



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**Nivel de actividad física y su asociación con la
calidad de vida en mujeres en
postmenopausia en el primer nivel de
atención**

TESIS

Que para obtener el título de posgrado en la
Especialidad de:

Medicina Familiar

PRESENTA:

López Rodríguez Norma Alicia

ASESOR:

Dra. Ivonne Analí Roy García

Facultad de Medicina



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 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.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN 3 SUR
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28 "GABRIEL MANCERA"
CIUDAD DE MÉXICO.
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

AUTORIZACIÓN DE TESIS
No DE REGISTRO: R-2015-3701-24

**NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y SU ASOCIACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE
MUJERES EN POSTMENOPAUSIA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

Dra. Gloria Mara Pimentel Redondo
Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 28 "Gabriel Mancera"

Dra. Ivonne Analí Roy García
Profesor Titular de la Especialización de Medicina Familiar UMF No. 28 y
Directora de la Tesis.

Dra. Lourdes Gabriela Navarro Susano
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud.

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28 "GABRIEL MANCERA"

ASESOR DE TESIS

Dra. Ivonne Analí Roy García
Profesor Titular de la Especialización de Medicina Familiar UMF No. 28 y
Directora de la Tesis.



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3701
REGRAL ZONA NUM 1-A, D.F. SUR.

FECHA 14/12/2015

DRA. IVONNE ANALI ROY GARCIA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y SU ASOCIACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE MUJERES EN POSTMENOPAUSIA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-3701-24

ATENTAMENTE

DR.(A). SERGIO LOZADA ANDRADE

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3701

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

Índice

I.	Resumen	7
II.	Marco teórico	8
	1. Introducción	8
	2. Definiciones	8
	3. Diagnóstico	9
	4. Epidemiología	9
	5. Fisiopatología	
	5.1 Estudios de laboratorio y gabinete	10
	5.2 Estrógenos y metabolismo cardiovascular	10
	5.3 Efecto de los estrógenos en la masa corporal	10
	5.4 Efecto de los estrógenos en la masa ósea	11
	5.5 Síntomas	11
	5.5.1 Síntomas vasomotores	11
	5.5.2 Síntomas vaginales	11
	5.5.3 Síntomas urinarios	12
	5.5.4 Síntomas mamarios	12
	6. Características clínicas	12
	6.1 Estado psicoemocional	12
	6.2 Psicosexualidad	13
	6.3 Cognición	13
	7. Tratamiento	14
	7.1 Contraindicaciones del uso de Terapia Hormonal de Reemplazo	14
	7.2 Evaluación clínica pre tratamiento hormonal	15
	7.3 Terapia Hormonal de Reemplazo Detalles de tratamiento	15
	7.3.1. Riesgo Beneficio de Terapia Hormonal de Reemplazo	15
	7.3.1.1 Enfermedad Tromboembólica Venosa	15
	7.3.1.2 Cáncer de mama	15
	7.3.1.3 Enfermedad Cerebro Vascular	16
	7.3.1.4 Demencia	16
	7.3.1.5 Enfermedad cardiovascular	16
	7.4 Tratamiento no farmacológico	16
	7.4.1. Enfoque de factores de riesgo específicos	16
	7.4.1.1. Obesidad	16
	7.4.1.2. Tabaco	17
	7.4.1.3. Inactividad física	17
	7.5 Actividad física como parte de tratamiento no farmacológico	17
	7.5.1 Beneficios de la actividad física	18
	7.5.2 Relación de síntomas vasomotores y actividad física	19
	7.5.3 Factores limitantes	20
	7.5.4 Prescripción de actividad física	20
	8. Calidad de vida	21
	8.1 Evaluación de la Calidad de Vida en la menopausia	23
	8.2 Validación y aceptación de la escala.	24
	8.3 Versiones disponibles	24
	8.4 Aplicación en mujeres hispanas	24

9.	Evaluación de la actividad física	25
	9.1 The Global Physical Activity Questionnaire	25
III.	Justificación	28
IV.	Pregunta de investigación	30
V.	Objetivo	31
	1. Objetivo general	31
	2. Objetivo específico	31
VI.	Hipótesis de trabajo	32
	1. Hipótesis	32
	2. Hipótesis nula	32
VII.	Material y métodos	33
	1. Descripción general del estudio	33
	1.1. Lugar	33
	1.2. Tipo de estudio	33
	2. Universo de estudio	33
	3. Tamaño de la muestra	33
	4. Criterios de selección	34
	a. Criterios de inclusión	34
	b. Criterios de exclusión	34
	c. Criterios de eliminación	34
	5. Variables del estudio y definiciones conceptuales y operacionales	34
	1.1 Variable independiente	34
	1.2 Variable dependiente	34
	1.3 Covariables	35
	6.2. Categorización y operacionalización de las variables.	35
	6.2.1 Variable independiente	35
	6.2.2 Variable dependiente	36
	6.2.3. Covariables	36
	6. Instrumento de recolección de datos	38
	7. Método de recolección de datos	39
	8. Análisis de datos	40
VIII.	Recursos, financiamiento y factibilidad	40
	A. Recursos humanos	40
	B. Recursos físicos	40
	C. Factibilidad	41
IX.	Aspectos éticos	41
X.	Resultados	43
XI.	Discusión	47
XII.	Conclusión	49
XIII.	Cronograma de actividades	50
	Referencias bibliográficas	51
	Anexos	54

I. Resumen

Antecedentes: En México la esperanza de vida de la mujer actual es de 81 a 83 años. La menopausia ocurre en México en edad promedio de 47.6 años con un rango entre los 41 a 55 años, lo cual significa que una mujer pasa por lo menos un tercio de su vida en postmenopausia. Aproximadamente el 70% de las mujeres tienen manifestaciones clínicas, mismas que pueden interferir en la calidad de vida. Como parte del abordaje integral de estas pacientes existen opciones farmacológicas como la Terapia de Reemplazo Hormonal, mientras que como parte del tratamiento no farmacológico se han destacado los beneficios que produce la práctica de ejercicio físico que además de disminuir la sintomatología se ha asociado a una disminución del riesgo cardiovascular.

Métodos: Se realizó un estudio transversal, analítico, con una muestra de 310 pacientes de 45 a 64 años que se encontraran en etapa de posmenopausia natural. Para determinar el nivel de calidad de vida se utilizó el Menopause Rating Scale (MRS), para la determinación de la actividad física se utilizó el instrumento Global Physical Activity Questionnaire GPAQ.

Resultados: Se encontró en las pacientes estudiadas una mediana de edad de 56 años con un Rango Intercuartilar de 51-60 años. La mediana de la edad de aparición de la menopausia es de 46 con un RIC de (46,47) años. Del total de las pacientes el 97.1 % (301) presentó sintomatología, siendo el grupo de síntomas somáticos el más frecuente, el cual se presentó en 57,1% de las participantes. De acuerdo a puntaje obtenido del Menopause Rating Scale la mediana fue de 10, con un RIC de (7,14) puntos. En cuanto a la actividad física el 54.2 % de las participantes cumple con la recomendación de Actividad Física de la OMS mientras que el 45.8% no la cumple. La mediana actividad física/tiempo libre fue de Actividad Física es de 160 con un RIC de (100,210) min/sem. Observándose menor afección en la calidad de vida en aquellas mujeres que realizaron actividad física de acuerdo a las recomendaciones de la OMS. [p=0.000]

Conclusión: Existe asociación entre actividad física y mayores puntuaciones en el instrumento MRS que evalúa la calidad de vida, con una menor frecuencia de síntomas somáticos en aquellas participantes que realizaron actividad física.

Palabras clave: Menopausia, calidad de vida, actividad física, Menopause Rating Scale, GPAQ.

II. Marco teórico

1. Introducción

El aumento de la esperanza de vida aunado a la disminución de la mortalidad perinatal se ha traducido en el incremento de la población adulta mayor de 50 años.

De 112 136 538 millones de nacionales predomina el sexo femenino de 57 481 307 o un 51.3%, por lo que la mujer pasara casi un tercio de su vida después de la menopausia, la cual se presenta en México entre un 49 y 50 años de edad.¹

El envejecimiento constituye un proceso natural e inevitable que en la mujer se acompaña de un estado fisiológico particular: la menopausia.²

La menopausia representa una etapa de adaptación y transición a una nueva situación biológica que conlleva la pérdida de la capacidad reproductiva, su instauración tiene un carácter progresivo, afectando a todas las mujeres sanas, no asociándose con la génesis directa de ninguna etiología, no existiendo ninguna base científica que permita considerarla como una entidad patológica.²

Tanto el incremento de la población en la tercera edad como el aumento de la esperanza de vida, han influido en un mejor entendimiento de la menopausia por parte de los profesionales sanitarios produciendo una mejora en el enfoque de los tratamientos y en la prevención de sus consecuencias.²

2. Definiciones

La transición de la función ovárica normal a la insuficiencia ovárica se describe como la transición a la menopausia.³

La postmenopausia es el periodo de vida en que ocurre un profundo descenso en las concentraciones de estrógenos circulantes, induciendo la aparición de síntomas psicosomáticos.³

Por otro lado se encuentra el termino de Menopausia espontanea el cual refiere al cese de las menstruaciones cuando han transcurrido, por lo menos, 12 meses consecutivos sin menstruaciones sin una causa patológica; refleja la disminución fisiológica, casi completa, de la función ovárica por baja en la cantidad de folículos.⁴

Esta definición surge del trabajo del grupo STRAW (Stages of Reproductive Aging Workshop) en donde se clasifica al periodo reproductivo y pos reproductivo en 7 etapas de las cuales 5 preceden a la menopausia y son las siguientes:

- a) Transición a la menopausia. Se caracteriza por las variaciones en la duración del ciclo menstrual e incremento de la hormona folículo estimulante (FSH), pero no de la hormonaluteinizante (LH), termina con el último periodo menstrual, el cual se confirma al transcurrir 12 meses sin menstruaciones.⁴
- b) Transición temprana a la menopausia (etapa -2): En esta etapa los ciclos menstruales previamente regulares se hacen variables tanto en duración como en periodicidad en un periodo de siete días o más.⁴
- c) Transición tardía a la menopausia (etapa -1): Se caracteriza por la pérdida de dos periodos menstruales o más; por lo menos un intervalo intermenstrual de 60 días o más y concentraciones de FSH superiores a 40 UI/mL.⁴
- d) Menopausia espontánea la cual ya fue referida.

- e) Menopausia inducida: Cese permanente de la menstruación después de la ooforectomía bilateral inducida quirúrgicamente o por la aplicación de quimioterapia o radioterapia en la región pélvica.⁴
- f) Menopausia prematura: Es el cese de las menstruaciones antes de los 40 años de edad de manera natural o inducida.⁴
- g) Posmenopausia temprana (etapa +1): Se consideran cinco años posteriores al último periodo menstrual debido a menopausia natural o inducida.⁴
- h) Posmenopausia tardía (etapa +2): Periodo desde el final de los primeros cinco años posmenopáusicos, hasta la muerte.⁴
- i) Insuficiencia ovárica prematura: Insuficiencia ovárica antes de los 40 años de edad con ausencia menstrual permanente o transitoria.⁴
- j) Climaterio: Se refiere a la transición de la etapa reproductiva a la no reproductiva. Es el periodo de transición entre la terminación normal de la capacidad reproductiva y la senescencia, cuyos límites de edad son imprecisos aunque en general, se acepta que se inicia a los 35 años y termina 30 años después.⁴

3. Diagnóstico

El diagnóstico es clínico basado en una historia clínica orientada y fundamentada en:

- Trastornos menstruales
- Síntomas vasomotores (bochornos y sudoraciones)
- Manifestaciones genitourinarias
- Trastornos psicológicos (Cambios en el estado de ánimo, ansiedad, depresión, alteraciones del patrón de ánimo).¹

El diagnóstico de la menopausia se establece por la ausencia de la menstruación por 12 meses o más en una mujer con útero.¹

4. Epidemiología

La mejoría de las condiciones de vida, saneamiento ambiental, los adelantos de la medicina y el uso más extenso de la planificación familiar han permitido que aumente la esperanza de vida y disminuya la tasa de los nacimientos. Ello ha llevado al envejecimiento de las poblaciones.⁵

La esperanza de vida de la mujer actual es de 81 a 83 años. Cada día es mayor el número de mujeres que superan la edad de la menopausia en los países en vías de desarrollo. En México para 1960 la esperanza de vida era de 57 años y actualmente de 78 años.

De acuerdo al Censo General de Población del año 2000, hay en México 11.4 millones de mujeres de 35 años pero menores de 55 años de edad. Esta cifra incluye a las mujeres en la etapa de perimenopausia y de ellas alrededor del 70% (casi 8 millones) tienen manifestaciones clínicas.⁵

La menopausia ocurre en México en edad promedio de 47.6 años con un rango entre 41 a 55 años.⁵

5. Fisiopatología

El climaterio es la consecuencia de una menor actividad endocrina del ovario, sobre todo de los estrógenos. La menopausia se produce al interrumpirse el ciclo ovárico porque se agota la reserva foliculogénica. Al bajar los estrógenos se produce una pérdida del feedback negativo sobre el hipotálamo, y las gonadotropinas.⁶

Hacia los 40 a 45 años los ovarios van perdiendo su capacidad de ovular. Al no madurar folículos, no hay estrógenos ni inhibina y al no formarse cuerpos amarillos, no hay progesterona. Así, el ovario climatérico deja de formar estradiol y progesterona, pero forma testosterona y androstendiona.⁶

La elevación de los niveles de FSH constituye uno de los primeros signos del envejecimiento de la función reproductiva en el ser humano; el aumento de ambas caracteriza el estadio hipergonadotrópico propio de la posmenopausia.⁶

5.1. Estudios de laboratorio y gabinete

Niveles arriba de 25 UI/L de Hormona Folículo Estimulante (FSH) se observa en transición a la menopausia y en la postmenopausia, siendo la amenorrea por más de 12 meses lo que marca la menopausia.

Está indicada su realización ante la duda diagnóstica en mujeres con histerectomía y sospecha de menopausia, en la evaluación de la mujer en la peri o postmenopausia son útiles la realización de:

- Citología cervicovaginal
- Perfil de lípidos
- Glucosa sérica
- Mastografía basal por lo menos 1 año antes
- Ultrasonido pélvico
- Examen general de orina
- TSH sérica
- Densitometría en pacientes mayores de 60 años.¹

5.2. Estrógenos Metabolismo y Enfermedad Cardiovascular

Los estrógenos actúan en los Receptores estrogénicos nucleares alfa y beta para producir efectos genómicos.³

Los estrógenos comprenden una parte importante del riesgo cardiovascular indirectamente por afectar la concentración de lípidos, marcadores inflamatorios, factores tromboticos y fibrinolíticos, efectos antioxidantes y en el metabolismo de los carbohidratos así como efectos directo en las células vasculares y las células miocárdicas.³

En la menopausia se eleva la tensión arterial, los niveles de lípidos implicados en la aterogénesis, la glucosa e insulina y algunos factores hemostáticos procoagulantes. El perfil lipídico empeora, descienden las cifras de colesterol HDL, aumenta el colesterol total y LDL, así como los niveles de triglicéridos.⁷

5.3. Efecto de los estrógenos en la masa corporal

Durante el climaterio las mujeres suelen aumentar, aproximadamente, 2.1 kg por año y entre los 50 y 59 años suelen sufrir un aumento agudo del índice de masa corporal de alrededor de 14%.⁴

Durante la posmenopausia disminuye la masa magra y aumenta la masa grasa; esta última se redistribuye, preferentemente, en la región abdominal y se convierte en un factor asociado con el síndrome metabólico.⁴

5.4. Efecto de los estrógenos en la masa ósea

El hipoestrogenismo característico de la transición a la menopausia y la postmenopausia acelera la tasa de resorción ósea o disminuye la reposición ósea, o ambas, que aumentan el riesgo de osteoporosis y, consecuentemente, de fracturas.⁴

La pérdida de masa ósea ocurre más tempranamente en las mujeres y experimenta una aceleración al cesar la producción estrogénica. Inicialmente el ritmo de pérdida aumenta en la perimenopausia y en los primeros años después de la menopausia, para posteriormente disminuir e igualarse al de los varones.⁴

5.5. Síntomas

5.5.1.1. Síntomas vasomotores

Los síntomas vasomotores o sofocos constituyen la manifestación clínica más característica del climaterio. Se definen como una sensación subjetiva de calor que habitualmente se asocia a una vasodilatación cutánea y sudoración que se sigue de un descenso de la temperatura corporal y aceleración transitoria de la frecuencia cardíaca. Pueden durar desde unos pocos segundos hasta varios minutos y su intensidad y frecuencia son muy variables.⁴

La clínica vasomotora suele comenzar en la perimenopausia y desaparece de forma gradual con los años.⁸

Actualmente se cree que la ausencia de estrógenos, o de algunos de sus metabolitos, podría alterar el normal funcionamiento del centro termorregulador del hipotálamo. Este hecho explicaría los síntomas vasomotores que se presentan tras una ooforectomía.⁸

5.5.1.2. Síntomas Vaginales

Los cambios hormonales que se producen en el climaterio van a incidir en aquellos órganos que tienen receptores estrogénicos.⁸

Tras la menopausia se produce una pérdida de elasticidad del introito vulvar y una reducción de la actividad de las glándulas vaginales y del grosor del epitelio escamoso vaginal, lo que comporta una disminución de la lubricación y, en algunas mujeres, sequedad vaginal y dispareunia.⁸

A medida que avanza la postmenopausia, la atrofia vaginal es más importante y los síntomas de sequedad vaginal y dispareunia son más manifiestos. Algunos estudios observacionales han mostrado que las mujeres sexualmente activas presentan una menor atrofia vaginal.⁸

5.5.1.3. Síntomas Urinarios

La incontinencia urinaria es un problema complejo y multifactorial, cuya prevalencia aumenta con la edad. Aunque la disminución de los estrógenos podría contribuir a la incontinencia urinaria y a la presencia de síntomas urinarios (urgencia miccional), otros factores tienen un papel más relevante (paridad, traumatismos del parto, prolapso uterino y ciertos fármacos).⁸

No se ha encontrado asociación causal entre la menopausia y las infecciones del tracto urinario recurrentes (ITU). Los cambios fisiológicos (acortamiento de la uretra distal, alcalinización del pH vaginal y desaparición del lactobacillus) podrían aumentar la susceptibilidad de contraer una infección urinaria en algunas mujeres.⁸

5.5.1.4. Síntomas Mamarios

La etiología de la mastalgia, tanto en la etapa premenopáusica como en la postmenopausia, es incierta aunque puede estar relacionada con la variabilidad hormonal que precede al cese de la función ovárica. Diversos estudios transversales y longitudinales muestran que la mastalgia disminuye con la menopausia.⁸

6. Características clínicas

6.1. Estado psicoemocional

El estrés, más las creencias culturales y personales acerca del climaterio, influyen de manera decisiva en la manifestación e intensidad de los síntomas psicoemocionales.⁹

Los cambios se asocian a variables múltiples como son el ambiente, una sensibilidad elevada, cambio en el ingreso socioeconómico, estado marital, la cultura, estilo de vida, educación, e historia de síntomas depresivos, el llamado Síndrome del Nido Vacío.⁹

Dada la relación hormonal con la serotonina, en el periodo perimenopáusico aumenta la vulnerabilidad a episodios depresivos con o sin historia de trastornos afectivos. Los síntomas premenstruales entre 36-44 los años y en la menopausia temprana antes de los 40 tienen un aumento en problemas relacionados con el estado del ánimo. El estrés, y los problemas psicosociales en la edad madura aumentan el riesgo de una depresión.⁹

El antecedente de disforia premenstrual tiene una relación significativa con una transición a la menopausia más sintomática.⁴

La prevalencia de trastornos depresivos en la mujer se estima en un 9%, en esa época se asocian condiciones relacionadas de miedo al envejecimiento, sentimiento de inutilidad, carencia afectiva, dificultades sociales, profesionales y maritales teniendo como consecuencia una reducida calidad de vida.⁹

Los factores asociados a cambios en el estado de ánimo son; El fumar, poco ejercicio, dificultades económicas, bajo nivel de educación, problemas de salud, la falta de una pareja y encontrarse sin parientes. Las mujeres tienen múltiples actividades que involucran el cuidado de los hijos, marido y parientes, lo que por sí mismo son factores que aumentan su nivel de estrés social.⁹

Los síntomas relacionados con el comportamiento se manifiestan en la incapacidad para concentrarse, una pobre memoria, que contribuye a una reducción de la productividad, agitación psicomotriz, explosividad, enojo, fricciones interpersonales, accesos de llanto. Las quejas somáticas son cefalea, dolor y fatiga, disminución o aumento de apetito, algunas quejas de orden cardiovascular o gastrointestinal.⁹

Los síntomas emocionales que acompañan a la depresión son la sensación de pérdida de placer, pesimismo, tristeza, ansiedad, irritabilidad, indecisión, falta de interés o motivación y exceso de culpa.⁹

En las mujeres predomina la depresión de tipo unipolar, el subtipo depresivo del trastorno bipolar y la depresión estacional.⁹

La irritabilidad es uno de los problemas del ánimo que con mayor frecuencia presentan las mujeres durante el climaterio y la menopausia, está presente en un hasta el 70%, siendo la edad de aparición a partir de los 41 años, con un pico de 31.6% entre los 42 a 44 años.⁹

El antecedente de disforia premenstrual tiene una relación significativa con una transición a la menopausia más sintomática.⁴

Los síntomas vasomotores pueden ocasionar trastornos del sueño y gran estrés, como consecuencia de la intensidad de los síntomas psicoemocionales.⁴

Durante la posmenopausia temprana existe un riesgo elevado, hasta 14 veces mayor, de que sobrevenga un episodio depresivo mayor.⁴

5.2. Psicosexualidad

A medida que aumenta la edad, generalmente existe una pérdida del interés sexual. Las diversas revisiones disponibles concluyen que existe una asociación entre determinados aspectos de la sexualidad (disminución del interés sexual, la frecuencia del coito y la lubricación vaginal) y la menopausia, pero los factores que influyen en esta pérdida del interés son complejos y múltiples.⁸

De estos factores, los más importantes son los psicosociales, y entre ellos, la experiencia sexual previa de cada mujer, su personalidad, el nivel educativo, el nivel de estrés, la situación física y psicológica, los cambios en la relación de pareja y los sentimientos hacia la misma.⁸

Gozar de una buena autoestima le permitirá comprender que la menopausia es únicamente la pérdida de su potencialidad reproductiva y permite la oportunidad de fortalecer las relaciones, tanto de pareja, como de otros tipos de relaciones afectivas.¹⁰

Las mujeres que asumen su sexualidad de manera abierta, segura y libre, no solo la disfrutan, sino también, obtienen éxitos mayores en otras actividades de su vida.¹⁰

5.3 Cognición

Con la edad existe una disminución progresiva de la capacidad cognitiva, que varía ampliamente entre las personas.⁸

La edad influencia la habilidad de los 17-beta estradiol (E2) y el sistema colinérgico (receptores muscarínicos) a nivel cerebral localizados en el hipocampo. Los E2 modulan los procesos de atención primaria y visoespacial, la memoria episódica

verbal, la memoria de evocación, la memoria reciente analizada a través de la lectura de un párrafo.⁹

Ha sido posible determinar que los bochornos disminuyen el flujo cerebral en el hipocampo, lo que provoca problemas de memoria y cognición. Las mujeres tienen una disminución de la claridad mental y la memoria a corto plazo, aquellas que reciben terapia hormonal tienen mejores puntajes en las escalas de memoria.⁹

En el estudio del SWAN Study of Women's Health Across the Nation, las mujeres peri y postmenopáusicas tienen síntomas de olvidos en 41% vs 31% de premenopáusicas.⁹

Los bochornos nocturnos, la duración del sueño y la habilidad general verbal fueron índices de predicción sobre todo en la falla de la memoria de evocación inmediata y retardada para recordar una lectura. Como en otros muchos estudios, los bochornos no predicen la falta en la ejecución de la memoria verbal. La incapacidad para recordar las lecturas se debe en parte a la privación de sueño.⁹

Aunque se ha sugerido que el déficit de estrógenos podría proteger a la mujer frente al deterioro cognitivo y la demencia, no se ha encontrado una asociación directa con la menopausia. Los estudios poblacionales han mostrado resultados inconsistentes y los longitudinales no han encontrado asociación entre la menopausia y la disminución de la capacidad cognitiva (dificultad de concentración y pérdida de memoria).⁹

Después de los 80 años, las mujeres tienen un incremento en el riesgo de padecer Enfermedad de Alzheimer en comparación con los hombres (probablemente atribuible a la depleción de estrógenos endógenos de la postmenopausia).³

Se asocian con insomnio, dificultad para iniciar el sueño, despertar temprano con incapacidad de volverse a dormir (21%) apnea del sueño e hipopnea, privación del sueño total.⁹

Las mujeres postmenopáusicas tienen de 2.6 a 3.5 veces más frecuentes problemas para dormir que las premenopáusicas. Existe una correlación muy alta entre los bochornos y los problemas en el sueño. Un sueño no reparador e inadecuado tiene consecuencias, si la causa es la sudoración nocturna y los bochornos, afectan el estado de alerta durante el día, hay menor actividad mental, disminución de la productividad, cansancio, irritabilidad, lo que puede afectar las relaciones familiares y sociales.⁹

7. Tratamiento

El tratamiento de las alteraciones de la transición de la menopausia o la menopausia se divide en farmacológico y no farmacológico. El farmacológico a su vez contiene dos subgrupos: Tratamiento Hormonal (TH) a base de estrógenos y progestágenos. No Hormonal (Inhibidores de la recaptura de serotonina y norepinefina) clonidina, gabapentina o veraliprida.¹

7.1. Contraindicaciones del uso de Terapia Hormonal de Reemplazo

- Presencia antecedente o sospecha de Cáncer de mama.
- Presencia o sospecha de condiciones malignas estrógeno-dependientes.
- Sangrado genital de origen desconocido

- Hiperplasia endometrial sin tratamiento
- Previo tromboembolismo venoso idiopático (Trombosis Venosa Profunda, Tromboembolismo Pulmonar)
- Enfermedad tromboembólica arterial reciente o presente (angina o Infarto al miocardio)
- Hipertensión sin tratamiento
- Enfermedad hepática activa
- Conocida hipersensibilidad a las sustancias activas de la terapia de reemplazo hormonal o a sus incipientes.
- Porfiria cutánea tarda (contraindicación absoluta).³

7.2. Evaluación clínica pretratamiento hormonal

La prescripción de la terapia hormonal requiere una minuciosa evaluación de la indicación para su uso, del tiempo estimado de tratamiento, de los tipos disponibles y de los riesgos-beneficios que se obtendrán, así como de la paciente idónea para recibirla. La terapia hormonal debe ser consistente para lograr las metas de cada paciente, tomando en cuenta sus riesgos y beneficios.³

7.3. Terapia Hormonal de Reemplazo Detalles de tratamiento

La terapia Hormonal de Reemplazo se prescribe durante el periodo de perimepausia o en la menopausia temprana, en el alivio de síntomas de la menopausia o en la atrofia vulvovaginal.³

7.3.1. Riesgo-Beneficio Terapia de Reemplazo Hormonal

El inicio y duración de la terapia puede ser fundamental, ya que se ha demostrado que la prevención de la enfermedad puede ser posible sólo si la terapia se inicia en la menopausia temprana, mientras que el mismo tratamiento puede resultar más perjudicial más tarde.³

7.3.1.1. Enfermedad Tromboembólica Venosa

La terapia con estrógeno se ha asociado con un mayor riesgo de Enfermedad Tromboembólica Venosa dentro de 1 a 2 años después del inicio de la terapia.³

7.3.1.2. Cáncer de mama

Sólo las exposiciones a largo plazo de 15 años o más han demostrado un aumento del riesgo estadísticamente significativo de cáncer de mama con la terapia de Estrógenos + Progestágenos.³

Un análisis de datos del Grupo de Colaboración sobre Factores Hormonales en el Cáncer de Mama informó que el uso para 5 años o más, el RR fue 1,35 (IC del 95%, 1,21 a 1,49), y con más de 15 años de uso de MHT, el RR fue de 1,6 (IC 95%, 1.25 a 2.5).³

7.3.1.3. Enfermedad Cerebro Vascular

Según datos de la Iniciativa de la Salud de las Mujeres (Women's Health Initiative) se tiene un aumento de riesgo significativo para padecer Eventos Cerebrales vasculares en la mujeres en Terapia de Reemplazo hormonal.³

7.3.1.4. Demencia

La literatura muestra que el riesgo de este trastorno varía con la duración del uso. Una mayor duración de uso de Terapia de Reemplazo Hormonal se asoció con una mayor reducción en el riesgo de enfermedad de Alzheimer. No hay ningún beneficio aparente con el uso actual de Terapia de Reemplazo Hormonal a menos que el uso supere los 10 años.³

7.3.1.5. Enfermedad Cardiovascular

No hay evidencia de aumento del riesgo relacionado con la Enfermedad Arterial Coronaria, ni existen evidencias que apoyen un beneficio cardioprotector primario, cuando se inicia THR durante la transición a la menopausia para las mujeres sintomáticas.

No debe iniciarse THR para la prevención primaria o secundaria de la EAC.³

7.4 Tratamiento no farmacológico

Parte fundamental del tratamiento no farmacológico se basa en el acceso a la información a las pacientes acerca de la menopausia; en un artículo de revisión realizado por Yazdkhasti y colaboradores (2014) plantea la necesidad de establecer como parte del tratamiento y manejo integral de la paciente el uso de terapia psicoemocional con el fin de proveer a la mujer la capacidad de lidiar con la sintomatología. Dicho planteamiento como resultado de su estudio en el que se obtuvieron resultados positivos en cuanto a la percepción de la severidad de los síntomas.¹¹

7.4.1. Enfoque factores de riesgo específicos

Diversos estudios observacionales han mostrado una asociación entre determinados factores de riesgo y la frecuencia y/o intensidad de los síntomas vasomotores. Algunos de los factores (raza, ooforectomía, menopausia quirúrgica y el padecer una enfermedad crónica) no son modificables, mientras otros los cuales revisamos a continuación, sí son susceptibles de ser sometidos a unas estrategias de prevención.⁸

7.4.1.1 Obesidad

Estudios observacionales muestran que el aumento de peso y la obesidad predisponen a que los sofocos se presenten con mayor frecuencia e intensidad. El riesgo (OR) de padecer sofocos y sudoraciones nocturnas en mujeres con un índice de

masa corporal (IMC) >27 kg/m², si comparamos con las mujeres con un IMC de entre 19 y 26,9 es de 1,15 (IC del 95%: 1,04-1,28). No obstante, se desconoce si el perder peso puede disminuir el riesgo de padecer sofocos.⁸

7.4.1.2 Tabaco

Diversos estudios han mostrado que el tabaco se asocia a un incremento del riesgo de sofocos. Las personas que han fumado o que actualmente fuman presentan un mayor riesgo.⁸

Este riesgo (OR) guarda relación con el número de cigarrillos fumados y se estima de 1,50 (IC del 95%: 1,28-1,76) para las fumadoras de menos de 10 cigarrillos al día y de 1,68 (IC del 95%: 1,46-1,94) para las que fuman más de 20 cigarrillos. No se dispone de estudios que hayan evaluado si dejar de fumar influye en la intensidad y frecuencia de los sofocos.⁸

7.4.1.3. Inactividad física

La inactividad física es una pandemia y es uno de los principales factores de riesgo asociados a la mortalidad. En el mundo se ha calculado que aproximadamente 31% de los adultos son inactivos. En España se ha calculado que el 50.2% de los adultos son inactivos, siendo el grupo de mujeres de 41-50 años de edad uno de los más afectados. Los problemas derivados del sedentarismo son especialmente importantes en la etapa de la menopausia por el incremento en el riesgo cardiovascular y Diabetes Mellitus tipo 2. La actividad física es directamente asociada a mejor calidad de vida. Las intervenciones en actividad física han mejorado la calidad de sueño así como los síntomas depresivos.¹²

Carbonell y cols. realizan un ensayo clínico controlado para determinar el costo efectividad de la actividad física en 150 mujeres en edad de menopausia las cuales se sometieron a una intervención con actividad física por 16 semanas Vs el grupo control que recibió solo orientación sobre los beneficios de la actividad física. Concluyendo que la actividad física es una estrategia costo efectiva para disminuir los costos en salud, con mejoría en parámetros bioquímicos, calidad de vida, salud mental y calidad del sueño.¹²

7.5 Actividad física como parte de tratamiento no farmacológico

Durante la transición de la premenopausia a la posmenopausia, muchas mujeres experimentan pérdida de masa magra y ganancia en peso y la deposición de grasa central.¹³

Sin embargo, existe controversia sobre el grado en que aumenta la grasa central y la total en la transición de la menopausia y si son el resultado de la menopausia sí o una consecuencia del envejecimiento.¹³

Aunque algunos estudios transversales en mujeres postmenopáusicas han encontrado que las mujeres tienden a ser más pesadas que las mujeres premenopáusicas, la mayoría tienen diferencias relacionadas con la menopausia no observada en el peso de forma independiente a la edad.¹³

Algunas de las implicaciones acerca de la actividad física se basan en que puede contribuir más a prevenir aumentos en la cantidad total de grasa que a la prevención de la redistribución de la grasa.¹³

A pesar de que las asociaciones longitudinales entre la menopausia y la circunferencia de la cintura estas no han sido estadísticamente significativas, aunque resultados de una serie de estudios transversales han reportado una mayor adiposidad central en las mujeres en posmenopausia que en las mujeres premenopáusicas.

El relativamente corto período de seguimiento en algunos estudios y el relativamente pequeño número de transiciones de estado posmenopáusicas puede explicar para la falta de una asociación más fuerte.¹³

Sin embargo, otros estudios no han logrado encontrar la adiposidad más central en la posmenopausia y los que tienen por lo general no han tomado en cuenta los cambios en el peso o la actividad física. En este punto la pregunta de si existe o no una relación con la menopausia en el aumento de la adiposidad central que es independiente de aumentos relacionados con la edad en el peso sigue sin resolverse.

7.5.1. Beneficios de la actividad física

Los beneficios que produce la práctica de ejercicio físico en la mujer posmenopáusicas no son diferentes a los que aporta en el resto de etapas de la vida, pero al ser este período una fase de aumento importante de los Factores de Riesgo Cardiovascular cobran estos una especial relevancia.¹⁶

Un estudio realizado por Kemmler y colaboradores en el 2004. En mujeres en postmenopausia temprana se evidencio los efectos de un programa de ejercicio a largo plazo, inicialmente encaminado a los beneficios en la densidad ósea, sin embargo al termino se relacionaron otros beneficios tales como mejora de la actitud física, lumbalgia y reduciendo factores de riesgo para cardiopatía coronaria. Se considera que aumenta la evidencia que la actividad física previene algunos de los efectos negativos de la menopausia, sin dejar de tomar en cuenta los efectos benéficos del ejercicio en múltiples sistemas a lo largo de la vida.¹⁷

Se ha planteado que la actividad física específicamente de resistencia, ha disminuido el riesgo de enfermedad coronaria, Diabetes y otras enfermedades crónicas; debido al mantenimiento e incremento de la masa muscular, mantenimiento e incremento de la tasa metabólica, facilitador de la utilización y sensibilidad de la glucosa, incremento de la velocidad del tránsito intestinal, reducción de la presión sistólica y diastólica, modificando el perfil de lípidos, incrementando a densidad ósea, disminuyendo la lumbalgia, reduciendo el dolor artrítico, aumenta la autoestima y mejora en la depresión y promueve la remodelación postcoronaria.¹⁸

Un estudio transversal muestra que las mujeres que no hacen ejercicio físico comparado con las que hacen ejercicio físico intenso presentan un riesgo (OR) de sofocos y sudoraciones nocturnas de 1,71 (IC del 95%: 1,42-2,07)¹³

Un ensayo clínico ha evaluado el posible beneficio del ejercicio físico en la reducción de los síntomas vasomotores y muestra que las mujeres que hacen ejercicio regularmente presentan, con respecto a las mujeres sedentarias, una menor probabilidad de padecer sofocos.

En una revisión realizada por Hall y colaboradores (2011) en la cual se plantea que la realización de actividad física regular y sistematizada mejora los síntomas vasomotores, además se relaciona con la disminución de riesgo de complicaciones por osteoporosis.¹⁴

En un estudio longitudinal realizado por Sternfeld y colaboradores en el cual analizaron la relación entre la circunferencia abdominal y ganancia de peso en las mujeres que realizaban actividad física, mostrándose resultados significativos en los cuales se relaciona la disminución de ganancia de peso y circunferencia en aquellas mujeres con actividad física independientemente de su estado en cuanto a la menopausia.¹³

Otro beneficio estudiado acerca de la práctica de actividad física ha sido publicado por Burzynska y colaboradores (2014) donde se encontró mejora en la cognición debido a la disminución de la lesión axonal de la sustancia blanca en aquellos individuos que realizaban actividad física en comparación con los sujetos sedentarios.¹⁵

En un estudio de casos y controles, prospectivo aleatorizado realizado por Bernand y colaboradores en el 2010. Concluyó que caminar de manera regular en moderada intensidad durante 6 meses puede ayudar a prevenir la depresión en mujeres postmenopáusicas. Varios mecanismos podrían explicar estos efectos; El factor neurotrófico derivado del cerebro BDNF y la autoeficacia.¹⁸

7.5.2. Relación de Síntomas vasomotores y actividad física

Las concentraciones de endorfinas en el hipotálamo disminuyen cuando la producción de estrógenos disminuye, con la misma relación en la que lo hacen la dopamina y serotonina. El ejercicio puede tener efectos similares a la Terapia Hormonal de Reemplazo en cuanto a la aminoración de los síntomas vasomotores debido al incremento de la producción de beta endorfinas hipotalámicas y periféricas.^{16,20}

Es una evidencia que los niveles basales de endorfinas en los individuos que realizan actividad física son más altas que en los que son inactivos. Por estos mecanismos el ejercicio puede ayudar a estabilizar el centro termorregulador y disminuir el riesgo de bochornos.^{20,21}

Según un estudio longitudinal en el que se evaluó la relación entre la actividad física aeróbica y la reducción de los síntomas vasomotores en mujeres postmenopáusicas en los que se encontró una reducción tanto en el índice de masa corporal, la presión arterial sistólica y diastólica y el aspecto fundamental es que se asoció con la disminución de los síntomas urogenitales, somáticos y psicológicos medidos a través del Menopause Rating escale. Karacan 2010.²¹

Una hipótesis planteada por Lindh-Åstrand y colaboradores 2010 refiere que la disminución de los síntomas vasomotores podría estar relacionada con la estabilización de la termorregulación a través del ejercicio por aumento de la actividad de la vía opioide central.²²

Un estudio controlado aleatorizado realizado por Luoto y colaboradores en el 2012 en un grupo control de mujeres de 40 a 63 años quienes realizaban actividad física durante 50 minutos 4 veces por semana, muestra la disminución de la frecuencia de bochornos, especialmente durante la noche lo cual se asoció a mejora en la calidad

de vida por repercusión en la calidad del sueño esto atribuido a la disminución de bochornos.²³

7.5.3. Factores limitantes

Según información del ENSANUT 2012 un 60% de la población adulta son clasificados como inactivos y aproximadamente un 81% de las actividades reportadas durante el día son sedentarias e inactivas.

Un estudio en población latina residente de E.E.U.U revelo algunas de las características por las cuales la población femenina refiere no realizar actividad física.

El tema principal de los hallazgos reportados: la actividad física es "una pérdida de tiempo". Para estas mujeres la familia constituye la máxima prioridad en su vida cotidiana. Las mujeres pensaban que eran naturalmente sanas, por lo que no necesitarían la actividad física adicional en sus actividades diarias. Aunque algunas de las mujeres perciben la importancia de la actividad física debido a su historial familiar de enfermedades crónicas, básicamente las mujeres pensaban que la actividad física sería una pérdida de tiempo en sus ocupados horarios diarios.²⁴

Dentro de la literatura en que se basa dicha investigación se recalca la importancia de la actividad física en la comunidad latina en especial a diferencia de otras etnias debido a su susceptibilidad de incrementar su riesgo cardiovascular.

Otro aspecto importante en esta investigación es la participación de la familia para propiciar condiciones oportunas y flexibles para el desarrollo de actividad física, debido a los patrones de organización de dichas familias en las que el régimen de patriarcados les confiere desventajas para el desarrollo de actividad.

Las intervenciones de promoción de la Salud correspondientes a la fase climatérica en las mujeres incluyen la motivación para dejar de fumar, seguir una dieta saludable y hacer horario regular de actividad física. La realización de estas actividades de mejora de su estado de salud, reduce la mortalidad debida a enfermedades crónicas, y mantiene la densidad mineral ósea y la fuerza muscular.²⁴

El asesoramiento sobre la etapa climatérica aumenta el conocimiento de las mujeres acerca de ello y receptividad sobre el autocuidado. Mujeres informadas pueden hacer frente mejor a los cambios fisiológicos y emocionales que ocurren en esta etapa y mejorar su estilo de vida.²⁴

En las clínicas de medicina familiar, todos los miembros del equipo de salud debe realizar las actividades de promoción de la salud: médicos, enfermeras, trabajadores sociales, nutricionistas, etc Lo ideal sería que, estas actividades deben ser complementarias, y los miembros del equipo de salud deben reforzarlas continuamente. Estudios previos realizados en el IMSS han informado de que promoción de la salud es insuficiente y requiere considerable mejoras.²⁵

Todos los factores mencionados son determinantes en la esfera de la mujer menopaúsica por lo que es fundamental en la concepción de su realidad; el análisis de estas interacciones puede ser evaluado a través del concepto de calidad de vida.

7.5.4. Prescripción de ejercicio

El programa de ejercicios para las mujeres posmenopáusicas debe incluir, el ejercicio de resistencia (aeróbico), ejercicios de fuerza y ejercicios de equilibrio. Fuera de estos ejercicios aeróbicos, soporte de peso y ejercicios de resistencia son todos efectivos para aumentar la densidad mineral ósea de la columna vertebral en mujeres posmenopáusicas.

Una prescripción de ejercicio eficaz puede ser de resistencia y soporte de peso ejercicio tres días a la semana (en días alternos). Se debe tener cuidado al hacer el ejercicio de todos los grupos musculares por la rotación de preferencia con un entrenador. Caminar a paso rápido a la velocidad de cinco y cincuenta y cinco kilómetros por hora, en bicicleta, caminadora, la jardinería o el baile se puede hacer en los días restantes de la semana.

El calentamiento de antemano puede ayudar a reducir las lesiones relacionadas con el ejercicio y el dolor después del ejercicio. Se pueden considerar dos horas y 30 minutos de actividad aeróbica moderada cada semana. Otros como la respiración profunda, el yoga y ejercicios de estiramiento pueden ayudar a manejar el estrés de la vida y los síntomas relacionados con la menopausia.²⁷

8. Calidad de vida

Los cambios biológicos que se producen durante la transición menopáusica no sólo provocan irregularidades del ciclo menstrual sino también otras manifestaciones, incluyendo síntomas vasomotores, psicológicos y genitourinarios, que afectan profundamente la calidad de vida²⁸

Asimismo, se ha producido un cambio de paradigma en la concepción del estado de salud, incorporando una visión holística e integral del ser humano; surgiendo así el concepto de la calidad de vida relacionada a la salud (CVRS), el cual viene a constituir un nuevo indicador para la valoración de las consecuencias de las enfermedades sobre la percepción de salud de cada individuo, así como de los resultados de las diferentes intervenciones médicas en el manejo del proceso salud-enfermedad.²⁸

La menopausia no debe ser sinónimo de deterioro, por el contrario debe ser vista como una pausa para reflexionar sobre el quehacer como mujeres, profesionales, o madres, constituye una transición social, a veces difícil u dolorosa, pero también de apertura y oportunidades en distintos ámbitos. Sin embargo, esta trae consigo una sintomatología específica que interfiere en la CV de la mujer, este concepto durante esta etapa de la vida abarca numerosas facetas de la vida que incluyen además de la salud, una perspectiva psíquica y sociológica, con un alto componente subjetivo.²⁸

Se define como calidad de vida a “la ausencia de enfermedad o defecto y la sensación de bienestar físico, mental y social”. También como “el sentimiento personal de bienestar y satisfacción con la vida”.²⁸

El término “calidad de vida” intenta valorar aspectos de la vida cotidiana, desde el punto de vista del propio paciente en aspectos que no son estrictamente clínicos.²⁷

Según el criterio de la Organización Mundial de la Salud la CVRS se refiere a la “percepción del individuo de su posición en la vida, en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones”.²⁸

Este constructo pretende valorar aspectos de la enfermedad relacionados con la vida diaria del paciente y de qué modo se ve afectada por la patología o por la medicación concomitante, abarcando por lo menos cuatro dimensiones a saber: física, funcional, psicológica y social. De modo que, cada una de estas dimensiones puede ser afectada a mediano y largo plazo por la enfermedad, y a corto plazo por la medicación administrada.²⁸

La CVRS constituye un indicador caracterizado por tomar en cuenta la perspectiva del individuo, dando cuenta de una subjetividad no evaluada por la mayoría del resto de los indicadores utilizados en salud, siendo esta única cualidad la que le asigna un lugar que junto con la información clínica puede ser muy útil en la toma de decisiones médicas.²⁸

De esta manera, las tradicionales medidas de mortalidad y morbilidad están dando paso a una nueva forma de valorar los resultados de las enfermedades e intervenciones médicas, comparando unas con otras; y en esta línea, la meta de la atención en salud se está orientando no sólo a la eliminación de la patología, sino fundamentalmente a la mejora de la CV del paciente.²⁷

En la literatura se relaciona la intensidad de estos síntomas con la presencia de condiciones biopsico- sociales, que pueden modular la calidad de vida. Entre estos factores, destacan la edad y el nivel sociocultural, características que han sido consideradas factores de riesgo independientes para la severidad de la sintomatología climatérica.²⁸

El climaterio y la menopausia pueden alterar la calidad de vida de la mujer, produciendo secuelas por el incremento en el riesgo de sufrir enfermedad isquémica cardiovascular y osteoporosis. En este periodo de la existencia se puede alterar la calidad de vida de la mujer debido a que las manifestaciones vasomotoras que lo acompañan, caracterizadas por bochornos, rubor y sudoración a predominio nocturno, pueden llegar a ser muy molestas. Asimismo se acentúa el insomnio que acompaña a las alteraciones neuro-psíquicas, produciendo irritabilidad, cambios de carácter, pérdida de la concentración o memoria, y disminución o ausencia de la libido.²⁸

La gama de manifestaciones en la esfera psicológica comprenden síntomas como humor depresivo irritabilidad, labilidad afectiva, falta de concentración; así como pérdida de la libido y otros problemas sexuales que también pueden conducir a la depresión. También, se ha observado que entre 33-51% de las mujeres de edad mediana presentan trastornos del sueño al tiempo que transcurren por la menopausia; estos pueden resultar de cambios hormonales, síntomas vasomotores o factores psicológicos.²

Diversos estudios observacionales muestran de manera consistente una asociación causal entre los síntomas vasomotores y la disminución de estrógenos. Los sofocos y las sudoraciones nocturnas pueden provocar alteraciones del sueño y en consecuencia cuadros de fatiga, irritabilidad, disminución de la concentración y falta de memoria.⁸

Los cambios físicos que acompañan al climaterio deben tener escasos efectos sobre el funcionamiento sexual, sin embargo aspectos psicológicos propios de este momento vital, la ausencia o mala interacción con la pareja y las estereotipias culturales pueden llegar a determinar la presencia de serias disfunciones sexuales.

La relación de la actividad física con la calidad de vida se ha sido objeto de algunos estudios en los que se apuesta por la mejora en la percepción de la calidad de vida y diversos aspectos del entorno biopsicosocial del individuo.

Según la literatura en general la actividad física soporta efectos consistentemente positivos del ejercicio y la participación de la actividad física sobre el bienestar psicológico y la calidad de vida en una variedad de las poblaciones, existen pocas investigaciones de estos efectos en las mujeres en transición a la menopausia.²⁴

Según la Asociación Mexicana para el estudio del Climaterio los cambios fisiológicos relacionados con la menopausia entre los que se encuentran el incremento de peso entre 2.1 kg por año entre los 50 y 59 años aunado a las disminución del gasto energético y de la masa magra concomitante con aumento de la distribución de la masa grasa llevan a la recomendación de la realización de actividad física considerándola indispensable para permanecer en buena salud, Aconsejando realizar como mínimo, 30 minutos continuos, al menos tres veces a la semana, de ejercicio aeróbico alternado con ejercicios anti gravedad y con resistencia.

Tomando en cuenta que lo beneficios de realizar actividad física en la salud en general (mantenimiento de peso, fortaleza, metabolismo y prevención de osteoporosis) sin dejar de mencionar la disminución de las tasas de mortalidad, cardiopatía coronaria, Enfermedad Vascul ar Cerebral, Hipertensión Arterial Sistémica, Diabetes Mellitus tipo 2, Cáncer de colon y de Mama, la mejora en los trastornos del sueño, la regulación del tracto gastrointestinal, funciones cognitivas mejor conservadas, menor riesgo de limitaciones funcionales moderadas y graves, disminución general de los síntomas vasomotores y el estrés y su influencia documentada en la mejora de la calidad de vida en cualquier edad y sexo por lo que se apuesta por optar por estas medidas de manera que la evaluación y manejo de estas mujeres.

Así es como se considera evaluar la relación entra la calidad de vida y la actividad física; con este fin se tomara como instrumento para valorar la Calidad de Vida el Menopause Rating Scale debido a que es un instrumento validado en nuestro idioma y la oportunidad de obtener una evaluación estandarizada acerca de la severidad de los síntomas relacionados con la menopausia, así como el beneficio de obtener la evaluación de primera mano de la paciente. A continuación de enuncian características específicas a cerca de este método.

8.1 Evaluación de la Calidad de Vida en la Menopausia

Los síntomas como problemas de memoria, falta de concentración, nerviosismo, depresión, insomnio, sudoración periódica o sofocos, molestias óseas y articulares, y la reducción de la masa muscular se presenta durante la transición menopáusica.

Se han desarrollado escalas para medir los síntomas de la menopausia o climaterio en una forma estandarizada que están ampliamente aceptadas. Estas escalas, por ejemplo, la Escala de Valoración de la Menopausia (MRS), para medir la calidad de vida relacionada con la salud.²⁵

El primer intento ampliamente aceptado para medir la gravedad de las molestias de la menopausia en las mujeres fue el Índice de Kupperman.

Este instrumento se centra principalmente en los síntomas de alivio, evaluado sobre la base del resumen del médico acerca de la gravedad de los trastornos

climatéricos, es decir asistida por el índice, en lugar de dejar que las mujeres evalúen sus síntomas percibidos.²⁵

Con el fin de establecer la escala prima para determinar los síntomas y quejas, fueron aplicados el análisis factorial y los métodos estadísticos a identificar tres dimensiones de síntomas / quejas: psicológico, somático - vegetativo y urogenital que mostró el 59% de la varianza total. Esto es indicativo de una alta eficiencia de una escala con sólo 11 ítems, en comparación con otras escalas de organizaciones internacionales.³⁶

8.2 Validación y adaptación de la escala

El MRS fue desarrollado y validado hace unos años con el objetivo de establecer un instrumento para medir la Calidad de Vida Relacionada a la Salud que puede ser fácilmente completado por mujeres.²⁵

Fue desarrollado en respuesta a la falta de escalas validadas y estandarizadas para medir la gravedad de los síntomas asociados a la menopausia y e impacto de estos síntomas en la Calidad de Vida relacionada a la Salud.²⁶

Los objetivos de la MRS se establecieron para permitir la comparación de los síntomas del envejecimiento entre grupos de mujeres bajo diferentes condiciones, para comparar la severidad de los síntomas por el tiempo, y para medir los cambios pre-y post-tratamiento.

Tiene una sensibilidad del 70.8 % y una especificidad del 73.5 %. Los coeficientes de correlación; Coeficiente de Pearson de 0.8 a 0.96 en América Latina sugiere que tiene una buena estabilidad en cuanto a las subescalas y las escala total.^{26,27}

El sistema de puntuación es simple, es decir, la puntuación aumenta el punto por punto el aumento de la gravedad de la percepción subjetiva síntomas en cada uno de los 11 ítems con 4 puntos según la gravedad (asintomática con gravedad de 0 y 4 puntos con síntomas muy graves).²⁶

Las puntuaciones compuestas para cada una de las dimensiones (sub-escalas) se basa en la suma de las puntuaciones de los ítems de las respectivas dimensiones. La puntuación compuesta (puntuación total) es la suma de las dimensiones.²⁶

Se han realizado versiones lingüísticas con la misma adaptación metodológica al original, de forma que las diversas versiones tienen equivalencia lingüística y cultural.^{26,27}

8.3 Versiones disponibles del Menopause Rating Scale

Todas las traducciones fueron realizadas por los socios y siguiendo las recomendaciones metodológicas internacionales para la adaptación lingüística y cultural de la CVRS medidas, utilizando la versión Inglés como idioma de origen para asegurar la equivalencia intercultural entre los países.

En un consenso la redacción fue finalmente acordada para que fuera compatible en ambas culturas, y también en las diferentes clases sociales.

Existen dos versiones existe en el idioma Español: Para la propia España y de aplicación en México / Argentina (ya aplicado en estos países).^{26,27}

8.4 Aplicación en mujeres hispanas

Los sofocos y los sudores nocturnos son reportados por la mayoría de las mujeres, pero la prevalencia y gravedad de los síntomas varían considerablemente, de una serie de factores diferentes, estos incluyen la raza / etnia, así como otros factores demográficos y de estilo de vida.

Una proporción relativamente mayor de mujeres hispanas a diferencia de las caucásicas no hispanas reportan síntomas vasomotores y sequedad vaginal. Las mujeres hispanas tienen en promedio un índice de masa corporal superior a las mujeres caucásicas y esto puede contribuir a un mayor riesgo de síntomas vasomotores en relación a las caucásicas aunque, en los estudios de ajuste por índice de masa corporal, las asociaciones entre síntomas vasomotores y la etnicidad se mantuvo estadísticamente significativa.²⁸

Dado que muchas muestras de mujeres hispanas que se han estudiado se encuentran en comunidades relativamente pobres e inmigrantes, los efectos de la situación socioeconómica desfavorable, que también se ha asociado con un aumento del reporte de los síntomas, también deben ser tenidos en consideración.²⁸

Además de las diferencias entre los hispanos y los grupos no hispanos, es importante tener en cuenta las implicaciones de la agrupación de mujeres en la categoría de etnia hispana. Como categoría un censo amplio, en donde los hispanos componen de hasta 13 diferentes países de origen hispano a través de una distribución geográfica que abarca todo el mundo. Es posible, e incluso probable, que las diferencias en los síntomas deben estar relacionadas con el país de origen.²⁸

En un estudio realizado por Coutinho de Azevedo y cols. 2011, en el cual se comparó la calidad de vida en mujeres de 45 a 59 años que realizan actividad física con las que no realizan, se encontró que de acuerdo a la cantidad de actividad física las diferencias en los resultados, la acumulación de 30 min de actividad física se relacionó con efectos favorables en los ámbitos social psicológico y ambiental, según el WHOQOL (World Health Organization Quality of Life) sin embargo solo actividad acumulada por más de 60 min se asoció con efectos sobre el dominio físico.²⁹

Por otra parte Moilanen y cols 2012, realizaron un estudio longitudinal en mujeres durante la menopausia durante 8 años en donde se encontró que las mujeres aumentaron su actividad física durante estos años de seguimiento sin embargo en cuanto a la calidad de vida la cual fue evaluada con el instrumento Quality of life (QoL) se encontró que se relaciona con actividad física estable o sus incrementos, así como el peso estable y el alto nivel educativo sin embargo sus efectos no se relacionaron con el estado de menopausia.³⁰

9. Evaluación de la actividad física

9.1 The Global Physical Activity Questionnaire

Fue desarrollado por la OMS para la vigilancia de la actividad física en los países, recoge información sobre la participación de la actividad física en 3 dominios, así como el comportamiento sedentario; comprende 16 preguntas bajo los siguientes escenarios: Actividad en el trabajo, los viajes hacia y desde lugares y las actividades recreativas.³⁷

Se deberán preguntar todas las preguntas del cuestionario. Si se salta alguna pregunta o elimina alguno de los campos, los resultados que pueda calcular se verán afectados. Antes de utilizar este cuestionario, debería revisar la sección "Instrucciones relativas a las preguntas". Esta sección que encontrará después de las preguntas propiamente dichas sirve de guía para el entrevistador a la hora de hacer las preguntas y registrar las respuestas.³⁷

Para efectos de análisis de estos dominios se pueden desglosar en seis diferentes "sub -dominios". Estos " subdominios " son:

- Trabajo vigoroso (códigos P1- P3)
- Trabajo Moderado (códigos P4- P6)
- Transporte (códigos P7 - P9)
- Recreación vigorosa (códigos P10 -P12)
- Recreación moderada (códigos P13 - P15)
- Sedentario (código P16)³⁷

Para estimar la actividad física media o la mediana de una población utilizando un indicador continuo MET - minutos por semana o el tiempo que pasó en la actividad física, y para clasificar un cierto porcentaje de una población como "inactivos" o ' insuficientemente activos " mediante la creación de un punto de corte para una cantidad específica de actividad física.³⁷

El indicador de actividad física se expresa tanto de manera continua, en MET-minutos/semana, como de manera categórica, clasificando el nivel de actividad física en bajo, moderado o alto.

Los METs son una forma de calcular los requerimientos energéticos, son múltiplos de la tasa metabólica basal y la unidad utilizada, MET-minuto, se calcula multiplicando el MET correspondiente al tipo de actividad por los minutos de ejecución de la misma en un día o en una semana.

Las siguientes pautas describen tanto cómo derivar en continuo, así como indicadores categóricos al analizar los datos GPAQ.³⁷

: Los valores a los niveles de actividad nos permite calcular la actividad física total.

Para el cálculo del gasto total de energía de una persona a partir de datos GPAQ, la se utilizan los siguientes valores MET

Dominio	Valor de MET
Trabajo	Valor MET moderado= 4.0 Valor MET vigoroso= 8.0
Transporte	Valor de MET Ciclismo y caminar= 4.0
Recreación	Valor MET moderado= 4.0 Valor MET vigoroso= 8.0

Para el cálculo del indicador categórico, el tiempo total gastado en actividad física durante una semana típica y la intensidad de la actividad física se toman en cuenta.³⁷

La ecuación para el cálculo total es

Total de la actividad física MET - minuto / semana (= la suma del total de los MET minutos de la actividad calculada para cada ajuste)

Ecuación: Total Actividad Física MET - minuto / semana = [(P2 P3 * * 8) + (P5 * P6 * 4) + (P8 P9 * * 4) + (P11 * P12 * 8) + (P14 * P15 * 4)].

III. Justificación

En México las implicaciones biopsicosociales de la Menopausia tienden a considerarse un problema de salud pública debido a su Magnitud, debido a la transición epidemiológica y el aumento de la esperanza de vida se infiere que la población en menopausia está en aumento; según datos proporcionados por el INEGI en el índice de envejecimiento para el 2010 se encuentra en 31% a diferencia de 1990 con 16%, además la población femenina entre 40 a 59 años representa el 10.1 % de la población total y de acuerdo a estas tendencias se estima que este porcentaje de población se encuentra en etapa de menopausia pues, la edad promedio de presentación es de 47.6 años con un rango de 41 a 55

De las mujeres que se encuentran en postmenopausia aproximadamente el 70% presentan síntomas de las cuales el 20 a 30 % presenta síntomas severos.

El cambio de paradigma de la concepción del estado de salud que abarca la valoración holística e integral del ser humano nos lleva a considerar la importancia de la calidad de vida y debido al contexto e implicaciones de la menopausia es fundamental su consideración en el estudio de las mujeres mexicanas; la menopausia representa un proceso en la vida de la mujer trascendental, ya que aunque la menopausia es un estado fisiológico; se caracteriza por varios síntomas dentro de los cuales se encuentran los vasomotores.

Uno de los factores dentro de la concepción de la menopausia es la presencia de síntomas vasomotores los cuales representan los síntomas típicos debido a que estos se presentan en promedio entre 2.5 a 3.2 veces por día además de que su duración puede manifestarse de 6 a meses a 5 años; la presencia de esta sintomatología de acuerdo a su intensidad, predominio, frecuencia e intensidad se asocia a una disminución de la calidad de vida que a su vez se ve influenciada por la gama de manifestaciones en los ámbitos psicológico, sexual y físico que pueden estar asociados a la disminución de esta y a su vez asociado a un incremento de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Dada la diversidad de síntomas es necesario evaluar la repercusión de estos sobre la calidad de vida.

El antecedente del estudio de la calidad de vida en la mujer postmenopáusica está relacionado con la terapia de reemplazo hormonal Urdaneta y cols. 2010, sin embargo la falta de evidencias acerca del riesgo beneficio de empleo de la THR y su asociación con el incremento de riesgo cardiovascular concentra la importancia del estudio de la mejora de la calidad de vida enfocada al tratamiento no farmacológico en donde destaca dicha asociación con la actividad física, donde se ha demostrado la mejora de la calidad de vida con un programa estructurado de actividad física, Saucedo y cols.2009.

Tomando en cuenta que lo beneficios de realizar actividad física en la salud en general (mantenimiento de peso, fortaleza, metabolismo y prevención de osteoporosis) sin dejar de mencionar la disminución de las tasas de mortalidad, cardiopatía coronaria, Enfermedad Vascul ar Cerebral, Hipertensión Arterial Sistémica, Diabetes Mellitus tipo 2, Cáncer de colon y de Mama, la mejora en los trastornos del sueño, la regulación del tracto gastrointestinal, funciones cognitivas mejor conservadas, menor riesgo de limitaciones funcionales moderadas y graves, disminución general de los síntomas vasomotores y el estrés y su influencia documentada en la mejora de la calidad de vida

en cualquier edad y sexo por lo que se apuesta por optar por estas medidas de manera que la evaluación y manejo de estas mujeres se realice de manera integral orientando y promocionando la realización de actividad física con el fin de que esta se considere no solo un plan de manejo sino un estilo de vida y en la medida que la atención de salud se consideren las necesidades de las mujeres menopáusicas se podrá lograr que ellas sean activas en su propio cuidado.

Así concluyo que la utilidad de este estudio se basa en acciones encaminadas al diagnóstico y atención integral de la mujer durante esta etapa, basados en los resultados ya documentados acerca del beneficio de la actividad física en la calidad de vida y en la salud en general, siendo esta información una herramienta importante para la promoción de acciones específicas en el protocolo de atención de esta población como parte de las medidas no farmacológicas en la atención de la menopausia donde se propondrán estrategias y planes de actividades estructuradas que fomenten la actividad física como un pilar importante en el manejo de las pacientes, sabiendo ya las características e implicaciones del uso de terapia hormonal contra la inocuidad de la actividad física y sus múltiples beneficios se puede apostar por estas medidas como una forma factible de abordar parte de la gama de manifestaciones durante esta etapa.

IV. Pregunta de investigación

¿Existe asociación entre el nivel de actividad física y la calidad de vida en mujeres en postmenopausia a través de Menopause Rating Scale (MRS) y el GPAQ?

V. Objetivo

1. Objetivo primario

- Se determinó el cumplimiento de la recomendación de Actividad Física de la OMS y su asociación con calidad de vida en mujeres en etapa de postmenopausia a través de Menopause Rating Scale (MRS) y el Global Physical Activity Questionnaire GPAQ.

2. Objetivos secundarios

- Se determinó cuál es el grupo de síntomas más frecuentes que se presentan en mujeres en la etapa de la postmenopausia.
- Se determinó cuáles son los síntomas que se asocian con mayor frecuencia a la disminución de la calidad de vida en mujeres en postmenopausia.
- Se determinó la relación entre el comportamiento sedentario y el puntaje de calidad de vida en mujeres en etapa de postmenopausia a través de Menopause Rating Scale (MRS) y el Global Physical Activity Questionnaire GPAQ.

VI. Hipótesis de trabajo

1. Hipótesis de trabajo

- Existe asociación entre el nivel de actividad física y la calidad de vida en mujeres en etapa de postmenopausia a través de Menopause Rating Scale (MRS) y el Global Physical Activity Questionnaire GPAQ.

2. Hipótesis nula

- Existe asociación entre el nivel de actividad física y la calidad de vida en mujeres en etapa de postmenopausia a través de Menopause Rating Scale (MRS) y el Global Physical Activity Questionnaire GPAQ.

VII. Material y métodos

Se incluyó a mujeres de 45 a 64 años de edad adscritas a la UMF N° 28 con menopausia natural, excluyendo la presencia de comorbilidades que se encuentren descompensación, enfermedad o eventos cardiovasculares previos, hipertiroidismo o hipotiroidismo, trastornos psiquiátricos, padecimientos o discapacidad física que limite la posibilidad de realizar actividad física. Se realizó a través de un periodo de 1 año en el cual se obtuvieron las muestras a través de la aplicación de una cedula de encuesta en la que se interrogaron la realización de actividad física través del instrumento Global Physical Activity Questionnaire, además de incluir el instrumento Menopause Rating Scale a través del cual se evaluó la calidad de vida.

1. Descripción general del estudio

1.1. Lugar

El presente estudio se llevó a cabo en las instalaciones de la UMF No 28 Gabriel Mancera, específicamente en las áreas de sala de espera de la Consulta Externa.

1.2. Tipo de estudio:

El presente estudio es transversal, analítico.

2. Universo de estudio

Mujeres de 45 a 64 años de edad adscritas a la UMF N° 28.

3. Tamaño de la muestra.

Se realizó un cálculo estimado de muestra para una proporción, en una población de 44789 mujeres, una frecuencia esperada del evento de 60% y un IC al 95%, obteniendo un tamaño total de muestra de 310 participantes.

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):	44789
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	60%+/-5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/--%)(d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1
Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza	

Intervalo	Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%		310

Ecuación

$$\text{Tamaño de la muestra } n = \frac{EDFF * Np(1-p)}{[(d2/Z21-\alpha/2*(N-1)+p*(1-p)]}$$

El total de la muestra se recabo durante 6 meses de hasta completarse el total de la muestra.

4. Criterios de selección

a. Criterios de inclusión:

Mujeres de 45 a 64 años de edad adscritas a la UMF N° 28 que desearon participar previa elaboración de consentimiento informado, con menopausia natural, definida como un periodo de amenorrea de más de 12 meses sin histerectomía ni ooforectomía, que no se encuentren en tratamiento con terapia de reemplazo hormonal.

b. Criterios de exclusión

La presencia de comorbilidades tales como Diabetes Mellitus tipo 2 o Hipertensión Arterial Sistémica que se encontraran en descontrol o descompensación, enfermedad o eventos cardiovasculares previos, hipertiroidismo o hipotiroidismo, trastornos psiquiátricos, padecimientos o discapacidad física que limite la posibilidad de realizar actividad física.

c. Criterios de eliminación

Pacientes que no llenaron por completo el instrumento o la encuesta de datos sociodemográficos.

5. Variables del estudio y definiciones conceptuales y operacionales

1.1 Variable independiente

- Recomendación OMS Actividad Física

Más de 150 min/sem

Menos de 150 min/sem

- Comportamiento sedentario

Min/ día

1.2 Variable dependiente

- Calidad de vida

Puntaje MRS

1.3. Covariables

- Edad
- Edad de la Menopausia
- Presencia de comorbilidad (HAS, DM 2)
- Tipo de síntomas
- a) Síntomas psicológicos
- b) Síntomas somático vegetativos (vasomotores)
- c) Síntomas urogenitales

6.2. Categorización y operacionalización de variables

6.2.1. Variable independiente

Definición conceptual

Actividad física: Movimiento corporal sistemático y repetitivo producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía que contempla acciones motrices que buscan desarrollar las capacidades aeróbicas el control de la composición corporal y el fortalecimiento de grupos musculares con una duración mínima de 30 minutos y una frecuencia mínima de 3 veces por semana y que eleve la Frecuencia Cardíaca a la Máxima ajustada para la edad.*

Definición operacional

Actividad física: Para fines de este estudio se indago la actividad física a través del Global Physical Activity Questionnaire proporciona información sobre la intensidad, frecuencia y duración de las actividades realizadas durante una semana, Las dimensiones de AF reportadas por el GPAQ son trabajo, desplazamiento y tiempo libre. El nivel de intensidad de la AF es clasificada en moderado o vigoroso en las dimensiones de trabajo y tiempo libre, y únicamente en nivel moderado para la dimensión desplazamiento. El cuestionario también incluye el reporte de la conducta sedentaria del participante. ¿Cuándo tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico? La determinación del nivel de AF según GPAQ se realiza según el reporte del sujeto de “un día típico de una semana típica”

- Escala de medición: Ordinal
- Indicador:
 - a) Recomendación de Actividad Física según OMS. Más de 150 minutos a la semana.
 - b) No cumple recomendación de Actividad Física según OMS. Más de 150 minutos a la semana.

Comportamiento sedentario:

Para fines de este estudio se consideró al tiempo sentado, horas de televisión y horas de pantalla en algún dominio en particular, como el tiempo libre o el trabajo. Este apartado se incluyó en el cuestionario GPAQ bajo la siguiente pregunta. ¿Cuándo tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico? Sin embargo se agregan opciones al instrumento en las horas que se dedican a actividades específicas de vida sedentaria.

- Tipo de variable: Cuantitativa
- Escala de medición: Continua
- Indicador:
 - a) Más de 600 minutos al día
 - b) De 241 a 600 minutos al día.
 - c) Menos de 240 minutos al día.

6.2.2. Variable dependiente

Definición conceptual

Calidad de Vida: Percepción del individuo de su posición en la vida, en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones.

Definición operacional

Calidad de Vida: Para fines de este se evaluó la calidad de vida a través del Menopause Rating Scale el cual es un cuestionario auto aplicable, la evaluación del cuestionario completado fue aplicado a través de una entrevista dirigida. Consta de 11 preguntas las cuales tienen un puntaje de 0 a 4 según la gravedad de los síntomas percibidos, se evaluaron 3 grupos de síntomas

La puntuación total que se obtuvo va de 0 considerado como asintomática a 44 que es el más alto grado de molestias. Se divide en subescalas según los grupos de síntomas.

- Tipo de variable: Cualitativa
- Escala de medición: Ordinal
- Indicadores:
 1. Subescala urogenital. Puntuación ninguno, leve, moderado, severo, muy severo.
 2. Subescala somática. Puntuación ninguno, leve, moderado, severo, muy severo.
 3. Subescala psicológica. Puntuación ninguno, leve, moderado, severo, muy severo.
 4. Puntuación global de 0 a 44 con los grados de ninguno, leve, moderado, severo, muy severo.

6.2.3. Covariables

Definición conceptual

Tipos de síntomas: Para fines de este estudio se definió a los síntomas relacionados con la menopausia secundaria a la disminución profunda de estrógenos induciendo a aparición de síntomas somáticos, psicológicos y urogenitales.

Síntomas vasomotores: Para fines de este estudio se consideraran a la sensación subjetiva de (somáticos) calor que habitualmente se asocia a una vasodilatación cutánea y sudoración que se sigue de un descenso de la temperatura corporal y aceleración transitoria de la frecuencia cardíaca. Se operacionalizo de la siguiente manera.

Síntomas urogenitales: Para fines de este estudio se consideraron a la sensación subjetiva relacionadas con el aparato urogenital secundarias a la disminución de estrógenos.

Síntomas psicológicos: Para fines de este estudio se consideraron a los cambios relacionados con el comportamiento, estado de ánimo relacionados con la disminución de estrógenos.

Definición operacional

- Tipo de variable: Cualitativa,
- Escala de medición: Nominal
- Indicadores:
 1. Síntomas psicológicos, 2. Síntomas urogenitales y 3. Síntomas somático-vegetativos a través del instrumento de recolección de datos en el que el encuestador interrogara cuál de los 3 indicadores es considerado por a encuestada como el que más afecta su calidad de vida.

Definición conceptual

Edad: Para fines de este estudio se consideró al tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo en el momento de medición.

Definición operacional

Edad: Para fines de este estudio se interrogo la edad en años a partir del interrogatorio directo en la entrevista.

- Tipo de variable Cuantitativa
- Escala de medición: Continua
- Indicadores:

Edad en años cumplidos.

Definición conceptual

Menopausia: Edad en la que se presenta el cese de las menstruaciones cuando han transcurrido, por lo menos, 12 meses consecutivos sin menstruaciones sin una causa patológica; refleja la disminución fisiológica, casi completa, de la función ovárica por baja en la cantidad de folículos.

Definición conceptual

Edad de la Menopausia: Para fines de este estudio se consideró a la edad en la cual se dio al cese de las menstruaciones cuando han transcurrido, por lo menos, 12 meses consecutivos sin menstruaciones sin una causa patológica; refleja la disminución fisiológica, casi completa, de la función ovárica por baja en la cantidad de folículos

Definición operacional:

Será evaluó a través del instrumento de recolección a través de entrevista dirigida en la que se interrogara ¿A qué edad se presentó la ausencia de menstruación durante 12 meses consecutivos por lo menos?

- Tipo de variable: Cuantitativa
- Escala de medición: Continua
- Indicadores:
Edad en años

Definición conceptual

Comorbilidad: Para fines de este estudio se denominó así a las afecciones que vienen a agregarse a la enfermedad primaria relacionada con la discapacidad pero no se relacionan con ella.

Definición operacional

Comorbilidad:

- Tipo de variable: Cualitativa
- Escala de medición:
- Nominal la cual será evaluó a través del instrumento de recolección a través de entrevista dirigida por el encuestador en la que se interrogara si se conoce la encuestada con alguna enfermedad.
- Indicadores:
 - 1.1 Ninguna
 - 1.2 Diabetes Mellitus 2
 - 1.3 Hipertensión Arterial Sistémica
 - 1.4 Obesidad
 - 1.5 Otra enfermedad

6. Instrumento de recolección de datos

El primer apartado hace alusión a datos sociodemográficos, la segunda parte incluyo la evaluación de la actividad física a través del Global Physical Activity Questionnaire en su versión validada al español del cual los rubros y metodología han sido mencionados previamente. El tercer apartado de la encuesta consta del Menopause Rating Scale que es una escala diseñada para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud así como la gravedad de los síntomas relacionados con el envejecimiento.

Tiene una sensibilidad del 70.8 % y una especificidad del 73.5 %. Los coeficientes de correlación; Coeficiente de Pearson de 0.8 a 0.96 en América Latina sugiere que tiene una buena estabilidad en cuanto a las subescalas y las escala total.

El sistema de puntuación es simple, es decir, la puntuación aumenta el punto por punto el aumento de la gravedad de la percepción subjetiva síntomas en cada uno de los 11 ítems con 4 puntos según la gravedad (asintomática con gravedad de 0 y 4 puntos con síntomas muy graves).

Las puntuaciones compuestas para cada una de las dimensiones (sub-escalas) se basa en la suma de las puntuaciones de los ítems de las respectivas dimensiones.

La puntuación compuesta (puntuación total) es la suma de las dimensiones.

Se han realizado versiones lingüísticas con la misma adaptación metodológica al original, de forma que las diversas versiones tienen equivalencia lingüística y cultural.

La puntuación total que puede obtenerse va de 0 considerado como asintomática a 44 que es el más alto grado de molestias. Se divide en subescalas según los grupos de síntomas: Síntomas psicológicos, abarca de 0 a 16 puntos máximo que son asignados a los síntomas de depresión, irritabilidad, ansiedad y agotamiento. Puntuación ninguno, leve, moderado, severo, muy severo.

Síntomas somato-vegetativo: abarca de 0 a 16 puntos que son asignados a los síntomas de sudoración, bochornos, palpitaciones, trastornos del sueño, molestias articulares y musculares. Puntuación ninguno, leve, moderado, severo, muy severo.

Síntomas urogenitales: Abarca de 0 a 12 puntos que son asignados a problemas sexuales, molestias urinarias y sequedad vaginal Puntuación ninguno, leve, moderado, severo, muy severo.

Puntuación global de 0 a 44 con los grados de ninguno, leve, moderado, severo, muy severo.

7. Método de recolección de datos

El presente estudio se llevó a cabo posterior a la aprobación por el SIRELCIS, se procedió en las instalaciones mencionadas, específicamente en la sala de espera de Consulta Externa de la UMF No 28 durante ambos turnos de atención, como entrevistador-encuestador fungió la autora del protocolo, iniciando con la explicación de los objetivos y beneficios de la encuesta y previa aprobación de la paciente se firmó por la paciente el consentimiento informado, posteriormente se llenó la primera parte de la encuesta correspondiente a los datos sociodemográficos la segunda parte incluye la evaluación de la actividad física así como el comportamiento sedentario a través del Global Physical Activity Questionnaire GPAQ , en la tercera parte se evaluó la calidad de vida a través del Menopause Rating Scale. El tiempo aproximado para el llenado de la encuesta a través de la entrevista dirigida tuvo una duración entre 15 y 20 min.

No se identificaron pacientes con alteraciones en la calidad de vida sin embargo se mantendrá en contacto con aquellas cuyos puntajes fueron más elevados para establecer acciones específicas en favor de la promoción de la actividad física.

Según los resultados obtenidos a través de la entrevista e instrumento de recolección se le informara a las participantes sobre dichos resultados con el fin de orientar y alentar los beneficios de la actividad física en el contexto de la mejora de la calidad de vida, así como la canalización pertinente al servicio de Trabajo Social para la integración a los grupos de cuidado o de acuerdo a la disponibilidad de las pacientes incluidas en el estudio se verá la necesidad de integrar un grupo especial enfocado a las necesidades de estas pacientes y dando énfasis en educación para la salud relacionada con los beneficios de la actividad física así como los resultados arrojados por el estudio. Se tendrá como opción la integración a grupos que realicen actividad física en el Centro Manuel Ávila Camacho si la paciente así lo desea, se informara a la paciente a través de vía telefónica u otro medio de comunicación que se encuentre disponible para la participante.

8. Análisis estadístico

Se realizaron tablas de frecuencias y porcentajes para las características sociodemográficas de las participantes en este estudio.

Para las variables cuantitativas (horas de vida sedentaria, puntaje de calidad de vida, edad y edad de presentación de la menopausia) de las cuales se determinó la distribución a través de la prueba Kolmogorov-Smirnov, encontrando distribución libre para todas las variables y asociación de co variables incluidas en el estudio. Los datos se presentan como medianas y como medida de tendencia central y como medida de dispersión el Rango Intercuartilar. Para determinar la asociación entre el puntaje de calidad de vida y el nivel de actividad física se realizó la prueba estadística de Kruskal-Wallis debido a la distribución presentada, se utilizó un valor de alfa de 0.05 con IC al 95%. Para determinar la relación entre horas de vida sedentaria y puntaje de calidad de vida se realizará una prueba de correlación de Pearson.

Se realizó un modelo de regresión logística múltiple, obteniendo un modelo para controlar el efecto de las variables confusoras y observar el efecto solo de la variable actividad física.

VIII. Recursos, Financiamiento y factibilidad

A. Recursos humanos

Se requirió de la aplicadora de la cedula de encuesta, la autora de este estudio, la función de la aplicadora se encamino a proporcionar información al participante acerca de los objetivos, limitaciones y beneficios del estudio, así como la resolución de dudas en cuanto al llenado del cuestionario y se verificó el llenado completo del mismo, previamente a este proceso las implicaciones de la obtención del consentimiento informado.

Se contempló un tiempo de 6 meses en los cuales se consideraron necesarios para obtener el numero me participantes estipulados según el tamaño de la muestra previamente descrito.

B. Recursos físicos

Materiales

Se requirieron de 310 cuestionarios según el tamaño de la muestra descrita, los cuales fueron fotocopiados según las fotocopias otorgadas para los Residentes adscritos a la Unidad antes mencionada.

Se necesitaron de 2 bolígrafos por aplicación de cuestionario.

Se requirió de un equipo de cómputo, el cual se encuentre disponible en el servicio de Biblioteca de la UMF N 28.

Espacios físicos

Se llevó a cabo en las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No 28 Gabriel Mancera en los horarios de atención, se suscitó tanto en la sala de espera para la consulta externa, así como en la asistencia a grupos de apoyo de dicha unidad previo permiso de los asistentes y coordinadores de tales grupos, según los criterios de inclusión, exclusión y los métodos previamente descritos.

C. Factibilidad

Al llevarse a cabo dentro de las instalaciones de la UMF 28 no se percibieron complicaciones para la obtención de pacientes, en cuanto a la aplicación del instrumento de recolección al ser un cuestionario se considera que su aplicación es rápida en una sola toma y no requiere seguimiento para la obtención de datos.

Las cuestiones de costo económico no se consideran impedimento para la realización puesto fueron costeados por la investigadora siendo descrito en el rubro de materiales de recursos físicos.

IX. Aspectos éticos

Este estudio plantea una investigación sin Riesgo según el Artículo 17 en la fracción I del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

En la muestra de estudio no se tienen contemplados grupos vulnerables tales como menores de edad, embarazadas o grupos subordinados.

Los procedimientos de la investigación se encuentran dentro de las Disposiciones de los Aspectos Éticos en Investigación en Seres Humanos del Título Segundo, Capítulo I del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.

- A. Las contribuciones de este estudio para los participantes y la sociedad radican en la evaluación y manejo integral de las mujeres que se encuentran en postmenopausia con el fin de orientar y promocionar la realización de actividad física y que esta se considere no solo un plan de manejo sino un estilo de vida. La utilidad de este estudio se basa en acciones encaminadas al diagnóstico y atención integral de la mujer durante esta etapa basados en los resultados acerca del beneficio de la actividad física en la calidad de vida y en la salud en general, siendo esta información una herramienta importante para la promoción de acciones específicas en el protocolo de atención de esta población como parte de las medidas no farmacológicas en la atención de la menopausia donde se propondrán estrategias y planes de actividades estructuradas que fomenten la actividad física como un pilar importante en el manejo de las pacientes, debido

a sus múltiples beneficios se puede apostar por estas medidas como una forma factible de abordar parte de manifestaciones que demeritan la calidad de vida durante esta etapa.

- B. El balance Riesgo/Beneficio de esta investigación está inclinado hacia el beneficio pues al considerarse un estudio sin riesgo en el que no se daña la integridad de los participantes ni se expone a grupos vulnerables.
- C. El proceso para la obtención del consentimiento informado a través del aplicador del cuestionario quien explicó a las participantes los objetivos del llenado del mismo como fin de un proceso de investigación en el que posterior a la lectura, entendimiento y aceptación del consentimiento informado se solicitó la aprobación del mismo con la rúbrica y nombre completo por escrito del participante.
- D. La manera en la que se seleccionaron a los potenciales participantes se llevó a cabo en las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No 28 Gabriel Mancera en los horarios de atención, se suscitó tanto en la sala de espera para la consulta externa, tanto en la asistencia a grupos de apoyo de dicha unidad según los criterios de inclusión y exclusión así como los métodos previamente descritos.
- E. De acuerdo al principio de beneficencia según los resultados obtenidos a través de la entrevista e instrumento de recolección se le informara a las participantes sobre dichos resultados con el fin de orientar y alentar los beneficios de la actividad física en el contexto de la mejora de la calidad de vida, se informara a la paciente a través de vía telefónica u otro medio de comunicación que se encuentre disponible para la participante.

X. Resultados

Las características basales, demográficas, comorbilidades, cumplimiento de las recomendaciones de actividad física, comportamiento sedentario, grupo de síntomas y puntaje de MRS se muestran en la tabla 1. El presente estudio incluyó 310 pacientes, con una mediana de edad de 56 años con un Rango Intercuartilar (RIC= Percentil 25, percentil 75) de 51-60 años. La mediana de la edad de aparición de la menopausia es de 46 (46,47) años. El 39 % (121) de las pacientes padece Hipertensión Arterial Sistémica, el 26.8 % (83) de la población es portadora de Diabetes Mellitus 2, el 24.5 % (76) de la población portadora de Obesidad, el 19.6%(19) se reportó sin comorbilidades y el 3.5% (11) reportaron otras enfermedades. En cuanto a la actividad física el 54.2 % (168) cumple con la recomendación de Actividad Física de la OMS, mientras que el 45.8% (142) no la cumple. La mediana de la Actividad Física según el cuestionario GPAQ fue de 160 (100,210) min/sem en el tiempo libre. La mediana del tiempo de traslado fue de 80 (30,152.5) min/sem. En cuanto al comportamiento sedentario en el trabajo se encontró una mediana de 240 (180,360) min/día, mientras que en el comportamiento sedentario en el tiempo libre se obtuvo una mediana de 120 (60,180). Se encontró que de estas pacientes el 97.1 % (301). En cuanto al grupo de síntomas reportados según el MRS se encontró que el grupo de síntomas predominantes reportados son síntomas somáticos con una frecuencia de 57,1% (177), 25.5% (80) presentó síntomas psicológicos seguidos por los síntomas genitourinarios con 14.2% (44). Un 2.9% (9) pacientes no presentó síntomas.

De acuerdo al puntaje obtenido del MRS la mediada obtenida es de 10 (7,14) puntos. Destacando que nadie se encuentra en categoría de mala calidad de vida pero si es posible observar diferencias en los puntajes de calidad de vida de acuerdo a la realización o no de actividad física.

Tabla 1. Características basales

	n
Total	310
Edad (años)^a	56 (51,60)
Edad de la menopausia (años)^a	46 (46,47)
Comorbilidad^b	
1.0 Ninguna	19.6 (6.1%)
1.1 Diabetes Mellitus 2	83 (26.8 %)
1.2 Hipertensión Arterial Sistémica	121 (39%)
1.3 Obesidad	76 (24.5 %)
1.4 Otras enfermedades	11(3.5 %)
Actividad física (min/sem)^a tiempo libre	160 (100,210)
Traslado GPAQ (min/sem)^a	80 (30,152.5)
Recomendación AF OMS^b	
>de 150 min	142 (45.8 %)
< de 150 min	168 (54.2 %)
Comportamiento sedentario en el trabajo (min/día)^a	240 (180,360)

Comportamiento sedentario (Tiempo libre) (min/día)^a	120 (60,180)
Síntomas predominantes^b	
1.0 Sin síntomas	
1.1 Síntomas psicológicos	9 (2.9 %)
1.2 Síntomas somáticos	80 (25.5 %)
1.3 Síntomas genitourinarios	177 (57.1 %) 44 (14.2 %)
Puntaje MRS^a	10 (7,14)

a. Los valores son presentados en mediana y RIC

b. Los valores son presentados en frecuencia y porcentajes

En la tabla 2 se observan las variables de acuerdo al cumplimiento Recomendación de Actividad Física de la OMS (>150 min/sem). La mediana de edad de la población que cumple con la recomendación de Actividad Física es de 55(51,60) años mientras que la mediana en el grupo que no la cumple es de 56 (51.75,60)años [p= 0.775].

En el grupo que realiza actividad física se presentó una frecuencia de las comorbilidades de la siguiente forma; Hipertensión Arterial Sistémica 56.2% (68), Diabetes Mellitus 47 % (39), Obesidad 52.6% (40) y otras enfermedades 45.5% (5) [p= 0.55].

Por otra parte el grupo que no realiza actividad física presento una frecuencia de las siguientes comorbilidades. Hipertensión Arterial Sistémica 43.8% (53), Diabetes Mellitus 24 % (53), Obesidad 47.4% (36) y otras enfermedades 54.5% (6).

De acuerdo a la actividad física durante los traslados, la mediana de tiempo para la población que cumple la recomendación es de 100 (60,180) min/sem, mientras que la mediana de la población que no cumple con la recomendación es de 60 (30,110) min/sem [p= 0.000].

En cuanto al comportamiento sedentario en el trabajo, la población que cumple la recomendación es de un total de 29 individuos (72.5%), mientras que la población que no la cumple es de 11 individuos (27,5%) [p= 0.000].

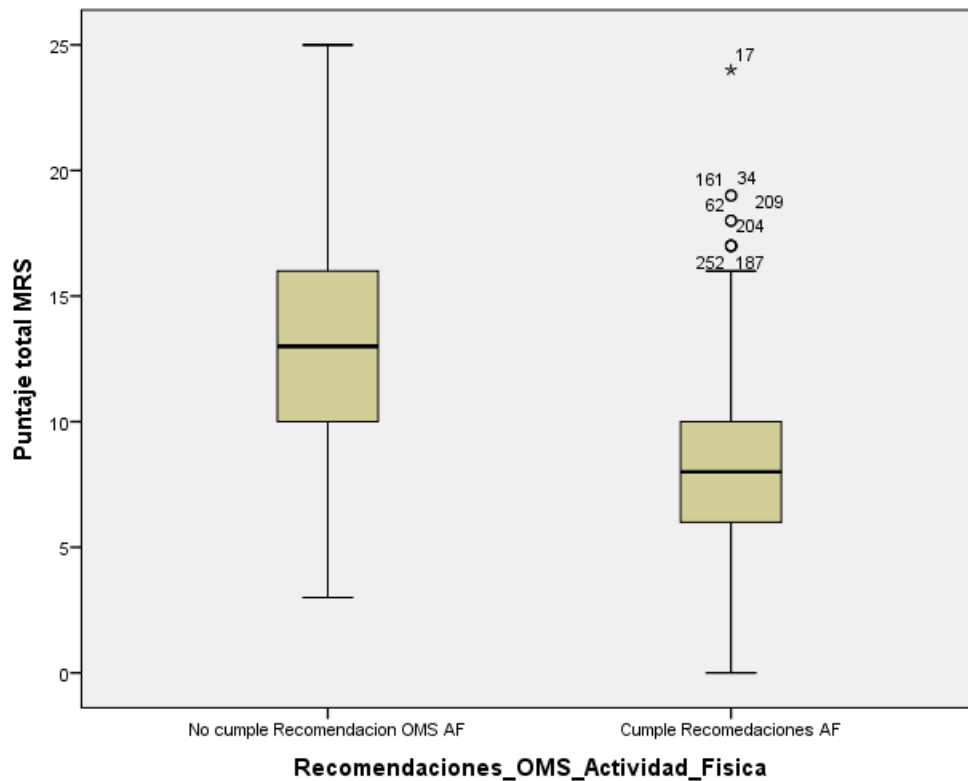
En cuanto el comportamiento sedentario en el tiempo libre se reportó una mediana de 240 (180,360) min/sem, mientras que la población que no cumple la recomendación muestra una mediana de 300 (240,360) min/sem [p=0.065].

Del grupo que cumple la recomendación de actividad física la categoría de síntomas que se presentó con mayor frecuencia fue el de los psicológicos con un 62.5%(50). Por otra parte el 77.8% (7) de las pacientes en este grupo se reportó sin síntomas.

La tabla 3. Muestra la relación entre el puntaje de MRS de acuerdo a la realización de actividad física.

En el grupo de pacientes que cumple con la recomendación de actividad física la mediana fue de 8(6,16) siendo el grupo con mejor calidad de vida, mientras que la mediana del grupo que no la cumple la recomendación es de 13 (10,16). [p= 0.000] mostrando por tanto una mayor afección en la calidad de vida.

Gráfico 3. Relación entre puntaje MRS y Recomendación de Actividad Física

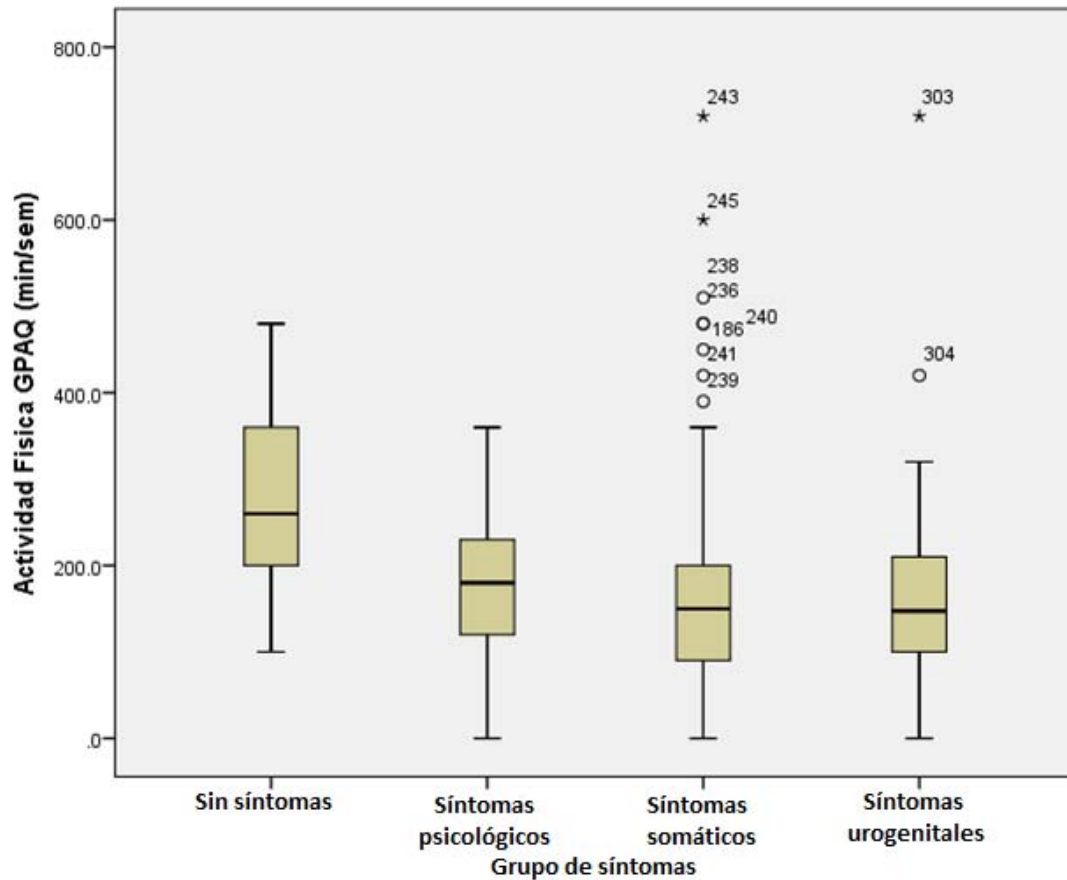


En la tabla 4. Se muestra la relación entre la Actividad Física según el cuestionario GPAQ y el grupo de síntomas predominantes del MRS.

La mediana de tiempo de Actividad Física GPAQ para el grupo de pacientes sin síntomas fue de 260 (200,360) min/sem, para las pacientes con síntomas psicológicos fue de 180 (120,230) min/sem, para el grupo de pacientes con síntomas somáticos fue de 150 (90,200) min/sem, para el grupo de pacientes con síntomas urogenitales se encuentra una mediana de 147.5 (100,210) min/sem. [p= 0.12].

Por otro lado la mediana de tiempo de traslado según el GPAQ para el grupo de pacientes sin síntomas la mediana de tiempo fue de 200 (80,240) min/sem, para el grupo de pacientes con síntomas psicológicos fue de 80 (30,155)min/sem, para el grupo de pacientes con síntomas somáticos fue de 60 (30,120)min/sem, para el grupo de pacientes con síntomas urogenitales se encuentra una mediana de 120 (30,190)min/sem. [p= 0.14]. De acuerdo a esto podemos destacar que a mayor tiempo de actividad física en el traslado existe una mayor frecuencia de pacientes sin sintomatología, en comparación con aquellos que presentan un menor tiempo de actividad física con mayor predominio de los síntomas somáticos.

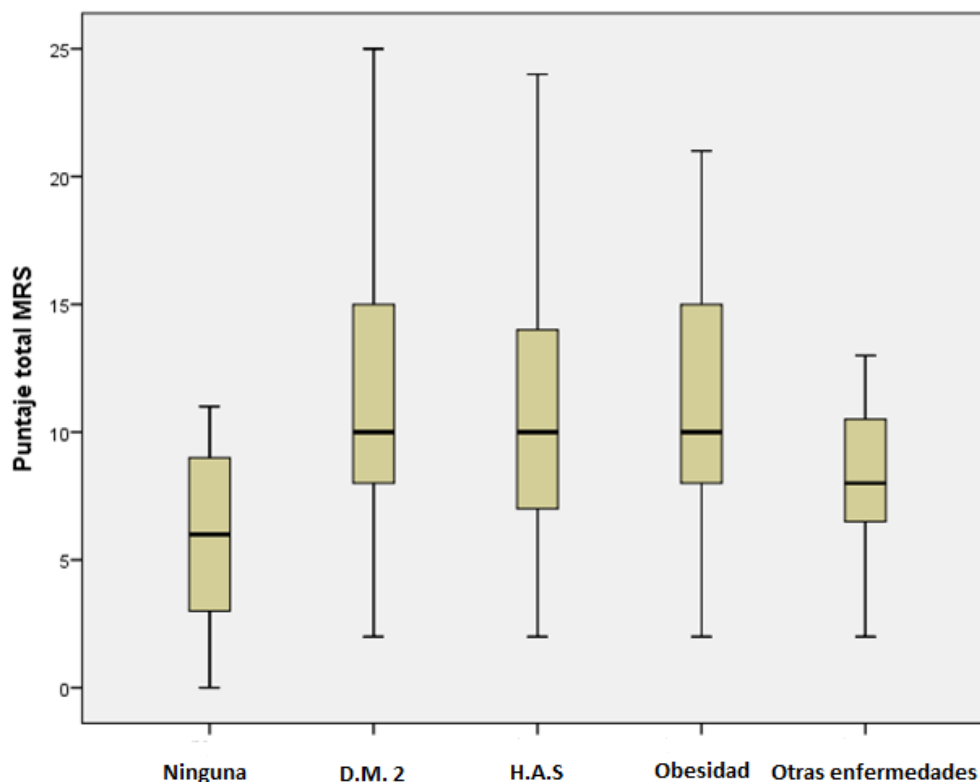
Gráfico 4. Relación entre Actividad Física GPAQ y grupo de síntomas MRS



En la tabla 5. Se muestran la relación entre el grupo de síntomas y el puntaje total del MRS. Se muestra la mediana para el grupo de síntomas somáticos de 10 (10,15), para los síntomas psicológicos una mediana de 10 (7,14), para el grupo de síntomas urogenitales la mediana es de 10 (6,14.75), [p=0.00].

En la tabla 6. Se muestra la relación entre las comorbilidades y la puntuación obtenida en el MRS. Para el grupo de pacientes portadoras de Hipertensión Arterial Sistémica se muestra una mediana de 10 (7,14), para el grupo de pacientes con Diabetes Mellitus 2 se reporta una mediana de 10 (8,15), encontrándose los mismo resultados para el grupo de paciente con Obesidad, una mediana de 10 (8,15), en el grupo de pacientes con otras enfermedades se encontró una mediana de 8 (6,11) y para las pacientes sin comorbilidades la mediana fue de 6 (3,10). [p= 000].

Gráfico 6. Relación de Comorbilidades y puntaje MRS



XI. Discusión

El objetivo primario de este estudio fue determinar el nivel de actividad física y la asociación con la calidad de vida en mujeres en postmenopausia. De acuerdo a los hallazgos todas las mujeres participantes en el estudio presentaron un buen nivel de calidad de vida. Sin embargo, se observaron diferencias en los puntajes de calidad de vida de acuerdo a la realización o no de actividad física, así como en los síntomas predominantes, independientemente del cumplimiento o no de la recomendación de Actividad Física de la OMS de más de 150 minutos a la semana, [142 (45.8 %)]; sin embargo es importante destacar que se encontró una relación entre los puntajes más bajos en relación a síntomas reportados en el MRS 8(6,16) [p= 0.000] y el cumplimiento de la recomendación de Actividad Física.

Otro punto importante a discutir es la asociación entre el mayor número de minutos de actividad física por semana y la ausencia de sintomatología reportada. 260 (200,360) min/sem [p=0.012]

Cabe mencionar que de las pacientes que no cumple con la recomendación de actividad física se reporta en un 77.8% (7) dentro de la categoría sin síntomas [p=0.013]

El 45.8% de la población de estudio es considerada inactiva según el cumplimiento de la recomendación de actividad física mientras que el 50% de las actividades reportadas durante el día corresponden a comportamiento sedentario, este escenario comparado con la información del ENSANUT 2012, donde la población adulta

inactiva corresponde al 60% y el 81% de las actividades realizadas durante el día corresponden al comportamiento sedentario.

De esta manera si bien todas las pacientes cumplen con la recomendación de actividad física y además se encuentran con buena calidad de vida; hay una diferencia significativa en el menor puntaje de síntomas o la ausencia de reporte de los mismos con la mayor cantidad de minutos semana reportada de actividad física.

Comparando los resultados encontrados por Carbonell y cols. La actividad física es directamente asociada a mejor calidad de vida, aunque en el presente estudio no se encontró diferencia significativa entre el grupo de síntomas psicológicos que se muestran en la investigación de Carbonell.

Considerando los objetivos específicos planteados el grupo de síntomas más frecuente y además relacionado con la disminución de la calidad de vida es el grupo de síntomas somáticos.

Estos resultados son compatibles con el marco referencial de la población general, además de la transición de la sintomatología de acuerdo a los grupos de edad⁸ puesto que la población de mayor edad presento con más frecuencia sintomatología del grupo urogenital a diferencia del grupo de edad predominante el cual puede ser ubicado en la postmenopausia.

Otro de los objetivos específicos hace relación al comportamiento sedentario siendo que a se relacionó directamente la menor cantidad de tiempo reportado de comportamiento sedentario con la ausencia de sintomatología y con los menores puntajes del MRS.

Vale la pena destacar además la relación entre comorbilidades que si bien no es considerada esta asociación dentro de los objetivos si se encontró una relación entre la ausencia de comorbilidad y el grupo de individuos que se reportaron sin síntomas.

En cuanto a las deficiencias de la investigación cabe destacar la falta de asociación de otras variables periféricas potencialmente confusoras que se exponen en el marco teórico, tales como los rangos de edad, el nivel específico de actividad física a través de la estandarización de la variable cuantitativa de actividad física bajo el empleo de la unidad de MET. El instrumento al ser de auto reporte puede no dar una exactitud en la medición de actividad Física tal como una medición más objetivo como la que es determinada a través del podómetro.

Otras limitaciones son transversalidad del estudio y la posibilidad de medir el efecto a largo plazo lo cual podría no reflejar las implicaciones a considerar con respecto a la calidad de vida.

Por otro lado dentro de las fortalezas de la investigación se encuentra la ausencia de precedentes en cuanto al efecto de la actividad física en la calidad de vida en la postmenopausia, así como el empleo de herramientas con validez y extensión necesarios para evaluar la actividad física así como la adaptación de dichas herramientas para poder ser empleados a la población en cuestión.

En cuanto a algunas consideraciones con respecto a los criterios de exclusión de la población de estudio, se tomaron en cuenta los factores más relevantes en cuanto las limitantes para la actividad física y los factores condicionantes de la calidad de vida. El estudio cuenta con un tamaño de muestra adecuado para establecer una diferencia significativa entre el nivel de actividad física y la mejora de la calidad de vida

permitiendo evidenciar el impacto de la mayor cantidad de tiempo empleado en la actividad física.

XII. Conclusión

Concluimos que la actividad física tiene efecto sobre la calidad de vida en la postmenopausia, puesto que los puntajes menores que corresponden a la menor afectación de la calidad de vida se asociaron de forma significativa al cumplimiento de la recomendación de actividad física.

Además el mayor número de tiempo empleado en la actividad física está asociado con la menor cantidad de síntomas relacionados con la calidad de vida en comparación con menores cantidades de tiempo empleados en la actividad física. Por otro lado el menor tiempo empleado en el comportamiento sedentario se asociaron a la ausencia del reporte de síntomas.

Gracias a esto es posible hacer énfasis en la implementación y promoción de la actividad física como medida de tratamiento no farmacológica en favor de la disminución de síntomas asociados a la postmenopausia con la consecuente mejora de la calidad de vida sin dejar de resaltar que este no es el único beneficio obtenido a partir de la actividad física regular.

Serán necesarios estudios posteriores a través de una cohorte prospectiva o ensayo clínico que establezca el efecto a largo plazo de la realización de actividad física sobre la preservación o impacto en la calidad de vida. Además podría compararse la respuesta del efecto de la actividad física con otras medidas farmacológicas como el uso de terapia hormonal de reemplazo y el tratamiento no hormonal.

XIII. Cronograma de actividades

Actividad	Mes																							
	2014												2015										2016	
	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
Búsqueda de tema de investigación																								
Selección de tema y título de investigación																								
Revisión bibliográfica																								
Diseño metodológico																								
Ajustes y aceptación de protocolo por CE.																								
Recolección de muestra																								
Análisis de resultados y conclusiones																								

Referencias bibliográficas

1. Diagnóstico y tratamiento de la Perimenopausia y la Menopausia, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, S-019-08.
2. Urdaneta J, Cepeda de V M, Guerra M, Baabel N, Contreras A. Calidad de vida en mujeres menopaúsicas con y sin terapia de reemplazo hormonal. Rev. chil. obstet. ginecol. [Artículo en internet] Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v75n1/art04.pdf> 2010; 75(1): 17-34.
3. Goodman N, Cobin R, Ginzburg S, Katz I, Woode E, American Association of Clinical Endocrinologist Medical Guidelines for Clinical Practice for the Diagnosis, EndocrPract. 2011;17 (6) 1-25.
4. Estudio y tratamiento de mujeres en el climaterio y la posmenopausia. Punto de vista de la Asociación Mexicana para el Estudio del Climaterio en el año 2010, GinecolObstet Mex. 2010; 78(8):423-440
5. Bassol S, La edad de la menopausia en México, Revista de Endocrinología y Nutrición. [Artículo en internet] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2006/er063c.pdf> , 2006; 14(3):133-136.
6. Lugones M, Quintana T, Cruz Y. Climaterio y menopausia: importancia de su atención en el nivel primario. Rev Cubana Med Gen Integr. [Artículo en internet] Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol13_5_97/mgi14597.htm 1997; 13(5): 494-505.
7. Saucedo P, Abellán J, Gómez P, Leal M, Ortega E, Colado JC, Sainz de Baranda P. Efectos de un programa de ejercicio físico sobre la calidad de vida en la postmenopausia. Archivos en Medicina Familiar. [Artículo en internet] Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/507/50719069002.pdf> 2009; 11(1) 3-10.
8. Menopausia y postmenopausia. Guía de práctica clínica. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, Asociación Española para el Estudio de la Menopausia, Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria y Centro Cochrane Iberoamericano, Barcelona, 2004, 136.
9. Ramos M, Aspectos psicológicos de la menopausia, 2010:14, Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/sms/temas/2010/08_ago_2k10.pdf 54.
10. Charlton D. Climaterio y menopausia, una mirada de género. Enfermería Actual en Costa Rica. [Artículo en internet] Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/448/44830601.pdf> 2004; 3(6), 1-5.
11. Yazdkhasti M, Keshavarz M, Mahmoodi Z, Hosseini A. Self-directed Learning and Its Impact on Menopausal Symptoms. Iran Red CrescentMed J. [Artículo en internet] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4082514/pdf/ircmj-16-13259.pdf> 2014; 16(5) 2-5.
12. Carbonell Baeza et al. BMC Public Health 2015; (15) 555. 1-11.
13. Sternfeld B, Wang H, Quesenberry C, Abrams B, Everson-Rose S, Greendale G, Et al. Physical Activity and Changes in Weight and Waist Circumference in Midlife Women: Findings from the Study of Women's Health Across the Nation, Am J

- Epidemiol. [Artículo en internet] Disponible en: <http://aje.oxfordjournals.org/content/160/9/912.full.pdf+html> 2004; 160:912–922.
14. Hall E, Frey B, Soares C. Non-Hormonal Treatment Strategies for Vasomotor Symptoms, A Critical Review, *Drugs*. [Artículo en Internet] Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.2165%2F11585360-000000000-00000#page-1> 2011; 71 (3): 287-304.
 15. Burzynska AZ, Chaddock-Heyman L, Voss MW, Wong CN, Gothe NP, et al. Physical Activity and Cardiorespiratory Fitness Are Beneficial for White Matter in Low-Fit Older Adults. [Artículo en internet] Disponible en: <http://www.plosone.org/article/doi/10.1371/journal.pone.0107413&representation=PDF> PLoS ONE. 2014; 9 (9), 1-10.
 16. Daley A, Strokes-Lampard H.J, MacArthur C, Exercise to reduce vasomotor and other menopausal symptoms: A review. *Maturitas*. [Artículo en internet] Disponible en: [http://www.maturitas.org/article/S0378-5122\(09\)00060-7/pdf](http://www.maturitas.org/article/S0378-5122(09)00060-7/pdf) 2009; 63,176–180.
 17. Kemmler W, Lauber D, Weineck J, Hensen J, Kalender W, Engelke K, Benefits of 2 Years of Intense Exercise on Bone Density, Physical Fitness, and Blood Lipids in Early Postmenopausal Osteopenic Women: Results of the Erlangen Fitness Osteoporosis Prevention Study (EFOPS), *Arch Intern Med*. 2004;164(10):1084-1091
 18. Bernard P, Ninot G, Bernard P, Picot M, Jaussent A, Tallon B Et al. Effects of a six-month walking intervention on depression in inactive post-menopausal women: a randomized controlled trial, *Aging & Mental Health*, 2010.
 19. Westcott W, Health benefits of exercise Regular resistance exercise, *ACSM Certified*, 2010, 20:4. 10-11p.
 20. Swedish National Institute of Public Health. Professional Associations for Physical Activity, *Physical Activity in the Prevention and Treatment of Disease*, 2010; 14. 189-194.
 21. Karacan S, Effects of aerobic exercise on physical fitness and postmenopausal symptoms. *Science&Sports*. 2010; 25, 39-46. 110
 22. Lindh-Åstrand L, Nendstrand E, Wyon Y, Hammar M, Vasomotor symptoms and quality of life in previously sedentary postmenopausal women randomised to physical activity or estrogen therapy. *Maturitas*. [Artículo en internet] Disponible en: [http://www.maturitas.org/article/S0378-5122\(03\)00187-7/pdf](http://www.maturitas.org/article/S0378-5122(03)00187-7/pdf) 2004; 48, 97–105.
 23. Luoto R Moilanen M, Heinonen R, Mikkola T, Raitanen J, Tomas E Et al. Effect of aerobic training on hot flushes and quality of life—a randomized controlled trial. *Ann Med*. 2012. 44 (6):612-616.
 24. Im E, Lee B, Hwang H, Hee Y, Chee W, Stuijbergen A, Et al, “A Waste of Time”: Hispanic Women's Attitudes toward Physical Activity, *Women Health*. [Artículo en internet] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2967448/pdf/nihms-233201.pdf> 2010; 50(6): 563–579.
 25. Doubova Dubova S, Flores S, Rodriguez L. Quality of care and health-related quality of life of climacteric stage women cared for in family medicine clinics in Mexico, *Health and Quality of Life Outcomes*. [Artículo en internet] Disponible en:

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2844365/pdf/1477-7525-8-20.pdf>
2010; 8 (20), 1-12.
26. Del prado A, Fuenzalida A, Jara D, Figueroa R, Flores D, Blumel J. Evaluación de la calidad de vida en mujeres de 40 a 59 años mediante la escala MRS (Menopause Rating Scale). Rev. méd. Chile. [Artículo en internet] Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v136n12/art02.pdf> 2008; 136 (12) 1511-1517.
 27. Mishra N, Mishra V, Devanshi, Exercise beyond menopause: Dos and Don'ts, J Midlife Health. 2011 Jul-Dec; 2(2): 51–56
 28. Urdaneta J, Cepeda de V M, Guerra M, Baabel N, Contreras A. Calidad de vida en mujeres menopaúsicas con y sin terapia de reemplazo hormonal. Rev. chil. obstet. ginecol. [Artículo en internet] Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v75n1/art04.pdf> 2010; 75(1): 17-34.
 29. Elavsky S, Physical Activity, Menopause, and Quality of Life: The Role of Affect and Self-Worth across Time, Menopause. [Artículo en internet] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2728615/pdf/nihms108554.pdf> 2009 ; 16(2): 265–271
 30. Heinemann L, Ruebig A, Potthoff P, Schneider H, International versions of the Menopause Rating Scale (MRS). Health and Quality of Life Outcomes. [Artículo en internet] Disponible en: <http://www.hqlo.com/content/pdf/1477-7525-1-28.pdf> 2003; 1(28), 1-4.
 31. Dinger J, Heinemann L, Validity of MRS as outcome measure. Menopause Rating Scale as Outcome Measure for Hormone Treatment ZEG Berlin, Disponible en : <http://www.menopause-rating-scale.info/measure.htm>
 32. Heinemann L, Ruebig A, Potthoff P, Schneider H, Strelow F, Heinemann L, Et al. The Menopause Rating Scale (MRS) scale: A methodological review. Health and Quality of Life Outcomes. [Artículo en internet] Disponible en: <http://www.hqlo.com/content/pdf/1477-7525-2-45.pdf> 2004; 2(45) 1-8.
 33. Green R, Polotsky A, Wildman R, McGinn A, Lin J, Derby C Et al. Menopausal symptoms within a Hispanic cohort: SWAN, the Study of Women's Health Across the Nation, Climacteric. [Artículo en internet] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3268678/pdf/nihms349580.pdf> 2010; 13(4): 376–384.
 34. Coutinho de Azevedo A, Baptista F, Habitual Physical Activity and Quality of Life of Middle-aged Women Rev Bras Med Esporte. [Artículo en internet] Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rbme/v17n5/en_a02v17n5.pdf 2011; 17 (5) 305-309.
 35. Moilanen J, Aalto A, Hemminki E, Aro A, Raitanen J, Louto R. Et al. Physical activity and change in quality of life during menopause -an 8-year follow-up study, Health and Quality of Life Outcomes. [Artículo en internet] Disponible en: <http://www.hqlo.com/content/pdf/1477-7525-10-8.pdf> 2012; 10(8) 368-374.
 36. Chedraui P, Aguirre W, Hidalgo L, Fayad L. Assessing menopausal symptoms among healthy middle aged women with the Menopause Rating Scale. Maturitas. 2007 Jul;57(3):271-8.
 37. Surveillance and Population-Based Prevention Prevention of Noncommunicable Diseases Department World Health Organization, Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) Analysis Guide. Disponible en: http://www.who.int/chp/steps/resources/GPAQ_Analysis_Guide.pdf?ua=1

Anexos

Anexo 1. Consentimiento informado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: **NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y SU ASOCIACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE MUJERES EN POSTMEN**

OPAUSIA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

Lugar y fecha: Unidad de Medicina Familiar No 28 "Gabriel Mancera"

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio: En México un número importante de mujeres se encuentra en postmenopausia, en esta población los síntomas relacionados con la menopausia ha sido relacionada con la disminución de la calidad de vida, en base a estudios se ha visto de manera importante la influencia de la actividad física en la mejora de la calidad de vida, así como en la salud en general. Se pretende conocer y comparar la calidad de vida a través del Menopause Rating así como un cuestionario que en conjunto nos permitirá realizar un registro y comparación de la calidad de vida relacionada con la actividad física. El objetivo será realizar acciones encaminadas al diagnóstico y atención integral de la mujer en base al beneficio de la actividad física en la calidad de vida y en la salud en general.

Procedimientos: Consistirá en contestar al entrevistador Parte 1. Encuesta de datos socio demográfico (Datos generales), Así como preguntas acerca de la actividad física que se realiza en cuanto a duración y frecuencia. Parte 2. Evaluación de la Calidad de Vida (Menopause Rating Scale) se evalúa la calidad de vida a través de 11 preguntas.

Posibles riesgos y molestias: No se afectara su integridad física y su salud. Sin embargo existe molestia en cuanto al tiempo invertido en el llenado del cuestionario, un aproximado de tiempo de 10 minutos,

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Participar en la formación de bases de datos que ayuden a la implementación de acciones cuyo objetivo sea el fomento de las acciones de salud con énfasis en la actividad física para la mejora de la calidad de vida así como la sintomatología en la postmenopausia. según los resultados obtenidos a través de la entrevista e instrumento de recolección se le informara a la participante sobre dichos resultados con el fin de orientar y alentar los beneficios de la actividad física con el fin de mejorar la calidad de vida, se considerara la opción de integración a grupos que realicen actividad física en el Centro Manuel Ávila Camacho si la participante así lo desea

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: La investigadora (López Rodríguez Norma Alicia Residente de Medicina Familiar), Teléfono celular: 5541 28 73 09 correo electrónico drapoof@gmail.com proporcionara el resultado a cada encuestado al término de la encuesta y al termino del estudio en general.

Participación o retiro: En cualquier momento. Sin afectar de ningún modo la atención medica recibida.

Privacidad y confidencialidad: La información obtenida será totalmente confidencial. El llenado del cuestionario correrá únicamente a cargo del Investigador, con obtención de los datos mediante una entrevista personalizada.

Beneficio al termino del estudio: Obtener información estandarizada y metódica acerca de la calidad de vida, así como una alternativa para mejorar la misma a través de la actividad física La evaluación y manejo integral de las mujeres que se encuentran en menopausia con el fin de orientar y promocionar la realización de actividad física y que esta se considere no solo un plan de manejo sino un estilo de vida.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: Dra. Lopez Rodriguez Norma Alicia Médico Residente de Medicina Familiar.

Investigador Responsable: Dra. LópezRodríguez N. Alicia E-mail: drapoof@gmail.com CELULAR: 55 41287309

Colaboradores: Dra. Ivonne Analí Roy García E-mail; ivonne.roy@imss.gob.mx CELULAR 55 22704760

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL		FOLIO: _____ / / Día/Mes/Año	
EFFECTO DE LA ACTIVIDAD FISICA EN LA CALIDAD DE VIDA DE MUJERES EN LA POSTMENOPAUSIA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN			
Por favor lea atentamente el siguiente cuestionario y llene los datos que a continuación se le piden, marque con una X la opción que considere correspondiente			
I. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS			
a) DATOS DE IDENTIFICACION			
Nombre de la paciente:		Iniciales:	
Numero de afiliación:		Edad en años :	
a) ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS			CODIFIC
1. <i>Edad a la que se presentó la menopausia (Cese de las menstruaciones por más de 12 meses consecutivos):</i>			1. []
1. Nombre de las enfermedades que padece			2 []
1.1. Diabetes Mellitus		1.2. Obesidad:	
1.3. Hipertensión Arterial Sistémica:		1.4. Otra (Especifique):	
b) ACTIVIDAD FISICA Cuestionario Mundial Sobre Actividad Física QPAC			
<i>A continuación voy a preguntarle por el tiempo que pasa realizando diferentes tipos de actividad física. Le ruego que intente contestar a las preguntas aunque no se considere una persona activa.</i>			
<i>Piense primero en el tiempo que pasa en el trabajo, que se trate de un empleo remunerado o no, de estudiar, de mantener su casa, de cosechar, de pescar, de cazar o de buscar trabajo [inserte otros ejemplos si es necesario]. En estas preguntas, las "actividades físicas</i>			
<i>Intensas" se refieren a aquéllas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. Por otra parte, las "actividades físicas de intensidad moderada" son aquéllas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco.</i>			
Pregunta		Respuesta	Código
En el trabajo			
1. ¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como [levantar pesos, cavar o trabajos de construcción] durante al menos 10 minutos consecutivos?		Sí 1 No 2 Si No, Saltar a P 4	P1

¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?									
Actividad física en el tiempo libre									
13. ¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, [ir en bicicleta, nadar, jugar al voleibol] durante al menos 10 minutos consecutivos?	Sí 1 No 2 Si No, Saltar a P16	P13							
14. En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Número de días _____	P14							
15. En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos _____ : _____ hrs min	P15 (a-b)							
Comportamiento sedentario									
<i>La siguiente pregunta se refiere al tiempo que suele pasar sentado o recostado en el trabajo, en casa, en los desplazamientos o con sus amigos. Se incluye el tiempo pasado [ante una mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús o en tren, jugando a las cartas o viendo la televisión], pero no se incluye el tiempo pasado durmiendo.</i>									
16. ¿Cuánto tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?	Horas : minutos _____ : _____ hrs min	P16 (a-b)							
17. <i>Que tiempo dedica fuera de su jornada de trabajo a las siguientes actividades</i>									
Actividades	Tiempo acumulado durante la semana (minutos/minutos)							Horas	
	Menos 15	16-29	30-59	1-2	3-4	5-6	más de 6	L-V	S-D
Leer									
Escribir									
Computador									
Televisión									
Escuchar radio/música									
Cine/teatro									
Tomar siesta									
Juegos de mesa									
Total									
18. <i>En un día normal de trabajo, ¿Cuánto tiempo pasa haciendo alguna de las siguientes actividades?</i>								Total	
Sentado en el trabajo									
De pie en el trabajo									
Total									
II.EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA									

1. ¿Cuál de los siguientes grupos de síntomas o síntoma, es el que considera afecta en mayor grado su calidad de vida?	.1 [<input type="text"/>]
1.1. Síntomas psicológicos. (Ansiedad, depresión.....	
1.2 Síntomas somáticos (bochornos, sudoraciones, molestias cardiacas	
1.3 Síntomas urogenitales (resequedad vaginal,_____	

Menopause Rating Scale

¿Cuál de los siguientes síntomas y en qué medida diría que los padece usted actualmente?

Instrucciones: A continuación se enuncian una serie de preguntas, le pedimos que marque con una X la opción que le parezca más correcta, existen 5 opciones de respuesta que evalúan la intensidad de los síntomas asociados a la menopausia, dichos síntomas van del 0 (Ningún síntoma) hasta el 4 (Síntomas muy severos)

	Ninguno 0	Poco severo 1	Moderado 2	Severo 3	Muy severo 4	CODIFIC.
1. Sofocos sudoración, bochornos						1. [<input type="text"/>]
2. Molestias del corazón (cambios inusuales en el latidos del corazón, saltos en el latido, que se dilate su latido, opresión)						2. [<input type="text"/>]
3. Problemas del sueño en dormir toda la noches y despertarse temprano.						3. [<input type="text"/>]
4. Estado de ánimo depresivo (sentirse decid triste, a punto de lágrimas, falta de ganas, cambios de humor)						4. [<input type="text"/>]
5. Irritabilidad, sentirse nerviosa, tensa agresiva.						5. [<input type="text"/>]
6. Ansiedad, impaciencia pánico.						6. [<input type="text"/>]
7. Agotamiento físico y mental						7. [<input type="text"/>]

(descenso general de su desempeño, deterioro de la memoria, falta de concentración)						
8. Problemas sexuales, (cambios en el deseo sexual, en la actividad y satisfacción)						8. []
9. Problemas en la vejiga (dificultad para orinar, incontinencia , deseo excesivo de orinar)						9.[]
10. Resequedad vaginal (sensación de sequedad, ardor o problemas durante la relación sexual)						10.[]
11. Problemas musculares y en las articulaciones (dolores reumatoides y en las articulaciones)						11.[]
12.						

Anexo 3. Cronograma de actividades

Actividad	Mes																							
	2015												2016										2017	
	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
Ajustes al protocolo y aprobación del CE																								
Invitación a pacientes																								
Escrutinio																								
Evaluación pacientes y recolección datos																								
Codificación, captura y limpieza base datos																								
Limpieza final base de datos																								
Análisis estadístico																								
Redacción manuscrito																								
Difusión resultados																								