



Facultad de Medicina



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA RAMÓN DE LA FUENTE MUÑIZ

**RELACIÓN ENTRE DEPRESIÓN Y COMPONENTES DE SÍNDROME
METABÓLICO EN MUJERES PERI Y POSMENOPAÚSICAS.**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN PSIQUIATRÍA QUE

PRESENTA:

EMMANUEL REYNOSO HARO

Tutor Teórico

Dra. Erika Estrada Camarena

Tutor Metodológico

Dr. Jorge Gonzalez Olvera

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.

Contenido

Marco teórico	5
Menopausia y climaterio: aspectos epidemiológicos, clínicos y biológicos.	5
Menopausia y depresión: Una breve introducción	8
Síndrome Metabólico	10
Menopausia y síndrome metabólico	11
Depresión y síndrome metabólico.....	14
Planteamiento del Problema.	16
Justificación	16
Hipótesis	17
Objetivo General.....	17
Objetivos Específicos	17
Metodología	17
Tipo de Estudio	17
Universo de estudio, muestra, selección y tamaño.....	18
Criterios de Selección – Grupo de Pacientes	19
Criterios de Inclusión	19
Criterios de Exclusión.....	19
Criterios de eliminación	20
Clasificación de grupos.	20
Definición de las Variables.....	20
Escalas e instrumentos de evaluación	22
Formato de Datos Clínicos Demográficos.....	22
Escala de Hamilton para depresión (HAM-D)	22
Escala de Ansiedad de Hamilton (HAM-A).....	23

Menopause rating scale (MRS)	23
Cronograma de Actividades	24
Procedimiento	24
Diagrama de Flujo	25
Análisis estadístico	26
Consideraciones Éticas	26
Resultados	27
Características sociodemográficas de la muestra	27
Tratamiento Farmacológico	28
Tabaquismo	28
Características clínicas de la muestra	28
Gravedad del episodio depresivo	29
Gravedad de la sintomatología ansiosa	29
Gravedad de los síntomas de la menopausia	29
Laboratoriales	30
Glucosa en ayuno y perfil de lípidos	30
<i>Evaluación Nutricional</i>	30
Medidas Antropométricas	30
Nivel de actividad física	31
Síndrome Metabólico y sus componentes	32
Clasificación de grupos: Peri o Posmenopáusicas	32
Comparación del perfil ginecológico entre grupos	33
Comparación de ambos grupos y su perfil endocrinológico con mediciones clínicas	34

Comparación de ambos grupos con criterios ATP IIIa para síndrome metabólico y factores de riesgo cardiovascular.....	34
Comparación de los datos obtenidos en la evaluación nutricional entre ambos grupos.	35
Comparación de pacientes con y sin Smet, con síntomas depresivos.....	36
Correlación entre depresión y síntomas asociados a la menopausia.....	36
Discusión	37
Bibliografía	40
ANEXO A : Carta de Consentimiento Informado.	46
.....	46
Carta de Consentimiento Informado.	46
ANEXO B : Etapas del envejecimiento reproductivo (STRAW.....	49
ANEXO C: Criterios Diagnósticos del trastorno depresivo mayor (DSM IV-TR)	50
ANEXO D: Criterios del Programa Nacional de Educación en Colesterol (ATP IIIa), para el diagnóstico de síndrome metabólico.....	51
ANEXO E – Datos Clínicos Demográficos.....	52

Marco teórico

Menopausia y climaterio: aspectos epidemiológicos, clínicos y biológicos.

Las tendencias demográficas actuales destacan al envejecimiento poblacional como el cambio más sobresaliente que ha ocurrido en la estructura de la población mundial en las últimas décadas, que ha sido más marcado en la población femenina. En la actualidad, las defunciones son causadas principalmente por padecimientos crónico-degenerativos, lo cual es indicativo de que la población sobrevive más tiempo, aunque con una cultura de prevención ya que éstas enfermedades están asociadas a hábitos y estilos de vida ⁽¹⁰⁾.

En más de ocho décadas la esperanza de vida de los mexicanos aumentó a más del doble. En 1930 se vivía en promedio 35 años, mientras que en 2014, las personas que nacen tienen la esperanza de vivir 74.7 años independientemente del sexo ⁽²⁵⁾. Esto significa que el número de años que vive la mujer después de la menopausia ha aumentado y se estima hoy en día que las mujeres pasan un tercio o más de sus vidas en la postmenopausia. En el 2010 en México, las mujeres con edades comprendidas entre los 40 y 59 años representaban el 10.2% de la población general y el 19.9% de la población femenina ⁽²⁶⁾, con tendencia a que esta cohorte de mujeres aumente dada la transición demográfica actual.

Dado los registros disponibles, se conoce que, en los países occidentales, la media de la edad de la menopausia se ha mantenido relativamente constante en los últimos 100 años. Algunos autores proponen rangos tan amplios como 40 a 60 años, en tanto que otros la ubican entre 35 y 55 años, pero la mayoría coincide en que ocurre, en promedio, alrededor de los 50 años ⁽²⁷⁾.

La edad de la menopausia está influida tanto por factores ambientales como hereditarios. De los primeros, el tabaquismo es el que más afecta la función ovárica, lo que puede contribuir al desarrollo de una menopausia temprana, así como mortalidad prematura. La quimioterapia, la radiación y la cirugía son factores menos comunes en la ocurrencia de falla ovárica prematura. En términos de herencia, en un estudio reciente de madres e hijas se encontró que la edad de la menopausia de la madre es un predictor importante de la edad de la menopausia de las hijas, particularmente para la menopausia temprana ⁽²⁷⁾.

En las mujeres mexicanas, la edad menopausia ocurre en promedio entre los 47 y 49 años, periodo en el cual pueden presentarse los signos y síntomas característicos del síndrome climatérico. Así mismo, las enfermedades crónica degenerativas tienen mayor incidencia en las etapas de la perimenopausia y la postmenopausia, originando un deterioro de la calidad de vida e incremento de la morbilidad y mortalidad ⁽¹⁸⁾.

Entre los aspectos biológicos distintivos de las mujeres de edad mediana, se encuentra el cese de la función reproductiva, la cual se acompaña por cambios hormonales que se pueden expresar en forma de signos y síntomas físicos y psicológicos denominados síndrome climatérico ^(18,19). No hay consenso en una clasificación que los agrupe, entre los más citados en la bibliografía están aquellos que los dividen en vasomotores: oleadas de calor, sudoraciones y palpitaciones; psicológicos: ansiedad, depresión, irritabilidad e insomnio; genitourinarios: sequedad vaginal, dispareunia, polaquiuria, disuria; y generales: decaimiento, artralgias, mialgias, cefaleas, calambres ⁽³⁰⁾.

La menopausia se define como el cese definitivo de la menstruación como consecuencia de la pérdida de la capacidad reproductiva del ovario y su diagnóstico se establece retrospectivamente, después de un año de amenorrea. Por lo tanto, es un momento en la vida de la mujer, el día de su última menstruación. La perimenopausia significa literalmente sobre o alrededor de la menopausia, empieza al mismo tiempo que inician los cambios endocrinos que marcan la a transición a la menopausia y termina un año después del último período menstrual ^(7,19). La posmenopausia se define como el periodo que inicia a partir del año de la ausencia de la menstruación hasta el fin de la vida ^(7,19). En cambio, el síndrome climatérico, frecuentemente confundido con la menopausia, es un periodo de tiempo que marca la transición paulatina de la vida reproductiva a la no reproductiva, caracterizado por importantes cambios hormonales, ⁽³⁰⁾ los cuales serán descritos a continuación.

A partir de los 40 años se inicia en la mujer un periodo de decadencia progresiva de la función ovárica, con una disminución de la frecuencia de ovulación, que lleva primero a una fertilidad disminuida y luego a la menopausia. En la etapa reproductiva, se mantiene una conexión precisa y secuencial entre el cerebro, la adenohipófisis y el ovario. Ello ocurre mediante un sistema de señales interdependientes que aseguran finalmente la regularidad de la esteroidogénesis y la ovulación ⁽²⁹⁾.

Durante el climaterio se produce una serie de cambios endocrinos que resultan de la pérdida progresiva de la maduración folicular. En la primera, ocurre un acortamiento del ciclo menstrual a expensas de la fase folicular, además de una disminución de la fertilidad; las modificaciones hormonales están dadas, fundamentalmente, por un incremento ligero de la hormona folículo estimulante (FSH). En la segunda fase o de perimenopausia, disminuye el número de ciclos ovulatorios, que alternan con periodos de falla verdadera del ovario. Existe un deterioro más evidente de la producción hormonal de este órgano, que se asocia con reajustes del nivel hipotálamo - hipofisario, con la ocurrencia de un aumento de la producción de FSH, más evidente que la de la hormona luteinizante (LH) así como oscilaciones en los niveles de estrógenos ⁽³⁰⁾. La última fase ocurre cuando en el ovario no quedan o no maduran nuevos folículos, y por ello no existen células capaces de producir estradiol ni progesterona. Las células del estroma y del cuerpo lúteo producen androsterona y testosterona, aunque en menor magnitud que durante la etapa reproductiva, de manera que la concentración plasmática de la primera disminuye aproximadamente en un 50 por ciento y un 30 por ciento la de testosterona. Los andrógenos sufren un proceso de aromatización en el tejido adiposo, lo que origina estrona. Esta se constituye en el producto estrogénico principal de la postmenopausia. La producción andrógeno-estrógeno cambia de forma dramática por la disminución de este último. Los niveles de FSH y LH aumentan y tienden a estabilizarse después de la menopausia. Con los años ambas gonadotropinas pueden sufrir descensos ligeros, aunque siempre mantendrán valores superiores a los de la etapa reproductiva ⁽²⁹⁾.

Se han asociado algunos factores al desarrollo de la menopausia temprana, por ejemplo en Estados Unidos se observó asociación con bajo peso corporal, "duración de la menstruación", nuliparidad, hábito de fumar, no antecedentes de uso de contraceptivos orales, nivel socioeconómico bajo, raza y etnia. En contraste la menopausia tardía se asocia con el peso corporal elevado ⁽²⁷⁾. En el estudio de Red de Investigaciones sobre el Climaterio en Latinoamérica (REDLINC), los factores asociados con edad más temprana de la menopausia son: vivir a una altura superior a 2000 metros, escolaridad menor de 12 años, pobreza y tabaquismo ⁽²⁸⁾.

El uso de criterios disponibles para clínicos e investigadores, para entender la cronología del envejecimiento reproductivo, como los recomendados por el Taller de Etapas de Envejecimiento Reproductivo 2001 (2001 *Stages of Reproductive Aging Workshop*, STRAW) son necesarios para determinar los cambios clínicos, endócrinos y reproductivos. El STRAW contempla ciclos menstruales, síntomas, mediciones de FSH, LH, inhibina B, hormona anti-mulleriana, y cuenta

folicular y brinda las bases para una evaluación más completa de las mujeres de la mediana edad. Esta herramienta posiblemente contribuya a mejorarla generalización de los hallazgos en los nuevos estudios, permitiendo comparar los resultados entre estos ⁽⁷⁾.

Menopausia y depresión: Una breve introducción

Es reconocido que las mujeres tienen un mayor riesgo de desarrollar un trastorno depresivo mayor a lo largo de su vida en comparación con los hombres, siendo el riesgo 1.5 a 1.7 veces más, particularmente en la etapa de edad reproductiva. A nivel mundial, al inicio del siglo XXI, la prevalencia de depresión fue de 5.8% para hombres y 9.5% para mujeres, con algunas variaciones según la población estudiada, los criterios diagnósticos o los instrumentos de medición utilizados ^(1,2). La Encuesta Nacional de Adicciones 2008, mostró que las mujeres del grupo de edad entre los 40 y 65 años en México, hubo una prevalencia de sintomatología depresiva del 9.4% en comparación con el 3% hombres del mismo grupo de edad, siendo así mismo este grupo de edad de mujeres el de mayor prevalencia ⁽⁵⁹⁾. En comparación con los hombres, las mujeres tienen una edad de inicio más temprana, episodios depresivos más frecuentes, más síntomas depresivos y más altos índices de depresión con síntomas atípicos. ⁽³⁾ La Organización Mundial de la Salud ha colocado consistentemente a la depresión como una de las principales causas de discapacidad en mujeres ⁽⁴⁾.

La asociación entre trastornos depresivos y la menopausia, es un problema importante de salud pública que requiere atención. La evidencia clínica que apoya la existencia de una “*ventana de vulnerabilidad*” relacionada a los años reproductivos y a la depresión a través del ciclo de vida femenino, ha tenido más atención en las últimas décadas, y ha sido corroborado por múltiples estudios epidemiológicos transversales y prospectivos, y con datos de modelos animales ⁽⁵⁾. En la premenopausia se reportan tasas de prevalencia del 5.8 al 11%, en la perimenopausia del 4 al 9.1% y en la de la menopausia del 1 al 9.1%; así como un odds ratio de 2.20 para perimenopausia y de 3.57 para la menopausia, con respecto a la premenopausia ⁽⁸⁾. Algunos predictores para el desarrollo de un trastorno depresivo mayor (TDM) durante el periodo perimenopáusico, son el contar con el antecedente de depresión y síndrome premenstrual severo, y cursar con falta de sueño, bochornos y un índice de masa corporal por encima del rango normal al observado durante el periodo de perimenopáusico. ⁽⁹⁾ Los reportes sobre mujeres que experimentan síntomas premenstruales moderados a severos (20-30%) o depresión postparto (10-12%), apoyan la hipótesis de que un subgrupo de mujeres es particularmente sensible a los cambios en el medio hormonal. ⁽⁶⁾

Como en otras etapas de la vida, la depresión en mujeres de mediana edad es un fenómeno complejo, que puede ser influenciado por muchos factores como comorbilidades médicas, problemas metabólicos y cardiovasculares, síntomas vasomotores, cambios en el patrón del sueño, edad, etnicidad, estilo de vida, tabaquismo y eventos de vida estresantes ⁽¹⁾. La existencia de una depresión “*asociada a la menopausia*” ha sido un foco de atención clínico y científico. Históricamente, los estudios sobre este tema han sido heterogéneos e incluyen diferentes grupos o subpoblaciones de pacientes, y algunos de estos estudios carecen de instrumentos y herramientas estandarizadas necesarios para caracterizar los síntomas psiquiátricos o más aún ginecológicos. Así mismo la ausencia de una adecuada categorización de las etapas de la menopausia se ha identificado como una falla metodológica en estudios previos, en algunos estudios sobre depresión con “*mujeres posmenopáusicas*”, han definido dichas etapas basados sólo en la edad, sin brindar más información sobre el patrón de la menstruación, cambios hormonales u otros cambios relacionados a esta etapa de transición en los años reproductivos ⁽¹⁾.

Sobre el impacto que ejerce el estado de la menopausia sobre la depresión, el estudio de Alternativas de Tratamiento Secuenciadas para el Alivio de la Depresión (STAR*D, por sus siglas en inglés) ⁽⁴⁵⁾, es el primero en enfocarse en efecto de la menopausia y la terapia de reemplazo hormonal en la sintomatología depresiva. En un subanálisis de en el que se incluyeron 1890 mujeres con TDM, 50.1% en premenopausia, 20.3% en perimenopausia y 29.6% en posmenopausia se encontró las siguientes diferencias en la sintomatología: las mujeres en posmenopausia eran más propensas a tener ideación suicida que las mujeres pre y perimenopáusicas, mientras que las mujeres perimenopáusicas eran más propensas a tener irritabilidad que las mujeres peri y posmenopáusicas. Las mujeres premenopáusicas manifestaron menores despertares precoces y más propensas a tener una disminución en el apetito que las mujeres posmenopáusicas. Además las mujeres posmenopáusicas reportaron menor desempeño físico, en comparación con los otros dos grupos ⁽⁴⁶⁾. Otros investigadores han señalado que el pico de la depresión se presenta en los años inmediatos a la menopausia. La influencia de la transición reproductiva en los síntomas de las mujeres perimenopáusicas se demuestra en los hallazgos de Avis y col. ⁽³⁴⁾ quienes señalan que los periodos mayores de 27 meses de perimenopausia se asocian con un mayor riesgo de presentar depresión.

Síndrome Metabólico

El término “*síndrome metabólico*” agrupa varios factores de riesgo cardiovascular, el principal es la resistencia a la acción de la insulina. Sin embargo se encuentran otros factores asociados como intolerancia a la glucosa, diabetes, dislipidemia, hipertensión y obesidad. La obesidad y el síndrome metabólico (SMet), son entidades clínicas complejas y heterogéneas con un fuerte componente genético, cuya expresión está influida por factores ambientales, sociales, culturales y económicos, entre otros ⁽¹¹⁾.

La definición del SMet varía según los distintos consensos internacionales, cuatro grupos han planteado criterios diagnósticos: la OMS, el Grupo de estudio para la resistencia a la insulina (EGIR), el Consenso del Nacional Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III) y el Consenso de la Federación Internacional de diabetes (IDF); en general, mantienen los criterios, pero discrepan en su medición y puntos de corte. Los consensos de la IDF y del NCEP ATP III son los más utilizados y difundidos; este último requiere la presencia de al menos tres de los siguientes cinco criterios para el diagnóstico: obesidad central, elevación de triglicéridos, C-HDL bajo, hipertensión arterial y alteración de la glicemia en ayunas (mayor de 110mg/dl), sin establecer categorías entre los factores. Posteriormente, la American Heart Association/National Heart, Lung and Blood Institute (AHA/NHLBI) sugirió considerar 100mg/dl como punto de corte para la glicemia de ayunas; la Federación Internacional de diabetes (IDF) establece, como requisito básico, la presencia de obesidad central y la medición de la circunferencia abdominal ⁽⁴⁹⁾.

El incremento paralelo de la frecuencia de la obesidad y del SMet es un fenómeno mundial y México no es la excepción. Estas patologías son factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2, la enfermedad arterial coronaria y la enfermedad cerebro-vascular por aterosclerosis, que son la principales causas de muerte en nuestro país.⁽¹¹⁾ La alta susceptibilidad de la población adulta mexicana para desarrollar SMet quedó confirmada por el estudio CARMELA, en donde los mexicanos fueron el grupo con la prevalencia más alta (27.2% de la población total), utilizando los criterios del Panel de Tratamiento para el Adulto III (ATP – III) y comparada con otras poblaciones latinoamericanas ⁽¹²⁾.

Aunque no se considera como uno de los componentes del síndrome metabólico, el tabaquismo es un factor de riesgo modificable y común de muchas enfermedades crónicas y contribuye también al desarrollo de SMet. Sin embargo, aparentemente existen diferencias entre hombres y mujeres sobre el efecto del tabaco como factor de riesgo para desarrollar SMet ⁽⁵⁶⁾. En un meta-análisis reciente ⁽⁵⁷⁾, en que se usaron datos de 13 estudios de cohorte, con un total de 56 961 participantes y 8 688 casos de SMet de países de Asia, Europa y Norteamérica, concluyeron que el fumar tabaco incrementa el riesgo de SMet (riesgo relativo 1.26, 95% CI: 1.10-1.44). Sin embargo en esta meta-análisis, la asociación positiva entre fumar tabaco y SMet sólo se encontró en hombres y no en mujeres. Inclusive, existen estudios que muestran una asociación negativa entre el tabaquismo y el riesgo de desarrollar SMet en mujeres ⁽⁵⁸⁾. Con esto no es posible concluir que el tabaquismo tenga un rol protector para el desarrollo del SMet en mujeres, y los autores proponen como posibles explicaciones el que las mujeres oculten más el consumo de tabaco y consuman menos que los hombres, lo que podría resultar en un sesgo en los estudios antes mencionados ⁽⁵⁷⁾. Dado estos resultados, es necesario tomar en cuenta los efectos metabólicos que podría tener el consumo de tabaco en las mujeres.

En comparación con los hombres, el mayor porcentaje de masa grasa en las mujeres determina un gasto energético menor por kilogramo de peso, lo que hace más difícil perder el sobrepeso ganado. Los embarazos favorecen la obesidad, como lo sugieren los datos que muestran una asociación entre el número de embarazos y el desarrollo de la obesidad ⁽¹¹⁾. Los factores que componen el SMet se comportan de distinta manera durante la transición a la menopausia. Se han demostrado grandes diferencias, entre hombres y mujeres premenopáusicas, sobre la incidencia de los factores de riesgo cardiovascular aun cuando se toman en cuenta los demás factores de riesgo.

Menopausia y síndrome metabólico

Se ha demostrado que la transición de la menopausia y los seis años posteriores a la última menstruación, incrementan progresivamente la incidencia del SMet. La enfermedad cardiovascular es la primera causa de muerte en la mujer, es más frecuente que cualquier tipo de cáncer y se presenta una década antes que en el hombre por varias razones, dentro de las que se menciona el posible efecto protector que ejercen los estrógenos sobre el árbol cardiovascular. Existe evidencia científica del efecto de los estrógenos sobre el sistema cardiovascular: influyen positivamente sobre el perfil lipídico y la vasodilatación dependiente de óxido nítrico y negativamente con algunos tipos

de terapias orales al elevar los triglicéridos y la proteína C reactiva, lo que podría relacionarse con procesos inflamatorios de la pared vascular. La prevalencia del SMet en mujeres postmenopáusicas de 50 a 59 años es del 35%; durante la última década este porcentaje ha aumentado y se estima que la mitad de todas las enfermedades cardiovasculares en la mujer pueden estar relacionadas con el SMet⁽⁵⁰⁾. Su presencia incrementa cinco veces el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 y duplica el riesgo cardiovascular; la postmenopausia constituye un factor de riesgo independiente para el desarrollo del SM en la mujer⁽⁵⁰⁾. Este concepto queda claramente demostrado en la reciente publicación de Cho Geum y colaboradores⁽⁵¹⁾ en la que en una cohorte de 1002 mujeres (618 premenopáusicas y 384 postmenopáusicas) se demostró un incremento progresivo de un 95% de cardiopatía isquémica durante los primeros 14 años de postmenopausia, para luego decaer. Utilizando la cohorte del estudio SWAN, se encontró una prevalencia del SMet del 32.7% antes de la última menstruación, y una incidencia al momento de la última menstruación del 13.7%. En esta cohorte, se asoció la biodisponibilidad de la testosterona y la disminución la globulina fijadora de hormonas sexuales, con el desarrollo del SMet⁽¹⁶⁾.

El incremento de peso durante la transición de la menopausia ha sido propuesto como uno de los mayores factores para el desarrollo del SMet. La ganancia en peso que tiene la mujer ocurre principalmente entre los 35 y los 55 años de edad. La obesidad se presenta en el 60% de las mujeres luego de la menopausia y se caracteriza por un exceso de tejido adiposo, en especial existe una redistribución de este tejido hacia la región abdominal⁽³⁵⁾. El estudio de mujeres sanas (*Healthy Women Study*, 1991), realizado en población norteamericana, demostró un aumento de peso en promedio de 2.5 kg en un periodo de 3 años durante la transición de la menopausia⁽⁴²⁾.

Además, se ha encontrado que en la posmenopausia se incrementan los niveles de colesterol total, de triglicéridos y de lipoproteínas de baja densidad (LDL), así como una disminución de los niveles de lipoproteínas de alta densidad (HDL)⁽¹⁴⁾. Esto se cree que es secundario al incremento de la adiposidad abdominal⁽¹⁴⁾. La grasa visceral es un tejido metabólicamente activo que produce gran cantidad de ácidos grasos libres. La distribución de la grasa corporal tipo androide o central, con aumento de la grasa visceral, es un factor independiente de riesgo cardiovascular y las mujeres con mayores cantidades de este tejido cuentan con mayor mortalidad cardiovascular⁽¹⁴⁾. La acumulación excesiva de adiposidad abdominal durante la transición a la menopausia, juega un rol central en la conexión del SMet con las alteraciones metabólicas de la menopausia, y puede explicar en parte las diferencias en la edad de incidencia de las enfermedades cardiovasculares en comparación con los hombres. Así mismo, elevaciones en la presión arterial sistólica y diastólica han

sido notados en las mujeres posmenopáusicas, independientemente de la edad, el índice de masa corporal, ritmo cardíaco o el uso de terapia de reemplazo hormonal, lo que se traduce en aumento de la incidencia de hipertensión arterial sistémica⁽⁴⁴⁾. Estas alteraciones en los componentes del SMet, ponen también a la mujer en un periodo de vulnerabilidad para desarrollar enfermedades cardiovasculares y un incremento en la mortalidad derivada de estas.

En las mujeres con obesidad varía el patrón pulsátil de las gonadotropinas. La conversión de los esteroides adrenales en grasa puede explicar este proceso, por lo que las mujeres posmenopáusicas obesas tienen menos niveles de FSH y mayores niveles séricos de estrógenos. En contraste, las mujeres que han fumado durante mucho tiempo, presentan menos niveles de estrógenos y mayores niveles de FSH. También se ha demostrado que las mujeres posmenopáusicas más delgadas, tienen niveles más altos de hormona folículo-estimulante (FSH)⁽³²⁾. Recientemente, un estudio reportó un aumento significativo en la grasa visceral en mujeres que eran perimenopáusicas o con 3 años en estado de posmenopausia ⁽¹⁷⁾. En otro estudio realizado recientemente en población mexicana, en donde a un grupo de mujeres posmenopáusicas con síndrome metabólico y a un grupo de mujeres sanas, se les hicieron mediciones de los síntomas de la menopausia y marcadores de estrés oxidativo, se encontró que a mayor severidad de estos síntomas, incrementaba el estrés oxidativo en mujeres con síndrome metabólico ⁽⁴³⁾. Aunque estos cambios metabólicos relacionados a la menopausia han sido descritos en numerosos estudios, la interacción de estos factores con la aparición de síntomas depresivos es escasa, y más aún en población mexicana.

En un estudio realizado por Huerta en 1995 en mujeres mexicanas, se buscó la asociación entre el sobrepeso, los niveles séricos de diversas hormonas como la insulina, el cortisol, la prolactina y la FSH, los niveles de glucosa pre y posprandial, con el estado reproductivo, y con síntomas climatéricos, depresivos y ansiosos. Encontraron que los datos indicadores de resistencia a la insulina se correlacionan positivamente con síntomas depresivos y del sueño. Así mismo el sobrepeso se correlacionó de manera positiva con síntomas depresivos, del sueño, y aumento en los niveles de glucosa y de insulina, pero una disminución de los niveles de FSH. El mismo estudio concluye que la interacción del metabolismo de los carbohidratos, el sobrepeso y los síntomas emocionales es muchas más compleja y requiere de más investigación. ⁽³³⁾.

Depresión y síndrome metabólico.

El trastorno depresivo mayor está asociado a un incremento de 4 veces más del riesgo de muerte prematura en comparación con pacientes no deprimidos, en gran medida por la enfermedad cardiovascular. La relación entre depresión y enfermedad cardiovascular se cree que está mediada por el SMet. Los estudios epidemiológicos han demostrado consistentemente una asociación bidireccional entre SMet y depresión. Aunque los mecanismos precisos que ligan al SMet con depresión no son claros, se han establecido distintas hipótesis. El SMet y la depresión comparte alteraciones en el sistema hipotálamo- hipófisis- adrenal, el sistema nervioso autónomo, el sistema inmune y la función plaquetaria y endotelial. Ambos padecimientos inducen un estado inflamatorio crónico de bajo grado que, a su vez, conlleva a un aumento en el daño oxidativo y nitrosativo de las neuronas, las células pancreáticas y el endotelio vascular^(20,21).

Existe controversia respecto a si ciertos componentes del SMet son más importantes que otros en la relación con síntomas depresivos. El hallazgo más consistente es la asociación entre depresión y obesidad abdominal, índice de masa corporal, hipertrigliceridemia y bajos niveles de colesterol de alta densidad HDL. Por otro lado los reportes sobre la asociación de depresión con hipertensión o hiperglicemia son contradictorios⁽²⁰⁾.

En estudios recientes, diferentes subtipos clínicos de depresión se asociaron con anormalidades clínicas o laboratoriales específicas. Los resultados mostraron que las mujeres con síntomas atípicos tuvieron más grasa total, grasa abdominal y mayor índice de cintura cadera que los controles. Consistentemente, este grupo tuvo más LDL, triglicéridos y niveles de colesterol total, así como mayores niveles de glucosa en ayuno y niveles de insulina, comparado con sujetos control. Por otro lado, las mujeres con síntomas melancólicos no difirieron de los controles en su perfil metabólico. Una mayor prevalencia de SMet fue reportada en sujetos con síntomas depresivos atípicos que en aquellos con síntomas melancólicos. Estos hallazgos son consistentes con la hiperfagia que distingue a la depresión atípica^(22,23).

El trastorno depresivo mayor, cuando es comórbido con el SMet o sus componentes, muestra un curso desfavorable, pues se asocia con un cuadro clínico más severo, un aumento en el

riesgo de recurrencia y persistencia de episodios depresivos (cronicidad), un mayor número de episodios depresivos y de intentos de suicidio, y un peor funcionamiento social ⁽²⁰⁾.

A pesar de las asociaciones señaladas previamente, los trabajos publicados en México, son muy escasos y no utilizan los criterios internacionales actualmente utilizados para el diagnóstico de síndrome metabólico o depresión. En un estudio realizado en cuatro clínicas de la Ciudad de México en el año 2003⁽⁵³⁾, al investigar la falta de apego al tratamiento en pacientes con diabetes tipo II, sus autores describieron que 46% de los pacientes diabéticos de su muestra (n = 79), sufrían de un cuadro depresivo, evaluado por medio del inventario de depresión de Beck. Otro estudio, efectuado en 2002⁽⁵⁴⁾, encontró que 16% del grupo de pacientes diabéticos sin procesos infecciosos obtuvo una puntuación en el inventario de Beck considerada como depresión grave, resultado superior a lo esperado para población general (del 3 a 5%), con el uso del mismo inventario.

Cabe mencionar un estudio publicado en el 2010 por López Correa y colaboradores ⁽⁵⁵⁾, realizado en nuestro medio, en el que se determinaron las características clínicas, metabólicas, vasculares y de estado de ánimo de pacientes con síndrome metabólico climatéricas y premenopáusicas. En este estudio se evaluaron 69 mujeres con síndrome metabólico (48 climatéricas y 15 premenopáusicas) y se reportaron como resultados que en las pacientes climatéricas hay mayor disglucemia, resistencia a la insulina, diabetes mellitus, aterosclerosis carotídea y disfunción endotelial; en las premenopáusicas hay mayor grado de obesidad, dislipidemia aterogénica e hipertensión. Las pacientes premenopáusicas tuvieron mayor frecuencia de depresión, con predominio de la depresión moderada y grave, con mayores sentimientos de insatisfacción, castigo, decepción y menoscabo de su aspecto; mientras que en las climatéricas predomina la depresión leve y la disminución de la libido.

Planteamiento del Problema.

La transición de la menopausia y los años tempranos de la postmenopausia, constituyen una ventana de vulnerabilidad en algunas mujeres. Los cambios hormonales, el metabolismo, estilo de vida y salud en general pueden tener un impacto considerable en la calidad de vida y el funcionamiento global.

Aunque se sabe que existe una relación bidireccional entre el SMet y depresión, la manera en que esta relación se puede ver afectada mediante el estado reproductivo de la mujer, es limitada. Dada las características de la población mexicana, en que la prevalencia de obesidad y el SMet es considerado un problema de salud pública, y por sus implicaciones en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y su impacto en la mortalidad, conocer el impacto sobre los factores de riesgo cardiovascular y el estado reproductivo de la mujer, aportarán conocimientos para su prevención, identificación y manejo. La información existente es limitada e inexplorada en población mexicana.

Justificación

La necesidad de identificar y entender la manera en que los factores metabólicos y endocrinológicos influyen en la aparición de síntomas depresivos durante la etapa de la transición de la menopausia es creciente debido a las complicaciones que pueden surgir y los estudios que analizan la interacción de estos factores son escasos.

Dado que en la transición a la menopausia se reporta aumento de peso, de la circunferencia abdominal y en algunos casos se detecta por vez primera diabetes mellitus tipo 2, es necesario establecer asociaciones entre estado perimenopáusico y factores de riesgo cardiovascular en mujeres con depresión mayor considerando criterios específicos, para determinar el estado perimenopáusico mediante perfiles hormonales y datos clínicos. Así mismo, se desconoce si la condición endócrina afecta la repercusión sobre el desarrollo de los factores de riesgo cardiovascular.

Al término de este estudio se espera apreciar si la etapa reproductiva, el perfil hormonal y metabólico son factores de riesgo para la severidad de los síntomas depresivos o los factores de riesgo cardiovasculares. Esto tiene como implicación clínica la posibilidad de detectar a sujetos con

riesgo antes de que presenten un trastorno depresivo mayor, agregando elementos preventivos a fin de reducir el impacto personal, social, económico, de salud e interpersonal que surgen como consecuencia de dichos trastornos.

Hipótesis

El estado peri o posmenopaúsico y los componentes síndrome metabólico se correlacionan de manera positiva con la gravedad de los síntomas depresivos y ansiosos.

Objetivo General

Comparar el perfil hormonal, los componentes del síndrome metabólico y la gravedad de la sintomatología depresiva en una población clínica de mujeres mexicanas que cursan la etapa de la perimenopausia o posmenopausia, con trastorno depresivo mayor al inicio del tratamiento con antidepresivos.

Objetivos Específicos

- Determinar la etapa reproductiva de las pacientes mexicanas con trastorno depresivo mayor mediante la clasificación STRAW tomando en cuenta parámetros hormonales.
- Identificar y comparar las variables sociodemográficas de ambos grupos.
- Identificar y comparar los componentes del síndrome metabólico y factores de riesgo cardiovascular entre ambos grupos.
- Mediante una evaluación nutricional obtener mediciones antropométricas, nivel de actividad física y consumo energético para su comparación entre grupos.
- Identificar la correlación entre síntomas depresivos, ansiosos y los asociados a la menopausia mediante mediciones clinimétricas.
- Comparar la gravedad de la sintomatología depresiva y ansiosa en pacientes con y sin síndrome metabólico.

Metodología

Tipo de Estudio

Según la clasificación de Feinstein:

- Propósito: Comparativo, Descriptivo
- De acuerdo a su dirección temporal: Transveral
- De acuerdo a los componentes de los grupos: Homodémico.
- Recolección de datos: Prolectivo.

Universo de estudio, muestra, selección y tamaño

Selección y tamaño de la muestra.

Mujeres con un diagnóstico de Trastorno depresivo mayor, ambulatorios, que acudan al Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente Muñiz” en la Ciudad de México. Consistirá en dos grupos de mujeres, que cumplan con los criterios de inclusión y de exclusión. Se reclutarán a un mínimo de 43 mujeres por grupo que acepten participar en el estudio, dando un total de 86 mujeres como mínimo. Para el cálculo de la muestra se tomó la siguiente fórmula:

$$n' = \frac{S^2}{V^2}$$

$S^2 =$ Varianza de la muestra $= p (1 - p) = 0.95 (1 - 0.95) = 0.0475$

$V^2 =$ Varianza de la muestra $= (0.015)^2 = 0.000225$

$n' =$ muestra sin ajustar $= \frac{0.0475}{0.000225} = 211.11$

$$n = \frac{n'}{1 + n'/N}$$

$n =$ muestra ajustada

$N =$ número de población.

$$n = \frac{211.11}{1 + 211.11/150} = \frac{211.11}{1 + 1.44} = 86$$

Criterios de Selección – Grupo de Pacientes

Criterios de Inclusión

- Pacientes mujeres admitidas para su tratamiento en el servicio de consulta externa del Instituto Nacional de Psiquiatría, con diagnóstico de trastorno depresivo mayor de acuerdo a los criterios diagnósticos establecidos en el DSM-IV-TR.
- Puntaje en el HAM-D basal de ≥ 9 puntos.
- Mujeres de entre 35 y 55 años cumplidos al momento de la aplicación de los instrumentos de medición.
- Pacientes con criterios de síndrome metabólico, de acuerdo con los criterios del Programa Nacional de Educación en Colesterol (ATP IIIa).
- Que sean capaces de leer y escribir.
- Que otorguen su consentimiento informado para la participación en el estudio y la aplicación de los instrumentos de medición y muestras de laboratorio.

Criterios de Exclusión

- Presencia de comorbilidad con otro diagnóstico en eje I, a excepción de trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de angustia, trastorno de ansiedad no especificado, fobia específica y fobia social.
- Cualquier trastorno por uso de sustancias (excepto nicotina).
- Pacientes con síntomas psicóticos.
- Pacientes que por los hallazgos clínicos o de gabinete ameritaron tratamiento con otros psicofármacos, a excepción de dosis bajas de benzodiazepinas.
- Pacientes con alguna enfermedad médica endocrinológica (síndrome de ovario poliquístico, hipotiroidismo, etc. excepto diabetes mellitus), reumatológica o epilepsia.
- Pacientes que iniciaron tratamiento antidepresivo más de dos semanas antes de su evaluación.
- Pacientes con el antecedente quirúrgico de ooforectomía bilateral.
- Pacientes que no estén de acuerdo en participar.
- Pacientes con algún trastorno del desarrollo o cuya condición médica general o psiquiátrica los haga incapaces de otorgar su consentimiento informado según criterio del investigador.

Criterios de eliminación

- Participantes quienes retiren su consentimiento informado en cualquier momento de la investigación.
- Pacientes que durante el estudio se encuentre el diagnóstico de alguna enfermedad endocrinológica, reumatológica o epilepsia.
- Pacientes que abandonen el seguimiento.

Clasificación de grupos.

Se tomarán en cuenta los criterios de acuerdo a los criterios del Taller de las Etapas del Envejecimiento Reproductivo 2001, (STRAW 2001 por sus siglas en inglés) y su perfil gonadal, para clasificar a dos grupos de pacientes: uno que además serán agrupadas de acuerdo al estado endocrino en perimenopausia y posmenopausia⁽⁷⁾. (ANEXO B)

Definición de las Variables

Variables	Tipo	Medición
Sociodemográficas		
Edad	Cuantitativa, discreta	Edad en años cumplidos.
Estado Civil	Categoría, nominal	Soltero, casado, unión libre, divorciado., viudo
Nivel socioeconómico	Ordinal	De acuerdo al nivel socioeconómico asignado por trabajo social, se dividió en: Alto, medio, bajo.
Nivel de escolaridad	Categoría, nominal	Primaria, Secundaria, Preparatoria, Licenciatura y estudios de posgrado.

Clínicas		
Puntuación en la escala de depresión de Hamilton	Cuantitativa, discreta	Puntaje total de la escala
Puntuación en la escala de ansiedad de Hamilton incluyendo subescalas de síntomas psíquicos y somáticos.	Cuantitativa, discreta	Puntaje total de la escala y subescalas
Puntuación en la escala de evaluación de la menopausia (MRS), incluyendo subescalas de síntomas psíquicos, somáticos y genitourinarios	Cuantitativa, discreta	Puntaje total de la escala y subescalas.
Peso	Cuantitativa, continua	Peso en kilogramos
Índice de masa corporal (IMC)	Cuantitativa, continua	Peso sobre talla al cuadrado
Circunferencia de cintura	Cuantitativa, continua	Centímetros
Pliegues cutáneos	Cuantitativa, continua	Milímetros
Porcentaje de grasa corporal	Cuantitativa, continua	Porcentaje
Porcentaje de consumo de macronutrientes: Carbohidratos, Proteínas y lípidos	Cuantitativa, continua	Porcentaje
Nivel de actividad física	Ordinal	Sedentario, leve, moderado, intenso
Presión arterial	Cuantitativa, continua	Milímetros de Mercurio (mmHg)
Fármaco antidepressivo	Nominal	Inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina e inhibidores selectivos de la recaptura de la serotonina y noradrenalina.
Laboratoriales		

Glucosa en ayuno	Cuantitativa, discreta	Miligramos por decilitro
Triglicéridos	Cuantitativa, continua	Miligramos por decilitro
Lipoproteínas de alta densidad HDL	Cuantitativa, continua	Miligramos por decilitro
Lipoproteínas de baja densidad LDL	Cuantitativa, continua	Miligramos por decilitro
Hormona Folículo estimulante (FSH)	Cuantitativa, continua	Unidades Internacionales por litro
Hormona Luteinizante (LH)	Cuantitativa, continua	Unidades Internacionales por litro
Progesterona	Cuantitativa, continua	Unidades internacionales por litro
Estradiol	Cuantitativa, continua	Unidades internacionales por litro
Grupos de pacientes	Cualitativa, nominal	perimenopausia, posmenopausia

Escalas e instrumentos de evaluación

Formato de Datos Clínicos Demográficos.

Es un formato que contiene los siguientes apartados: Nombre, dirección, número de folio que será utilizado durante todo el estudio, estado civil, ocupación, diagnóstico, y nivel socioeconómico de acuerdo a lo asignado por trabajo social de este instituto.

Escala de Hamilton para depresión (HAM-D)

Este instrumento fue diseñado por Hamilton en 1960 para medir la severidad de los síntomas depresivos en pacientes con enfermedad depresiva primaria. La cuantificación de la severidad de los síntomas depresivos puede ser utilizada para estimar los síntomas antes del tratamiento y medir los efectos del tratamiento sobre los síntomas, o detectar un regreso de los síntomas (recaída o recurrencia). La escala de Hamilton consta de 21 reactivos que son calificados en una escala de 0 a 4 o 0 a 2. Hamilton encontró una excelente correlación entre evaluadores de 0.90 en su población original. Un estudio internacional que incluyó a más de 120 pacientes encontró que la consistencia

interna medida con el alfa de Cronbach fue de 0.48 y 0.85 después del tratamiento. La consistencia interna fue de 0.76 en un estudio de 141 pacientes.

Escala de Ansiedad de Hamilton (HAM-A)

La escala de ansiedad de Hamilton es el instrumento de evaluación para la sintomatología ansiosa más conocido. Consta de 14 preguntas, cada una de las cuales puede recibir un puntaje de 0 a 4. La confiabilidad entre observadores es de 80%. De acuerdo a la validez interna, el instrumento cuenta con dos dimensiones, una de ansiedad psíquica y otra de ansiedad somática. El análisis factorial apoya la idea que existen dos factores en este instrumento. La escala HAM-A ha sido traducida al español y empleado en diversos estudios. El coeficiente de confiabilidad de la escala en pacientes con crisis de angustia fue de 0.84, mientras que en el caso de los pacientes con ansiedad generalizada fue de 0.18, aunque las puntuaciones obtenidas en este subgrupo se encontraron dentro del rango (24.6 ± 3 , 19-32).

Menopause rating scale (MRS)

La escala de evaluación de la menopausia (MRS por sus siglas en inglés), se usa desde 1992 y fue desarrollada para brindar al médico la posibilidad de evaluar los síntomas del climaterio y sus cambios durante el tratamiento. Consiste de 11 reactivos autoplicables en una escala tipo Likert de 0 a 4 puntos. El puntaje total de la MRS va desde un rango de 0 a 44 puntos. El puntaje mínimo y máximo variará entre tres dimensiones, dependiendo de los puntos asignados a cada uno de los síntomas que corresponden a las siguientes dimensiones⁽⁴⁸⁾:

- Síntomas psicológicos: van de 0 a 16 puntos y evalúa 4 síntomas, estado de ánimo depresivo, irritabilidad, ansiedad y cansancio.
- Síntomas somato-vegetativos: van de 0 a 16 puntos y evalúa 4 síntomas, sudoración/bochornos, cardiacos, problemas del sueño y dolencias musculares y articulares.
- Síntomas urogenitales: van de 0 a 12 puntos y evalúa 3 síntomas, problemas sexuales, molestias urinarias y sequedad vaginal.

Un estudio en población mexicana, que incluyó a 1002 pacientes encontró que la consistencia interna medida con el alfa de Cronbach fue de 0.87 y la el coeficiente de confiabilidad de la escala es de 0.8 en población latinoamericana⁽⁴⁷⁾.

Cronograma de Actividades

Actividad	R2 segundo semestre	R3 primer semestre	R3 segundo semestre	R4 primer trimestre
Elaboración del anteproyecto y aprobación por los comités de tesis y ética				
Captación de sujetos				
Concentración de datos				
Análisis de Resultados				
Elaboración de informe final y entrega de tesis				

Procedimiento

Se llevó a cabo el reclutamiento de pacientes de forma consecutiva en el servicio de Consulta Externa General del Instituto Nacional de Psiquiatría. Los pacientes fueron contactados por intermediación de su médico tratante. Se determinó con cada uno de las pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión para el presente estudio. Posteriormente, se les brindó una explicación verbal sobre los procedimientos que se realizarán durante este estudio; a aquéllos quienes aceptaron participar se les entregó el Consentimiento Informado el cual fue leído y explicado de manera detallada al participante para asegurarse de que éste comprendió de manera adecuada y se aclaró cualquier duda que surgió en el momento.

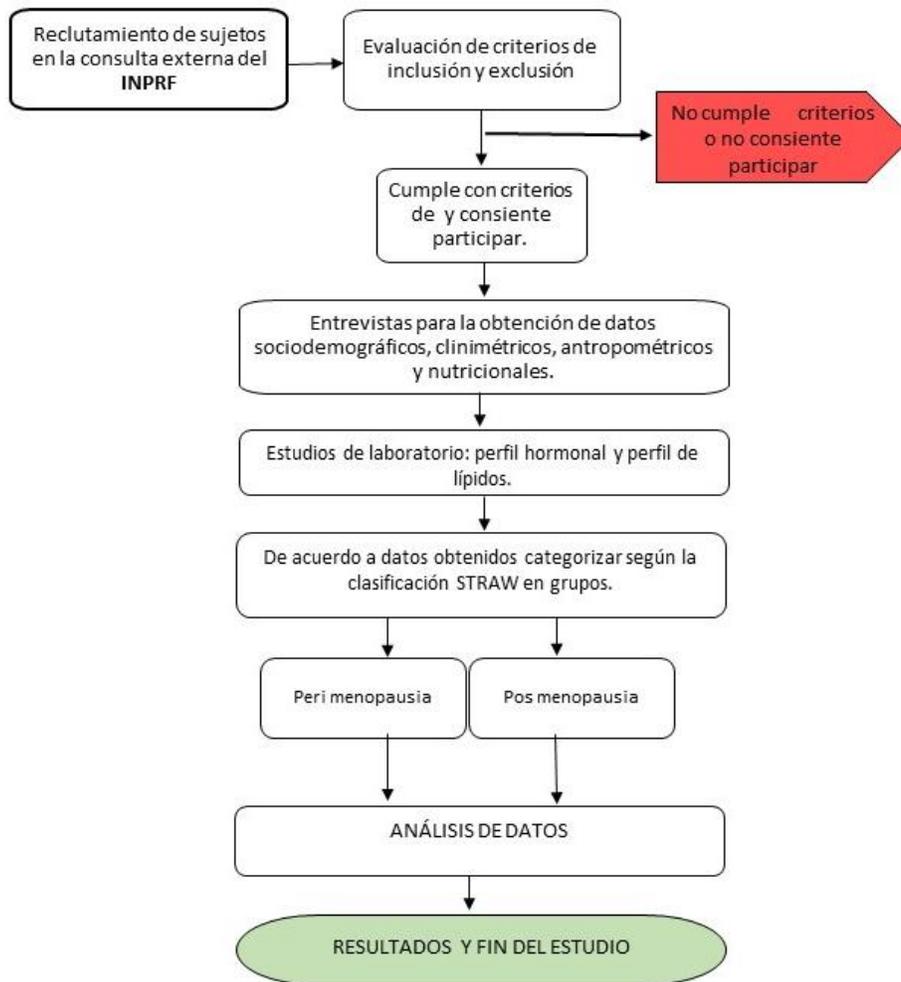
Una vez que el paciente brindó su consentimiento informado, se procedió a recolectar la información sociodemográfica, mediante interrogatorio directo, posteriormente se llevó acabo una

entrevista durante la cual se aplicaron las escalas pertinentes y posteriormente una evaluación nutricional en que se tomaron medidas antropométricas.

Una vez realizados estos procedimientos, se citó a la paciente para la toma de muestras sanguíneas en el laboratorio de este instituto para su análisis.

Con los datos obtenidos se categorizaron mediante la clasificación STRAW, en qué etapa se encuentra, de acuerdo a cada caso en perimenopausia o posmenopausia.

Diagrama de Flujo



Análisis estadístico

La descripción de las características demográficas y clínicas se realizará con frecuencias y porcentajes para las variables categóricas y con medias y desviaciones estándar para las variables continuas. Se utilizará la Chi cuadrada (χ^2) para las variables categóricas y la t de Student para muestras independientes para las variables continuas. El nivel de significancia estadística será de una $p < 0.05$ para todas las pruebas.

- Se elaborará una base de datos en Excel.
- Los análisis se efectuarán con el paquete estadístico SPSS v19.

Consideraciones Éticas

Las pacientes que aceptaron formar parte de este protocolo fueron informados verbalmente de los procedimientos que se llevaron a cabo, cualquier duda fue aclarada en cualquier punto de su participación en el estudio. Se explicó el consentimiento informado y en todo momento se guardará estricta confidencialidad para reportar los resultados. También se solicitó que un familiar y un testigo otorguen el consentimiento informado para garantizar que éste haya sido entendido y comprendido, así como los procedimientos a seguir durante la realización del estudio.

El consentimiento informado contó con los siguientes apartados: a) Justificación y objetivos de la investigación, b) procedimientos o consignas a seguir durante la investigación, c) garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgo, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del paciente, d) la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado.

Con el objetivo de salvaguardar la confidencialidad, cada uno de los expedientes de los pacientes que aceptaron participar recibieron un código numérico, permitiendo así que el nombre y datos generales queden bajo resguardo del investigador principal y éstos no aparecerán en ninguno de los reportes que surjan de la investigación.

Resultados

Se logró reclutar un total 37 pacientes que reunieron criterios de inclusión, todas ellas con evaluaciones en que se recolectó información de las variables pertinentes para el estudio.

Características sociodemográficas de la muestra

Las pacientes tuvieron una media de edad de 50 años, con una desviación estándar (DE \pm) de 2.9 y un rango de edad de 44 a 55 años. En cuanto al estado civil, el 32.4% se encontró soltera, el 48.6% se encontró casada o en unión libre, el 10.8% se encontró divorciada o separada y el 8.1% eran viudas. Respecto a su ocupación se encontró que el 35.1% se dedicaba al hogar, el 45.9% se encontraba empleada, el 16.2% se encontraba desempleada y un 2.7% se encontraba estudiando. Para el nivel socioeconómico, a la mayoría le fue asignado el nivel socioeconómico bajo con un 56.8%, el nivel medio al 37.8%, y el nivel alto al 5.4%. En cuanto al nivel de estudios el 16.2% contó con primaria completada, el 32.4% terminó estudios de secundaria, el 43.2% terminó estudios de preparatoria y el 5.4% terminó estudios de posgrado. (Tabla 1)

Tabla 1: Características Sociodemográficas (n=37)		% (n)
Estado civil	Soltera	32.4 (12)
	Casada o Unión Libre	48.6 (18)
	Divorciada o separada	10.8 (4)
	Viuda	8.1 (3)
Ocupación	Desempleada	16.2 (6)
	Hogar	35.1 (13)
	Estudiante	2.7 (1)
	Empleada	45.9 (17)
Nivel socioeconómico	BAJO	56.8 (21)
	MEDIO	37.8 (14)
	ALTO	5.4 (2)
Escolaridad	Primaria completa	16.2 (6)
	Primaria incompleta	2.7 (1)
	Secundaria completa	32.4 (12)
	Preparatoria completa	43.2 (16)
	Estudios de Posgrado	5.4 (2)

Tratamiento Farmacológico

Todas las pacientes requirieron tratamiento antidepresivo y además se indicó medicamento ansiolítico en el 56.8%. Predominó el uso de ISRS, específicamente de citalopram, seguido de fluoxetina, sertralina, escitalopram y por último paroxetina. Sólo en una paciente se utilizó un antidepresivo con mecanismo de acción dual, venlafaxina. El ansiolítico con mayor frecuencia de uso fue clonazepam. Sólo una minoría tuvo tratamiento con antihistamínico y alprazolam. (Tabla 2)

Antidepresivo	n (%)	Ansiolítico	n (%)
Fluoxetina	10 (27)	Clonazepam	18 (48.6)
Sertralina	10 (27)	Alprazolam	1 (2.7)
Citalopram	11 (29.7)	Antihistamínico	2 (5.4)
Escitalopram	2 (5.4)		
Paroxetina	3 (8.1)	Ninguno	16 (43.2)
Venlafaxina	1 (2.7)		
Total	37 (100)	Total	37 (100)

Tabaquismo.

Al momento de su evaluación 24.3% de las pacientes reportaron un consumo de tabaco habitual actual, otro 24.3% sin consumo habitual actual pero con antecedente de hábito en el consumo y el 51.4% niega haber consumido tabaco a lo largo de su vida. (Tabla 3)

Consumo	% (n)
Consumo Habitual actual	24.3 (9)
Sin consumo actual, pero con antecedente de consumo	24.3 (9)
Sin consumo a lo largo de la vida.	51.4 (19)
Total	100 (37)

Características clínicas de la muestra

Las variables clínicas de las pacientes de esta muestra se presentarán divididas en tres rubros; clinimétricas, laboratoriales y nutricionales.

Gravedad del episodio depresivo

La media de los puntajes totales en la Escala de Depresión de Hamilton (HAM-D) fue de 19.6 con una DE ± 4.8 . De acuerdo a los puntos de corte para la HAM-D se categorizó a las pacientes de acuerdo a la gravedad de su episodio depresivo actual en leve, moderado o grave. El 18.9% de las pacientes cursó con sintomatología depresiva leve (8 a 16 puntos), el 56.8% de las pacientes con sintomatología moderada (17 a 23 puntos) y el 24.3% de las pacientes con sintomatología grave (≥ 24 puntos). (Tabla 2)

Tabla 4: Gravedad de síntomas de acuerdo a los puntos de corte para la escala HAM-D (n=37)	% (n)
Leve	18.9 (7)
Moderada	56.8 (21)
Grave	24.3 (9)

Gravedad de la sintomatología ansiosa

La media de los puntajes totales en la Escala de Ansiedad de Hamilton (HAM-A) fue de 30.8 con una DE ± 9.3 , con un rango mínimo de 10 y máximo de 50. Para las subescala de síntomas psíquicos de ansiedad, la media de los puntajes fue de 15.16 con una DE ± 4.3 y para la subescala de síntomas somáticos la media fue 14.1 con una DE ± 5.2 . (Tabla 5)

Gravedad de los síntomas de la menopausia

La media de los puntajes totales en la Menopause Rating Scale (MRS) fue de 20.7 con una DE ± 7.7 , con un rango mínimo de 8 y máximo de 35. Para las subescala de síntomas psíquicos la media de los puntajes fue 8.8 con una DE ± 3.1 , para la subsecala de síntomas somáticos la media fue 7.3 con una DE ± 3.4 y para la subescala de síntomas genitourinarios fue de 4.6 con una DE ± 2.9 . (Tabla 5)

Tabla 5: Clinimetrías y media de los puntajes (n=37)	
Clinimetrías	Media (\pm DE)
HAM-D Total	19.57 (± 4.81)
HAM-A Total	30.08 (± 9.32)
HAM-A subescala psíquica	15.16 (± 4.35)
HAM-A subescala somática	14.08 (± 5.19)
MRS Total	20.65 (± 7.66)
MRS subescala psíquica	8.84 (± 3.06)
MRS subescala somática	7.27 (± 3.39)
MRS subescala genitourinaria	4.59 (± 2.94)

Laboratoriales

Glucosa en ayuno y perfil de lípidos

La media del valor de glucosa en ayuno fue de 94.65 mgs/dl con una DE \pm 14.31, la media del valor de colesterol total fue de 181.24 con una DE \pm 39.55, la media del valor de LDL fue de 103.15, con una DE \pm 38.79, la media del valor de HDL fue de 49.90, con una DE \pm de 14.83 y la media del valor de triglicéridos fue de 173.18, con una DE \pm de 101.24. (Tabla 6)

	n	Media mgs/dl (DE\pm)
Glucosa en ayuno	26	94.54 (\pm 14.05)
Colesterol total	34	181.24 (\pm 39.55)
LDL	34	103.15 (\pm 38.79)
HDL	34	48.90 (\pm 14.83)
Triglicéridos	34	173.18 (\pm 101.24)

Evaluación Nutricional

Medidas Antropométricas

La circunferencia de cintura, se encontró una media de circunferencia de cintura de 90.99 cms con una DE \pm 12.59. Durante la evaluación nutricional se tomaron también mediciones de diversos pliegues cutáneos, porcentaje de grasa corporal y se calculó el índice de masa corporal (IMC) y el índice cintura/cadera. (Tabla 7)

	n	Media (\pmDE)
Cintura circunferencia en cms	36	90.99 (\pm 12.59)
Cadera circunferencia en cms	36	104.74 (\pm 11.18)
Indice cintura/cadera	36	0.87 (\pm 0.06)
IMC (kg/m²)	36	27.73 (\pm 4.93)
Porcentaje de grasa corporal	35	40.23 (\pm 6.09)
Muñeca circunferencia en mms	36	15.58 (\pm 1.45)
Brazo circunferencia media en cms	34	30.33 (\pm 3.88)

Bicipital pliegue cutáneo en mms	35	18.37 (± 6.15)
Pliegue cutáneo tricipital en mms	35	25.74 (± 6.98)
Pliegue cutáneo subescapular en mms	35	27.97 (± 9.14)
Pliegue cutáneo suprailiaco en mms	35	32.29 (± 9.73)

Otra de las mediciones obtenidas mediante la evaluación nutricional, fue lo referente a conocer su patrón dietario que incluye el cálculo de la ingesta calórica en las últimas 24 horas. Esto se logró interrogando acerca de su ingesta de alimentos el día previo a su evaluación, con lo que además fue posible calcular el aporte calórico de acuerdo a la proporción del consumo de carbohidratos, proteínas o lípidos.

La media del consumo del consumo calórico habitual de las pacientes fue de 1785 kilocalorias con una \pm DE 806. La media del porcentaje de aporte energético de acuerdo al consumo de macronutrientes fue, para carbohidratos 52.82 \pm DE 11.4, para proteínas 14.82 \pm DE 3.56 y de lípidos 31.13 \pm DE 10.45. (Tabla 8)

Tabla 8: Consumo energético habitual y en proporción por macronutrientes en las últimas 24 horas (n=34)		
	Rango min – max	Media (±DE)
Porcentaje de Carbohidratos	31 – 75.9	52.82 (± 11.4)
Porcentaje de Proteínas	8 – 23.14	14.82 (± 3.56)
Porcentaje de Lípidos	12.6 – 55	31.13 (± 10.45)
Kilocalorias	588 – 4562	1785 (± 806)

Nivel de actividad física.

De acuerdo al nivel de actividad física referido durante su evaluación nutricional, se categorizó a las pacientes con un nivel de actividad sedentaria cuando no realizaban ejercicio por más de 3 horas a la semana, leve cuando realizaban por lo menos 3 horas de ejercicio a la semana y moderado cuando realizaban más de 6 horas de ejercicio. La mayoría de las pacientes, 77.8% (n = 28) presentó un nivel de actividad física sedentaria (Tabla 9)

Tabla 9: Nivel de actividad física (n=36)	% (n)
Sedentaria	77.8 (28)
Leve	16.7 (6)
Moderado	5.6 (2)

Síndrome Metabólico y sus componentes

De acuerdo a los criterios utilizados para el diagnóstico de síndrome metabólico se encontró que un 75.7% de la muestra cumplió con el criterio de perímetro de cintura > 80 cm, un 51.9% cumplió con el criterio de hipertrigliceridemia > 150 mgs/dl, un 56.8% cumplió con el criterio de Hipertensión Arterial y un 21.6% con el criterio de glucosa anormal en ayuno. Sin embargo cabe resultar que del 35.1% de la muestra no se obtuvo información acerca de la glucosa anormal en ayuno. (Tabla 10)

Tabla 10: Frecuencia de criterios para síndrome metabólico en la muestra			
Criterios del Programa Nacional de Educación en Colesterol (ATP IIIa), para el diagnóstico de síndrome metabólico*	SI % (n)	NO % (n)	Sin datos % (n)
Perímetro de cintura >80 cms	75.7 (28)	21.6 (8)	2.7 (1)
Hipertrigliceridemia >150 mgs/dl	51.4 (19)	40.5 (15)	8.1 (3)
Colesterol HDL bajo < 50 mg/dl	56.8 (21)	35.1 (13)	8.1 (3)
Hipertensión Arterial, >130/85 mmHg o diagnóstico previo	21.6 (8)	70.3 (26)	8.1 (3)
Glucosa anormal en ayuno, > 100 mgs/dl o diagnóstico de diabetes	21.6 (8)	48.6 (18)	29.7 (11)

* NCEP-ATPIIIa (en donde todos los criterios originales del ATPIII se mantienen y sólo se ajusta el punto de corte del perímetro cintura de 102 cm a 90 cm en el hombre y de 88 cm a 80 cm en la mujer para población mexicana)

Las pacientes que cumplieron con criterios (3 o más) para síndrome metabólico fueron el 48.6%, mientras que se determinó que el 29.7% no cuentan con síndrome metabólico. No fue posible definir el diagnóstico por datos insuficientes en el 21.6%.

Clasificación de grupos: Peri o Posmenopáusicas

Tomando en cuenta la edad, fecha de última menstruación, la presencia de cambios en el ciclo menstrual en el último año y los niveles séricos de hormona folículo estimulante (FSH) , fue posible categorizar a 21 pacientes (54.1%) que cursaron la etapa de perimenopausia al momento de la evaluación (media de edad 48.3 años) y el resto de las 16 pacientes (45.9%) se encontraban en la etapa de posmenopausia (media de edad 52.4 años) . Sin embargo, solo se cuenta con los resultados del perfil ginecológico para 34 pacientes.

Comparación del perfil ginecológico entre grupos.

En el grupo de mujeres que cursaban la etapa de perimenopausia (n = 19) la media los niveles de FSH fue de 15.16 con una DE \pm 12.38, en comparación con el grupo que cursaba la etapa de la posmenopausia (n = 15) en que la media fue mayor, de 55.61 con una DE \pm 36.24. Al aplicar pruebas t de Student para muestras independientes, se encontró que estas diferencias fueron estadísticamente significativas $t(32) = -4.137$, $p < 0.05$. Así mismo se encontró que las mujeres en el grupo de perimenopausia mostraron niveles de estradiol significativamente mayores, con una media de 144.55 y una DE \pm 136.29, a diferencia del grupo de posmenopausia quienes tuvieron una media de 47.25 y una DE \pm 44.07, $[t(22.58) = 2.92$, $p < 0.05]$. Otra de las diferencias significativas entre los grupos fue el mayor nivel de LH en el grupo de posmenopausia, con una media 30.15 y una DE \pm 19.49, en comparación con el grupo de perimenopausia, media de 11.73 \pm 8.18, $[t(17.9) = -3.43$, $p < 0.05]$. Respecto a los niveles de prolactina y progesterona, no se encontraron diferencias significativas. (Tabla 11)

Tabla 11: Comparación del perfil ginecológico entre grupos				
Hormona	Clasificación STRAW	n	Media (\pm DE)	Valor de <i>p</i>
FSH en mIU/ml	Perimenopausia	19	15.16 (\pm 12.38)	0.041*
	Posmenopausia	15	55.61 (\pm 36.24)	
LH en mIU/ml	Perimenopausia	19	11.73 (\pm 8.18)	0.020*
	Posmenopausia	15	30.15 (\pm 19.49)	
Estradiol en pg/ml	Perimenopausia	19	144.55 (\pm 136.29)	0.002*
	Posmenopausia	15	47.25 (\pm 44.07)	
Progesterona en ng/ml	Perimenopausia	19	0.68 (\pm 1.20)	0.088
	Posmenopausia	15	0.36 (\pm 0.26)	
Prolactina en ng/ml	Perimenopausia	18	19.77 (\pm 22.58)	0.890
	Posmenopausia	15	13.90 (\pm 22.71)	
* $p < 0.05$				

Comparación de ambos grupos y su perfil endocrinológico con mediciones clinimétricas

Se realizaron pruebas t de student para comparar los puntajes de clinimetría reportados para cada grupo, sin embargo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

(Tabla 12)

Tabla 12: Comparación puntajes totales de clinimetrías entre grupos				
Clinimetría	Clasificación STRAW	n	Media (\pm DE)	Valor de <i>p</i>
HAM-D total	Perimenopausia	21	20.2 (\pm 4.5)	0.363
	Posmenopausia	16	18.8 (\pm 5.2)	
HAM-A total	Perimenopausia	21	28.8 (\pm 8.6)	0.466
	Posmenopausia	16	31.8 (\pm 10.2)	
MRS total	Perimenopausia	21	20.2 (\pm 6.8)	0.078
	Posmenopausia	16	21.2 (\pm 8.9)	

Comparación de ambos grupos con criterios ATP IIIa para síndrome metabólico y factores de riesgo cardiovascular.

Se realizaron pruebas t de student para comparar los valores de los criterios para síndrome metabólico reportados para cada grupo, sin embargo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Aunque el LDL no es un criterio para el diagnóstico de síndrome metabólico, es un factor de riesgo cardiovascular y se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los niveles de LDL entre el grupo de perimenopausia , media de 90.2 y \pm DE 22.8, y el grupo de posmenopausia, media de 119.6 y \pm DE 48.6; $t(18.85) = -2.167$, $p = 0.001$. (Tabla 13)

Tabla 13: Comparación de los valores para síndrome metabólico y riesgo cardiovascular entre grupos				
	Clasificación STRAW	n	Media (\pm DE)	Valor de <i>p</i>
Glucosa en ayuno mg/dl	Perimenopausia	14	94.6 (\pm 16.4)	0.376
	Posmenopausia	12	94.5 (\pm 11.5)	
Colesterol total en mg/dl	Perimenopausia	19	172.7 (\pm 32.6)	0.159
	Posmenopausia	15	192.1 (\pm 45.8)	
LDL en mg/dl	Perimenopausia	19	90.2 (\pm 22.8)	0.001
	Posmenopausia	15	119.6 (\pm 48.6)	
HDL en mg/dl	Perimenopausia	19	20.2 (\pm 6.8)	0.750
	Posmenopausia	15	21.2 (\pm 8.9)	
Triglicéridos en mg/dl	Perimenopausia	19	20.2 (\pm 6.8)	0.785
	Posmenopausia	15	21.2 (\pm 8.9)	
Circunferencia de cintura en cms	Perimenopausia	20	20.2 (\pm 6.8)	0.864
	Posmenopausia	16	21.2 (\pm 8.9)	

Se llevaron a cabo análisis de correlación para examinar la relación entre el LDL y las hormonas del perfil ginecológica en que se reportaron diferencias estadísticamente significativas entre el grupos de perimenopausia y posmenopausia. Los resultados indican un correlación positiva entre los niveles de FSH y de LDL, $r(33) = 0.449$, $p < .05$, bilateral. No así en su relación con los demás niveles hormonales. (Tabla 14)

Tabla 14: Correlación entre LDL y niveles hormonales de FSH, LH y estradiol.					
		LDL	FSH	LH	Estradiol
LDL	Correlación de Pearson	1			
FSH	Correlación de Pearson	.449**	1		
LH	Correlación de Pearson	.225	.764**	1	
Estradiol	Correlación de Pearson	-.309	-.375*	-.062	1
** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).					
* . La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).					

Para comparar la frecuencia de pacientes con síndrome metabólico entre ambos grupos se utilizó la prueba de X^2 y no se encontró ninguna relación estadísticamente significativa , $X^2 (1, n= 29) = 0.51$, $p = 0.47$.

Comparación de los datos obtenidos en la evaluación nutricional entre ambos grupos.

Se realizaron pruebas t de student para comparar el consumo energético habitual y la proporción del aporte energético por macronutrientes en las últimas 24 horas, sin embargo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. (Tabla 15).

Tabla 15: Comparación del consumo energético habitual y en proporción por macronutrientes en las últimas 24 horas				
	Clasificación STRAW	n	Media (\pm DE)	Valor de p
Porcentaje de distribución de carbohidratos	Perimenopausia	19	53.3 (\pm 10.9)	0.612
	Posmenopausia	15	52.2 (\pm 12.3)	
Porcentaje de distribución de proteínas	Perimenopausia	19	14.7 (\pm 3.7)	0.783
	Posmenopausia	15	15.0 (\pm 3.5)	
Porcentaje de distribución de lípidos	Perimenopausia	19	30.4 (\pm 11.1)	0.498
	Posmenopausia	15	32.1 (\pm 9.9)	
Consumo de kilocalorías	Perimenopausia	19	1955 (\pm 891)	0.535
	Posmenopausia	15	1568 (\pm 648)	

Comparación de pacientes con y sin Smet, con síntomas depresivos.

Se llevaron a cabo pruebas t de student para comparar el puntaje total en la escala HAM-D entre los pacientes con y sin Smet. No hubo diferencias estadísticamente significativas en los puntajes de HAM-D entre el grupo con síndrome metabólico, media de 19.2 y \pm DE 6.0, y el grupo sin Smet, media de 19.9 y \pm DE 4.2; $t(26.32) = -.392$, $p = 0.156$. Además se analizaron diferencias para el puntaje HAM-A y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. (Tabla 16)

Tabla 16: Comparación de los puntajes de HAM-D y HAM-A entre pacientes con y sin Smet				
	Síndrome Metabólico	n	Media (\pm DE)	Valor de p
HAM-D total	SI	18	19.2 (\pm 6.0)	0.156
	NO	11	19.9 (\pm 4.2)	
HAM-A total	SI	18	28.9 (\pm 10.8)	0.783
	NO	11	31.1 (\pm 8.5)	
HAM-A sub-escala de síntomas psíquicos	SI	18	14.8 (\pm 5.4)	0.498
	NO	11	15.8 (\pm 3.3)	
HAM-A sub-escala de síntomas somáticos	SI	18	13.56 (\pm 5.5)	0.535
	NO	11	15.3 (\pm 5.6)	

Correlación entre depresión y síntomas asociados a la menopausia

Se llevaron a cabo análisis de correlación para examinar la relación entre los puntajes de las escalas HAM-D, HAM-A Y MRS con sus respectivos puntajes de subescalas somáticas. Los resultados indican un correlación positiva entre la gravedad de la sintomatología depresiva y síntomas somáticos asociados a la menopausia. (Tabla 17)

Tabla 17: Correlación entre depresión y síntomas asociados a la menopausia					
	HAM-D	MRS Total	MRS somático	HAM-A total	Subescala somática HAM-A
HAM-D	1				
MRS Total	.745**	1			
MRS somático	.555**	.839**	1		
HAM-A total	.640**	.851**	.723**	1	
HAM-A Subescala somática	.549**	.781**	.704**	.905**	1

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Discusión

En el presente estudio no fue posible encontrar una relación entre el estado endócrino, peri- vs posmenopausia y la gravedad de la sintomatología depresiva u otros síntomas comúnmente asociados a la menopausia. Exceptuando los niveles de la LDL, tampoco se encontraron diferencias entre estos grupos en cuanto a la prevalencia de criterios de síndrome metabólico y otras mediciones antropométricas o nutricionales.

La noción de que las mujeres que cursan la perimenopausia presentan más síntomas somáticos y vasomotores que las mujeres en posmenopausia no pudo demostrarse, probablemente debido a que la media de edad para ambos grupos fue de 48.3 años y de 52.4 años, respectivamente. Es decir, que tomando en consideración que la edad promedio para la menopausia es de 50 años para la mujer latinoamericana ⁽²⁷⁾ y que la mayor prevalencia de los síntomas se da en un periodo aproximado de 4 años que inicia pocos años antes de la menopausia y culmina un año después de esta ⁽⁵⁶⁾, es posible que la poca diferencia entre las edades de los grupos, explique la similitud en los síntomas aunque se trate de grupos endocrinológicamente distintos.

Por ejemplo, en un estudio llevado a cabo por Borkoles ⁽⁵⁷⁾, publicado en el 2015, analizaron la prevalencia de síntomas somáticos asociados a la menopausia y su asociación con sintomatología depresiva en una muestra de 213 pacientes, de las cuales 125 fueron categorizadas en la etapa de perimenopausia (Media de edad 50 años, \pm DE 4.2) y 88 en la etapa de posmenopausia (Media 54.2 años, \pm DE 5.9). En sus resultados sugieren una mediación bidireccional entre los síntomas vasomotores y depresivos, la cuál coincide con la correlación positiva encontrada en nuestra muestra, independientemente de su estado endocrinológico. Además, en el estudio de Borkoles, encuentran que las mujeres en posmenopausia reportaron menos síntomas vasomotores y depresivos que las mujeres en perimenopausia, posiblemente explicado porque los cambios hormonales más importantes se dan en la etapa de transición hacia la menopausia, es decir la perimenopausia. Esta diferencia no se encontró en nuestro estudio, probablemente al estrecho rango de edad entre ambos grupos y su proximidad a la menopausia.

La evidencia actual reporta consistentemente la mayor prevalencia de SMet y factores de riesgo cardiovascular en mujeres que se encuentran en la posmenopausia en comparación con aquellas en edad reproductiva ^(13,14,15,16,17). El desarrollo de una mayor incidencia SMet y factores de riesgo

cardiovascular en la menopausia se encuentra asociado a una pérdida de estrógenos que cumplen un rol protector y a un incremento en los andrógenos circulantes. Sin embargo la mayor prevalencia de SMet, no se da de manera temprana e inmediata a la menopausia, sino a lo largo de hasta 14 años después de la última menstruación ⁽⁵¹⁾. Es posible que en nuestro estudio no hayamos encontrado diferencias entre ambos grupos, debido a que las mujeres en posmenopausia cumplían en promedio pocos más años desde su última menstruación, tiempo quizá insuficiente para que los cambios metabólicos sean evidentes.

Cabe señalar como hallazgo importante que, aunque no es un componente del SMet, la LDL es un factor de riesgo cardiovascular por su contribución a la aterogénesis y fue posible encontrar un incremento significativo en la posmenopausia (Media de 119.6 y \pm DE 48.6) en comparación con la perimenopausia (Media de 90.2 y \pm DE 22.8; $t(18.85) = -2.167$, $p = 0.001$). En el estudio longitudinal SWAN ⁽¹⁶⁾ en que se analizó una cohorte 949 de mujeres durante 9 años en su etapa de transición hacia la menopausia para conocer la incidencia del SMet y sus componentes, reportaron que las concentraciones de la LDL llegaban a su máxima pico alrededor de la perimenopausia tardía y la menopausia temprana, etapas que son representadas por los grupos de nuestro estudio. En el mismo estudio SWAN se reportó una correlación positiva entre niveles de FSH y niveles de LDL, correlación que también fue corroborado en nuestro análisis ($r(33) = 0.449$, $p < .05$, bilateral). Así mismo en los resultados del estudio SWAN concluyen que los niveles de estrógenos no son predictores en el desarrollo del SMet, además de que la terapia de reemplazo hormonal no disminuyen el riesgo de desarrollarlo. Ellos asocian el desarrollo del SMet, con el incremento de andrógenos en la posmenopausia.

Además de la contribución de la menopausia al desarrollo del SMet, el sedentarismo también es reconocido como un factor de riesgo cardiovascular. El sedentarismo tiene repercusiones no sólo en los componentes del SMet, sino que además favorece el desarrollo de osteoporosis, debilidad muscular y discapacidad física. La muestra presentó una prevalencia de sedentarismo del 77.8% que aunado una media del IMC de 27.7 y una media de circunferencia de cintura 90.99 cms refleja el riesgo de población estudiada para desarrollar enfermedades crónico degenerativas y discapacidad. Es representa un área de oportunidad importante para la intervención médica y nutricional oportuna mediante la promoción de un estilo de vida saludable. Además de los beneficios en la prevención de enfermedades, la actividad física ha demostrado en diversos estudios tener un efecto coadyuvante en el tratamiento antidepresivo⁽⁵⁸⁾.

Respecto al patrón dietario de las pacientes, la media de los porcentajes de aporte energético por macronutriente de la muestra parece similar a lo recomendado por *la Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de enfermedades en la perimenopausia y postmenopausia de la mujer*, la cuál recomienda de 25 a 35% de las grasas, 50 a 60% de los carbohidratos complejos ricos en fibras solubles y no más del 20% de las proteínas ⁽¹⁸⁾, ya que para la muestra se encontró un aporte energético por consumo habitual de carbohidratos de 52.8%, de proteínas 14.82% y grasas de 31.13%, lo que sugiere que no sólo los factores dietéticos están involucrados en el desarrollo del SMet y se trata un padecimiento complejo y multifactorial.

Como fortalezas del presente estudio cabe destacar la adecuada categorización de los grupos de mujeres peri y posmenopaúsicas tomando en cuenta no sólo la fecha de última menstruación, sino el perfil hormonal ginecológica, ya que muchos estudios estudian la menopausia no toman en cuenta parámetros hormonales para su categorización. También cabe reconocer que gracias a la evaluación nutricional, cada una realizada por licenciados en nutrición, fue posible evaluar variables nutricionales confiables y rara vez evaluadas en la investigación meramente médica y/o psiquiátrica.

Dentro de las limitaciones del estudio, fue el tamaño pequeño de la muestra (n = 37) que fue mucho menor a la meta de 86 pacientes, debido a que encontrar pacientes con el cumplimiento de los criterios de inclusión fue más difícil lo esperado. Esto, aunado a la similitud en la edad promedio de ambos grupos, limitó el poder encontrar más diferencias estadísticamente significativas. Así mismo no se contó con los todos los datos para todas las pacientes debido a pérdida de las pacientes durante sus evaluaciones y toma de muestras. Para cada conjunto de datos y análisis estadístico se especificó el número (n) de pacientes analizados. Además no se llevó a cabo un seguimiento y evaluaciones subsecuentes, lo cuál hubiera aportado a encontrar otros datos importantes por ejemplo la relación entre los factores metabólicos y endocrinológicos sobre la respuesta al tratamiento.

Para concluir, el presente estudio permitió conocer la relación de los componentes del síndrome metabólico, con los síntomas depresivos, ansiosos y somáticos en mujeres con depresión que cursan la etapa de transición a la menopausia y la posmenopausia. Aunque los hallazgos fueron limitados, invitan a tomar una perspectiva más amplia sobre la compleja interacción entre el organismo y los síntomas psiquiátricos en investigaciones posteriores.

Bibliografía

1. LLANEZA P, GARCÍA-PORTILLA MP, LLANEZA-SUÁREZ D, ARMOTT B, PÉREZ-LÓPEZ FR. Depressive disorders and the menopause transition. *Maturitas.*;71(2):120–30. 2012
2. SOARES CN. Mood disorders in midlife women: understanding the critical window and its clinical implications. *Menopause.* 21(2):198–2062014.
3. SMITH DJ, KYLE S, FORTY L, ET AL. Differences in depressive symptom profile between males and females. *J Affect Disord*;108(3):279–84. . 2008
4. ALONSO J, VILAGUT G, CHATTERJI S, ET AL. Including information about co-morbidity in estimates of disease burden: results from the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Psychol Med.*;41(4):873–86. 2011
5. BROMBERGER JT, MATTHEWS KA, SCHOTT LL, ET AL. Depressive symptoms during the menopausal transition: the Study of Women’s Health Across the Nation (SWAN). *J Affect Disord*;103:267-272. 2007
6. LOKUGE S, FREY BN, FOSTER JA, SOARES CN, STEINER M. Depression in women: windows of vulnerability and new insights into the link between estrogen and serotonin. *J Clin Psychiatry.* 72(11):e1563-9. 2011
7. HARLOW SD, GASS M, HALL JE, ET AL. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. *Menopause.*;19(4):387–95. 2012
8. HEIKKINEN J, VAHERI R, TIMONEN U. A 10-year follow-up of postmenopausal women on -term continuous combined hormone replacement therapy: Update of safety and quality-of-life findings. *J Br Menopause Soc.* ;12(3):115-25. 2006
9. LI Y, YU Q, MA L, SUN Z, YANG X. Prevalence of depression and anxiety symptoms and their influence factors during menopausal transition and postmenopause in Beijing city. *Maturitas.*;61(3):238–42. 2008
10. NOUSEN EK, FRANCO JG, SULLIVAN EL. Unraveling the mechanisms responsible for the comorbidity between metabolic syndrome and mental health disorders. *Neuroendocrinology.*;98(4):254–66. 2013

11. GARCÍA-GARCÍA E. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública: Una reflexión. *Salud pública* ;50(6). 2008
12. SCHARGRODSKY H, HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ R, CHAMPAGNE BM, ET AL. CARMELA: assessment of cardiovascular risk in seven Latin American cities. *Am J Med.*;121(1):58–65. 2008
13. DOSI R, BHATT N, SHAH P, PATELL R. Cardiovascular disease and menopause. *J Clin Diagn Res.*;8(2):62–4 2014
14. CARR MC. The emergence of the metabolic syndrome with menopause. *J Clin Endocrinol Metab*; 88:2404–2411. 2003
15. JOUYANDEH Z, NAYEBZADEH F, QORBANI M, ASADI M. Metabolic syndrome and menopause. *J Diabetes Metab Disord.*;12(1):1. 2013
16. JANSSEN I, POWELL LH, CRAWFORD SL, ET AL. Menopause and the metabolics syndrome: the Study of Women’s Health Across the Nation. *Arch Intern Med*; 168:1568–1575. , 2008
17. ABDULNOUR J, DOUCET É, BROCHU M, et al. The effect of the menopausal transition on body composition and cardiometabolic risk factors. *Menopause J North Am Menopause Soc.*;19(7):760–767. 2012
- 18.- NORMA Oficial Mexicana NOM-035-SSA2-2012, Para la prevención y control de enfermedades en la perimenopausia y postmenopausia de la mujer. Criterios para brindar atención médica.
- 19.- Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de la Perimenopausia y postmenopausia, México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2013.
- 20.- MARAZZITI D, RUTIGLIANO G, BARONI S, LANDI P, DELL’OSSO L. Metabolic syndrome and major depression. *CNS Spectr.*;19(4):293–304. 2014
- 21.- MARTINAC M, PEHAR D, KARLOVIĆ D, BABIĆ D, MARCINKO D, JAKOVLJEVIĆ M. Metabolic syndrome, activity of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis and inflammatory mediators in depressive disorder. *Acta Clin Croat.*;53(1):55–71. 2014

- 22.- CIZZA G, RONSAVILLE DS, KLEITZ H, ET AL. Clinical subtypes of depression are associated with specific metabolic parameters and circadian endocrine profiles in women: the power study. *PLoS One.*;7(1):e28912. 2012
- 23.- LAMERS F, VOGELZANGS N, MERIKANGAS KR, DE JONGE P, BEEKMAN A TF, PENNINX BWJH. Evidence for a differential role of HPA-axis function, inflammation and metabolic syndrome in melancholic versus atypical depression. *Mol Psychiatry.*;18(6):692–9. 2013
- 24.- MCINTYRE RS, PARK KY, LAW CWY, ET AL. The association between conventional antidepressants and the metabolic syndrome: a review of the evidence and clinical implications. *CNS Drugs.*;24(9):741–53. 2010
- 25.- Consejo Nacional de Población (CONAPO). *Proyecciones de la población de México, 2010-2050.*
[http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones.](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones)
- 26.- INEGI, Censo de población y vivienda 2010, Sitio del INEGI en Internet: www.inegi.org.mx
- 27.- BLUMEL JE, CHEDRAUI P, CALLE A, BOCANERA R, DEPIANO E, FIGUEROA-CASAS E, ET. AL. Age at menopause in Latin America. *Menopause*; 13 (4): 706 - 712. 2006
- 28.- DE BRUIN JP, BOVENHUIS H, VAN NOORD PAH, PEARSON PL, VAN AREDONK JAM, VELDE ER, KUURMAN WW, DORLAND M. The rol of genetic factors in age at natural menopause. *Hum Reprod*; 16 (9): 2014-18. 2001
- 29.- ZARATE A, HERNANDEZ AYUP S, BASURTO L. Transición hormonal y metabólica en la menopausia y senescencia. *Revista Colombiana de Menopausia* [en línea], 6(2).
- 30.- NAVARRO D. *Climaterio y menopausia.* Editorial Científico Técnico. La Habana. 2006.
- 31.- FRANCO MR. "El estado de ánimo de la mujer durante su ciclo reproductivo." *Salud Mental* 23.3 : 52-60. 2000
- 32.- HUERTA R, MALACARA JM, NAVA LE, ET. AL. : High frequency FSH and LH pulses in obese menopausal women. *Endocrine*, 7:281-286, 1997.

- 33.- HUERTA R, MENA A, ET. AL.: Symptoms at the menopausal years: Their relationship with insulin, glucose, cortisol, FSH, prolactin, obesity and attitudes toward sexuality. *Psychoneuroendocrinology*, 20:851-864, 1995.
- 34.- AVIS NE, BRAMBILA D, McKINLAY SM, VASS K: A longitudinal analysis of the association between menopause and depression: Results from the Massachusetts Women's Health Study. *Ann Epidemiol*, 4:214-220, 1994.
- 35.- ROCABADO URQUIETA EJ, ROCHA SORIA MI, RIVERA ROJAS CM, MORALES CLAVIJO M. Síndrome metabólico en la menopausia. *Rev. méd. (Cochabamba)* [online]., vol.18, n.28, 2007
- 36.- SOARES CN, ET. AL. Efficacy of citalopram as a monotherapy or as an adjunctive treatment to estrogen therapy for perimenopausal and postmenopausal women with depression and vasomotor symptoms. *J Clin Psychiatry*;64:473-479 2003
- 37.- SOARES CN, ARSENIO H, JOFFE H, ET AL. Escitalopram versus ethinyl estradiol and norethindrone acetate for symptomatic peri- and postmenopausal women: impact on depression, vasomotor symptoms, sleep, and quality of life. *Menopause*;13:780-786 2006
- 38.- JOFFE H, SOARES CN, PETRILLO LF, ET AL. Treatment of depression and menopause-related symptoms with the serotonin-norepinephrine reuptake inhibitor duloxetine. *J Clin Psychiatry*;68:943-950 2007
- 39.- ENTSUAH AR, HUANG H, THASE ME. Response and remission rates in different subpopulations with major depressive disorder administered venlafaxine, selective serotonin reuptake inhibitors, or placebo. *J Clin Psychiatry*;62:869-877. 2001
- 40.- SOARES CN, KORNSTEIN SG, THASE ME, JIANG Q, GUICO-PABIA CJ. Assessing the efficacy of desvenlafaxine for improving functioning and well-being outcome measures in patients with major depressive disorder: a pooled analysis of 9 double-blind, placebo-controlled, 8-week clinical trials. *J Clin Psychiatry*;70:1365-1371 2009
- 41.- CRUZ, C., ET AL. "Datos sobre la validez y confiabilidad de la Symptom Check List 90 (SCL90) en una muestra de sujetos mexicanos." *Salud Mental* 28.1 : 72-81. 2005

- 42.- WING RR, MATTHEWS KA, KULLER LH, ET AL. Weight gain at the time of menopause. *Arch Intern Med* 1991; 151:97–102.
- 43.- MEX G. La severidad de los síntomas posmenopáusicos incrementa el estrés oxidativo en mujeres con síndrome metabólico. *Ginecol Obs Mex.*:796–806. 2014
- 44.- COYLEWRIGHT M, RECKELHOFF JF, OUYANG P. Menopause and hypertension: an age-old debate. *Hypertension*. 51(4):952–9. 2008
- 45.- RUSH AJ, FAVA M, WISNIEWSKI SR, ET AL. Sequenced treatment alternatives to relieve depression (STAR*D): rationale and design. *Control Clin Trials*;25:119–42 2004
- 46.- KORNSTEIN SG, YOUNG EA, HARVEY AT, ET AL. The influence of menopause status and postmenopausal use of hormone therapy on presentation of major depression in women. *Menopause*;17:828–39 2010
47. HEINEMANN, LOTHAR AJ, PETER POTTHOFF, AND HERMANN PG SCHNEIDER. "International versions of the menopause rating scale (MRS)." *Health and Quality of Life Outcomes* 1.1 : 28. 2003
48. - HEINEMANN K, RUEBIG A, POTTHOFF P, SCHNEIDER HPG, STRELOW F, HEINEMANN LAJ, DO MINH T. The Menopause Rating Scale (MRS) scale: A methodological review. *Health and Quality of Life Outcomes*;2:45 2004
- 49.- GONZALO MARTÍNEZ R, RODRIGO ALONSO K, VICTORIA NOVIK A. Síndrome metabólico. Bases clínicas y fisiopatológicas para un enfoque terapéutico racional. *Rev Méd Chile.*;137:685-94. 2009
- 50.- GONZÁLEZ V, RAMOS G. Menopausia y su relación con el síndrome metabólico. *new.medigraphic.com.*;7(1). 2013
- 51.- CHO GEUM J, LEE JONG H, PARK HYUN T, SHIN JUNG H, HONG SOON C, TAK K, ET AL. Postmenopausal status according to years since menopause as an independent risk factor for the metabolic syndrome. *Menopause.*;15:524-92008
- 52.- LÓPEZ S, ALVEANO J, CARRANZA J. Prevalencia de síntomas depresivos en síndrome metabólico. *Rev Fac Nac Salud Pública.*;26:124–133. 2008

- 53.- RUIZ LG, VÁZQUEZ F, CORLAY I, BÁEZ A, MANDUJANO R, ISLAS S, REVILLA MC. Depresión en pacientes diabéticos y su relación con el control metabólico medido por HbA1c. *Psiquiatría*; 12(3):66-71. 2004
- 54.- VALENCIA FJ, OCHOA MG, SORIANO AM. Correlación de leucocitos y depresión en pacientes diabéticos. *Psiquis* 2002; 6(11):194-199
- 55.- LÓPEZ C, CARRANZA M. El síndrome metabólico y la depresión en el climaterio y la premenopausia. *new.medigraphic.com.*;26(4):307–312. 2010
- 56.- POLITI MC, SCHLEINITZ MK, COL NF. Revisiting the duration of vasomotor symptoms of menopause: a meta-analysis. *J Gen Intern Med* 2008;23:1507–13.
- 57.- BORKOLES E, REYNOLDS N, THOMPSON DR, SKI CF, STOJANOVSKA L, POLMAN RCJ. The role of depressive symptomatology in peri- and post-menopause. *Maturitas*. 2015;81(2):306–310.
- 58.- MURA G, MORO MF, PATTEN SB, CARTA MG. Exercise as an add-on strategy for the treatment of major depressive disorder: a systematic review. *CNS Spectr*. 2014;19(6):496–508.
- 59.- NORMA Oficial Mexicana NOM-035-SSA2-2012, Para la prevención y control de enfermedades en la perimenopausia y postmenopausia de la mujer. Criterios para brindar atención médica.

ANEXO A : Carta de Consentimiento Informado.

Carta de Consentimiento Informado.



RELACIÓN ENTRE DEPRESIÓN Y COMPONENTES DE SÍNDROME METABÓLICO: EFECTO DEL TRATAMIENTO ANTIDEPRESIVO, EN MUJERES PERI Y POSMENOPAÚSICAS.

Lo invitamos a participar en un estudio de investigación del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, este estudio requiere de su consentimiento voluntario. Lea cuidadosamente la siguiente información y no dude en preguntar todo aquello que no entienda claramente

Objetivo del Estudio

El objetivo es estudiar por medio de entrevistas, medición de peso y talla, estudios de laboratorio y la aplicación de escalas a mujeres con trastorno depresivo mayor y ciertas características como sobrepeso, hipertensión, niveles altos de colesterol y glucosa en la sangre (características que en su conjunto se conocen como síndrome metabólico) que pueden constituir un riesgo para su salud. Nos interesa estudiar como los cambios de la menopausia influyen EN LA respuesta al tratamiento en los diagnósticos antes mencionados.

Procedimientos del estudio

Las personas que acepten participar en este estudio serán entrevistados por psiquiatras. Una vez que se haya establecido el diagnóstico, se realizará una entrevista la cual tendrá como objetivo obtener información con respecto a datos sociodemográficos y clínicos relacionados con el trastorno depresivo mayor y sus características individuales. Posteriormente se le pedirá que conteste cuestionario con preguntas acerca de su estado de ánimo, síntomas relacionados con la menopausia y sus hábitos alimenticios, usted contará con asistencia de un psiquiatra para aclararle cualquier duda sobre el mismo. Después se le tomarán medidas de su cuerpo, como el peso, altura, circunferencia de cintura y abdominal.

Procedimiento a seguir:

1. Se pedirá su asistencia y cooperación para realizar una entrevista inicial y otra 12 semanas después.

2. Las entrevistas, estudios de laboratorio, mediciones y aplicación de escalas serán sin cargo económico adicional.
3. Con la finalidad de conocer el diagnóstico y tratamiento establecidos por su médico tratante en la consulta externa, así como alguna condición que pudiera interferir con su participación en este estudio, solicito su autorización para revisar su expediente clínico.

SI NO Nombre _____

Firma _____

4. Se le realizará una evaluación nutricia en cada una de las dos entrevistas, que comprende:
 - a. Encuesta sobre los alimentos que consume de manera frecuente y forma parte de su dieta habitual.
 - b. Medición de su peso, altura, circunferencia de cintura y abdominal.
5. Su participación en este estudio es voluntaria; así pues, usted podrá retirarse en el momento que lo desee sin repercusiones en su tratamiento futuro.

Beneficios:

1. Las evaluaciones nutricionales que se le realicen generarán resultados que se le entregarán. El beneficio directo es que conocerá su condición metabólica la cual podrá ser tomada en cuenta para su cuidado médico.
2. Usted podrá discutir con el responsable del estudio sobre los hallazgos de las entrevistas y solicitar copias de los estudios que se le realicen.
3. Indirectamente usted ayudará a otros pacientes al contribuir en el conocimiento sobre la naturaleza y evolución del trastorno depresivo mayor.
4. Aun cuando los resultados finales de esta investigación no tienen una influencia directa en su diagnóstico, pronóstico y tratamiento, las evaluaciones realizadas en este estudio permitirán conocer mejor la relación entre el estado reproductivo, los factores de riesgo metabólicos y el trastorno depresivo mayor.

Riesgos y molestias.

Este protocolo representa un riesgo mínimo para usted, dado que nos re realizarán intervenciones de ningún tipo. Requerimos de aproximadamente dos evaluaciones de 90 minutos cada una así, una inicial y otra 12 semanas después.

Confidencialidad

Los datos obtenidos a partir de estas entrevistas son de carácter estrictamente confidencial. Se asignará un código numérico a cada uno de los participantes con base en el cual se creará un expediente único y su nombre no aparecerá en ninguno de los reportes o artículos científicos que se elaboren con la información obtenida.

Disposiciones Generales

Si usted tiene necesidad de información complementaria no dude en comunicarse con el responsable del proyecto, Dr. Emmanuel Reynoso Haro, al teléfono 4160 5255.

CARTA DE CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información y entiendo de qué se trata el estudio. He hablado directamente con el responsable del estudio y ha contestado todas mis preguntas en términos que he podido entender. Entiendo que puedo hacer cualquier pregunta en cualquier etapa del estudio.

Basado sobre esta información, acepto voluntariamente participar en este estudio.

Entiendo que puedo suspender mi participación en el estudio en cualquier momento sin que esto tenga consecuencias en mi cuidado médico. Mi identidad no será revelada en ninguna referencia del estudio o sus resultados. Además, recibí una copia de la hoja de información.

·Contacto

Si tengo alguna duda, puedo contactar al Dr. Emmanuel Reynoso Haro

_____ Nombre del participante	_____ Firma del Participante	_____ Fecha
_____ Nombre del Investigador	_____ Firma del investigador	_____ Fecha
_____ Nombre del testigo	_____ Firma del testigo	_____ Fecha

Nombre del testigo

Firma del testigo

Fecha

ANEXO B : Etapas del envejecimiento reproductivo (STRAW)

The diagram shows a horizontal timeline from -5 to +2. Above the timeline, a box labeled 'Menarca' is connected to the -5 mark, and a box labeled 'Final de periodo menstrual(0)' is connected to the 0 mark. The timeline is divided into stages: -5, -4, -3b, -3a, -2, -1, +1a, +1b, +1c, and +2.

Etapa	-5	-4	-3b	-3a	-2	-1	+1 a	+1 b	+1 c	+ 2
Terminología	Reproductiva				Transición a la menopausia		Postmenopausia			
	Temprana	Pico	Tardia		Temprana	Tardia	Temprana			Tardia
Duración	Variable				Variable	1-3 años	2 años (1+1)		3-6 años	Vida Restante
Criterios principales										
Ciclos menstruales	Regulares e irregulares	Regular	Regular	Cambios	Duración variable del ciclo >7 días diferente de lo normal	Periodos amenorrea (> 60 días)				
Criterios de soporte										
Endocrino FSH AMH Inhibina B			Baja Baja Baja	Variable Baja Baja	↑ Variable Baja Baja	↑ Variable >25UI/L Baja Baja	↑ Variable Baja Baja		Estable Muy baja Muy baja	
Cuenta folicular antral			Baja	Baja	Baja	Baja	Muy baja	Muy baja		
Características descriptivas										
Síntomas						Probablemente Síntomas vasomotores	Muy probablemente Síntomas vasomotores			Aumento de síntomas de atrofia uregenital

Traducido de, Harlow SD, Gass M, Hall JE, et al. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. Menopause. 2012;19(4):387–95.

ANEXO C: Criterios Diagnósticos del trastorno depresivo mayor (DSM IV-TR)

A. Presencia de cinco (o más) de los siguientes síntomas durante un período de 2 semanas, que representan un cambio respecto a la actividad previa; uno de los síntomas debe ser 1 estado de ánimo depresivo o 2 pérdida de interés o de la capacidad para el placer.

Nota: No se incluyen los síntomas que son claramente debidos a enfermedad médica o las ideas delirantes o alucinaciones no congruentes con el estado de ánimo.

1. estado de ánimo depresivo la mayor parte del día, casi cada día según lo indica el propio sujeto (p. ej., se siente triste o vacío) o la observación realizada por otros (p. ej., llanto). En los niños y adolescentes el estado de ánimo puede ser irritable

2. Disminución acusada del interés o de la capacidad para el placer en todas o casi todas las actividades, la mayor parte del día, casi cada día (según refiere el propio sujeto u observan los demás)

3. Pérdida importante de peso sin hacer régimen o aumento de peso (p. ej., un cambio de más del 5 % del peso corporal en 1 mes), o pérdida o aumento del apetito casi cada día. Nota: En niños hay que valorar el fracaso en lograr los aumentos de peso esperables

4. Insomnio o hipersomnia casi cada día

5. Agitación o enlentecimiento psicomotores casi cada día (observable por los demás, no meras sensaciones de inquietud o de estar enlentecido)

6. Fatiga o pérdida de energía casi cada día

7. Sentimientos de inutilidad o de culpa excesivos o inapropiados (que pueden ser delirantes) casi cada día (no los simples autorreproches o culpabilidad por el hecho de estar enfermo)

8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o indecisión, casi cada día (ya sea una atribución subjetiva o una observación ajena)

9. Pensamientos recurrentes de muerte (no sólo temor a la muerte), ideación suicida recurrente sin un plan específico o una tentativa de suicidio o un plan específico para suicidarse

B. Los síntomas no cumplen los criterios para un episodio mixto.

C. Los síntomas provocan malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo.

D. Los síntomas no son debidos a los efectos fisiológicos directos de una sustancia (p. ej., una droga, un medicamento) o una enfermedad médica (p. ej., hipotiroidismo).

E. Los síntomas no se explican mejor por la presencia de un duelo (p. ej., después de la pérdida de un ser querido), los síntomas persisten durante más de 2 meses o se caracterizan por una acusada incapacidad funcional, preocupaciones mórbidas de inutilidad, ideación suicida, síntomas psicóticos o enlentecimiento psicomotor.

ANEXO D: Criterios del Programa Nacional de Educación en Colesterol (ATP IIIa), para el diagnóstico de síndrome metabólico.

Tres o más de las siguientes condiciones:

1. Obesidad: Perímetro de cintura > 80 cm en mujeres y > 90 cm en hombres.*
2. Hipertrigliceridemia: >150 mg/dL.
3. Colesterol HDL bajo: < 40 mg/dL en hombres y < 50 en mujeres.
4. Hipertensión arterial: 130/85 mmHg o diagnóstico previo.
5. Diabetes o glucosa anormal de ayuno: 100 mg/dL.

* NCEP-ATPIIIa (en donde todos los criterios originales del ATP III se mantienen y sólo se ajusta el punto de corte del perímetro cintura de 102 cm a 90 cm en el hombre y de 88 cm a 80 cm en la mujer para población mexicana)

ANEXO E – Datos Clínicos Demográficos

Instrucciones : Por favor, lea cuidadosamente los siguiente datos, llene a mano los recuadros correspondientes con letra de molde y coloque una X en los incisos que así lo soliciten

Fecha: _____

Folio: _____

Nombre: _____

Edad: _____ Teléfono _____

Estado civil: (1) Soltera (2) Casada (3) Divorciada (4) Viuda
/ Unión libre / Separada

Escolaridad en años: _____

Nivel socioeconómico: (1) Alto (2) Medio (3) Bajo

Ocupación: (1) Desempleada (3) Estudiante (5) Profesionista
(2) Hogar (4) Empleado (6) Subempleo

Tabaquismo

Actualmente fuma tabaco: SI NO

¿Cuántos cigarrillos al día? _____ ¿A qué edad empezó? _____

¿Si no fuma actualmente, alguna vez ha fumado? SI NO

¿A qué edad empezó? _____ ¿Cuántos cigarrillos fumaba al día? _____

¿ A que edad dejó de fumar? _____

Antecedentes Gineco- Obstétricos

1. Edad a la que presentó la **primeramenstruación**: _____ años.
2. ¿Cuál fue la fecha de la última menstruación (primer día desangrado)?
Día/mes/año: _____ / _____ / _____
3. ¿Actualmente cursa con algún diagnóstico gineco-obstétrico? Por ejemplo, miomas, tumoraciones, infecciones vaginales, ovarios poliquísticos, etc.

SI NO

a. En caso de tener algún padecimiento, ¿desde cuándo se lo diagnosticaron?

b. ¿Le indicaron algún tratamiento?

SI NO

En caso que tener tratamiento, por favor de indicar cuál es:

4. ¿Cuántos embarazos ha tenido? _____

5. ¿Cuántos partos ha tenido por vía vaginal? _____

6. ¿Cuántas cesáreas ha tenido? _____

7. ¿Sí ha tenido abortos, cuantos han sido? _____

8. ¿Actualmente utiliza algún método anticonceptivo?

SI NO

Si sí utiliza un anticonceptivo ¿Cuál es? _____

9. ¿Anteriormente ha utilizado medicamentos hormonales, ya sean anticonceptivos o no?

SI NO

a. ¿Qué medicamento le indicaron? _____

b. ¿Por qué razón se lo indicaron? _____

c. ¿A qué edad se lo indicaron? _____

d. ¿A qué edad lo suspendió? _____

e. ¿Por cuánto tiempo lo utilizó? _____

PERIMENOPAUSIA: Etapa reproductiva que se presenta de 3 a 7 años antes de la menopausia, comprende irregularidades menstruales, puede ser que se adelante, se atrase o no se presente la menstruación en algunos meses (menos de un año). Al principio los cambios pueden ser sólo en las características del sangrado, como en la cantidad, color y consistencia.
En caso de llevar más de 12 meses sin menstruación no contestar este apartado

¿En los 12 meses más recientes ha presentado cambios en el ciclo menstrual ?	SI	NO
a. ¿El ciclo menstrual se ha alargado? (1) Más de 7 días (2) Más de 60 días	SI	NO
b. ¿El ciclo menstrual se ha hecho más corto?	SI	NO
c. Tiene pequeños sangrados a medio ciclo o en cualquier día del ciclo?	SI	NO
d. ¿La cantidad de sangrado ha disminuido?	SI	NO
e. ¿La cantidad de sangrado ha aumentado?	SI	NO

TRATAMIENTO

Antidepresivo	Dosis inicial	Dosis a la semana 12	Benzodiacepina	Dosis inicial	Dosis a la semana 12

(1) Fluoxetina

(2) Sertralina

(3) Citalopram

(4) Escitalopram

(5) Paroxetina

(6) Fluvoxamina

(7) Venlafaxina

(8) Desvenlafaxina

(9) Duloxetina

(10) Clonazepam

(11) Lorazepam

(12) Alprazolam

LABORATORIO Y ANTROPOMETRÍA

Altura en cms: _____

Evaluación	Cintura (cms)	Cadera (cms)	Peso (kgs)	IMC	HDL	LDL	Triglicéridos	Glucosa ayuno	Presión arterial
Basal									
Semana 12									

PERFIL GONADAL

FSH	LH	Progesterona	Estradiol

CLASIFICACIÓN SEGÚN STRAW

- (1) Perimenopausia
- (2) Posmenopausia