartenis Andar en bicicleta (moderado) Nadar Caminar (8 Km/hora) Trotar Saltar la cuerda Esquiar en agua o en nieve

Tomado de plan de alimentario para el individuo sano y el individuo enfermo en Nutriología Médica⁽⁹⁵⁾

Tabla 23. Consideraciones de gasto energético por nivel de actividad física

NIVEL DE ACTIVIDAD	% del GEB
Actividad sedentaria	10-20
Actividad moderada	20-30
Actividad intensa	30-40

Tomado de plan de alimentario para el individuo sano y el individuo enfermo en Nutriología Médica⁽⁹⁵⁾

3. A partir de la consulta número dos, el encargado de la asesoría exploró en el paciente las dificultades para llevar a cabo el plan de alimentación que se le proporcionó en la consulta previa a fin de realizar los ajustes pertinentes a las nuevas recomendaciones.
4. La distribución de nutrimentos se hicieron con las siguientes consideraciones:⁽⁹⁵⁾
 - Hidratos de carbono: 60% del requerimiento energético calculado.
 - Proteínas: 15% del requerimiento energético calculado.
 - Lípidos: 25% del requerimiento energético calculado.

El fraccionamiento de la dieta se recomendó en 5 tomas al día, distribuyendo las necesidades energéticas individuales de cada sujeto de manera equilibrada: desayuno=20%, refrigerios=10 %, comida=30% y cena=20% del gasto energético total. Se utilizó el SMAE para determinar las raciones de alimentos que deberían consumir los pacientes de acuerdo a la distribución de nutrimentos.

5. A cada paciente se le hizo entrega de un folleto que incluía el plan de alimentación con la distribución de raciones de acuerdo al cálculo de requerimiento energético, listado de alimentos equivalentes por grupo y recomendaciones generales de alimentación y actividad física determinadas por el nutriólogo encargado (**anexo 5 y 6**).
6. Se llevó a cabo la explicación al paciente del sistema de equivalentes y se corroboró a lo largo de las consultas subsecuentes. Si existió la necesidad de explicarlo nuevamente se hicieron las aclaraciones pertinentes.
7. Con la finalidad de complementar la información brindada, se hicieron recomendaciones de actividad física al paciente basadas en las que han sido propuestas por OMS, mismas que fueron repetidamente comentadas con el paciente a lo largo de cada sesión y que son enlistadas a continuación:⁽⁹⁶⁾
 - La actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamiento (paseos a pie o en bicicleta), actividades ocupacionales (trabajo), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.
 - Los adultos deben dedicar como mínimo 150 minutos semanales a la práctica de actividad física aeróbica, de intensidad moderada, o bien 75 minutos de actividad

física vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.

- La actividad aeróbica se debe practicar en sesiones de al menos 10 minutos.
- Para obtener mayores beneficios, se debe aumentar hasta 300 minutos por semana la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien hasta 150 minutos semanales de actividad física intensa aeróbica, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.
- Dos veces a la semana, se deben realizar actividades de fortalecimiento de los grupos musculares.

8. En cada consulta se reiteró la oportunidad del paciente para externar dudas, preguntas y/o aclaraciones, que el nutriólogo procuró contestar de manera clara y concisa.

8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La información obtenida fue analizada utilizando el paquete estadístico Stata versión 14. La descripción de las variables categóricas consideró frecuencias y proporciones. Los datos numéricos fueron expresados con el valor de la media y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico dependiendo de la distribución de las variables. Todas las características estudiadas al comienzo del estudio fueron comparadas entre los participantes de los grupos para evaluar la efectividad de la aleatorización. Las diferencias en la medición basal y a los 3 meses de seguimiento (valores basales-finales) fueron comparados entre el grupo de tratamiento habitual y el de EM. Las pruebas paramétricas fueron aplicadas sólo cuando los datos tuvieron una distribución normal e incluyeron la prueba t de Student y chi cuadrada para variables continuas y categóricas respectivamente. Cuando las variables no cumplieron el supuesto para una distribución normal fue necesaria la utilización del método estadístico no paramétrico U de Mann-Whitney para variables ordinales y continuas.

Las comparaciones intra-grupales de los sujetos que completaron el seguimiento de 3 meses se efectuaron para probar si un mismo grupo experimentó cambios al finalizar la intervención. Los métodos llevados a cabo incluyeron prueba t de Student para datos dependientes en el caso de variables continuas con distribución normal y la prueba de rangos con signos de Wilcoxon que es la alternativa no paramétrica en el caso de variables ordinales y

continuas libres de una distribución específica. La prueba de McNemar fue empleada en los casos donde la variable respuesta tuvo una escala de medición nominal.

Para explorar y cuantificar la relación de las diferentes variables entre los grupos de estudio se construyeron modelos de regresión lineal, ordinal y logística cuando la variable dependiente fue continua, ordinal y dicotómica, respectivamente. Inicialmente fueron incluidos en el análisis los valores observados correspondientes a los participantes que completaron su seguimiento, pero a fin de compensar los datos faltantes debido a la pérdida de sujetos, se utilizó la técnica estadística de imputación múltiple. Con la información obtenida a partir de los datos imputados y a fin de determinar si la pérdida de participantes pudo haber afectado la fuerza de la asociación entre variables, se llevó a cabo un segundo esquema de modelación matemática de acuerdo a las consideraciones tomadas en cuenta para valores observados. Todos los modelos de regresión empleados tanto para valores observados como imputados fueron ajustados por sexo, edad, la medición basal de la variable de interés y otras variables que estuvieran fuertemente correlacionadas en cada caso en particular sin incurrir en fenómenos de multicolinealidad. En todo el análisis estadístico un valor $p < 0.05$ fue considerado como estadísticamente significativo.

PRUEBA DE HIPÓTESIS

HIPÓTESIS NULA

No existen diferencias en los resultados de la evaluación de los indicadores de riesgo cardiometabólico (tensión arterial, glucemia, perfil de lípidos, obesidad abdominal y composición corporal) al comparar a los pacientes con trastorno bipolar tratados en consulta de nutrición bajo las pautas de la entrevista motivacional y aquellos del grupo con tratamiento nutricional habitual.

HIPÓTESIS ALTERNA

Los pacientes con trastorno bipolar que son tratados en consulta de nutrición bajo las pautas de la entrevista motivacional tienen mejores resultados en la evaluación de los indicadores de riesgo cardiometabólico (tensión arterial, glucemia, perfil de lípidos, obesidad abdominal y composición corporal) en comparación con aquellos del grupo con tratamiento nutricional habitual.

9. RESULTADOS

Durante el periodo comprendido entre agosto 2015 y abril 2016 (fase de reclutamiento) fueron invitadas a participar en este proyecto de investigación un total de 81 personas que cumplieron criterios de selección y de las cuales sólo 70 sujetos aceptaron participar de manera voluntaria y a través de la firma del consentimiento informado. Los participantes fueron aleatoriamente asignados en dos grupos de 35 sujetos y recibieron la intervención correspondiente de manera individual por tres meses. Sin embargo, durante el periodo de seguimiento (agosto 2015-2016) algunos pacientes abandonaron el proyecto, reduciendo el tamaño de muestra a 58 sujetos con una mayor proporción de pérdidas en el grupo de tratamiento habitual con respecto al grupo de EM (25.7 y 8.5% respectivamente). Es importante señalar que hubo una segunda pérdida de información en el caso de los pacientes que pertenecían al grupo de EM ya que algunos de ellos no acudieron puntualmente a sus estudios de laboratorio. La proporción de estas pérdidas fue de un 8.6% adicional sobre la primer deserción para este grupo, ajustando una muestra final de 53 individuos. No obstante y dado que se contaba con el resto de la información, sólo se excluyó a dichos participantes en el análisis estadístico correspondiente a indicadores bioquímicos. Los resultados que se presentan a continuación consideran las pérdidas de información en cada etapa del proyecto.

9.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y ANTECEDENTES CLÍNICOS

De 70 personas que fueron reclutadas para participar en el estudio, la mayor proporción correspondió a mujeres (70%). Sólo un tercio de la muestra estuvo integrada por hombres. La aleatorización permitió que estas proporciones no fueron diferentes entre el grupo de tratamiento habitual y de EM.

La mediana de edad de la muestra fue de 43 años (rango de 18-67 años), siendo el grupo de tratamiento habitual quien estuviera conformado por personas de mayor edad (Me= 47 años). Por otro lado, se determinó que la media de años de escolaridad era la misma para ambos grupos (13.1 ± 3.7 años) y que en su mayoría la muestra estaba conformado por personas de nivel socioeconómico bajo (68.1%) y que eran solteros (55.7%). En estas variables no existieron diferencias entre grupos.

El estudio de los antecedentes clínicos reveló que la mediana de evolución del TBP a partir del diagnóstico estaba en el orden de los 7 años (rango de 1-49 años) y que hasta un 85.7% de la muestra tenía antecedentes de enfermedad metabólica en familiares de primer grado. En ambos casos no fueron detectadas diferencias al asignar los sujetos a los grupos. La información detallada respecto a estas variables puede ser consultada en la **tabla 24**.

9.2 USO DE ESTABILIZADORES DEL ESTADO DEL ÁNIMO

La mayoría de los participantes (98.5%) consumían estabilizadores del estado del ánimo. En ambos grupos de estudio se reportó que el fármaco de uso más frecuente fue el valproato de magnesio; siendo utilizado por más del 70% de la muestra con una dosis promedio 949 mg/día (± 334.7). Por otro lado, el litio, con una dosis media de 917.6 mg/día (± 313.2) estuvo incluido en la prescripción farmacológica de una cuarta parte de la población. No hubo diferencias tanto en el tipo de estabilizador del estado del ánimo como la dosis recibida por los participantes de los dos grupos. La **tabla 25** sintetiza la información referente a estas variables.

9.3 USO DE ANTIPSICÓTICOS

La **tabla 26** ofrece la descripción del uso antipsicóticos de los participantes. Si bien estos fármacos eran utilizados por el 71.4% del total de la población, la mayoría de los sujetos (82.2%) con dicha prescripción fueron aleatoriamente asignados al grupo de EM, siendo las diferencias estáticamente significativas ($p= 0.034$).

El 62.8% de los pacientes utilizaban uno solo de estos fármacos y dentro de los de uso más frecuente destacó la quetiapina (27.1%), risperidona (18.5%) y olanzapina (15.7%). La dosis promedio en que era consumido cada uno de ellos fue de 297.3 mg/día (± 138.9), 2.2 mg/día (± 1.4) y 7.9 mg/día (± 4.7) respectivamente. Estas características no demostraron la existencia de diferencias entre los grupos.

9.4 PORCIONES DE ALIMENTOS

A la valoración basal, los dos grupos mostraban patrones de consumo similares, al no existir diferencias significativas entre ellos para la mayoría de las variables (ver **tabla 27**). El grupo de EM inició con un consumo de carnes ligeramente superior ($p= 0.024$), mientras que el

de tratamiento habitual mostró mayor consumo de dulces ($p= 0.019$). Por su parte, en la evaluación final no se observaron diferencias significativas entre ambos grupos. El análisis de diferencias intra-grupales evidenció la reducción del consumo de cereales ($p= 0.025$) y embutidos en el caso del grupo tratado con EM ($p < 0.001$) y la disminución en la ingesta de dulces para este grupo y el de tratamiento habitual ($p= 0.029$ y $p= 0.037$ respectivamente).

Al evaluar las diferencias en el consumo de porciones de alimentos entre grupos al finalizar el seguimiento a los tres meses, se determinó que el grupo de EM logró una reducción en el consumo de carnes y embutidos respecto al grupo de tratamiento habitual, siendo las diferencias estadísticamente significativas ($p= 0.039$ y $p= 0.002$ respectivamente). Estas diferencias se mantuvieron constantes en el caso de los embutidos al ajustar por otras variables en los modelos de regresión lineal ($p= 0.036$). Sin embargo, en el análisis con datos imputados las diferencias entre grupos desaparecieron. Para el resto de las variables no se observaron diferencias significativas tanto para los valores observados como con los imputados. La **tabla 28** resume los resultados del análisis efectuado en la búsqueda de diferencias entre los grupos.

9.5 HÁBITOS DIETÉTICOS

El análisis de hábitos de dieta de los participantes demostró que no existían diferencias estadísticamente significativas entre los grupos al comparar los resultados de la evaluación basal y final como muestras independientes (ver **tabla 29**). Sin embargo, el estudio de las diferencias intra-grupales al término del seguimiento reveló que las personas en el grupo de EM incrementaron el número de comidas realizadas al día ($p= 0.006$) y la proporción de sujetos que comenzó a desayunar ascendió en 18.7% ($p= 0.014$). En ambos grupos el número de pacientes que dejaron de consumir alimentos por alguna emoción se vio aumentado, siendo las diferencias más amplias en el grupo de EM ($p= 0.0007$) con respecto al control ($p= 0.015$). Al finalizar el seguimiento ninguna de estas diferencias entre los grupos persistió, incluyendo los modelos realizados a partir de datos imputados (ver **tabla 30**).

9.6 HÁBITOS DE ACTIVIDAD FÍSICA

La evaluación de los hábitos de actividad física al comienzo del estudio evidenció un gasto energético promedio en fin de semana mayor al 15% en los participantes del grupo control en comparación con los sujetos del grupo de EM (2583.6 y 2188.3 Kcal respectivamente). Estas

diferencias fueron estadísticamente significativas ($p= 0.030$). Sin embargo, la evaluación final no reflejó el mismo hallazgo. Fue la estimación de cambios intra-grupales en las personas que terminaron el seguimiento la que mostró una modificación en el gasto energético semanal y en fin de semana para el grupo de tratamiento habitual. No obstante, los cambios fueron en un sentido inverso ya que reflejaron una disminución en el gasto de energía ($p < 0.05$). Por otro lado, el auto-reporte del nivel de actividad física en el tiempo libre demostró que la mayor proporción (21.8%) de participantes que transitaron a una categoría de mayor gasto energético fue de aquellas personas pertenecientes al grupo de EM ($p= 0.019$). La **tabla 31** recopila la información referente a los cambios intra-grupales para estas variables.

La elaboración de modelos matemáticos y el ajuste por otras variables al explorar diferencias entre los grupos al terminar el seguimiento reveló cambios estadísticamente significativos en el grupo de EM sólo en la proporción de sujetos que comenzaron a practicar ejercicio ($p= 0.048$) y el nivel de actividad física que reportaron durante su tiempo libre (0.032). En el análisis con datos imputados las diferencias entre grupos desaparecieron (ver **tabla 32**).

9.7 CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD

La evaluación de la calidad de vida se muestra en la **tabla 33** y refleja que no existieron diferencias entre los grupos en la valoración basal y final en el caso de las muestras independientes. Empero, en el grupo de EM aumentaron los puntajes de las dimensiones que corresponden al rol físico ($p= 0.021$) y emocional ($p= 0.018$) con respecto a la valoración inicial. Todas las variables estudiadas sobre calidad de vida relacionadas a la salud de los sujetos de estudio perdieron significancia estadística una vez construidos los modelos de regresión tanto para valores observados como imputados (ver **tabla 34**).

9.8 MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS Y COMPOSICIÓN CORPORAL

En la evaluación basal no se encontraron diferencias de relevancia estadística entre los grupos para ninguna de las variables, pero en la evaluación final fue posible determinar una disminución en el índice cintura-cadera que fue estadísticamente significativa en los sujetos tratados con EM ($p= 0.012$). Por otro lado, la evaluación de las diferencias intra-grupales al finalizar el estudio demostró que los participantes del grupo de EM lograron una reducción de 1.3 Kg en el peso corporal ($p =0.049$), 3.3 cm en la circunferencia de cintura ($p= 0.011$) y 0.02

unidades en el índice cintura-cadera ($p= 0.023$). La descripción más amplia de la evaluación de estas variables puede ser revisada en las **tablas 35**.

El análisis realizado para determinar los cambios entre los grupos al término de los tres meses de seguimiento y la construcción de los modelos matemáticos a partir de valores observados e imputaciones reflejó la pérdida de significancia estadística (ver **tabla 36**).

9.9 INDICADORES DE RIESGO CARDIOMETABÓLICO

La valoración inicial de los dos grupos no mostró diferencias estadísticamente significativas en la mayoría de las variables. Sin embargo, el grupo de EM comenzó el estudio con una mediana de glucosa de 90mg/dL (rango de 69-136 mg/dL). Es decir, ligeramente menor con respecto al grupo control que reportó una mediana de 94mg/dL (rango de 66-200 mg/dL) para el mismo indicador bioquímico ($p= 0.049$). Al llevar a cabo el análisis de la evaluación final, sólo se encontraron diferencias en la tensión arterial sistólica de los pacientes pertenecientes al grupo de EM y que en conjunto reportaron una media de 118.7 mm Hg (± 13.9 mm Hg) frente al grupo de tratamiento habitual (129.5 ± 19.7 mm Hg). Siendo las diferencias estadísticamente significativas ($p= 0.024$).

El estudio de las diferencias intra-grupales en los pacientes que concluyeron el periodo de intervención no reveló cambios de significancia estadística. Como tampoco sucedió al analizar dichas diferencias entre los grupos por medio de modelos de regresión tanto para valores observados como imputados. Las **tabla 37 y 38** muestra los resultados del análisis estadístico realizado a las variables que corresponden a los indicadores de riesgo cardiometabólico de los participantes.

10. TABLAS DE RESULTADOS

Tabla 24. Características sociodemográficas y antecedentes clínicos de los participantes

Variable	Total (n= 70)	Grupo de estudio		p
		Tratamiento Habitual (n= 35)	Entrevista Motivacional (n= 35)	
Sociodemográficos				
Edad en años – Me (IQR)	43 (18-67)	47 (20-67)	38 (18-65)	0.210 †
Sexo				
Hombres – n (%)	21 (30.0)	12 (34.2)	9 (25.7)	0.434 §
Mujeres – n (%)	49 (70.0)	23 (65.7)	26 (74.2)	
Años de escolaridad – \bar{x} (\pm DE)	13.1 (3.7)	13.1 (4.1)	13.1 (3.3)	0.987 ‡
Nivel socioeconómico				
Bajo – n (%)	47 (68.1)	24 (68.5)	23 (67.6)	0.934 §
Alto – n (%)	22 (31.8)	11 (31.4)	11 (32.3)	
Estado civil				
Soltero – n (%)	39 (55.7)	19 (54.2)	20 (57.1)	
Casado – n (%)	19 (27.9)	7 (20.5)	12 (34.2)	0.114 §
Otro (viudo, divorciado, unión libre) – n (%)	12 (17.6)	9 (25.7)	3 (8.5)	
Antecedentes clínicos				
Años de evolución del TBP – Me (IQR)	7 (1-49)	7 (1-49)	8 (1-41)	0.818 †
Subtipo de TBP				
TBP I – n (%)	64 (91.4)	30 (85.7)	34 (97.1)	0.088 §
TBP II – n (%)	6 (8.5)	5 (14.2)	1 (2.8)	
Antecedentes familiares de enfermedades metabólicas				
Sí – n (%)	60 (85.7)	31 (88.5)	29 (82.8)	0.495 §
Hipotiroidismo				
Sí – n (%)	10 (14.2)	6 (17.1)	4 (11.4)	0.495 §

Me= Mediana, IQR= Rango Intercuartílico, n= frecuencia/muestra, %= Porcentaje, \bar{x} = Media DE= Desviación estándar, p= Valor de probabilidad.
 †= U de Mann-Whitney, §= Chi-cuadrada, ‡= t de Student para datos independientes.

Tabla 25. Uso de estabilizadores del estado del ánimo (EEA)

Variable	Grupo de estudio			p
	Total (n= 70)	Tratamiento	Entrevista	
		Habitual (n= 35)	Motivacional (n= 35)	
El paciente utiliza EEA				
Sí – n (%)	69 (98.5)	35 (100)	34 (97.1)	0.314 §
Total de EEA utilizados por paciente				
0 – n (%)	1 (1.4)	0 (0.0)	1 (2.8)	
1 – n (%)	47 (67.1)	26 (74.2)	21 (60.0)	0.323 §
2 – n (%)	22 (31.4)	9 (25.7)	13 (37.1)	
Tipo de EEA utilizado				
Valproato de magnesio – n (%)	55 (78.5)	28 (80.0)	27 (77.1)	0.771 §
Litio – n (%)	17 (24.2)	9 (25.7)	8 (22.8)	0.780 §
Lamotrigina – n (%)	15 (21.4)	5 (14.2)	10 (28.5)	0.145 §
Topiramato – n (%)	4 (5.7)	2 (5.7)	2 (5.7)	1.000 §
Dosis de EEA utilizados al día– (en mg/ día)				
Valproato de magnesio – \bar{x} (\pm DE)	949.0 (334.7)	892.8 (318.1)	1007.4 (347.4)	0.207 ‡
Litio – \bar{x} (\pm DE)	917.6 (313.2)	1033.3 (304.1)	787.5 (286.2)	0.108 ‡
Lamotrigina – \bar{x} (\pm DE)	145.0 (79.7)	160 (96.1)	137.5 (74.7)	0.624 ‡
Topiramato – \bar{x} (\pm DE)	81.2 (23.9)	75 (35.3)	87.5 (17.6)	0.698 ‡

n= frecuencia/muestra, %= Porcentaje, \bar{x} = Media, DE= Desviación estándar, p= Valor de probabilidad.

§= Chi-cuadrada, ‡= t de Student para datos independientes.

Tabla 26. Uso de antipsicóticos

Variable	Grupo de estudio			p
	Total	Tratamiento Habitual	Entrevista Motivacional	
	(n= 70)	(n= 35)	(n= 35)	
El paciente utiliza antipsicóticos				
Sí – n (%)	50 (71.4)	21 (60.0)	29 (82.8)	0.034 §
Total de antipsicóticos utilizados por paciente				
0 – n (%)	20 (28.5)	14 (40.0)	6 (17.1)	
1 – n (%)	44 (62.8)	18 (51.4)	26 (74.2)	0.098 §
2 – n (%)	6 (8.5)	3 (8.5)	3 (8.5)	
Tipo de antipsicóticos utilizado				
Quetiapina – n (%)	19 (27.1)	11 (31.4)	8 (22.8)	0.420 §
Risperidona – n (%)	13 (18.5)	8 (22.8)	5 (14.2)	0.356 §
Olanzapina – n (%)	11 (15.7)	3 (8.5)	8 (22.8)	0.101 §
Haloperidol – n (%)	7 (10.0)	2 (5.7)	5 (14.2)	0.232 §
Dosis de antipsicóticos utilizado al día -(en mg/ día)				
Quetiapina – \bar{x} (\pm DE)	297.3 (138.9)	272.7 (132.9)	331.2 (148.6)	0.379 ‡
Risperidona – \bar{x} (\pm DE)	2.2 (1.4)	2.6 (1.4)	1.6 (1.4)	0.233 ‡
Olanzapina – \bar{x} (\pm DE)	7.9 (4.7)	9.1 (6.2)	7.5 (4.4)	0.627 ‡
Haloperidol – \bar{x} (\pm DE)	34.2 (34.9)	60 (56.5)	24 (23.8)	0.250 ‡

n= frecuencia/muestra, %= Porcentaje, \bar{x} = Media, DE= Desviación estándar, p= Valor de probabilidad.

§= Chi-cuadrada, ‡= t de Student para datos independientes.

Tabla 27. Porciones de alimentos consumidas semanalmente por los participantes

Variable	EVALUACIÓN BASAL					EVALUACIÓN FINAL					DIFERENCIAS INTRAGRUPALES			
	Grupo de estudio					Grupo de estudio					Grupo de estudio			
	Tratamiento habitual		Entrevista motivacional		p	Tratamiento habitual		Entrevista motivacional		p	Tratamiento habitual		Entrevista motivacional	
	(n= 35)		(n= 35)			(n= 26)		(n= 32)			(n= 26)		(n= 32)	
Me	IQR	Me	IQR	Me	IQR	Me	IQR	Me	IQR	Δ	p	Δ	p	
Fruta	0.4	0-2.0	0.2	0-4.0	0.094 †	0.4	0.1-1.6	0.4	0-4.0	0.587 †	-0.1	0.541°	+0.02	0.221 °
Verduras	0.2	0-1.0	0.3	0-2.0	0.289 †	0.3	0-1.5	0.4	0-2.0	0.499 †	+0.04	0.674 °	-0.09	0.895 °
Cereales	1.1	0.1-4.6	1.1	0.2-2.8	0.906 †	1.0	0.3-3.0	0.9	0-2.5	0.299 †	+0.1	0.549 °	-0.3	0.025 °
Leguminosas	0.5	0-2.0	0.4	0-2.0	0.854 †	0.3	0-2.0	0.3	0-2.0	0.837 †	-0.03	0.474 °	-0.09	0.488 °
Pescados o mariscos	1	0-4.0	1	0-6.0	0.615 †	0.5	0-6.0	0.5	0-4.0	0.694 †	+0.09	0.725 °	+0.3	0.298 °
Carne*	0.4	0.1-3.0	0.7	0-4.0	0.024 †	0.5	0.2-2.0	0.5	0-2.0	0.564 †	+0.09	0.229 °	-0.2	0.093 °
Embutidos	0.7	0-5.0	1.0	0-3.0	0.077 †	0.5	0-4.0	0.3	0-2.0	0.102 †	-0.04	1.000 °	-0.6	0.0001 °
Alimentos fritos** ††	0.5	±0.5	0.6	±0.5	0.322 ‡	0.5	0.4	0.4	0.5	0.386 ‡	- 0.03	0.761 ^a	-0.1	0.237 ^a
Leche o yogurt	0.2	0-2.5	0.2	0-1.0	0.570 †	0.2	0-1.0	0.2	0-1.0	0.887 †	-0.03	0.618 °	+0.01	0.768 °
Queso	0.6	0-1.5	0.5	0-2.0	0.261 †	0.6	0-1.0	0.5	0-2.0	0.133 †	-0.01	0.915 °	+0.07	0.573 °
Bebidas azucaradas	0.5	0-3.0	0.4	0-1.3	0.543 †	0.4	0-2.0	0.3	0-2.0	0.488 †	-0.1	0.295 °	+0.02	0.985 °
Dulce, cajeta o miel	1.0	0-5.0	0.3	0-5.0	0.019 †	0	0-4.0	0	0-3.0	0.576 †	-0.4	0.037 °	-0.2	0.029 °
Bebidas alcohólicas	0	0-10.0	0	0-7.0	0.581 †	0	0-4.0	0	0-15.0	0.886 †	+0.08	0.867 °	+0.08	0.464 °

n= muestra, Me= Mediana, IQR= Rango Intercuartílico, Δ= Cambio, p= Valor de probabilidad.

†= U de Mann-Whitney, ‡= t de Student para datos independientes, °= Prueba de rangos con signos de Wilcoxon, ^a= t de Student para datos dependientes.

††= Se expresa en media y desviación estándar debido a la distribución de la variable.

*Pollo, res o cerdo, **Se incluyen preparaciones culinarias como capeados o empanizados

Tabla 28. Cambios en el número de porciones de alimentos consumidas por los participantes al finalizar el seguimiento

Variable	DIFERENCIAS ENTRE GRUPOS AL FINAL DEL SEGUIMIENTO									
	Valores observados					Valores imputados				
	Diferencia entre grupos (\bar{x})	P	(n= 58)		(n= 70)		(n= 70)		(n= 70)	
			Modelo sin ajustar	Modelo ajustado	Modelo sin ajustar	Modelo ajustado	Modelo sin ajustar	Modelo ajustado		
		β	P	β	P	β	P	β	P	
Fruta	-0.1	0.785	0.11	0.430	0.09	0.466	0.15	0.606	0.14	0.646
Verduras	+0.1	0.169	-0.14	0.339	-0.001	0.991	-0.17	0.509	-0.04	0.871
Cereales	+0.1	0.300	-0.10	0.601	-0.16	0.231	-0.03	0.928	-0.14	0.664
Leguminosas	+0.06	0.362	-0.06	0.726	-0.02	0.829	-0.02	0.923	-0.01	0.975
Pescados o mariscos	+0.4	0.132	-0.44	0.264	-0.49	0.180	-0.47	0.453	-0.42	0.479
Carne	+0.3	0.039	-0.37	0.079	-0.07	0.620	-0.37	0.337	-0.14	0.726
Embutidos	+0.6	0.002	-0.60	0.004	-0.36	0.036	-0.58	0.103	-0.33	0.369
Alimentos fritos	+0.1	0.241	-0.12	0.484	-0.14	-0.252	-0.15	0.586	-0.05	0.849
Leche o yogurt	-0.04	0.642	0.04	0.716	0.03	0.636	0.03	0.869	0.07	0.769
Queso	+0.06	0.353	-0.06	0.708	-0.18	0.104	-0.03	0.916	-0.17	0.586
Bebidas azucaradas	-0.1	0.835	0.17	0.328	0.01	0.927	0.02	0.940	-0.07	0.844
Dulce, cajeta o miel	-0.2	0.784	0.22	0.431	0.006	0.977	0.30	0.498	-0.0004	0.999
Bebidas alcohólicas	-0.1	0.642	0.13	0.715	-0.07	0.829	0.01	0.981	-0.05	0.937

\bar{x} = Media de las diferencias. Los signos indicados indican el aumento o disminución en la medición de la variable evaluada en comparación con el grupo control. β = Coeficientes derivados de modelos de regresión lineal. En los modelos ajustados fueron incluidas las variables de edad, sexo, estado civil, años de escolaridad y la medición basal correspondiente a cada variable. **P** = Valor de probabilidad

Tabla 29. Hábitos dietéticos de los sujetos de estudio

Variable	EVALUACION BASAL			EVALUACION FINAL			DIFERENCIAS INTRAGRUPALES					
	(n= 70)			(n= 58)			(n=58)					
	Grupo de estudio		p	Grupo de estudio		p	Grupo de estudio		Grupo de estudio			
	Tratamiento habitual	Entrevista motivacional		Tratamiento habitual	Entrevista motivacional		Tratamiento habitual	Entrevista motivacional	Tratamiento habitual	Entrevista motivacional		
(n= 35)	(n= 35)		(n= 26)	(n= 32)		(n= 26)	(n= 32)	Δ	p	Δ	p	
Comidas/día-Me (IQR)	3 (2-8)	3 (1-7)	0.144 †	3 (2-8)	3.0 (1-7)	0.720 †	+0.2	0.203 °	+0.5	0.006 °		
Días que se salta comidas - Me (IQR)	2 (0-7)	1 (0-7)	0.769 †	2 (0-7)	2.0 (0-7)	0.789 †	+0.2	0.827 °	-0.2	0.546 °		
Días que come en horarios fijos - Me (IQR)	5 (0-7)	4 (0-7)	0.687 †	5.0 (0-7)	5.0 (0-7)	0.796 †	+0.8	0.285 °	+0.9	0.145 °		
Consumo el desayuno de manera regular												
Sí - n (%)	31 (88.5)	25 (71.4)	0.073 §	24 (92.3)	29 (90.6)	0.820 §	+3 (11.5)	0.317 ∴	+6 (18.7)	0.014 ∴		
Frecuencia con que come por alguna emoción*												
Nunca - n (%)	8 (22.8)	8 (22.8)		15 (57.6)	16 (50.0)		+9 (34.6)		+8 (25.0)			
Rara vez - n (%)	11 (31.4)	4 (11.4)		4 (15.3)	2 (6.2)		-5 (19.2)		-2 (6.2)			
Algunas veces - n (%)	8 (22.8)	9 (25.7)	0.175 §	2 (7.6)	9 (28.1)	0.205 §	-3 (11.5)	0.015 °	0 (0.0)	0.0007 °		
Con frecuencia - n (%)	8 (22.8)	14 (40.0)		5 (19.2)	5 (15.6)		1 (3.8)		-6 (18.7)			
Con que frecuencia come rápido*												
Nunca - n (%)	11 (31.4)	8 (23.5)		10 (38.4)	8 (25.0)		+3 (11.5)		+1 (3.1)			
Rara vez - n (%)	6 (17.1)	3 (8.8)		2 (7.6)	6 (18.7)		-3 (11.5)		+3 (9.3)			
Algunas veces - n (%)	6 (17.1)	6 (17.6)	0.508 §	6 (23.0)	5 (15.6)	0.405 §	+2 (7.6)	0.544 °	-1 (3.1)	0.103 °		
Con frecuencia - n (%)	12 (34.2)	17 (50.0)		8 (30.7)	13 (40.6)		-2(7.6)		-3(9.3)			
Con que sensación queda al terminar de comer												
Con hambre - n (%)	8 (22.8)	5 (14.2)		6 (23.0)	6 (18.7)		-1 (3.8)		+3 (9.3)			
Satisfecho - n (%)	19 (54.2)	21 (60.0)		13 (50.0)	23 (71.8)		0 (0.0)		+2 (6.2)			
Lleno - n (%)	6 (17.1)	7 (20.0)	0.833 §	5 (19.2)	3 (9.3)	0.195 §	+1 (3.8)	0.732 °	+1 (3.1)	0.030 °		
Muy lleno - n (%)	2 (5.7)	2 (5.7)		2 (7.6)	0 (0.0)		0 (0.0)		0 (0.0)			
Con que frecuencia sigue comiendo a pesar de ya no sentir hambre*												
Nunca - n (%)	14 (40.0)	10 (28.5)		15 (57.6)	16 (50.0)		+4 (15.3)		+6 (18.7)			
Rara vez - n (%)	8 (22.8)	6 (17.1)		4 (15.3)	4 (12.5)		-4 (15.3)		-2 (6.2)			
Algunas veces - n (%)	8 (22.8)	11 (31.4)	0.548 §	2 (7.6)	4 (12.5)	0.855 §	-1 (3.8)	0.618 °	-6 (18.7)	0.375 °		
Con frecuencia - n (%)	5 (14.2)	8 (22.8)		5 (19.2)	8 (25.0)		+1 (3.8)		+2(6.2)			

Me= Mediana, IQR= Rango Intercuartílico, n= frecuencia/muestra, %= Porcentaje, Δ= Cambio, p= Valor de probabilidad.

†= U de Mann-Whitney, §= Chi-cuadrada, °= Prueba de rangos con signos de Wilcoxon, ∴= Prueba de McNemar.

*Nunca, rara vez= una vez o menos al mes, Algunas veces= dos o cuatro veces al mes, Con frecuencia= más de una vez a la semana.

Tabla 30. Cambios en los hábitos dietéticos de los sujetos de estudio al finalizar el seguimiento

Variable	DIFERENCIAS ENTRE GRUPOS AL FINAL DEL SEGUIMIENTO									
	Valores observados					Valores imputados				
	(n= 58)					(n= 70)				
	Diferencia entre grupos	<i>p</i>	Modelo sin ajustar		Modelo ajustado		Modelo sin ajustar		Modelo ajustado	
		β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	
Comidas al día - \bar{x}	-0.3	0.863	0.3	0.272	0.13	0.633	0.46	0.359	0.33	0.517
Días que se salta comidas - \bar{x}	+0.01	0.491	-0.019	0.982	0.30	0.665	-0.005	0.997	0.30	0.816
Días que come en horarios fijos - \bar{x}	-0.02	0.509	0.02	0.980	-0.36	0.558	0.58	0.746	-0.001	0.999
Consumo el desayuno de manera regular										
Sí - n (%)	+3 (9.3) [⊥]	0.421	0.763	0.307	0.788	0.717	0.565	0.323	0.01	0.992
Frecuencia con que come por alguna emoción*										
Nunca - n (%)	+1 (3.8)									
Rara vez - n (%)	+3 (11.5)									
Algunas veces - n (%)	-3 (11.5)	0.939	-0.03	0.939	0.22	0.678	0.02	0.959	0.23	0.664
Con frecuencia - n (%)	-5 (15.6) [⊥]									
Con que frecuencia come rápido										
Nunca - n (%)	+2 (7.6)									
Rara vez - n (%)	0 (0.0)									
Algunas veces - n (%)	+1 (3.8)	0.599	-0.26	0.594	0.19	0.719	-0.21	0.684	0.13	0.832
Con frecuencia - n (%)	+1 (3.1) [⊥]									
Con que sensación queda al terminar de comer										
Con hambre - n (%)	+2 (6.2) [⊥]									
Queda satisfecho - n (%)	+2 (6.2) [⊥]	0.111	-0.88	0.109	-0.653	0.302	-0.76	0.115	-0.56	0.314
Se siente lleno - n (%)	-2 (6.2) [⊥]									
Se siente muylleno - n (%)	-2 (6.2) [⊥]									
Con que frecuencia sigue comiendo a pesar de ya no sentir hambre										
Nunca - n (%)	+2 (6.2) [⊥]									
Rara vez - n (%)	+2 (7.6)									
Algunas veces - n (%)	-5 (15.6) [⊥]	0.825	-0.10	0.824	0.811	0.141	0.02	0.957	0.731	0.188
Con frecuencia - n (%)	+1 (3.1) [⊥]									

\bar{x} = Media de las diferencias. Los signos indicados indican el aumento o disminución en la medición de la variable evaluada en comparación con el grupo control. n= frecuencia/muestra, %= Porcentaje, ⊥= Indica que el cambio en la frecuencia estuvo a favor de la entrevista motivacional en el caso de variables categóricas. β = Coeficientes derivados de modelos de regresión lineal, regresión logística y regresión logística ordinal de acuerdo a la unidad de medición de la variable dependiente. En los modelos ajustados fueron incluidas las variables de edad, sexo, estado civil, años de escolaridad y la medición basal correspondiente a cada variable. *p*= Valor de probabilidad.

Tabla 31. Hábitos de actividad física de los participantes

Variable	EVALUACION BASAL (n=70)				EVALUACION FINAL (n=58)				DIFERENCIAS INTRAGRUPALES (n=58)			
	Grupo de estudio		p	Grupo de estudio		p	Grupo de estudio		Δ	p	Δ	p
	Tratamiento habitual (n= 35)	Entrevista motivacional (n= 35)		Tratamiento habitual (n= 26)	Entrevista motivacional (n= 32)		Tratamiento habitual (n= 26)	Entrevista motivacional (n= 32)				
Cuestionario de actividad física												
GEP entre semana- \bar{x} (±DE)	2799.5 (956.7)	2392.4 (796.5)	0.057 ‡	2572.5 (609.3)	2367.7 (815.0)	0.293 ‡	- 310.8	0.042 ^a	-98.5	0.394 ^a		
GEP en fin de semana- \bar{x} (±DE)	2583.6 (817.9)	2188.3 (672.6)	0.030 ‡	2248.5 (807.4)	2244.8 (766.9)	0.985 ‡	- 380.8	0.046 ^a	+ 13.4	0.921 ^a		
HAS entre semana-Me (IQR)	3.0 0-14.0	4.0 0-12.0	0.506 †	5.0 (0.5-30.0)	4.0 (0-12.0)	0.240 †	+1.4	0.209 ^o	-0.1	0.572 ^o		
HAS fin de semana-Me (IQR)	3.0 0-14.0	4.0 0-12.0	0.691 †	4.0 (1.0-12.0)	4.0 (0-12.0)	0.597 †	+0.7	0.188 ^o	+0.2	0.746 ^o		
Siente que duerme mucho												
Sí - n (%)	13 (50.0)	17 (51.5)	0.908 §	13 (50.0)	17 (53.1)	0.813 §	-2 (15.3)	0.414 ∴	-2 (6.2)	0.153 ∴		
Problemas para dormir *												
Sí - n (%)	9 (34.6)	11 (33.3)	0.918 §	9 (34.6)	10 (31.2)	0.786 §	-2 (7.6)	0.654 ∴	-5 (15.6)	0.763 ∴		
Práctica de ejercicio en el último mes												
Sí - n (%)	11 (42.3)	17 (51.5)	0.418 §	11 (42.3)	16 (50.0)	0.559 §	+2 (7.6)	0.256 ∴	+9 (28.1)	0.083 ∴		
Nivel de actividad en su ocupación principal **												
Muy ligera - n (%)	9 (25.7)	14 (40.0)		7 (26.9)	12 (37.5)		-1 (3.8)		+1 (3.1)			
Ligera - n (%)	14 (40.0)	10 (28.5)	0.407 §	14 (53.8)	9 (28.1)	0.130 §	+2 (7.6)	0.869 ^o	-1 (3.1)	0.649 ^o		
Moderada - n (%)	12 (34.2)	11 (31.4)		5 (19.2)	11 (34.3)		-1 (3.8)		0 (0.0)			
Nivel de actividad física en su tiempo libre***												
Muy ligera - n (%)	5 (19.2)	7 (21.2)		5 (19.2)	7 (21.8)		0 (0.0)		-4 (12.5)			
Ligera - n (%)	12 (46.1)	11 (33.3)		12 (46.1)	11 (34.3)		+4 (15.3)		+1 (3.1)			
Moderada - n (%)	7 (26.9)	11 (33.3)	0.773 §	7 (26.9)	10 (31.2)	0.810 §	-1 (3.8)	0.330 ^o	0 (0.0)	0.019 ^o		
Activa - n (%)	2 (7.6)	4 (12.1)		2 (7.6)	4 (12.5)		+3 (11.5)		+7 (21.8)			

\bar{x} = Media, DE= Desviación estándar, Me= Mediana, IQR= Rango Intercuartílico, n= frecuencia/muestra, %= Porcentaje, Δ= Cambio, p= Valor de probabilidad, GEP= Gasto energético expresado en Kcal, HAS= Horas de actividades sedentarias

‡= t de Student para datos independientes, †= U de Mann-Whitney, §= Chi-cuadrada, ^a= t de Student para datos dependientes, ^o= Prueba de rangos con signos de Wilcoxon, ∴= Prueba de McNemar.

*Dificultad para conciliar el sueño, dormir poco, cuando se despierta siente que no ha descansado o se despierta y ya no puede dormirse de nuevo.

**Muy ligera = estar sentado frente a una computadora la mayor parte del tiempo o sentado frente a un escritorio. Ligera= trabajo industrial ligero, ventas o trabajo de oficina que requiere actividades ligeras. Moderada= limpiar, cocinar o repartir correo a pie o en bicicleta.

***Muy ligera= prácticamente no hacer nada. Ligera= caminar lentamente, andar en bicicleta a baja velocidad o hacer jardinería una vez a la semana u ocasionalmente. Moderada= realizar regularmente actividades como caminar, andar en bicicleta o realizar spinning, jardinería o caminar al trabajo. La actividad debe durar al menos 10 minutos y realizarse por lo menos una vez a la semana. Activa= actividades que se realizan de manera regular más de una vez a la semana como caminar o andar en bicicleta rápidamente, hacer spinning o hacer algún deporte.

Tabla 32. Cambios en los hábitos de actividad física de los participantes al finalizar el seguimiento

Variable	DIFERENCIAS ENTRE GRUPOS AL FINAL DEL SEGUIMIENTO									
	Valores observados					Valores imputados				
	Diferencia entre grupos	p	(n= 58)		(n=70)		Modelo sin ajustar	Modelo ajustado	Modelo sin ajustar	Modelo ajustado
			β	p	β	p				
Cuestionario de actividad física										
GEP entre semana (Kcal) -(\bar{x})	-212.2	0.875	212.27	0.249	-7.06	0.967	170.91	0.600	-77.98	0.819
GEP en fin de semana (Kcal)-(\bar{x})	-394.2	0.959	394.26	0.081	253.01	0.203	440.78	0.304	263.79	0.510
AS entre semana (horas) -(\bar{x})	+1.2	0.185	-1.27	0.371	-1.40	0.241	-1.03	0.636	-1.44	0.490
AS en fin de semana (horas)-(\bar{x})	+0.5	0.296	-0.51	0.593	-0.28	0.719	-0.43	0.785	0.003	0.998
Siente que duerme mucho										
Sí – n (%)	-2 (6.2) [⊥]	0.930	-0.23	0.704	-0.43	0.577	-0.25	0.688	-0.17	0.801
Problemas para dormir										
Sí – n (%)	-3 (9.3) [⊥]	0.431	-0.01	0.976	-0.24	0.735	-0.05	0.928	-0.42	0.510
Práctica de ejercicio en el último mes										
Sí – n (%)	+7 (21.8) [⊥]	0.110	1.19	0.048	0.39	0.581	0.70	0.226	0.311	0.667
Nivel de actividad en su ocupación principal										
Muy ligera – n (%)	0 (0.0)									
Ligera – n (%)	+1 (3.8)	0.862	-0.21	0.680	-0.29	0.606	-0.10	0.859	-0.39	0.494
Moderada – n (%)	+1 (3.8)									
Nivel de actividad física en su tiempo libre										
Muy ligera – n (%)	-4 (12.5)									
Ligera – n (%)	+3 (11.5)									
Moderada – n (%)	-1 (3.8)	0.033	1.09	0.032	0.59	0.310	1.06	0.036	0.57	0.289
Activa – n (%)	+4 (12.5)									

GEP= Gasto energético, **AS=** Actividades sedentarias

\bar{x} = Media de las diferencias. Los signos indicados indican el aumento o disminución en la medición de la variable evaluada en comparación con el grupo control. n= frecuencia/muestra, %= Porcentaje, [⊥] = Indica que el cambio en la frecuencia estuvo a favor de la entrevista motivacional en el caso de variables categóricas. β = Coeficientes derivados de modelos de regresión lineal, regresión logística y regresión logística ordinal de acuerdo a la unidad de medición de la variable dependiente. En los modelos ajustados fueron incluidas las variables de edad, sexo, estado civil, años de escolaridad, años de evolución del TBP y la medición basal correspondiente a cada variable. p= Valor de probabilidad.

TABLA 33. Puntajes de calidad de vida asociada a la salud de los sujetos de estudio

Variable	EVALUACIÓN BASAL				EVALUACIÓN FINAL				DIFERENCIAS INTRAGRUPALES			
	(n= 70)				(n= 58)				(n=58)			
	Grupo de estudio		p	Grupo de estudio		p	Grupo de estudio		p	Grupo de estudio		p
	Tratamiento habitual	Entrevista motivacional		Tratamiento habitual	Entrevista motivacional		Tratamiento habitual	Entrevista motivacional				
(n= 35)	(n= 35)	(n= 26)	(n= 32)	(n= 26)	(n= 32)	Δ	p	Δ	p			
Funcionamiento físico-Me (IQR)	80.0 (10.0-100)	80.0 (5.0-100)	0.868 †	85 (0-100)	87.5 (0-100)	0.924 †	+2.8	0.691 °	-0.7	0.813 °		
Rol físico -Me (IQR)	50.0 (0-100)	50.0 (0-100)	0.995 †	87.5 (0-100)	87.5 (0-100)	0.832 †	+1.9	0.732 °	+16.6	0.021 °		
Rol emocional -Me (IQR)	100 (0-100)	33.3 (0-100)	0.265 †	100 (0-100)	100 (0-100)	0.600 †	+2.5	0.806 °	+25.5	0.018 °		
Vitalidad - \bar{x} (±DE)	61.4 (22.1)	55.0 (20.4)	0.211 ‡	59.7 (23.9)	60.7 (18.4)	0.855 ‡	- 6.1	0.185 ^a	+3.5	0.397 ^a		
Bienestar emocional- \bar{x} (±DE)	66.3 (21.1)	61.8 (18.6)	0.350 ‡	72.1 (19.9)	63.5 (17.6)	0.088 ‡	-0.6	0.861 ^a	+1.6	0.663 ^a		
Funcionamiento social-Me (IQR)	87.5 (12.5-100)	75.0 (0-100)	0.407 †	81.2 (12.5-100)	75.0 (0-100)	0.426 †	-3.1	0.504 °	+3.1	0.629 °		
Dolor - \bar{x} (±DE)	66.6 (28.4)	68.6 (28.1)	0.768 ‡	69.0 (23.9)	73.5 (28.9)	0.530 ‡	-2.7	0.685 ^a	+4.1	0.464 ^a		
Percepción del estado de salud - \bar{x} (±DE)	59.5 (24.6)	58.0 (19.6)	0.777 ‡	60.1 (25.2)	57.0 (21.8)	0.616 ‡	-3.3	0.517 ^a	-3.6	0.213 ^a		

\bar{x} = Media, DE= Desviación estándar, Me= Mediana, IQR= Rango Intercuartílico, Δ= Cambio, n=muestra, p= Valor de probabilidad.

†= U de Mann-Whitney, ‡= t de Student para datos independientes, °= Prueba de rangos con signos de Wilcoxon, ^a= t de Student para datos dependientes.

Tabla 34. Cambios en los puntajes de calidad de vida asociada a la salud de los sujetos de estudio al finalizar el seguimiento

Variable	DIFERENCIAS ENTRE GRUPOS AL FINAL DEL SEGUIMIENTO									
	Valores observados					Valores imputados				
	Diferencia entre grupos (\bar{x})	p	(n= 58)		(n= 70)		Modelo sin ajustar		Modelo ajustado	
			β	p	β	p	β	p	β	p
Funcionamiento físico	-3.6	0.263	-3.63	0.526	-4.90	0.420	-3.31	0.615	-6.02	0.381
Rol físico	+14.7	0.870	14.74	0.260	3.38	0.770	17.21	0.365	13.29	0.478
Rol emocional	+22.9	0.950	22.94	0.099	2.66	0.815	21.05	0.182	9.46	0.542
Vitalidad	+9.03	0.930	9.03	0.140	2.42	0.662	7.02	0.328	3.68	0.605
Bienestar emocional	+1.7	0.629	1.72	0.742	-4.56	0.353	0.94	0.872	-0.99	0.862
Funcionamiento social	+5.0	0.758	5.04	0.484	-1.87	0.777	7.28	0.416	3.58	0.683
Dolor	+2.7	0.621	2.79	0.757	1.72	0.803	7.38	0.512	5.47	0.616
Percepción del estado de salud	-1.8	0.366	-1.87	0.733	-4.55	0.399	-1.89	0.758	-4.75	0.436

\bar{x} = Media de las diferencias. Los signos indicados indican el aumento o disminución en la medición de la variable evaluada en comparación con el grupo control, n = muestra.

β = Coeficientes derivados de modelos de regresión lineal. En los modelos ajustados fueron incluidas las variables de edad, sexo, estado civil, años de escolaridad, años de evolución del TBP y la medición basal correspondiente a cada variable. p = Valor de probabilidad.

Tabla 35. Medidas antropométricas y composición corporal de los participantes

Variable	EVALUACION BASAL					EVALUACION FINAL					DIFERENCIAS INTRAGRUPALES				
	(n= 70)					(n= 58)					(n= 58)				
	Grupo de estudio					Grupo de estudio					Grupo de estudio				
	Tratamiento habitual	Entrevista motivacional	<i>p</i>			Tratamiento habitual	Entrevista motivacional	<i>p</i>			Tratamiento habitual	Entrevista motivacional			
	(n= 35)	(n= 35)				(n= 26)	(n= 32)				(n= 26)	(n= 32)	Δ	<i>p</i>	Δ
Peso en kg - \bar{x} (\pm DE)	85.5 (17.8)	81.3 (16.9)	0.323 ‡			88.3 (19.5)	81.4 (16.8)	0.149 ‡			+0.08	0.881 ^a	-1.3	0.049^a	
IMC en kg/m ² - \bar{x} (\pm DE)	32.2 (4.9)	30.9 (5.0)	0.301 ‡			32.6 (5.1)	30.9 (4.8)	0.187 ‡			-0.1	0.586 ^a	-0.4	0.062 ^a	
C de cintura - \bar{x} (\pm DE)	108.4 (13.2)	102.9 (12.6)	0.079 ‡			107.1 (14.1)	100.3 (12.4)	0.058 ‡			-2.1	0.048 ^a	-3.3	0.011^a	
C de cadera - \bar{x} (\pm DE)	113.8 (11.1)	112.5 (11.9)	0.624 ‡			113.8 (13.2)	109.4 (19.5)	0.324 ‡			-0.4	0.540 ^a	-3.9	0.244 ^a	
ICC - \bar{x} (\pm DE)	0.9 (0.07)	0.9 (0.07)	0.057 ‡			0.9 (0.08)	0.8 (0.07)	0.012 ‡			-0.0004	0.973 ^a	-0.02	0.023^a	
% de Masa grasa-Me (IQR)	41.7 (17.8-78.1)	39.0 (21.1-55.2)	0.518 †			33.3 (11.3-63.8)	29.9 (16.2-60.2)	0.191 †			-0.8	0.242 ^o	+0.009	0.707 ^o	
Kg de Masa grasa-Me(IQR)	33.7 (11.6-70.3)	29.5 (16.3-65.1)	0.182 †			33.3 (11.1-63.8)	29.9 (16.2-60.2)	0.191 †			-0.2	0.851 ^o	-0.5	0.587 ^o	
Kg de Masa magra- \bar{x} (\pm DE)	50.2 (14.6)	48.6 (12.6)	0.624 ‡			53.1 (14.7)	49.3 (12.9)	0.297 ‡			+0.3	0.746 ^a	-0.1	0.843 ^a	
% de agua total-Me (IQR)	43.6 (28.3-68.5)	44.4 (24.2-54.7)	0.809 †			42.3 (33-56.8)	44.8 (35.1-54.4)	0.925 †			-1.5	0.092 ^o	+0.8	0.666 ^o	
TMB (Kcal) -Me (IQR)	1594 (1076-2325)	1523 (1163-2331)	0.384 †			1533.5 (1095-2382)	1533.5 (1095-2381)	0.360 †			-14.0	0.286 ^o	-19.4	0.128 ^o	

\bar{x} = Media, **DE**= Desviación estándar, **Me**= Mediana, **IQR**= Rango Intercuartílico, Δ = Cambio, **p**= Valor de probabilidad. **Kg**= Kilogramos, **%**=Porcentaje, **IMC**= Índice de masa corporal, **C**= Circunferencia, **ICC**= índice Cintura-Cadera, **TMB**= Tasa metabólica basal, **n**=muestra, **p**= Valor de probabilidad.

†= U de Mann-Whitney, ‡= t de Student para datos independientes, ^a= t de Student para datos dependientes, ^o= Prueba de rangos con signos de Wilcoxon, \therefore = Prueba de McNemar.

Tabla 36. Cambios en las medidas antropométricas y composición corporal de los participantes al finalizar el seguimiento

Variable	DIFERENCIAS ENTRE GRUPOS AL FINAL DEL SEGUIMIENTO									
	Valores observados					Valores imputados				
	Diferencia entre grupos (\bar{x})	p	(n= 58)		(n= 70)					
			Modelo sin ajustar	Modelo ajustado	Modelo sin ajustar	Modelo ajustado				
		β	p	β	p	β	p	β	p	
Peso (kg)	-1.1	0.091	-1.18	0.183	-1.46	0.114	-0.84	0.433	-0.97	0.384
IMC (kg/m ²)	-0.2	0.491	-0.25	0.492	-0.408	0.294	-0.03	0.936	-0.14	0.756
Circunferencia de cintura (cm)	-1.4	0.182	-1.48	0.365	-2.84	0.072	-1.69	0.358	-2.78	0.131
Circunferencia de cadera (cm)	-3.4	0.183	-3.41	0.366	-4.19	0.281	-4.80	0.359	-5.60	0.284
ICC	-0.02	0.088	-0.02	0.177	-0.03	0.013	-0.02	0.300	-0.02	0.247
Masa grasa (%)	-0.5	0.629	0.52	0.741	0.26	0.849	0.56	0.789	-0.05	0.977
Masa grasa (kg)	-0.6	0.697	0.69	0.605	-0.28	0.831	0.83	0.659	-0.15	0.932
Masa magra(kg)	-2.03	0.732	2.30	0.536	-1.57	0.262	-1.05	0.577	-1.03	0.567
Agua total (%)	+2.29	0.272	-2.29	0.545	0.52	0.598	1.51	0.331	1.08	0.455
TMB (Kcal)	+8.27	0.390	-8.27	0.781	-36.04	0.232	-7.7	0.847	-28.30	0.477

IMC= Índice de masa corporal, **ICC**= índice Cintura-Cadera, **TMB**= Tasa metabólica basal.

\bar{x} = Media de las diferencias. Los signos indicados indican el aumento o disminución en la medición de la variable evaluada en comparación con el grupo control, **n**= muestra.

β = Coeficientes derivados de modelos de regresión lineal y regresión de acuerdo a la unidad de medición de la variable dependiente. En los modelos ajustados fueron incluidas las variables de edad, sexo, uso de antipsicóticos, años de escolaridad, años de evolución del TBP y la medición basal correspondiente a cada variable. **p**= Valor de probabilidad.

Tabla 37. Indicadores de riesgo cardiometabólico de los sujetos de estudio

Variable	EVALUACION BASAL			EVALUACION FINAL			DIFERENCIAS INTRAGRUPALES					
	(n= 70)			(n= 53)			(n= 53)					
	Grupo de estudio		p	Grupo de estudio		p	Grupo de estudio		Δ	p	Δ	p
	Tratamiento habitual	Entrevista motivacional		Tratamiento habitual	Entrevista motivacional		Tratamiento habitual	Entrevista motivacional				
(n= 35)	(n= 35)		(n= 26)	(n= 27)		(n= 26)	(n= 27)					
TA (en mm Hg)												
Sistólica – \bar{x} (±DE)	126.6 (17.8)	123.6 (15.9)	0.465 ‡	129.5 (19.7)	118.7 (13.9)	0.024 ‡	+2.3	0.510 ^a	-3.3	0.336 ^a		
Diastólica – \bar{x} (±DE)	73.6 (9.9)	79.0 (13.2)	0.060 ‡	76.8 (13.2)	74.5 (9.5)	0.486 ‡	+2.7	0.224 ^a	-2.7	0.328 ^a		
Bioquímicos (en mg/dL)												
Triglicéridos – Me (IQR)	193.0 (101.0-554.0)	218.0 (68.0-473.0)	0.685 †	183.5 (83-554)	210.0 (84-461)	0.858 †	-24.0	0.092 ^o	-15.7	0.202 ^o		
Colesterol HDL – \bar{x} (±DE)	39.8 (8.0)	40.9 (7.9)	0.593 ‡	39.1 (8.3)	41.4 (9.1)	0.073 ‡	-0.1	0.897 ^a	-1.5	0.378 ^a		
Glucosa – Me (IQR)	94.0 (66.0-200.0)	90.0 (69.0-136.0)	0.049 †	97 (28-326)	91 (80-118)	0.173 †	+5.6	0.574 ^o	-0.6	0.496 ^o		
Presencia de los componentes del síndrome metabólico												
Obesidad – n (%)	34 (97.1)	35 (100)	0.314 §	25 (96.1)	27 (100)	0.304 §	0	-	0	-		
Hiperglicemia – n (%)	13 (37.1)	7 (20.0)	0.112 §	10 (38.4)	6 (22.2)	0.198 §	-1 (3.8)	1.000 ^o	-2 (7.4)	0.563 ^o		
Hipertrigliceridemia – n (%)	28 (80.0)	27 (77.1)	0.771 §	20 (76.9)	22 (81.4)	0.682 §	-2 (7.6)	0.654 ^o	-9 (33.3)	0.083 ^o		
HDL disminuido – n (%)	31 (88.5)	30 (85.7)	0.721 §	25 (96.1)	22 (81.4)	0.092 §	-1 (3.8)	0.179 ^o	-1 (3.7)	0.058 ^o		
TA elevada – n (%)	14 (40.0)	15 (42.8)	0.808 §	13 (50.0)	9 (33.3)	0.218 §	-3 (11.5)	0.705 ^o	-5 (18.5)	0.738 ^o		

\bar{x} = Media, **DE**= Desviación estándar, **Me**= Mediana, **IQR**= Rango Intercuartílico, **TA**= Tensión Arterial, **n**= frecuencia/muestra **%**= Porcentaje, Δ = Cambio **p**= Valor de probabilidad.

‡= t de Student para datos independientes, †= U de Mann-Whitney, §= Chi-cuadrada, ^a= t de Student para datos dependientes,

^o= Prueba de rangos con signos de Wilcoxon, ^o= Prueba de McNemar.

Tabla 38. Cambios en los indicadores de riesgo cardiometabólico de los sujetos de estudio al finalizar el seguimiento

Variable	DIFERENCIAS ENTRE GRUPOS AL FINAL DEL SEGUIMIENTO										
	Valores observados					Valores imputados					
	Diferencia entre grupos (\bar{x})	p	(n= 53)		(n=70)		Modelo sin ajustar	p	Modelo sin ajustar	Modelo ajustado	p
			Modelo sin ajustar	Modelo ajustado	Modelo sin ajustar	Modelo ajustado					
		β	p	β	p	β	p	β	p		
Tensión arterial											
Sistólica (mm Hg)	-5.7	0.125	-5.71	0.250	-8.29	0.059	-6.97	0.223	-8.41	0.095	
Diastólica (mm Hg)	-5.4	0.063	-5.47	0.126	-2.52	0.412	-6.66	0.120	-2.01	0.614	
Bioquímicos											
Triglicéridos (mg/dL)	-8.3	0.640	8.33	0.718	7.40	0.727	8.76	0.750	6.87	0.796	
Colesterol HDL (mg/dL)	-1.4	0.745	-1.40	0.510	2.51	0.221	0.60	0.864	0.96	0.768	
Glucosa (mg/dL)	-8.7	0.071	-8.77	0.142	-3.00	0.614	-3.61	0.682	1.08	0.896	
Presencia de los componentes del síndrome metabólico – n (%)											
Obesidad abdominal	-1 (3.7)	0.322	-0.03	0.331	-0.05	0.186	0.02	0.321	0.03	0.249	
Hiperglicemia	-1 (3.1)	0.297	0.70	0.355	0.75	0.413	0.02	0.963	-0.33	0.596	
Hipertrigliceridemia	-7 (21.8)	0.100	-0.63	0.262	-0.48	0.499	-0.58	0.269	-0.77	0.247	
HDL disminuido	-2 (6.2)	0.816	-0.38	0.563	-1.12	0.157	-0.47	0.341	-0.81	0.149	
Tensión arterial elevada	-3 (9.3)	0.793	-0.40	0.480	-0.05	0.926	-0.93	0.069	-0.51	0.377	

\bar{x} = Media de las diferencias. Valores positivos indican que el cambio en el grupo de entrevista motivacional fue mayor que en el control, n= muestra
 β = Coeficientes derivados de modelos de regresión lineal. En los modelos ajustados fueron incluidas las variables de edad, sexo, uso de antipsicóticos, años de evolución del TBP y la medición basal correspondiente a cada variable. p= Valor de probabilidad.

11. DISCUSIÓN

Este proyecto aporta evidencia sobre la efectividad de un nuevo enfoque terapéutico en el tratamiento de condiciones médicas comórbidas de carácter metabólico en pacientes con TBP. Existe un número limitado de publicaciones que han estudiado intervenciones no farmacológicas para el manejo de alteraciones metabólicas en esta población y la presente investigación es uno de los primeros intentos por evaluar la efectividad del uso de la EM en el marco de la consulta de nutrición y como ésta puede mejorar la salud de cardiometabólica de personas con TBP. Por otro lado, pretende contribuir al vacío existente en la literatura sobre la adaptación de la técnica en diferentes poblaciones y en los casos donde la respuesta a otro tipo de intervenciones ha sido menos favorable.

Los resultados del presente estudio son consistentes con algunos otros realizados en personas con el cuadro afectivo y que han revelado indicios de una mala calidad en su dieta, caracterizada por una baja ingesta de frutas y verduras, en contraste con un alto consumo de alimentos ricos en azúcares simples y grasas saturadas.⁽⁹⁷⁾ Noguchi *et al* determinaron que los síntomas físicos y psiquiátricos relacionados a la depresión son menos pronunciados entre pacientes que tienen ingestas frecuentes de alimentos de origen vegetal y pescado.⁽⁹⁸⁾ Mientras que los hallazgos de otras investigaciones han revelado que los patrones de consumo con predominio de alimentos procesados, postres, alimentos fritos y cereales refinados están asociados con síntomas depresivos.⁽⁹⁹⁾

Existen algunos resultados que sugieren que la EM puede promover una mejoría significativa en la composición de la dieta, aún en reducidos periodos tiempo (3 meses); ejemplo de ello es que en el grupo que recibió esta intervención se registró una disminución más acentuada del consumo de cereales, embutidos y dulces, mientras que el grupo de tratamiento habitual sólo mostro cambios en estos últimos. Además, en los modelos de regresión con datos observados la reducción en la ingesta de embutidos fue mayor en el grupo de EM después de ajustar por otras variables. Una posible explicación al hecho de que los cambios más significativos hayan sido percibidos como un decremento de aquellos grupos restringidos en la visión tradicional al realizar un plan de alimentación y no así en el aumento de los considerados grupos saludables, pudiera ser lo comprobado en algunas investigaciones que defienden que la restricción en la ingesta incrementa el deseo por ciertos alimentos y conduce a la sobrealimentación.⁽¹⁰⁰⁾

La intervención propuesta tuvo éxito al alentar a los participantes a cambiar algunos de sus hábitos dietéticos. Las personas incluidas en el grupo de EM lograron incrementar el número de comidas realizadas al día, así como la inclusión del desayuno de manera regular dentro de sus tiempos de comida. Estos hallazgos son relevantes ya que dichos hábitos están positivamente relacionados con la reducción de masa grasa e incremento del tejido magro.⁽¹⁰¹⁾ De manera adicional, omitir el desayuno o mantener ayunos prolongados puede tener efectos perjudiciales sobre la salud cardiometabólica.⁽¹⁰²⁾ Por otra parte, tanto el grupo de tratamiento habitual como el que recibió la EM disminuyeron la proporción de sujetos que comían por alguna emoción, pero estos cambios fueron mayores en el segundo de los casos. La evidencia señala que la tendencia a la sobrealimentación en respuesta a una emoción tiene implicaciones importantes en la salud física y emocional. Se le ha relacionado con mayor ganancia de peso, desórdenes alimenticios y depresión.⁽¹⁰³⁾ Si bien es necesario indagar en estos descubrimientos, se puede suponer que los sujetos del grupo de EM consiguieron una mejor capacidad de respuesta a sus señales internas de hambre y saciedad. Se ha propuesto que la EM es capaz de influenciar el discurso de cambio en el paciente, lo cual se considera un factor que favorece la transición hacia un comportamiento saludable. Lo anterior ha sido corroborado por análisis psicolingüísticos y concuerda con las habilidades postuladas por la EM como el uso de preguntas abiertas que invitan a verbalizar pensamientos, creencias y emociones.⁽⁷⁰⁾

Con relación a los hábitos de actividad física no se detectaron cambios significativos en el grupo de EM al evaluar el gasto energético promedio de los participantes durante la semana y en fin de semana. De hecho, el registro de este gasto de energía permaneció prácticamente inalterable entre las mediciones. Sin embargo, cabe destacar que el grupo control sí mostró diferencias estadísticamente significativas, pero fue debido a que los participantes del grupo disminuyeron considerablemente el gasto energético que tenían al comenzar el estudio. Por otra parte, en el auto-reporte del nivel de actividad física, la proporción de pacientes del grupo de EM que clasificó su actividad física durante su tiempo libre en una categoría de mayor gasto energético se vio incrementada. La escasez de investigaciones que han estudiado el perfil de actividad física en personas con TBP dificulta la comparación con los hallazgos aquí encontrados. No obstante, los estudios realizados en otras poblaciones sugieren que la atmósfera de colaboración creada con la EM y donde se convierte al paciente en el principal agente de cambio son responsables de fomentar la participación de los sujetos en actividades de este tipo, ya que no sólo se genera conciencia de los beneficios de esta práctica, sino que hay flexibilidad por parte del nutriólogo al brindar la posibilidad de elegir las actividades para trabajar un determinado objetivo y su propio ritmo.⁽⁶¹⁾

En lo que se refiere a la evaluación antropométrica y de composición corporal, la intervención basada en EM tuvo éxito al lograr una pérdida de peso promedio de 1.3 Kg. En este sentido, los resultados de otras investigaciones son muy diversos. Brown⁽¹⁰⁴⁾ y sus colaboradores detectaron que con una intervención conductual en personas con TBP que incluyó educación intensiva sobre nutrición, preparación de los alimentos y la realización de ejercicio se logró un decremento de 2.4 Kg de peso a los tres meses de seguimiento, mientras que Daumit⁽¹⁰⁵⁾ y su equipo reportaron que esta disminución llegó a ser de hasta 3.2 Kg en el mismo lapso con una intervención que integró teorías de tipo cognitivo-social y autorregulación del comportamiento. Una característica notable de estos dos estudios es que ambos protocolos incorporaron sesiones grupales de ejercicio. En contraste, el estudio realizado por Saffari⁽¹⁰⁶⁾, donde se probaron los efectos de la EM en la consulta de nutrición para personas con obesidad sin diagnóstico de alguna enfermedad psiquiátrica determinó que la pérdida de peso de 3 Kg sobrevino después de un año de seguimiento, por lo que los hallazgos aquí demostrados son de gran relevancia al detectar cambios importantes en un reducido periodo de tiempo y con un programa basado exclusivamente en EM. Las investigaciones han probado que incluso las reducciones modestas de peso ofrecen efectos benéficos para la salud al reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular.⁽¹⁰⁵⁾

Los participantes del grupo de EM demostraron una reducción significativa de 3.3 cm en la circunferencia de cintura. Este hallazgo resulta ser muy alentador ya que en intervenciones similares una disminución promedio de 3.4 cm puede ser observada entre los nueve y doce meses de seguimientos.^(33, 106) Este indicador es un importante predictor de enfermedades metabólicas y ha demostrado ser más útil que el peso para medir el riesgo de enfermedad cardiovascular.⁽³³⁾ De hecho, por consenso se ha recomendado su medición para el monitoreo de riesgo cardiometabólico en población psiquiátrica.⁽¹⁰⁷⁾

Las diferencias encontradas en este estudio para el resto de los indicadores de riesgo cardiometabólico no fueron estadísticamente significativas, sin embargo, se produjeron pequeños cambios en la dirección prevista para el grupo tratado con EM. Todos los cambios perdieron significancia al elaborar los modelos de regresión correspondientes pero las diferencias se mantuvieron constantes y dan indicios de la efectividad de la entrevista en este rubro. La reducción de glucosa en ayuno, pese a ser discreta puede deberse a las modificaciones en peso y perímetro abdominal que guardan relación con estas mediciones⁽⁷³⁾. Por el contrario, el grupo control sufrió un incremento de este indicador bioquímico, mismo que no puede ser atribuido al uso de fármacos, pues se comprobó que las dosis en la prescripción farmacológica estaban por debajo de lo que la evidencia señala con potencial para causar

alteraciones metabólicas.^(10, 34, 43) De manera similar, se observó reducción de triglicéridos y aumento de las lipoproteínas de alta densidad (HDL). Estos cambios en la concentración lipídica también son importantes porque se ha determinado que los pacientes con TBP presentan una mayor prevalencia de dislipidemias en comparación con la población general.^(69, 107) Asimismo, la disminución en la tensión arterial sistólica y diastólica, en el marco de la mejoría del perfil bioquímico sugieren que el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular se podría ver disminuido.⁽¹⁰⁶⁾ En general, todas las reducciones fueron discretas pero es importante señalar como el énfasis en la promoción de pequeños cambios puede hacer una diferencia clínica que se puede ver reflejada en la calidad de vida del paciente.

Un aspecto de relevancia al término del seguimiento en el grupo de EM fue el que se manifestó como un incremento en los puntajes de calidad de vida relacionada a la salud en todos los dominios, pero particularmente en los correspondientes al rol físico y emocional. Estos hallazgos guardan congruencia con otros estudios que han mostrado que cuando los pacientes con alguna condición psiquiátrica participan en programas de este tipo pueden mejorar significativamente su funcionamiento físico y mental, así como reducir la severidad de síntomas negativos como la apatía y falta de motivación, incrementando el empoderamiento asociado a su participación en programas de promoción de la salud.⁽¹⁰⁸⁾

A pesar de tener resultados prometedores, el presente estudio tiene algunas limitaciones; la principal es que tanto pacientes como nutriólogos involucrados no pudieron ser cegados para el tipo de intervención que fue otorgada. Ésta es una posible fuente de sesgos, ya que pacientes y clínicos en ambos grupos pudieron haber participado de manera más activa en el tratamiento porque se esperaba el éxito del mismo, independientemente del riguroso proceso de capacitación llevado a cabo para contrarrestar este efecto. Otra limitante es el reducido tamaño de muestra y la pérdida de participantes durante el seguimiento que pudieron haber limitado el poder estadístico para detectar cambios significativos. Sin embargo, fue algo esperado ya que se reconoce que la presencia de trastornos psiquiátricos puede ser un obstáculo en el éxito de intervenciones de este tipo.⁽¹⁰⁴⁾ Aunado a la mayor susceptibilidad afectiva en el caso del TBP que conduce a sentimientos de mayor desaliento ante los progresos de la intervención.^(104, 107) También es posible mencionar como limitación al reducido tiempo de seguimiento que pudo restringir la capacidad de observar cambios potenciales al finalizar el estudio. Empero, hay investigaciones que sugieren que los mayores cambios sobre los indicadores de riesgo cardiometabólico se observan en los primeros tres meses de evaluación puesto que representan el periodo de mayor motivación y entusiasmo para comprometerse a adquirir un nuevo estilo de vida.⁽³³⁾ Por otro lado, es posible que a las personas con

enfermedades mentales como el TBP les tome más tiempo adoptar cambios de hábitos, por lo que un periodo de intervención que abarque más tiempo o un mayor número y frecuencia de las sesiones pudieran reflejarse en resultados más significativos en estos pacientes. Otra limitante en el proyecto es la dependencia de resultados de auto-reporte como sucedió en el caso de los cuestionarios de dieta, actividad física y calidad de vida, que son instrumentos subjetivos de medición y por lo tanto es conveniente ser precavidos en la interpretación de estos resultados. Por último, es preciso mencionar que no se pueden hacer inferencias sobre la efectividad de la intervención a largo plazo ya que esta consideración supera los objetivos de esta investigación.

De igual manera este proyecto tiene varias fortalezas que deben ser consideradas. Para comenzar, es el primer estudio del que se tenga conocimiento en emplear la EM en la consulta de nutrición en esta población en particular. A su vez, el contar con un grupo control le permite tener una referencia sobre la cual puede ejercer comparaciones no sesgadas de las intervenciones aquí probadas. Esta característica en combinación con una aleatorización exitosa que fue comprobada y que garantizó la comparabilidad entre los grupos le confiere una mayor fiabilidad como ensayo clínico. Por otra parte, fue incluida la experiencia de nutriólogos, psiquiatras y psicólogos durante el desarrollo de la intervención para planear de manera cuidadosa e interdisciplinariamente la implementación de la misma. Finalmente, se llevó a cabo un proceso de evaluación minuciosa para determinar la fidelidad de la intervención que consideró el adiestramiento del responsable de este proyecto e incluyó la grabación de las entrevistas, codificación, análisis y retroalimentación de las mismas para su mejor ejecución.

12. CONCLUSIONES

Las alteraciones metabólicas representan un problema de salud de mayor importancia para los individuos con TBP que requieren para su tratamiento de intervenciones efectivas ya que son un grupo de alto riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Es imperativo concientizar a todos los profesionistas del área de la salud mental para que tomen medidas oportunas con respecto a la evolución de sus pacientes, sobre todo al hacer uso de estabilizadores del estado del ánimo y antipsicóticos de segunda generación.

Este estudio tiene implicaciones de gran envergadura y provee evidencia de que estos individuos pueden hacer cambios importantes en su estilo de vida y obtener beneficios sustanciales a pesar del desafío que enfrentan con su condición psiquiátrica. En términos generales, en comparación con el tratamiento habitual, el uso de la EM en la consulta de nutrición redundó positivamente tanto en indicadores de la salud física como emocional de los pacientes, al ser tratados en un programa de tres meses. Los resultados indican el éxito de la intervención al mejorar el patrón de consumo de alimentos, hábitos dietéticos y actividad física de los participantes, resultando en reducciones significativas de peso corporal y circunferencia de cintura. Además de atenuar los indicadores de riesgo cardiometabólico y aumentar los puntajes en las dimensiones correspondientes a calidad de vida relacionadas con la salud. De esta forma los nutriólogos entrenados bajo las pautas de la EM disponen de una herramienta adicional para su práctica clínica que ofrece una forma novedosa de asesoría en materia de alimentación y brinda una alternativa de tratamiento nutricional que coadyuva al manejo de pacientes con TBP.

Los beneficios fueron únicos y clínicamente importantes para cada individuo, sin embargo, no son fácilmente reflejados a través de una metodología estrictamente cuantitativa, por lo que se sugiere usar en combinación con procedimientos cualitativos para enriquecer los resultados de investigaciones futuras. Del mismo modo, los estudios que se desarrollen en lo posterior deben poner énfasis en elucidar los mecanismos detrás de los cambios y monitorear el mantenimiento de los logros en el largo plazo. Adicionalmente, los métodos conformados por componentes múltiples que incluyan actividad física, dieta e intervenciones conductuales podrían tener una mayor aceptación por parte de los pacientes. Por lo tanto, la combinación de técnicas flexibles que satisfagan las necesidades individuales y promuevan el trabajo interdisciplinario podrían producir mejores resultados.

13. ANEXOS

ANEXO 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO



Universidad Nacional Autónoma de México
Maestría en Ciencias de la Salud- Epidemiología

Consentimiento informado para participar en el estudio Efectividad del uso de la entrevista motivacional en la consulta de nutrición sobre indicadores de riesgo cardiometabólico en pacientes con trastorno bipolar del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz

TEXTO INFORMATIVO

Estimado (a) participante

Se está llevando a cabo un estudio cuyo objetivo es conocer los efectos de una intervención nutricional y de actividad física basada en la técnica de Entrevista Motivacional sobre los indicadores de riesgo cardiovascular que constituyen el síndrome metabólico (tensión arterial, glucemia, perfil de lípidos y obesidad abdominal) y la composición corporal de personas con trastorno bipolar que acuden a la Clínica de Trastornos del Afecto del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. El estudio forma parte del proyecto titulado “depresión, bipolaridad y depresión resistente a tratamiento: estudio multidisciplinario con perspectiva de género. Y se le está invitando a participar en este apartado derivado del mismo, pero antes de decidir si lo hace o no, debe conocer y comprender lo que implica. 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.

Beneficios del estudio

En estudios realizados anteriormente se ha observado que existen beneficios importantes sobre el estado de salud de personas similares a usted, al ser tratados con intervenciones dirigidas al cambio de conductas y estilos de vida en materia de alimentación y nutrición, al corregir varios de los efectos que son producidos por el estilo de vida y el uso de psicofármacos para su tratamiento, como son la ganancia de peso y alteraciones en las concentraciones de lípidos y glucosa. Con este estudio se pretende atenuar los efectos del tratamiento farmacológico a través de cambios en el estilo de vida que favorezcan directamente a su salud. Además, como beneficios directos de su participación se le informa que:

- Su participación forma parte de un protocolo de investigación de esta institución, y no será sujeto de cuotas por concepto de las consultas de seguimiento nutricional o pruebas de laboratorio que se efectuarán.
- Si fuera detectada alguna alteración de su estado de salud a lo largo del seguimiento, se notificará de manera inmediata a su médico tratante para su referencia al servicio correspondiente.
- Los resultados de la investigación serán comunicados al instituto en donde usted es atendido y existe el compromiso de devolver la información a través de pláticas, conferencias o información impresa, tras el análisis de los datos obtenidos.

Procedimientos del estudio

En caso de participar, es necesario que sepa que habrá una asignación a uno de dos grupos que contemplan dos diferentes técnicas de abordaje nutricional. Dicha asignación se realizará al azar, y usted como participante tiene las mismas posibilidades de pertenecer a uno u otro grupo. Posterior a ello y de manera independiente al grupo del que forme parte, será tratado en consulta individual de sesenta minutos de duración en intervalos de cuatro semanas entre cada una y será monitoreado a lo largo de un periodo de tres meses. En cada consulta, recibirá la asesoría correspondiente y se contempla realizar una evaluación completa al inicio y a los tres del seguimiento que tendrán una duración promedio de treinta minutos adicionales a su intervención; la cual incluirá además de los datos de identificación y antecedentes familiares y sobre la enfermedad bipolar, la aplicación de un cuestionario de dieta, actividad física y calidad de vida. También, se realizarán pruebas de laboratorio (glucosa, colesterol y triglicéridos), medición de la tensión arterial, peso, estatura, circunferencia de cintura y de la evaluación de la composición corporal por la técnica conocida como impedancia bioeléctrica.

Riesgos

El riesgo de participar en el estudio es mínimo, sin embargo es necesario tenga en cuenta que será sometido a pruebas de exploración física como medición de peso, talla, perímetro abdominal y evaluación de composición corporal en donde será necesario que sea valorado utilizando ropa ligera, y estar descalzo, si es que esto no atentara con su ideología o por sentirse incómodo con el procedimiento. Por otro lado, la toma de presión arterial y las pruebas de laboratorio que requerirán de la toma de sangre pueden llegar a producir una pequeña molestia o la formación de un moretón en el brazo, pero no es habitual y no implica riesgos sobre su estado de salud. Finalmente, es importante que considere que los cambios de hábitos alimenticios pueden generar efectos que son producto de la adaptación de su organismo, como dolor de cabeza o mareos. Sin embargo, es poco frecuente y no atenta contra su integridad física.

Aclaraciones

- Toda la información que se proporcione es confidencial, lo que significa que no será revelada a nadie y los datos serán analizados única y exclusivamente por los responsables de esta investigación, cuyos nombres y alternativas de contacto se enuncian en el siguiente punto.
- Para cualquier duda y/o aclaración se puede comunicar con el L.N. José Luis Benítez Villa (Tel. 41605326, e-mail: jl.benitez@live.com.mx) quien es supervisado por la Dra. Claudia Becerra Palars (Tel. 41605326, claudiapalars@yahoo.com.mx), la Dra. Norma Ramos Ibáñez (Tel. 54837202, e-mail: nramos@correo.xoc.uam.mx) y el Dr. Luis Ortiz Hernández (Tel: 5483 7243, e-mail: lortiz@correo.xoc.uam.mx).
- Usted debe saber que de no participar en el grupo de intervención, usted será tratado con la misma atención y calidad en el seguimiento, asegurándole a usted como beneficios inmediatos la detección de alteraciones metabólicas que pueden ser tratadas oportunamente, el monitoreo constante y la posibilidad de que se le pueda invitar al proyecto en el futuro al demostrar sus beneficios.
- Es importante que tenga presente que de ser detectado con alguna descompensación metabólica o una alteración de su estado de su salud diferente a los intereses de este protocolo, se hará la notificación a su médico tratante para su adecuada referencia al servicio correspondiente. En este momento y por tratarse de padecimientos ajenos que no competen al estudio, los gastos correrán por su cuenta.
- Queremos recordar su derecho a no participar en el estudio, a no responder el cuestionario y a suspenderlo en el momento en que así lo desee, asegurándole que de ser así, no habría ninguna consecuencia negativa, pues usted tiene la libertad de decidir si participa o no en el proyecto.

Le agradecemos su participación ya que consideramos que el presente estudio tendrá beneficios para usted y su salud. Si acepta participar en el estudio, por favor, firme la última hoja y devuélvala al responsables de este proyecto. De ante mano agradecemos su atención y participación

Por favor devuelva esta hoja

Por favor devuelva esta hoja

Consentimiento informado para participar en el estudio Efectividad del uso de la entrevista motivacional en la consulta de nutrición sobre indicadores de riesgo cardiometabólico en pacientes con trastorno bipolar del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz

TEXTO DECLARATIVO

YO:

He leído y comprendo la información referente a los procedimientos de esta investigación así como los beneficios que puedo obtener de participar o no en este proyecto. De la misma forma mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo claramente lo que se me pide en caso de que yo desee participar. Entiendo también que yo puedo retirarme de este estudio en cualquier momento y sin dar ningún tipo de explicación, y que la información obtenida será tratada con confidencialidad y solo para fines de este trabajo.

Deseo participar en este estudio de manera libre y voluntaria:

Nombre y firma del participante

Nombre y firma del investigador responsable

Nombre y firma del primer testigo

Nombre y firma del segundo testigo

ANEXO 2

TECNICAS DE MEDICIÓN

Circunferencia de cintura

Equipo

Cinta ergonómica marca seca, modelo 201, con rango de medición de 0 a 205 cm que permite medir circunferencias con una precisión milimétrica.

Técnica

- La circunferencia de cintura se toma con el sujeto de frente, en posición de firmes, dejando desnuda la zona en que se tomaría la medida. La ropa apretada, incluyendo el cinturón, debe ser aflojado.
- Se pide al paciente que permanezca de pie con los pies juntos distribuyendo su peso igualmente en cada pierna. Se debe pedir al sujeto que respire normalmente; la lectura de la medida se toma al final de una exhalación suave. Esto evita que los sujetos contraigan los músculos del abdomen o contengan la respiración.
- La cinta debe estar colocada paralela al piso y debe rodear la parte más estrecha del tronco o cintura. La cinta debe estar lo suficientemente floja como para permitir que el observador coloque un dedo entre la cinta y el cuerpo del sujeto.
- En las personas muy obesas no existe un estrechamiento del tronco, por lo que la cinta mide la circunferencia mínima del abdomen en la zona entre el reborde costal y las cretas iliacas.
- Las mediciones se registran en la intersección de la cinta al milímetro más cercano.

Medición de la tensión arterial

Equipo

Baumanometro digital de la marca Omron modelo HEM-7121-E, con un rango de medición de 0 a 299 mm Hg.

Aspectos generales:

- La medición se realiza después de por lo menos cinco minutos de reposo.
- Se recomienda al paciente abstenerse de fumar, tomar café, productos cafeinados y refrescos de cola, por lo menos 30 minutos antes de la medición.
- El paciente no debe tener necesidad de orinar o defecar.

Técnica

Colocación del brazalete

- Se le pide al paciente que retire la vestimenta o manga arremangada ajustadas de la parte superior del brazo izquierdo.
- No se debe colocar el brazalete sobre ropa gruesa.
- Introducir el enchufe de aire firmemente.
- Colocar el brazalete de modo que quede firmemente envuelto alrededor de la parte superior del brazo. El borde inferior del brazalete debe estar entre 1 y 2 cm (1/2 pulgada por encima del codo. El tubo de aire queda en la parte interna del brazo y alineado con el dedo medio.
- Ajustar bien el brazalete ayudándose del velcro.

Medición

- Para tomar una medición, se presiona el botón STAR/STOP (iniciar/detener) y el brazalete comienza a inflarse automáticamente.
- Indicar al participante que debe permanecer quieto y callado mientras se mide la tensión arterial.
- Esperar a que el baumanometro indique que ha finalizado la medición y registrar la medición.
- Presionar el botón START/STOP (iniciar/detener) para apagar el monitor.

Peso

Equipo

Báscula mecánica de la marca seca, modelo 762, con una capacidad de 150 kg.

Técnica de medición

- La medición se realiza sin zapatos ni prendas pesadas.
- El sujeto debe tener la vejiga vacía, y es preferible que hayan pasado al menos dos horas después de consumir alimentos.
- Se invita al individuo a colocarse en el centro de la báscula y mantenerse inmóvil durante la medición.
- La persona que toma la medición debe vigilar que el sujeto no esté recargado en la pared ni en ningún objeto cercano y que no tenga alguna pierna flexionada. Estas precauciones tienen como propósito asegurar que el peso esté repartido de manera homogénea en ambas piernas.
- El peso se ajusta a los 100 gramos más cercanos.
- Es importante mencionar que el peso de un individuo tienen variaciones intrapersonales a lo largo de un día, que en un adulto pueden ser de hasta 2 kg.

Estatura

Equipo

Estadímetro portátil de la marca seca, modelo 213 con un rango de medición de 20-205 cm.

Técnica de medición

- El sujeto debe estar descalzo y colocarse de pie con los talones unidos, las piernas rectas y los hombros relajados.
- Los talones, cadera, escápulas y la parte trasera de la cabeza deben, en la medida de lo posible, estar pegadas a la superficie vertical en la que estaba situado el estadímetro.

- Para evitar imprecisiones se vigila que no existan desniveles en el sitio donde se coloca el equipo. La cabeza del sujeto se ubicada en el plano horizontal de Frankfort, el cual se representa con una línea entre el punto más bajo de la órbita del ojo y el trago (eminencia cartilaginosa delante del orificio del conducto auditivo externo).
- Se debe pedir al individuo que inhale profundamente, conteniendo el aire y manteniendo una postura erecta mientras la base móvil se lleva al punto máximo de la cabeza con la presión suficiente para comprimir el cabello.
- Se solicitó a los pacientes que retiren los adornos del cabello en caso de que pudieran interferir con la medición.
- Para leer la medición, los ojos del evaluador deben estar a la altura de la barra móvil.
- La medición se registra al 0.1 cm más cercano; por ejemplo, una estatura de 155.55 cm se registra como 156.5 cm

Composición corporal por impedancia bioeléctrica

Equipo

Analizador de composición corporal BodyStat modelo QuadScan 4000

Recomendaciones generales:

- No haber ingerido alcohol 48 horas antes de la prueba
- No haber realizado ejercicio intenso 12 horas antes de la prueba
- No haber comido ni bebido (especialmente productos con cafeína) 4 horas antes de la prueba
- Haber orinado 30 minutos antes de la prueba
- No haber ingerido diuréticos 7 días antes de la prueba

Técnica

- Explicar el procedimiento al participante.
- Limpiar la maquina utilizando detergente o alcohol.

- Obtener mediciones precisas para depositar en el software del equipo y proceder al análisis (estatura, peso, circunferencia de cintura y de cadera).
- Pedir al paciente en posición de sentado que retire su zapato y calcetín del pie derecho, y remueva brazaletes, relojes u objetos de la mano derecha que pudieran impedir la correcta colocación de los electrodos.
- Asegurar que las piernas y brazos se extiendan y que no estén en contacto con otra parte del cuerpo.
- Limpiar con alcohol el área de la piel donde los electrodos serán colocados.
- Colocar dos electrodos en el pie derecho. Uno exactamente por debajo de la base de los dedos y el otro en el tobillo entre los maléolos medial y lateral (los grandes huesos que sobresalen en el lado del tobillo).
- Colocar dos pinzas a los electrodos (el cable rojo al electrodo más cercano a los dedos de los pies).
- Colocar dos electrodos en la mano derecha. Uno detrás del nudillo del dedo medio y el otro en la muñeca junto a la cabeza del cúbito.
- Colocar dos pinzas a los electrodos (el cable rojo al electrodo más cercano a los dedos de las manos).
- Encender el analizador de composición corporal.
- Agregar la información solicitada por el equipo utilizando los botones arriba y abajo (edad, estatura, peso y las medidas de circunferencia de cintura y cadera).
- Pulse “enter” para realizar la medición.
- El body stat le solicitará que conecte los electrodos y presione enter nuevamente.
- Los resultados aparecerán en la pantalla.



ANEXO 3



HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Estimado participante agradecemos enormemente su disposición y tiempo para el llenado del presente cuestionario, en el que usted de manera libre y voluntaria aceptó participar. Por favor comience a contestar a partir del numeral A2 que corresponde a su apellidos y de ahí cada una de las preguntas hasta el final, marcando una única opción.

A. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

A1. Folio	
-----------	--

A2. Apellidos		A3. Nombre/s		A4. Edad		
A5. Sexo	M	F	A6. Tel/Cel		A7. e-mail	
A8. Intervención asignada	1. Tratamiento habitual		2. Entrevista Motivacional			

A9. Estado civil	1. Soltero	2. Casado	3. Viudo	4. Divorciado	5. Unión libre
------------------	------------	-----------	----------	---------------	----------------

A10. Años de escolaridad	
--------------------------	--

B. ANTECEDENTES HEREDO-FAMILIARES

Algún miembro de su familia (padres o hermanos) presenta una o más de las siguientes enfermedades.

1. Obesidad	2. DM	3. HTA	4. Dislipidemias	5. Cardiopatías	6. Nefropatías	7. Ninguna
-------------	-------	--------	------------------	-----------------	----------------	------------

C. DATOS SOBRE LA ENFERMEDAD BIPOLAR

C1. Años de evolución del TBP	
-------------------------------	--

C2. Estabilizadores del estado de ánimo utilizados	C3. NOMBRE DEL FARMACO		C4. Número
	a)	d)	
	b)	e)	
C5. Antipsicóticos utilizados	c)	f)	C7. Número
	C6. NOMBRE DEL FARMACO		
	a)	d)	
C8. Otros fármacos	b)	e)	
	c)	f)	

D. DATOS DIETETICOS

Las siguientes preguntas se refieren a los alimentos y bebidas que comió o bebió en el último mes. Para responderlas, piense en lo que **REGULARMENTE** comió o bebió.

Hay varias preguntas sobre la frecuencia que ocurren ciertas cosas. Si no se le han ocurrido, anote el número cero ("0").

En las preguntas sobre el número de porciones, si su respuesta está entre dos números, anote el promedio. Por ejemplo, si consumió 2 o 3 raciones de cereales, entonces anote 2.5.

Si tiene alguna duda sobre el significado de alguna palabra, por favor, pregunte al responsable.

D1. ¿En el último mes, comió frutas?

0.No → pase a la pregunta **D2**

1. Si → continúe con las preguntas **D1a** y **D1b**

D1a. ¿Cuántos días a la semana comió fruta?

Días por semana

D1b. Considerando que una porción de fruta es una pieza entera (del tamaño de una pelota de tenis) o media taza de fruta picada. ¿Por lo regular, cuántas porciones consumió al día? **No** cuente los jugos de frutas.

Porciones al día

D2. ¿En el último mes, comió verdura?

0.No → pase a la pregunta **D3**

1. Si → continúe con las preguntas **D2a** y **D2b**

D2a. ¿Cuántos días a la semana comió verdura?

Días por semana

D2b. Considerando que una porción de verdura es media taza de verdura cocida o una taza de verdura cruda. ¿Por lo regular, cuántas porciones consumió al día? **No** cuente los jugos de verdura

Porciones al día

D3. ¿En el último mes, comió cereales? (Por ejemplo: pan de caja, arroz, tortillas, avena, bolillo, sopa de pasta, amaranto, tamal, gorditas, etcétera)

0.No → pase a la pregunta **D4**

1. Si → continúe con las preguntas **D3a, D3b, D3c, D3d**

D3a. ¿Cuántos días a la semana comió cereales?

Días por semana

D3b. Considerando que una porción de cereales es 1 tortilla, ½ pieza de pan, ½ taza de sopa de pasta, arroz o cereal como corn flakes; o ¼ de una gordita o tamal. ¿por lo regular, cuántas porciones comió al día?

Porciones al día

D3c. ¿Por lo regular, cuántas porciones de pan dulce o galletas dulces comió en un día?

Porciones al día

D3d. ¿Por lo regular, cuántas porciones de antojitos o comida rápida comió en un día? Incluye tacos, tamales, tortas, sopes, quesadillas hamburguesas, pizza, etcétera.

Porciones al día

D4. ¿En el último mes. Comió leguminosas como frijol, haba, lentejas, Garbanzos, alubias o soya en grano o texturizada?

0.No → pase a la pregunta **D5**

1. Si → continúe con las preguntas **D4a** y **D4b**

DEJAR EN BLANCO ESTOS ESPACIOS

Porciones al día

Porciones al día

Porciones al día

D4a. ¿Cuántos días a la semana comió leguminosas?	<input type="text"/>	Días por semana	DEJAR EN BLANCO ESTOS ESPACIOS
D4b. Considerando que una porción es de ½ taza de leguminosas cocidas o 1/3 de taza de leguminosas refritas ¿Por lo regular, cuántas porciones comió al día?	<input type="text"/>	Porciones al día	
D5. ¿En el último mes, comió pescados o mariscos?			
0.No → pase a la pregunta D6			
1. Si → continúe con las preguntas D5a y D5b			
D5a. ¿Cuántos días a la semana comió pescado o mariscos?	<input type="text"/>	Días por semana	<input type="text"/> Porciones al día
D5b. Considerando que una porción de pescado o mariscos es del tamaño de la credencial para votar. ¿Por lo regular, cuántas porciones comió al día?	<input type="text"/>	Porciones al día	
D6. ¿En el último mes, comió carnes de pollo, res o cerdo?			
0.No → pase a la pregunta D7			
1. Si → continúe con las preguntas D6a y D6b			
D6a. ¿Cuántos días a la semana comió carne de pollo, res o cerdo?	<input type="text"/>	Días por semana	<input type="text"/> Porciones al día
D6b. Considerando que una porción de carne es del tamaño de la credencial para votar. ¿Por lo regular cuántas porciones comió al día?	<input type="text"/>	Porciones al día	
D7. ¿En el último mes, comió embutidos como salchicha, jamón, Longaniza o chorizo, entre otros?			
0.No → pase a la pregunta D8			
1. Si → continúe con las preguntas D7a y D7b			
D7a. ¿Cuántos días a la semana comió embutidos?	<input type="text"/>	Días por semana	<input type="text"/> Porciones al día
D7b. Considerando que una porción de embutidos es una salchicha, dos rebanadas delgadas de jamón o un trozo de 4 centímetros de chorizo o longaniza. ¿Por lo regular cuantas porciones comió al día?	<input type="text"/>	Porciones al día	
D8. ¿En el último mes, comió alimentos fritos, empanizados, Capeados o comida rápida?			
0.No → pase a la pregunta D9			
1. Si → continúe con las preguntas D8a y D8b			
D8a. ¿Cuántos días a la semana comió alimentos fritos, empanizados, capeados o comida rápida?	<input type="text"/>	Días por semana	<input type="text"/> Porciones al día
D8b. ¿Cuántas veces al día comió alimentos fritos, empanizados, capeados o comida rápida?	<input type="text"/>	Porciones al día	
D9. ¿En el último mes consumió leche o yogurt?			
0.No → pase a la pregunta D10			
1. Si → continúe con las preguntas D9a, D9b y D9c			
D9a. ¿Cuántos días a la semana consumió leche o yogurt?	<input type="text"/>	Días por semana	<input type="text"/> Porciones al día
D9b. Considerando que una taza es una porción de leche o yogurt. ¿por lo regular, cuantas porciones consumió al día?	<input type="text"/>	Porciones al día	

D9c. ¿Regularmente, qué tipo de leche o yogurt consume?

1. Entera	2. Entera deslactosada	3. semidescremada	4. Light
5. Light deslactosada	6. Saborizada	7. Saborizada light	8. Otro ¿cual?

D10. ¿En el último mes comió queso?

0.No → pase a la pregunta **D11**

1. Si → continúe con las preguntas **D10a, D10b y D10c**

D10a. ¿Cuántos días a la semana comió queso?

Días por semana

D10b. Considerando que una porción de queso es una rebanada para sándwich o una quesadilla. ¿por lo regular, cuántas porciones comió al día?

Porciones al día

D10c. Regularmente, qué tipo de queso come?

1. Quesos blancos como cottage, panela o fresco.	2. Quesos amarillos que se derriten como manchego, americano o Oaxaca.
3. Queso azul o de cabra	4. Otro ¿Cuál?

D11. ¿En el último mes, consumió bebidas que YA tenían azúcar como refrescos, aguas frescas, jugos naturales o envasados, café, té o leche con azúcar? Cuento los jugos naturales. **No** cuente las bebidas que son light o que tienen endulzantes como splenda o nutrasweet.

0.No → pase a la pregunta **D12**

1. Si → continúe con las preguntas **D11a y D11b**

D11a. ¿Cuántos días a la semana consumió esas bebidas azucaradas?

Días por semana

D11b. Considerando que una porción de bebidas azucaradas es 1 vaso o una taza regular ¿Por lo regular, cuántas porciones consumió al día?

Porciones al día

D12. ¿En el último mes, comió dulce, cajeta o miel, o bien, le agrego azúcar al café, té, o leche? **No** cuente los sobres de splenda, nutrasweet u otros endulzantes sin calorías.

0.No → pase a la pregunta **D13**

1. Si → continúe con las preguntas **D12a y D12b**

D12a. ¿Cuántos días de la semana comió dulces o le puso azúcar a las bebidas?

Días por semana

D12b. Considerando que una porción de dulces o azúcar es de 2 cucharaditas cafeteras o 1 cucharada sopera. ¿Por lo regular, cuántas porciones comió al día?

Porciones al día

D13. ¿En el último mes, consumió bebidas que tuvieran alcohol?

0.No → pase a la pregunta **D14**

1. Si → continúe con las preguntas **D13a y D13b**

D13a. ¿Cuántos días a la semana consumió bebidas que tuvieran alcohol?

Días por semana

D13b. Considerando que una porción de alcohol es 1 caballito de bebidas con mucho alcohol como tequila o ron ó 1 lata de cerveza o 1 copa de vino. ¿Por lo regular, cuántas porciones consumió al día?

Porciones al día

D14. ¿Consumes el desayuno de manera regular?

- 0. No
- 1. Si

D15. ¿Por lo general cuántas comidas realiza al día?

Comidas/día

D16. ¿En la semana **cuántos días** se “salta” una comida o deja pasar mucho tiempo sin comer?

Días/semana

D17. En el último mes ¿cuántos **días a la semana** comió en horarios fijos?

Días/semana

D18. ¿Con que frecuencia come por ansiedad, tristeza, nervios, estrés, preocupación, aburrimiento, enojo o por alguna emoción?

- 0. Nunca
- 1. Rara vez: una vez o menos veces al mes
- 2. Algunas veces: dos o cuatro veces al mes
- 3. Con frecuencia: una vez a la semana
- 4. Con mucha frecuencia: dos o más veces a la semana

D19. ¿Con que frecuencia come tan rápido que no se da cuenta hasta que termina la comida?

- 0. Nunca
- 1. Rara vez
- 2. Algunas veces
- 3. Con frecuencia
- 4. Con mucha frecuencia

D20. ¿Al terminar de comer, con qué sensación termina?

- 1. Me quedo con hambre o siento un hueco en el estomago
- 2. Me siento satisfecho (a)
- 3. Me siento lleno (a)
- 4. Me siento muylleno (a)

D21. ¿Con que frecuencia sigue comiendo a pesar de ya no sentir hambre o empieza a comer sin tenerla?

- 0. Nunca
- 1. Rara vez
- 2. Algunas veces
- 3. Con frecuencia
- 4. Con mucha frecuencia

E. DATOS DE ACTIVIDAD FÍSICA

E1. Ocupación		E2. Horas dedicadas al trabajo	
---------------	--	--------------------------------	--

E3. ¿Siente que duerme mucho?

- 0. No
- 1. Si

E4. ¿Tiene problemas para dormir, como dificultad para conciliar el sueño, dormir poco, cuando se despierta siente que no a descansado o se despierta yya no puede dormirse de nuevo?

- 0. No
- 1. Si

E5. ¿En el último mes, realizó algún deporte o ejercicio que lo haya hecho sudar o que su corazón latiera más rápido de lo usual?

0.No → pase a la pregunta **E6**

1. Si → continúe con las preguntas **E5a y E5b**

E5a. ¿Cuántos días de la semana realizó ese ejercicio?

Días/semana

E5b. ¿Cada día que lo hizo, cuanto tiempo lo hizo?

Días/semana

E6. Marque cuál de las siguientes opciones describe mejor la actividad física que realiza en su **ocupación principal**.

1. **Muy ligera:** estar sentado frente a una computadora la mayor parte del tiempo o sentado frente a un escritorio.
2. **Ligera:** trabajo industrial ligero, ventas o trabajo de oficina que requiere actividades ligeras.
3. **Moderada:** limpiar, cocinar o repartir correo a pie o en bicicleta
4. **Pesado:** trabajo industrial pesado, albañilería o agricultura.

E7. Marque cuál de las siguientes opciones describe mejor su actividad física en su **tiempo libre**

0. **Muy ligera:** prácticamente no hacer nada
1. **Ligera:** caminar lentamente, andar en bicicleta a baja velocidad o hacer jardinería una vez a la semana u ocasionalmente.
2. **Moderada:** realizar regularmente actividades como caminar, andar en bicicleta o realizar spinning, jardinería o caminar al trabajo. La actividad debe durar por lo menos 10 minutos y realizarse por lo menos una vez a la semana.
3. **Activa:** actividades que se realizan de manera regular más de una vez a la semana como caminar o andar en bicicleta rápidamente, hacer spinning o hacer algún deporte.
4. **Muy activa:** actividades extenuantes realizas varias veces a la semana.

E8. ¿Cuánto tiempo dedica a actividades en las que permanece sentado (a) como ver televisión, jugar videojuegos, o estar frente a la computadora?

Entre semana

Horas/ día

Fin de semana

Horas/ día

F. CUESTIONARIO DE SALUD SF-36

Estimado participante agradecemos enormemente su disposición y tiempo para el llenado del presente cuestionario, en el que usted de manera libre y voluntaria aceptó participar.

La finalidad de la siguiente sección es conocer algunos aspectos de su estado de salud, por favor responda cada una de las preguntas marcando una única opción y de acuerdo a las indicaciones presentadas a lo largo del documento.

F1. En general, usted diría que su salud es:

1. Excelente	2. Muy buena	3. Buena	4. Regular	5. Mala
--------------	--------------	----------	------------	---------

F2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

1. Excelente	2. Muy buena	3. Buena	4. Regular	5. Mala
--------------	--------------	----------	------------	---------

La siguiente sección (preguntas F3–F12) se refiere a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal.

Por favor, coloque en la columna del lado derecho el **número** que de conteste a la pregunta de la columna del lado izquierdo, considerando como opciones de respuesta las siguientes:

1	SI, me limita mucho	2	Sí, me limita un poco	3	No, no me limita nada
----------	----------------------------	----------	------------------------------	----------	------------------------------

PREGUNTAS	RESPUESTAS
F3. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?	
F4. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?	
F5. Su salud actual, ¿le limita para tomar o llevar la bolsa de la compra?	
F6. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?	
F7. Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por las escaleras?	
F8. Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?	
F9. Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?	
F10. Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?	
F11. Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (Unos 100 metros)?	
F12. Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?	

La siguiente sección (**preguntas F13–F19**) se refiere a problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas.

Por favor, coloque en la columna del lado derecho el **número** que de conteste a la pregunta de la columna del lado izquierdo, considerando como opciones de respuesta las siguientes:

0

No

1

Si

PREGUNTAS	RESPUESTAS
F13. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?	
F14. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?	
F15. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?	
F16. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?	
F17. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?	
F18. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?	
F19. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?	

F20. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales como la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

1. Nada	2. Un poco	3. Más o menos	4. Mucho	5. Demasiado
---------	------------	----------------	----------	--------------

F21. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las cuatro últimas semanas?

1. No, ninguno	2. Si, muy poco	3. Sí, un poco	4. Sí, moderado	5. Si, mucho	6. Si, muchísimo
----------------	-----------------	----------------	-----------------	--------------	------------------

F22. ¿Hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

1. Nada	2. Un poco	3. Más o menos	4. Mucho	5. Demasiado
---------	------------	----------------	----------	--------------

La siguiente sección (**preguntas F23-F31**) se refiere a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las cuatro últimas semanas.

Por favor, coloque en la columna del lado derecho el **número** que de conteste a la pregunta de la columna del lado izquierdo, considerando como opciones de respuesta las siguientes:

- 1** Siempre
 2 Casi siempre
 3 Muchas veces
 4 Algunas veces
 5 Casi nunca
 6 Nunca

PREGUNTAS	RESPUESTAS
F23. ¿Se ha sentido lleno de vida?	
F24. ¿Se ha sentido muy nervioso?	
F25. ¿Se ha sentido tan decaído que nada puede animarlo?	
F26. ¿Se ha sentido tranquilo y calmado?	
F27. ¿Se ha sentido con energía?	
F28. ¿Se ha sentido desanimado y triste?	
F29. ¿Se ha sentido agotado?	
F30. ¿Se ha sentido feliz?	
F31. ¿Se ha sentido cansado?	

F32. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

1. Siempre	2. Casi siempre	3. Algunas veces	4. Sólo alguna vez	5. Nunca
------------	-----------------	------------------	--------------------	----------

Para la siguiente sección (**preguntas H33-H36**) por favor indique la respuesta que le parezca más adecuada dentro del cuadro de resultados.

1. Totalmente cierto	2. Bastante cierto	3. No sé	4. Bastante falso	5. Totalmente falso
----------------------	--------------------	----------	-------------------	---------------------

PREGUNTAS	RESPUESTAS
F33. Parece que yo me enfermo un poco más fácilmente que otra gente	
F34. Tengo tan buena salud como cualquiera que conozco	
F35. Creo que mi salud va a empeorar	
F36. Mi salud es excelente	

G. CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA (CAF)

Necesitamos conocer las actividades que realiza en un día en fin de semana y un día entre semana. Comencemos con el día entre semana.

¿En un día regular entre semana, a qué hora se duerme? ¿A qué hora se despierta? Marque con una línea las horas que la persona responda. ¿Cuándo se despierta y levanta de la cama que actividades realiza? ¿A qué hora termina esa actividad? Indica en el formato.

USA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS PARA INDAGAR LAS ACTIVIDADES DURANTE EL DÍA:

¿Después que actividad realiza? ¿A qué hora termina esa actividad?

Instrucciones

Cada rectángulo situado a la derecha de la columna de horas corresponde a un periodo de 15 minutos. Cada hora está fraccionada en cuatro periodos de 15 minutos. A partir de la lista de actividades dadas en la última página, escriba el número correspondiente a la actividad que usted practica durante cada periodo de 15 minutos. Si una actividad es practicada durante un largo periodo (por ejemplo dormir), usted puede hacer un trazo horizontal continuo en los rectángulos que siguen, hasta que se cambie de actividad.

G1. ENTRE SEMANA

Hora	Minutos			
	0-15	16-30	31-45	46-60
0 a.m.				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12 p.m.				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

Ahora necesitamos saber qué hace en un día típico en fin de semana. ¿En un día regular de fin de semana, a qué hora se duerme? ¿A qué hora se despierta? ¿Cuándo se despierta y levanta de la cama que actividades realiza? ¿A qué hora termina esa actividad?

USAR LAS SIGUIENTES PREGUNTAS PARA INDAGAR LAS ACTIVIDADES DURANTE EL DÍA:
¿Después que actividad realiza? ¿A qué hora termina esa actividad?

G2. FIN DE SEMANA

Hora	Minutos			
	0-15	16-30	31-45	46-60
0 a.m.				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12 p.m.				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

H. REGISTRO DE MEDIDAS

Estatura (m)	
--------------	--

EVALUACIÓN BASAL

Fecha	Peso (Kg)	IMC	Cintura (cm)	Cadera (cm)	T.arterial (mm Hg)	Colesterol HDL (mg/dL)	Colesterol LDL (mg/dL)	Triglicéridos (mg/dL)	Glucosa (mg)

COMPOSICIÓN CORPORAL	Masa grasa (%)	Masa grasa (Kg)	Masa magra (Kg)	Agua total (%)	TMB (Kcal)	ICC

SEGUIMIENTO

Consulta	Fecha	Peso	IMC	C. Cintura (cm)	C. Cadera (cm)	T. arterial (mm Hg)
2						
3						
4						

EVALUACIÓN FINAL

Fecha	Peso (Kg)	IMC	Cintura (cm)	Cadera (cm)	T.arterial (mm Hg)	Colesterol HDL (mg/dL)	Colesterol LDL (mg/dL)	Triglicéridos (mg/dL)	Glucosa (mg)

COMPOSICIÓN CORPORAL	Masa grasa (%)	Masa grasa (Kg)	Masa magra (Kg)	Agua total (%)	TMB (Kcal)	ICC

ANEXO 4

FACTORES DE GASTO ENERGÉTICO POR ACTIVIDAD FÍSICA

Categoría de actividad	Ejemplo de actividad para cada categoría	Gasto energético aproximado (Kcal/Kg/min)
1	Acostado: Dormido o recostado en descanso	0.26
2	Sentado: escuchando clases, comiendo, escribiendo, leyendo, escuchando radio o TV, tomando un baño de tina.	0.38
3	De pie o actividad ligera: Lavarse, rasurarse, peinarse o cocinar.	0.57
4	Vestirse, bañarse, conducir un auto o caminar tranquilo	0.70
5	Trabajo manual ligero: De limpieza (barrer, sacudir, etc., panadero, zapatero, mecánico, electricista, pintor, oficinista, laboratorista, peluquero, trabajador de industria o granjero (alimentar animales) conducir moto o caminar moderadamente (ir a la escuela o de compras)	0.83
6	Actividades deportivas ligeras: Voleibol, básquetbol, golf, boliche, bicicleta (paseo) o fútbol colegial	1.20
7	Trabajo manual moderado: Obrero (industria o albañil), cargador, trabajo de plantación, forestal o de mina	1.40
8	Actividades deportivas moderadas: Bádminton, ciclismo (rápido), danza, gimnasia, caminata, natación, aeróbicos, tenis o trotar.	1.50
9	Trabajo manual intenso: Forestal (talar árboles), granjero o campesino (sembrar o arar los campos) Actividades deportivas intensas: Carreras a pie, fútbol, squash, basquetbol, raquetbol, salto de cuerda, boxeo.	1.95

ANEXO 5

FORMATO DE PLAN DE ALIMENTACIÓN PARA PACIENTES DEL GRUPO DE TRATAMIENTO HABITUAL

CUADRO DE DIETA

Grupo de alimentos	Total	Desayuno	Refrigerio	comida	Refrigerio	Cena
Frutas						
Cereales						
Leguminosas						
Alimentos de origen animal						
Leche						
Grasas						
Grasas con proteína						
Azucres						

MENÚ

Recomendaciones: _____

ANEXO 6
LISTA DE EQUIVALENTES

FRUTAS	VERDURAS	CEREALES	CARNES	LÁCTEOS
<p>Plátano tabasco ½ Pza Capulín 3 Tzas Fresa 1 Taza Chabacano 4 pzas Chicozapote ½ Pza Ciruela Fresca 3 Pzas Ciruela pasa 7 Pzas Durazno 2 Pzas Jugo de manzana 1/3 Taza Jugo de Naranja ½ Taza Dátil 3 Pzas Guayaba 3 Pzas Higo 2 Pza Mamey 1/3 Pza Jicama ½ Taza Mandarina 2 Pzas Mango 1 pza Manzana 1 pza Melón 1 Taza Naranja 2 Pzas Papaya 1 Taza Pasas 10 Pzas Pera ½ Pza Plátano macho ½ Pza Piña ¾ Taza Juego de piña 1/2 Taza Sandía 1 Taza Toronja 1 Pza Jugo de toronja ½ Taza Tuna 2 Pzas Uvas 18 Pzas Jugo de Uvas ¼ de Taza Zarcamora ¾ Taza Zapote ¼ Pza Kiwi 1 Pza Arándano 200g Maracuyá ½ Pza Tejocote 3 Pzas Lichis 12 Pzas</p>	<p style="text-align: center;">Consumolibre:</p> <p>Acelga, apio, berro, col, espinaca, jitomate, nopal, pepino, perejil, quelite, tomate, verdolagas.</p> <p style="text-align: center;">Media taza</p> <p>Betabel, cebolla brócoli, calabacita, chilacayote, champiñón, col de brúcela, chayote, chícharo, chile poblano, cuitlacoche, haba verde, hongos, pimiento rojo o verde, setas, zanahoria, ejote, esparrago, flor de calabaza, germen de alfalfa o de soya, jicama, rábano, romeritos.</p> <p style="text-align: center;">LEGUMINOSAS</p> <p>Por cada equivalente escoja ½ taza de: Frijol, haba seca cocida, garbanzo Lenteja, alubia, alverjon, frijol de soya soya texturizada.</p>	<p style="text-align: center;">SIN GRASA</p> <p>Amaranto ¼ taza Arroz cocido 1/3 taza Arroz inflado ½ taza Bolillo con migajón 1/3 pieza Bolillo sin migajón ½ pieza Bollo para hamburguesa ½ pza Camote picado 1/3 taza Corn Flakes ½ taza Galleta María 5 piezas Galleta de animalitos 6 piezas Galleta salada 5 piezas Galleta para sopa 20 piezas Harina de arroz 2 cucharadas Harina de maíz 3 cucharadas Harina de trigo 2 ½ cucharadas Medias noches ½ pieza Pan tostado 1 rebanada Papa 1 pieza Pasta para sopa ½ taza Tostada horneada 2 piezas</p> <p style="text-align: center;">INTEGRALES SIN GRASA</p> <p>Arroz integral cocido 1/3 taza Avena cocida ½ taza Avena cruda 1/3 taza Elote desgranado ½ taza Galleta habanera 3 piezas Galletas integrales 4 piezas Pan de caja integral 1 rebanada Palomitas de maíz 3 tazas Tortilla de maíz 1 pieza</p> <p style="text-align: center;">CON GRASA Evite o modere</p> <p>Barrita de granola ¼ de pieza Galletas de chocolate 3 pzas Galleta de avena 1 1/3 pza Galleta de malvavisco 2 pzas Galleta sándwich rellena 2 pzas Hot cakes 1 pza Pan de dulce 1/3 pza Papas fritas 6 pzas</p>	<p style="text-align: center;">MUY BAJA EN GRASA</p> <p>Acociles ¼ taza Aguayon 30g Atún en agua 30g Atún fresco 30g Bacalao fresco 45g Bistec 30g Camarón cocido 5 pzas Carne molida 30g Clara de huevo 2 pzas Cuete 45g Falda 35g Filete de pescado 40g Filete de res 30g Jamón 2 rebanadas delgadas Pechuga de pavo 30g Pechuga de pollo 30g Queso cottage 48g</p> <p style="text-align: center;">BAJO APOORTE DE GRASA</p> <p>Arrachera 30g Atún en aceite 25g Carne de cerdo 50g Gallina 40g Pierna de pollo sin piel 50g Queso fresco 40g Queso panela 40g Salmón 30g</p> <p style="text-align: center;">MODERADA EN GRASA</p> <p>Carne deshebrada 30g Huevo 1 pza Queso parmesano 20g Salchicha de pavo 42g Sardinas en aceite 36g</p> <p style="text-align: center;">Evite o modere CARNE ALTA EN GRASA</p> <p>Pierna y chuleta de cerdo 40g Cecina de res 50g Carne de res con grasa 40g Chorizo 15g Mortadela 1 ½ reb Moronga 1 reb Peperoni 10 reb Queso amarillo 2 reb Queso chihuahua 25g Queso manchego 25g Queso Oaxaca 30g Queso de puerco 25g</p>	<p>Leche semidescremada 1 taza (240 ml) Leche descremada 1 taza Leche en polvo 4 cdas Leche evaporada ½ taza Yogurt natural 1 taza Yogurt comercial 1 taza</p> <p style="text-align: center;">GRASAS</p> <p>Por cada equivalente puede elegir una cucharadita de aceite de cártamo, de maíz, de olivo (extra virgen) de girasol.</p> <p>Aceites vegetales 1 cucharadita Aguacate 1/3 pieza</p> <p style="text-align: center;">GRASAS CON PROTEINA</p> <p>Aceitunas 7 piezas Almendras 10 piezas Ajonjolí 1 ½ cucharadas Nuez 3 piezas Nuez de la india 7 piezas Avellana 9 piezas Pepita limpia 1 cucharada Piñón 1 cucharada Pistache 18 piezas Semilla de calabaza 1 ½ cuchara Semilla de girasol 4 cucharaditas</p> <p style="text-align: center;">EVITAR LAS SIGUIENTES GRASAS</p> <p>Mayonesa, crema, crema batida, mantequilla, margarina, manteca, queso crema, paté, aderezos, tocino, vinagreta, dip</p> <p style="text-align: center;">AZUCARES.</p> <p>Azúcar 1 cda Jugos embotellados 1/3 taza Refrescos 1/3 taza</p> <p>Usar endulzantes no calóricos. Ejemplos CANDEREL, SPLENDA.</p>

14. BIBLIOGRAFÍA

1. Sandoval JM. La Salud Mental en México. Servicio de Investigación y Análisis División de política social [Internet]. 2005 5 de Junio de 2012.
2. Medina-Mora M, Borges G, Lara C, Benjet C, Blanco J, Fleiz C, et al. Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México Salud Mental. 2003;26(4):1-16.
3. Medina O. <Comorbilidad por abuso de sustancias en TBP.pdf>. Rev Colomb Psiquiat. 2012;41(2):371-83.
4. Joffre-Velázquez VM, García-Maldonado G, Saldivar-Gonzalez AH, Lin-Ochoa D, Sosa-Herrera J. Enfermedad psiquiátrica y síndrome metabólico. Énfasis en el trastorno esquizofrénico. Rev Med Hosp Gen Mex. 2009;72(1):41-9.
5. McIntyre RS, Danilewitz M, Liauw SS, Kemp DE, Nguyen HT, Kahn LS, et al. Bipolar disorder and metabolic syndrome: an international perspective. J Affect Disord. 2010;126(3):366-87.
6. Babić D, Maslov B, Martinac M, Nikolić K, Uzun S, Kozumplik O. Bipolar disorder and metabolic syndrome: comorbidity or side effects of treatment of bipolar disorder. Psychiat Danub. 2010;22(1):75-8.
7. Vancampfort D, Vansteelandt K, Correll CU, Mitchell AJ, De Herdt A, Sienaert P, et al. Metabolic syndrome and metabolic abnormalities in bipolar disorder: a meta-analysis of prevalence rates and moderators. Am J Psychiatry. 2013;170(3):265-74.
8. Garcia-Portilla M, Saiz P, Bobes J. Prevalencia elevada de síndrome metabólico en pacientes con trastorno bipolar. J Affect Disord. 2008;106(1-2):197-201.
9. Díaz-Castro L, Cabello-Rangel H, J.Cuevas-Pineda G, Reza-Garduño H, Castañeda-González CJ. Prevalencia de síndrome metabólico en un hospital psiquiátrico de México. Actas Esp Psiquiatr. 2011;39(2):115-22.
10. Moreno C, Merchán-Naranjo J, Alvarez M, Baeza I, Alda J, Martínez-Cantarero C, et al. Metabolic effects of second-generation antipsychotics in bipolar youth: comparison with other psychotic and nonpsychotic diagnoses. Bipolar Disord. 2010;12(2):172-84.
11. Casey D. Metabolic issues and cardiovascular disease in patients with psychiatric disorders. Am J Med. 2005;118:15S-22S.
12. Goodrich D, Lai Z, Lasky E, Burghardt A, Kilbourne A. Access to weight loss counseling services among patients with bipolar disorder. J Affect Disord. 2010;126(1-2):75-9.
13. Leonard WR, Snodgrass JJ, Robertson ML. Effects of brain evolution on human nutrition and metabolism. Annu Rev Nutr. 2007;27:311-27.
14. Forty L, Ulanova A, Jones L, Jones I, Gordon-Smith K, Fraser C, et al. Comorbid medical illness in bipolar disorder. Br J Psychiatry. 2014;205(6):465-72.
15. Alfonso L, Grau J. La investigación de la adherencia terapéutica como un problema de la psicología de la salud Psic Salud. 2004;14(1):89-99.
16. Castellanos-Morales C. Efectos de la entrevista motivacional sobre la motivación autónoma en jóvenes consumidores de alcohol. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2010.
17. Knight KM, McGowan L, Dickens C, Bundy C. A systematic review of motivational interviewing in physical health care settings. Br J Health Psychol. 2006;11(Pt 2):319-32.
18. Rollnick S, Miller WR. Motivational interviewing in health care, helping patients change behavior. Press TG, editor. Estados Unidos de América 2008.

19. Hardcastle SJ, Taylor AH, Bailey MP, Harley RA, Hagger MS. Effectiveness of a motivational interviewing intervention on weight loss, physical activity and cardiovascular disease risk factors: a randomised controlled trial with a 12-month post-intervention follow-up. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2013;10(1).
20. Cloninger SC. *Teorías de la personalidad* Hall P, editor. México 2003. 592 p.
21. Callejón AB. Análisis bibliométrico del trastorno bipolar (1995-2001). *Rev Int Psychol Clin Salud*. 2003;3(1):163-76.
22. Bobes J, Ruiz JS, Montes JM, Mostaza J, Rico-Villademoros F, Vieta E. Consenso Español de Salud Física del paciente con Trastorno bipolar *Rev Psiquiatr Salud Mental*. 2008;1(1):26-37.
23. Kilbourne A, EP P, A N, L D, S C, MS B. Improving medical and psychiatric outcomes among individuals with bipolar disorder: a randomized controlled trial. *Psychiatr serv*. 2008;59(7):760-8.
24. Gomes F, Almeida K, Magalhães P, Caetano S, Kauer-Sant'Anna M, Lafer B, et al. Cardiovascular risk factors in outpatients with bipolar disorder: a report from the Brazilian research Network in Bipolar Disorder. *Rev Bras Psiquiatr*. 2013;35(2):126-30.
25. Lieberman JA, Stroup S, McEvoy JP, Swartz MS, Robert A. Rosenheck, Perkins DO, et al. Effectiveness of Antipsychotic Drugs in Patients with Chronic Schizophrenia. *N Engl Med*. 2005;353:1209-23.
26. Garfías-García S, S SA-R, Rivero RD-d. Trastorno bipolar y comorbilidad endocrina: episodio de manía asociado a hiperprolactinemia. *Arch Neurocienc*. 2012;17(3):188-94.
27. Rasgón N, HA K, MF R-M, PG S, M V, W M, et al. Metabolic dysfunction in women with bipolar disorder: the potential influence of family history of type 2 diabetes mellitus. *Bipolar Disord*. 2010;12(5):504-13.
28. López M, M V, Elizabeth P. Nueva fórmula para mejorar la estimación del gasto energético basal en adultos de Chillán. *Rev Chil Nutr*. 2007;34(4):1-20.
29. Escott-Stump S. Síndrome metabólico. In: Hill MG, editor. *Nutrición, diagnóstico y tratamiento* 5º ed. México 2002.
30. Cardiometabolic Risk Working Group: Executive C, Leiter LA, Fitchett DH, Gilbert RE, Gupta M, Mancini GB, et al. Cardiometabolic risk in Canada: a detailed analysis and position paper by the cardiometabolic risk working group. *Can J Cardiol*. 2011;27(2):e1-e33.
31. Grundy SM BHJ, Cleeman JI, Smith SC Jr, Lenfant C; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association. Definition of metabolic syndrome: report of the National Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association conference on scientific issues related to definition. *Atheroscler Thromb Vasc Biol*. 2004;24(2):13-8.
32. Zulet M, Bondia-Pons I, Abete I, Iglesia Rdl, López-Legarrea P, Forga L, et al. The reduction of the metabolic syndrome in Navarra-Spain (RESMENA-S) study: a multidisciplinary strategy based on chrononutrition and nutritional education, together with dietetic and psychological control. *Nutr Hosp*. 2011;26(1):16-26.
33. Van Citters AD, Pratt SI, Jue K, Williams G, Miller PT, Xie H, et al. A pilot evaluation of the In SHAPE individualized health promotion intervention for adults with mental illness. *Community Ment Health J*. 2010;46(6):540-52.
34. Vanina Y, Podolskaya A, Sedky K, Shahab H, Siddiqui A, Munshi F, et al. Body weight changes associated with psychopharmacology. *Psychiatr Serv*. 2002;53(7):842-7.

35. Sylvia L, Salcedo S, Bernstein EE, Baek JH, Nierenberg AA, Deckersbach T. Nutrition, Exercise, and Wellness Treatment in bipolar disorder: proof of concept for a consolidated intervention. *Int J Bipolar Disord.* 2013;1:24.
36. Galletero J. Nutrición y enfermedad mental. Marcadores bioquímicos en el trastorno bipolar. *Zinac.* 2011;34:323-34.
37. Bolaños P, R C. Influencia de los psicofármacos en el peso corporal. *Trastornos de la conducta Alimentaria.* 2008;8:813-32.
38. Bauer M, Lecrubier Y, Suppes T. Awareness of metabolic concerns in patients with bipolar disorder: a survey of European psychiatrists. *Eur Psychiatry.* 2008;23(3):169-77.
39. Fleet-Michalyszyn SB, Soreca I, Otto AD, Jakicic JM, Fagiolini A, Kupfer DJ, et al. A prospective observational study of obesity, body composition, and insulin resistance in 18 women with bipolar disorder and 17 matched control subjects. *J Clin Psychiatry.* 2008;69(12):1892-900.
40. Swhartz T, Ninalani N, Iris S, Kalman D, Incledon T, Krieger D. The international association for the study of obesity *Obesity Reviews.* 2008;5:233-38.
41. Chang HH, Chou CH, Chen PS, Gean PW, Huang HC, Lin CY, et al. High prevalence of metabolic disturbances in patients with bipolar disorder in Taiwan. *J Affect Disord.* 2009;117(1-2):124-9.
42. Consenso y guía de la asociación psiquiátrica Mexicana para el monitoreo y manejo de las alteraciones cardiometabólicas secundarias al uso de psicofármacos (N.D.).
43. Kraszewska A, Abramowicz M, Chlopocka-Wozniak M, Sowinski J, Rybakowski J. [The effect of lithium on thyroid function in patients with bipolar disorder]. *Psychiatr Pol.* 2014;48(3):417-28.
44. McKnight RF, Adida M, Budge K, Stockton S, Goodwin GM, Geddes JR. Lithium toxicity profile: a systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2012;379(9817):721-8.
45. Alvarez-Jimenez M, Hetrick SE, Gonzalez-Blanch C, Gleeson JF, McGorry PD. Non-pharmacological management of antipsychotic-induced weight gain: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Br J Psychiatry.* 2008;193(2):101-7.
46. Van der Voort TY, Van Meijel B, Goossens PJ, Renes J, Beekman AT, Kupka RW. Collaborative care for patients with bipolar disorder: a randomised controlled trial. *BMC Psychiatry.* 2011;11:133.
47. Krogh J, Speyer H, Christian H, Nørgaard B, Moltke A, Nordentoft M. Can Exercise Increase Fitness and Reduce Weight in Patients with Schizophrenia and Depression? *Frontiers in Psychiatry.* 2014;5:89.
48. Ramos-Ibáñez N. Tejido adiposo intra-abdominal: crecimiento, evaluación y su asociación con el desarrollo de problemas metabólicos en niños y adolescentes. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2009;66(6):492-501.
49. Sierra J, Zubeidat I, Ortega V, Dominguez D, carlos J. Evaluación de la relación entre rasgos psicopatológicos de la personalidad y la calidad del sueño. *Salud Mental.* 2005;28(3):13-21.
50. Correll CU. Balancing efficacy and safety in treatment with antipsychotics. *CNS Spectr.* 2007;12(10 Suppl 17):12-20, 35.
51. Wu MK, Wang CK, Bai YM, Huang CY, Lee SD. Outcomes of obese, clozapine-treated inpatients with schizophrenia placed on a six-month diet and physical activity program. *Psychiatr Serv.* 2007;58(4):544-50.

- 52.** Busch A, Whited M, Appelhans B, Schneider K, Waring M, DeBiase M, et al. Reliable change in depression during behavioral weight loss treatment among women with major depression. *Obesity* 2013;21(3):211-8.
- 53.** Bronses C. Barreras en la adherencia al tratamiento de la obesidad. *Evid Actual Práct Ambul.* 2009;12(3):116-7.
- 54.** Kapur K, Kapur A, Ramachandran S, Mohan V, Aravind SR, Badgandi M, et al. Barriers to changing dietary behavior. *J Assoc Physicians India.* 2008;56:27-32.
- 55.** Alhassan S, S K, Bersamin A, King A, Gardner C. Dietary adherence and weight loss success among overweight women: results from the A TO Z weight loss study. *Int J Obes.* 2008;32(6):985-91.
- 56.** Goikoetxea E, Vega F. La entrevista motivacional como estrategia para el cambio de conducta en el tratamiento de la obesidad *Rev Cienc Salud.* 2014;9.
- 57.** Ortiz-Hernandez L, Ramos-Ibáñez N, Pérez-Salgado D, Ramírez-Aguilar M. Fundamentos de nutrición para la consulta nutricional, una guía teórico-práctica para promover la alimentación saludable mediante técnicas de consejería. 1º ed. Trillas, editor. México: Trillas; 2013. 320 p.
- 58.** Shinitzky H, Kub J. The art of motivating behavior change: the use of motivational interviewing to promote health. *Public Health Nurs.* 2001;18(3):178-85.
- 59.** Rutten G, mES J, Hendriks m, Hamers F, Veenhof C, Kremers S. The contribution of lifestyle coaching of overweight patients in primary care to more autonomous motivation for physical activity and healthy dietary behaviour: results of a longitudinal study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2014;11:86.
- 60.** Deci E, Ryan R. A motivayional approach to self: integration in personality. *Nebr symp motiv.* 1990;38:237-88.
- 61.** Moreno J, Martinez A. Importancia de la teoría de la autodeterminación en la práctica físico-deportiva: fundamentos e implicaciones prácticas. *Cuadernos de psicología del deporte* 2006;6(2):1-17.
- 62.** Ryan R, Deci E. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well being. *Am Psychol.* 2000;55(1):68-78.
- 63.** Brug J, Spikmans F, Arntsen C, Breedveld B, Bes R, Fereira I. Training dietitians in basic motivational interviewing skills results in changes in their counseling style and in lower saturated fat intakes in their patients. *J Nutr Educ Behav.* 2007;39(1):8-12.
- 64.** DiLillo V, Smith D. Incorporating Motivational Interviewing Into Counseling for Lifestyle Change Among Overweight Individuals With Type 2 Diabetes. *Diabetes Spectrum.* 2011;24(2):80-4.
- 65.** Hettema J, Steele J, Miller W. Motivational Interviewing. *Annual Review of Clinical Psychology.* 2008;1:91-111.
- 66.** Carels R, Darby L, Cacciapaglia H, Konrad K, Coit C, Harper J, et al. Using motivational interviewing as a supplement to obesity treatment: a stepped-care approach. *Health Psychol.* 2007;26(3):369-74.
- 67.** Tárraga M, Rosich N, Panisello J, Gálvez A, Serrano J, Rodríguez-Montes J, et al. Eficacia de las estrategias de motivacion en el tratamiento del sobrepeso y obesidad. *Nutr Hosp.* 2014;30(4):369-74.

68. Hawkins S. Improving glycemic control in older adults using a videophone motivational diabetes self-management intervention. *Res Theory Nurs Pract.* 2010;24(4):217-32.
69. Pérula L, Bosch J, Bóveda J, Campiñez M, Barragán N, Arboniés J, et al. Effectiveness of Motivational Interviewing in improving lipid level in patients with dyslipidemia assisted by BMC Family Practice Psych. 2011;12:125.
70. Torres G. La entrevista motivacional en adicciones. *Rev Colomb Psiquiat.* 2010;39:S171-87.
71. Rodríguez A, Solano M. Nutrición y Salud Mental: revisión bibliográfica. *Revista de posgrado de psiquiatría UNAH.* 2008;13:1-5.
72. Talavera J, Rivera-Ruiz R, Bernal-Rosales L. Tamaño de muestra *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2011;49(5):517-22.
73. Kilbourne AM, Goodrich DE, Lai Z, Clogston J, Waxmonsky J, Bauer MS. Life Goals Collaborative Care for patients with bipolar disorder and cardiovascular disease risk. *Psychiatr Serv.* 2012;63(12):1234-8.
74. Pérez A, Palacios B, Castro A, Flores I. Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes. 4º edición ed. Ogali, editor. México 2014.
75. Lazcano-Ponce E, Salazar-Martínez E, gUTIERREZ-cASTRELLÓN P, Angeles-Llerenas A, Hernández A, Viramontes J. Ensayos clínicos aleatorizados: variantes, métodos de aleatorización, análisis, consideraciones éticas y regulación *Salud pública de México* 2004;46(6):1-26.
76. Suverza A, Hauna K. Manual de antropometría 1º edición ed. Iberoamericana U, editor. México: Universidad Iberoamericana; 2009.
77. Salud Sd. NORMA Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. México: Diario Oficial de la Federación; 1999.
78. Ávila-Rosas H, Caraveo-Enríquez v, Valdés R, Tejero-Barrera E. Evaluación del estado de nutrición. In: Panamericana, editor. *Nutriología médica.* México2008. p. 747-83.
79. OMS. Obesidad y sobrepeso. <http://www.who.int/> [Internet]. FAO/OMS, 2015. [cited 2016].
80. NHI. Bioelectrical Impedance Analysis in Body Composition Measurement. Health Nlo, editor: National Institute of Health; 1994.
81. Bourges-Rodríguez H. Los alimentos, la dieta y la alimentación. *Nutriología Médica.* 3ª Edición ed. México: Panamericana 2008. p. 597-662.
82. Mollinedo F, Trejo P, Araujo R, Lugo L. Índice de masa corporal, frecuencia y motivos de estudiantes universitarios para realizar actividad física. *Educ Med Super.* 2013;27(3):189-99.
83. Valencia M, Arroyo P, Pardío J. Nutrición y actividad física In: Panamericana, editor. *Nutriología médica México*2008. p. 663-83.
84. López-Alvarenga J, Reyes-Díaz S, Castillo-Martínez I, ávalos-Ibañez A, Gonzáles-Barraco J. Reproducibilidad y sensibilidad de un cuestionario de actividad física en población mexicana. *Salud Pública Méx.* 2001;43(4):306-12.
85. Bouchard C, Tremblay A, Lortie G, Savard R, Theriault G. Bouchard Three-Day Physical Activity Record. *Official Journal of the American College of Sports Medicine.* N.D.;29(6):S19-24.
86. Urzúa A. Calidad de vida relacionada con la salud: elementos conceptuales. *Rev Med Chile* 2010;138:358-65.
87. Vilagut G, Ferret M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana J, et al. El cuestionario de salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit.* 2005;19(2):130-50.

88. FAO. Vocabulario referido a género. <http://www.fao.org/> [Internet]. FAO, 2016. [cited 2016].
89. RAE. <http://dla.rae.es/> [Internet]. RAE, editor 2014. [cited 2016].
90. INEGI. Escolaridad. <http://cuentame.inegi.org.mx/> [Internet]. México, 2015. [cited 2016].
91. AMAI. Niveles socioeconómicos <http://nseamai.org/nseamai2/> [Internet]. México, 2016. [cited 2016].
92. Alvano S. Posibles mecanismos de acciones farmacológicas involucradas en el efecto antimaníaco y estabilizador del humor (primera parte). *Psicofarmacología* 2004;5(30):11-8.
93. Ceruelo J, García S. Antipsicóticos típicos. *Antipsicóticos atípicos*. FMC. 2007;14(10):637-47.
94. Prochaska J, DiClemente C, Norcross J. In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *Am Psychol*. 1992;47(9):1102-14.
95. Pérez-Lizaur A, Perichart O. Plan de alimentación para el individuo sano y el individuo enfermo. In: Panamericana, editor. *Nutriología Médica*. México 2008. p. 685-746.
96. OMS. Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud <http://www.who.int/> [Internet] 2016. [cited 2016].
97. Davidson K, Kaplan B. Food intake and blood cholesterol levels of community-based adults with mood disorders. *BMC Psychiatry*. 2012;12(10):1-8.
98. Noguchi R, Hiraoka M, Watanabe Y, Kagawa Y. Relationship between dietary patterns and depressive symptoms: difference by gender, and unipolar and bipolar depression. *J Nutr Sci Vitaminol*. 2013;59(2):115.
99. Akbaraly T, Brunner E, Ferrie J, Marmot M, Kivimaki M, Singh-Manoux A. Dietary pattern and depressive symptoms in middle age. *Br J Psychiatry*. 2009;195(5):408-13.
100. Jansen E, Mulkens S, Jansen A. Do not eat the red food!: Prohibition of snacks leads to their relatively higher consumption in children. *Appetite*. 2007;49(3):572-7.
101. Schoenfeld B, Aragon A, Krieger W. Effects of meal frequency on weight loss and body composition: a meta-analysis. *Nutrition Reviews*. 2015;73(2):69-82.
102. Smith K, Gall S, McNaughton S, Blizzard L, Dwyer T, Venn A. Skipping breakfast: longitudinal association with cardiometabolic risk factors in the childhood determinants of adult health study. *Am J Clin Nutr*. 2010;92(6):1316-25.
103. Tan C, Chow C. Stress and emotional eating: the mediating role of eating dysregulation. *Personality and Individual Differences*. 2014;66:1-4.
104. Brown K, Goetz J, Hamera E. Weight loss intervention for people with serious mental illness: a randomized controlled trial of the renew program. *Psychiatr Serv* 2011;62(7):800-2.
105. Daumit G, Dickerson F, Wang N, Dalcin A, Jerome G, Anderson C, et al. A behavioral weight-loss intervention in persons with serious mental illness. *N Engl J Med*. 2013;368(17):1594-602.
106. Saffari M, Pakpour A, Mohammadi-Zeidi I, Samudi M, Chen H. Long-term effect of motivational interviewing on dietary intake and weight loss in Iranian obese/overweight women. *Health Promotion Perspectives*. 2014;4(2):206-13.
107. Hassapidou M, Papadimitriou K, Athanasiadou N, Tokmakidou V, Pagkalos I, Vlahavas G, et al. Changes in body weight, body composition and cardiovascular risk factors after long-term nutritional intervention in patients with severe mental illness: an observational study. *BMC Psychiatry*. 2011;11(31):1-8.