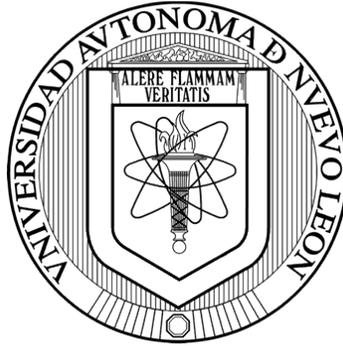


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**



**EFFECTOS DE LA PARTICIPACIÓN EN UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO
CON BANDAS ELÁSTICAS EN MUJERES SEDENTARIAS. ANÁLISIS MIXTO DE
COGNICIONES Y CUMPLIMIENTO.**

POR

LIC. DAFNE ALEJANDRA MARTÍNEZ PRADO

PRODUCTO INTEGRADOR

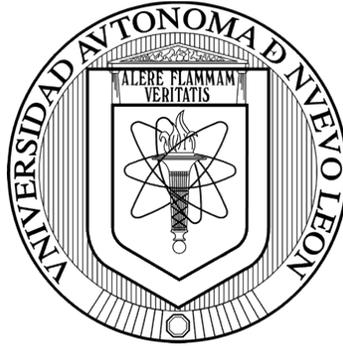
TESIS

**COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
CON ORIENTACIÓN EN PROMOCIÓN A LA SALUD**

SAN NICOLÁS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN

NOVIEMBRE, 2023

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**



**EFFECTOS DE LA PARTICIPACIÓN EN UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO
CON BANDAS ELÁSTICAS EN MUJERES SEDENTARIAS. ANÁLISIS MIXTO DE
COGNICIONES Y CUMPLIMIENTO.**

POR

LIC. DAFNE ALEJANDRA MARTÍNEZ PRADO

PRODUCTO INTEGRADOR

TESIS

ASESOR

DRA. MARÍA CRISTINA ENRIQUEZ REYNA

SAN NICOLÁS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN

NOVIEMBRE, 2023

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

Los miembros del Comité de Titulación de la Subdirección de Posgrado e Investigación de la Facultad de Organización Deportiva, recomendamos que el Producto Integrador “Efectos de la participación en un programa de entrenamiento con bandas elásticas en mujeres sedentarias. Análisis mixto de cogniciones y cumplimiento.” Realizado por la Lic. Dafne Alejandra Martínez Prado, sea aceptado para su defensa como oposición al grado de Maestra en Actividad Física y Deporte con Orientación en Promoción de la Salud.

COMITÉ DE TITULACIÓN



Dra. María Cristina Enríquez Reyna
Facultad de Organización Deportiva
Asesor Principal



MAFYD Isaac García Flores
Co-asesor 1



Dra. Perla Lizeth Hernández Cortés
Co-asesor 2

Dr. Jorge I. Zamarripa Rivera
Subdirector de Posgrado

San Nicolás de los Garza, Nuevo León

Noviembre del 2023

Dedicatoria

A mi amada madre

Por la dedicación y el amor, los cuales han sido la base de mi vida y el éxito académico.

Gracias por ser mi refugio, mi guía y mi inspiración.

Te agradezco por creer en mí, incluso cuando yo misma no lo hacía.

Te admiro,

Te amo.

A mi novio

Por el apoyo incondicional.

Agradezco tu paciencia y tu comprensión.

Gracias por ser mi soporte, mi protector, mi amigo y el amor de mi vida.

Me inspiras,

Te amo.

Agradecimientos

A mi tutora Dra. Perla Lizeth Hernández Cortes, a mi asesora Dra. María Cristina Enríquez Reyna les agradezco profundamente su dedicación, sus virtudes y su consistencia que han sabido guiarme para culminar con este trabajo. Sus consejos favorables cuando no salían de mis pensamientos las ideas de redactar lo que hoy he logrado. Gracias por sus palabras de aliento en mis momentos difíciles y por sus infinitas paciencias en esta ardua labor.

Quiero agradecer a cada docente que formó parte de mi aprendizaje durante este proceso de formación, por transmitirme los conocimientos necesarios para hoy lograr estar aquí. Gracias por sus conocimientos de manera profesional e invaluable, por su perseverancia y su tolerancia.

A las personas que confiaron en mí y me brindaron su apoyo. Gracias por siempre estar allí.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA

FICHA DESCRIPTIVA

Fecha de Graduación: Enero, 2024

NOMBRE DE LA ALUMNA: Dafne Alejandra Martínez Prado

Título del Reporte de Tesis: Efectos de la Participación en un Programa de Entrenamiento con Bandas Elásticas en Mujeres Sedentarias. Análisis Mixto de Cogniciones y Cumplimiento.

Número de páginas: 116

Estructura de Tesis: Resumen

En la mediana edad, las mujeres enfrentan una serie de cambios metabólicos, hormonales y sociales, incluyendo la menopausia, que impactan su calidad de vida, la incidencia de enfermedades no transmisibles y riesgo de discapacidad motriz. Se propuso estudiar los efectos de la participación en un programa de entrenamiento con bandas elásticas sobre las cogniciones hacia el ejercicio y el cumplimiento con el régimen de entrenamiento de mujeres sedentarias por caso y por grupo. Participaron diez mujeres sedentarias de 40 a 59 años, utilizando un enfoque pre-experimental con metodología mixta. Se aplicaron instrumentos *ad hoc* para medir las características personales y el cumplimiento con el entrenamiento; además, el Autoinforme de Barreras para la Práctica de Ejercicio Físico, Cuestionario de Autoeficacia para el Ejercicio, Escala de Soporte Social para el Ejercicio. Se utilizó una entrevista semiestructurada para el grupo focal al finalizar las doce semanas de entrenamiento. Los resultados revelaron mejoras significativas en la percepción de barreras, beneficios, autoeficacia y apoyo social. La modalidad semipresencial evidenció una mayor adherencia en comparación con la modalidad en línea. En conclusión, el proyecto Actívate mujer parece ser útil para mejorar las cogniciones hacia estilos de vida activos en mujeres de mediana edad.

FIRMA DEL ASESOR PRINCIPAL: _____

Índice

Introducción	1
Capítulo 1. Marco Teórico	8
Etapas de la Vida de las Mujeres	8
<i>Cambios Biopsicosociales en las Mujeres Mayores de Mediana Edad</i>	15
<i>Morbilidad en México</i>	19
<i>Morbilidad de la Mujer Durante la Mediana Edad y Menopausia</i>	19
<i>Mortalidad de la Mujer Durante la Mediana Edad y Menopausia</i>	20
Salud de las Mujeres Mayores de Mediana Edad.....	23
<i>Salud Cardiometaabólica y Composición Corporal</i>	24
<i>Factores que Influyen en la Adopción de Estilos de Vida Saludable</i>	25
<i>Problemática Relativa a la Actividad Física y Salud</i>	25
Condición Física de las Mujeres Mayores de Mediana Edad	27
<i>Capacidades Condicionales</i>	30
<i>Capacidades Coordinativas</i>	31
<i>Composición Corporal.....</i>	31
<i>Programas de Entrenamiento para Mujeres Mayores</i>	32
Cogniciones para el Ejercicio en Mujeres de Mediana Edad.....	33
<i>Beneficios del Ejercicio</i>	33
<i>Barreras para el Ejercicio</i>	35
<i>Autoeficacia para el Ejercicio</i>	36
<i>Apoyo social para el ejercicio</i>	37
Estudios Relacionados	37
<i>Semipresencial</i>	37
<i>Línea</i>	38
<i>Presencial</i>	39
Capítulo 2. Marco Metodológico	41
Diseño	41
Población	41
Muestra	41
Criterios de inclusión	41
Criterios de exclusión.....	42
Criterios de eliminación	42
Consideraciones éticas	42
Instrumentos.....	43
<i>Cédula de Datos Personales</i>	43
<i>Cuestionario sobre el Nivel Socioeconómico de la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia y Mercados de Opinión (AMAI)</i>	43
<i>Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ siglas en inglés)</i>	43
<i>Cumplimiento</i>	43
<i>Autoinforme de Barreras para la Práctica de Ejercicio Físico (ABPEF)</i>	44
<i>Cuestionario de Autoeficacia para el Ejercicio</i>	44

<i>Escala de Soporte Social para el Ejercicio</i>	44
<i>Exploración cualitativa: Entrevista semiestructurada</i>	45
<i>Tratamiento experimental: Actívate Mujer</i>	46
Análisis estadístico	47
Capítulo 3. Resultados	49
Capítulo 4. Discusiones	62
Capítulo 5. Conclusiones	68
Limitaciones	70
Referencias	74
Anexos	97
Anexo 1. Oficio N° CEIFOD 22 017	97
Anexo 2. Cédula de datos personales	99
Anexo 3. Cuestionario sobre nivel socioeconómico de la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia y Mercado de Opinión (AMAI)	100
Anexo 4. Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ siglas en inglés)	102
Anexo 5. Registro de cumplimiento (muestra)	105
Anexo 6. Autoinforme de Barreras para la Práctica de Ejercicio Físico	107
Anexo 7. Cuestionario de Autoeficacia para el Ejercicio	109
Anexo 8. Escala de Soporte Social para el Ejercicio	110
Anexo 9. Transcripción de la audiograbación (muestra)	112
Resumen autobiográfico	116

Índice de Tablas

Tabla 1 Los principales desarrollos en las ocho etapas del desarrollo humano.....	8
Tabla 2 Cambios en el sistema reproductivo femenino durante la mitad de la vida.....	14
Tabla 3 Ámbitos del desarrollo y en todas las etapas del ciclo vital.....	16
Tabla 4 Diferencias entre el modelo biomédico y el modelo biopsicosocial.....	16
Tabla 5 Principales causas de muerte en la población femenina en México.....	21
Tabla 6 Principales causas de muerte en la población femenina por grupos de edad en México.....	22
Tabla 7 Principales causas de muerte en la población femenina en Nuevo León.....	23
Tabla 8 Condición Física: relación con la salud o relación con el rendimiento deportivo.....	28
Tabla 9 Condición física saludable.....	29
Tabla 10 Sucesión de resistencia en bandas elásticas.....	32
Tabla 11 Reducción de riesgo observada comparando personas activas e inactivas físicamente.....	34
Tabla 12 Flujograma de participación del estudio.....	49
Tabla 13 Características personales de las participantes por caso.....	50
Tabla 14 Barreras para el ejercicio físico de las participantes por caso.....	52
Tabla 15 Barreras para el ejercicio físico de las participantes por grupo.....	53
Tabla 16 Autoeficacia para el ejercicio físico de las participantes por caso.....	53
Tabla 17 Autoeficacia para el ejercicio físico de las participantes por grupo.....	54
Tabla 18 Apoyo social para el ejercicio de las participantes por caso previo al entrenamiento con bandas elásticas.....	54
Tabla 19 Apoyo social para el ejercicio de las participantes por grupo previo al entrenamiento con bandas elásticas.....	55

Índice de Figuras

Figura 1 Relación centrada en el paciente.....	17
Figura 2 Aspectos fundamentales de la perspectiva biopsicosocial.....	18
Figura 3 Defunciones.....	20
Figura 4 Actividad Física, Condición Física Saludable y Salud.....	28
Figura 5 Exploración cualitativa – entrevista semiestructurada para el análisis exploratorio del estudio.....	45
Figura 6 Porcentaje de cumplimiento del entrenamiento por caso durante sesiones sincrónicas.....	51
Figura 7 Porcentaje de cumplimiento del entrenamiento por grupo durante sesiones sincrónicas.....	51

Introducción

Introducción

El concepto de la mediana edad nace en 1895 según Lachman (2004), cuando la edad de mortalidad comenzó a ser más alta. Shinan-Altman y Werner (2019) describen que la etapa de mediana edad comienza a los 35 años. Por otro lado, Papalia et al. (2012) mencionan que la etapa de adultez media se encuentra entre los 40 y los 65 años; sin embargo, esto puede diferir entre autores por la inexistencia de cambios biológicos que indiquen su inicio y su final. Diferentes investigaciones relatan que las personas se describen a sí mismas en categorías sucesivas, como adultos de mediana edad y adultos mayores (Sanderson & Scherbov, 2008; Toothman & Barret, 2011).

Durante la mediana edad (40 – 65 años) las mujeres se encuentran en una temporada de múltiples cambios relacionados con ajustes metabólicos y hormonales debidos a la menopausia y otros cambios relacionados con el entorno familiar y social (Cuadros et al., 2014), debido a estas alteraciones registradas en la población femenina se incrementa la prevalencia de algunas enfermedades que eventualmente se les puede agregar un proceso discapacitante originando un deterioro de la calidad de vida (León & Ponce, 2002); mencionado esto se hace ver padecimientos, como el cáncer femenino, la atrofia genitourinaria, las alteraciones neurológicas, la artrosis, las enfermedades cardiovasculares, el hipotiroidismo, la depresión, la ansiedad, el insomnio, el sobrepeso, la obesidad, entre otras (León & Ponce, 2002; Pérez-López, 1992; Pérez-López, 1999; Stein, 1997; Torres & Torres, 2018); existe también la discapacidad física y/o social generando una desigualdad entre la sociedad, demostrando que las mujeres con alguna discapacidad tienen considerablemente más dificultades (Melchor & Mundo, 2022). Las enfermedades mencionadas son conocidas como enfermedades no transmisibles (ENT) haciendo referencia a un grupo de enfermedades que, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022a), no son causadas por una infección aguda estimando que sean de larga duración y se dé como resultado de una combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y de comportamiento teniendo como principales causas la inactividad física, la dieta poco saludable, entre otras.

El mundo entero enfrenta diversos problemas entorno a la salud física esto conforme a malos hábitos; es así como la OMS (2022b) afirma que una de cada tres mujeres no realiza suficiente actividad física (AF) teniendo como uno de los principales riesgos de mortalidad por

ENT, la inactividad física y el sedentarismo ya que puede aumentar entre un 20% y 30% el riesgo de muerte en comparación con las personas que si la realizan.

El sedentarismo se determina como alarmante debido a ser uno de los principales factores de mortalidad por su relación con ENT; de esta forma, el sedentarismo o la falta de actividad física sucede por diferentes factores como la falta de tiempo libre, falta de áreas verdes, el tráfico vehicular y la contaminación, asimismo el incremento de tecnología como el uso de videojuegos, provocando un mayor tiempo frente a la computadora o frente al televisor (Díez, 2017; Pérez, 2014; Rodríguez-Allen, 2000, citado en Alvariñas et al., 2019); evidenciando que las costumbres de vida son cada vez son más inactivas físicamente y sedentarias (Arocha, 2019).

La OMS determina que la población femenina posmenopáusicas va en incremento. En el 2022, las mujeres de 50 años o más representaban un 26% de toda la población femenina mundial, mientras que años atrás solo alcanzaba una cifra de 22%, esto aludiendo que la vida de las mujeres en la actualidad se ha alargado (OMS, 2022c). En México, en el año 2020 el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) mediante datos del Censo de Población y Vivienda muestra un total poblacional de 126,014,024, determinando una mayor incidencia en la población femenina con un 51.2% de la población total (INEGI, 2020). Agregando a lo anterior, la menopausia aparece en un rango de edad entre los 41 años y los 55 años señalando un promedio de edad de 47 años en los que se puede presentar la menopausia (Vázquez et al., 2010; Sin Reglas & The Cocktail, 2023). Las estadísticas de INEGI (2020) muestran que un 9.7% de la población femenina se encuentra entre los 40 a los 55 años (40 – 44: 3.5%, 45 – 49: 3.3% y 50 – 54: 2.9%), indicando así que existen aproximadamente 12 millones 230 mil mujeres que se encuentran en este rango de edad (INEGI, 2020).

Las mujeres en esta fase de su vida están más predispuestas a padecer síntomas desde moderados a severos, en componentes tanto biológicos (Cuadros et al., 2012) como en componentes sociales (Núñez & Nápoles, 2014). Por lo que esto no solo afecta a la salud física, mental y social de la población femenina; si no que también afecta a nivel nacional a la salud económica, esto derivado a la falta de autocuidado y/o a diversos padecimientos en la población femenina de interés (40 a 55 años).

Agregando a lo anterior; sin importar el ingreso al igual que las mujeres que menstrúan, la población femenina durante la menopausia debe seguir con sus controles ginecológicos anuales, así como variados estudios que dependerán de cada mujer y de cada patología que

presenten. Por lo tanto, una mujer durante la menopausia gasta aproximadamente \$10,000.00 anuales en consultas ginecológicas; cabe mencionar que dependerá de las necesidades de cada mujer menopáusicas, en otras palabras deben sumar gastos a los estudios médicos descritos anteriormente, como el consumo del calcio (\$1,200.00 anual), los retenedores de calcio (\$14,000.00 anual), los sustitutos hormonales (desde \$10,000.00 hasta \$15,000.00 anual), vitamina D (desde \$1,500.00 hasta \$3,000.00 anual), entre otros; asimismo, si la mujer no utiliza sustitutos hormonales requerirá de estrogenerapia y productos relacionados a la lubricación vaginal como los óvulos (\$14,000 anual), a la crema (\$9,000.00 anual) y productos naturales (\$2,000.00 anual) gastando aproximadamente desde \$40,000.00 hasta \$70,000.00 anualmente (Defensoría de Buenos Aires, 2021; costos aproximados tomando de referencia la Farmacia Guadalajara).

Las mujeres actualmente trabajan hasta más tarde en su vida; según el Censo Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) realizado por la INEGI (2023) el 83% tiene una actividad remunerada, así que la tasa de mujeres empleadas de más de 40 años de edad ha aumentado actualmente e ira aumentando progresivamente; pero también, en este grupo de se puede observar una pérdida de talento, una pérdida de experiencia debido a el silencio, la vergüenza y la falta de atención a la salud, a los efectos negativos de los síntomas, las actitudes del lugar donde se trabaja, entre otras. La menopausia es un desafío, es una barrera a la participación laboral eficiente y una limitante al ejercicio de la salud de las mujeres y hoy en día los costos los pagan las mismas mujeres, sus familias, así como empleadores y la sociedad en general (Rojas, 2023a).

En México según el Censo Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) realizado por el INEGI (2022a), determina que las mujeres se ejercitan en menor cantidad, un 67% que no realiza alguna actividad; el grupo femenino de 45 a 54 años tuvo el menor porcentaje de AF con un 28%, las principales razones para no realizar o abandonar la AF fueron la falta de tiempo 44.4%, el cansancio por el trabajo 21.7% y los problemas de salud 17.5%. En representación de lo anterior, las principales problemáticas que se quieren combatir en las mujeres son las barreras que se puedan presentar para realizar AF, el sedentarismo, la inactividad física; así como también la percepción o creencia personal de las propias capacidades en determinadas situaciones (autoeficacia), y la falta de apoyo social en la participación de una AF y/o ejercicio físico durante la etapa de mediana edad. Diversos estudios mencionan que la

falta de AF y/o ejercicio regular puede estar asociada con múltiples enfermedades crónicas y una disminución de la calidad de vida, esto conforme se enfrentan a dificultades adicionales como los cambios físicos, los cambios cognitivos y los cambios psicosociales para la incorporación de un estilo de vida activo (Potter & Perry 2002).

En esta investigación se pretende estudiar el impacto de participar en un programa de salud en mujeres de mediana edad conforme a las cogniciones como las barreras, los beneficios, la autoeficacia y el apoyo social ayudando a lograr una mejora en su calidad de vida a través de un programa de ejercicio físico (Saucedo et al., 2009).

El ejercicio físico prosigue desde la promoción de la salud mediante la intervención de profesionales en dicha área, contribuyendo en la adquisición de resultados importantes con intención de mejora en la calidad de vida (Bouchard, 1990). De igual forma, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) determina al ejercicio físico como parte de su estrategia para la mejora de la calidad de vida ya que ayuda con la mejora de la autopercepción, el nivel de satisfacción de las necesidades individuales y colectivas y los beneficios que involucran desde lo biológico, lo psicosocial y lo cognitivo, aparte de servir de protección previniendo las enfermedades (OPS, 2023). Las cogniciones se refieren a las funciones relacionadas con el procesamiento de información (Salvador-Carulla y Aguilera, 2010), éstas pueden ser desfavorables y/o favorables e intervenir con la práctica de ejercicio físico.

En el ejercicio físico más allá de la actividad es importante la educación en relación con esta, orientada a la facilitación de información e instrumentos para una alfabetización sanitaria; haciendo referencia a los conocimientos, habilidades y a la confianza que permitirán a las mujeres tomar medidas que beneficien su salud, mediante un cambio de estilo de vida (Arenas et al., 2021; OMS, 1998).

También se aspira al empoderamiento femenino, refiriéndonos a una mayor autonomía y a un reconocimiento. Apoyando a las mujeres en los diferentes sectores a una participación plena (Gobierno de México, 2016), logrando una transformación en las mujeres en la sociedad estableciendo un auto concepto de lo capaces que son, consiguiendo que las mujeres desarrollen una identidad empoderada; esto, desde los variados beneficios del ejercicio físico como la auto consolidación, la auto gestión, la toma de decisiones y la trascendencia, de la población femenina que son madres, esposas, emprendedoras en cualquier ámbito de la vida social (Delgado-Piña, 2010; Teniente, 2017).

Así mismo, también puede impactar en la comunidad científica al agregar más información en relación con los beneficios que tiene el ejercicio físico en la población femenina de la mediana edad.

El interés de este proyecto es estudiar las cogniciones hacia el ejercicio y el cumplimiento en un programa de entrenamiento con banas elásticas en mujeres sedentarias con la modalidad de entrenamiento semipresencial o en línea; determinando el siguiente cuestionamiento, ¿Cuáles son los efectos de la participación en un programa de entrenamiento con bandas elásticas en mujeres sedentarias sobre las cogniciones hacia el ejercicio y el cumplimiento con la modalidad de entrenamiento semipresencial o en línea? Algunas preguntas derivadas que se han considerado a este respecto son:

- ¿Qué características tienen las participantes que optan por el entrenamiento en línea en contraste con quienes prefieren la modalidad de entrenamiento semipresencial?
- ¿Cuáles son las barreras que presentan las participantes para cumplir con el programa de entrenamiento?
- ¿Qué beneficios del ejercicio han comenzado a percibir las participantes del programa Actívate mujer?
- ¿La participación de las mujeres de mediana edad en el programa Actívate mujer ha incidido sobre la percepción de autoeficacia para el ejercicio?
- En mujeres de mediana edad ¿Quiénes aportan mayor apoyo social para el ejercicio: la familia o las amistades?

Por lo descrito anteriormente, el *objetivo general* de la tesis es, estudiar los efectos de la participación en un programa de entrenamiento con bandas elásticas sobre las cogniciones hacia el ejercicio y el cumplimiento con el régimen de entrenamiento de mujeres sedentarias por caso y por grupo.

Para lo anterior, se plantearon y confeccionaron objetivos particulares para lo explicado previamente:

Para el estudio, los objetivos específicos (OE) fueron:

- OE1.Describir las características personales de las participantes por caso y por grupo.
- OE2.Exponer las características del cumplimiento del régimen de entrenamiento de las mujeres sedentarias por caso y por grupo.

→ OE3.Explorar la percepción de barreras, beneficios, autoeficacia y apoyo social para el ejercicio en mujeres sedentarias que concluyen la participación en un programa de entrenamiento con bandas elásticas.

Capítulo 1.

Marco Teórico

Capítulo 1. Marco Teórico

Etapas de la Vida de las Mujeres

Papalia et al. (2012) explica que el campo del desarrollo humano es un estudio de los procesos del cambio y la estabilidad durante el ciclo vital humano, con un enfoque científico. Los investigadores del desarrollo han determinado que el desarrollo humano es una sucesión de la vida, el cual se conoce como *desarrollo del ciclo vital*. La distribución del ciclo vital se describe en etapas como un constructo social: concepto o práctica que parecería natural y obvio para quienes la aprueban, pero que en realidad es una invención de una cultura o sociedad particular. No hay un momento objetivo definitivo en que un niño se haga adulto ni en que un joven se convierta en viejo. Según Papalia et al. mencionan la progresión de ocho etapas aceptadas en las sociedades:

- Prenatal (concepción al nacimiento)
- Infancia (nacimiento a 3 años)
- Niñez temprana (3 a 6 años)
- Niñez media (6 a 11 años)
- Adolescencia (11 a 20 años aproximadamente)
- Adulthood temprana (20 a 40 años)
- Adulthood media (40 a 65 años)
- Adulthood tardía (65 años en adelante)

Las divisiones por etapas que se muestran en la Tabla 1 son aproximadas y/o arbitrarias.

Tabla 1

Los principales desarrollos en las ocho etapas del desarrollo humano

Etapa	Desarrollo físico	Desarrollo cognoscitivo	Desarrollo psicosocial
Prenatal	Concepción natural o medios diferentes. Formación de estructuras y órganos básicos del cuerpo,	Desarrollo de capacidades de aprender, recordar y responder a la	El feto responde a la voz de su madre y siente preferencia por ella.

	crecimiento del cerebro. Crecimiento físico de la vida. Vulnerabilidad a las influencias ambientales.	estimulación sensorial.	
Infancia	Diversidad operacional de todos los sentidos y sistemas del cuerpo. Aumenta la complejidad del cerebro (sensibilidad ambiental). Crecimiento físico y desarrollo de destrezas motrices.	Capacidades de aprender y recordar. Al final de los dos años se desarrolla la capacidad de resolver problemas. Se desarrolla la comprensión y uso del lenguaje.	Apego a los padres y otros. Autoconciencia. Cambio de la dependencia a la autonomía. Aumento el interés en otros niños.
Niñez temprana	Crecimiento constante; el aspecto es más esbelto y las proporciones son más parecidas a las del adulto. Se reduce el apetito y son comunes los problemas de sueño. Aparece la lateralidad; mejora la coordinación motora	Razonamiento egocéntrico. Inmadurez cognoscitiva. Se consolida la memoria y el lenguaje. La inteligencia se hace más previsible.	El autoconcepto y la comprensión de las emociones se hacen más complejos. Aumenta la independencia, iniciativa y el autocontrol.

	gruesa y fina y la fuerza.		
Niñez media	<p>El crecimiento se hace más lento. Incrementa la fuerza y las capacidades deportivas. Se hacen comunes las enfermedades respiratorias, pero la salud es mejor que en cualquier momento del ciclo de la vida.</p>	<p>Disminuye el egocentrismo, comienzan a pensar en forma lógica. Aumentan las habilidades de memoria y lenguaje. Algunos niños revelan necesidades educativas especiales.</p>	<p>El autoconcepto se hace más complejo e influye en la autoestima. La correulación refleja el cambio gradual del control de los padres al hijo. Los compañeros adquieren una importancia central.</p>
Adolescencia	<p>El crecimiento físico y otros cambios son rápidos y profundos. Madurez reproductiva. Los principales riesgos de salud se deben a problemas de conducta, como trastornos alimentarios y drogadicción.</p>	<p>Se desarrolla la capacidad del pensamiento abstracto y el razonamiento científico. Persiste la inmadurez del pensamiento en algunas actitudes y conductas. La educación se enfoca en la preparación para la universidad o el trabajo</p>	<p>La búsqueda de identidad, incluyendo la sexual, es un objetivo central. En general, las relaciones con los padres son buenas. El grupo de pares ejerce una influencia positiva o negativa.</p>

Adulthood temprana	<p>La condición física alcanza su máximo nivel y luego disminuye ligeramente. Las elecciones de estilo de vida influyen en la salud.</p>	<p>El pensamiento y los juicios morales adquieren mayor complejidad. Se llevan a cabo elecciones educativas y laborales, a veces después de una etapa de exploración.</p>	<p>Los rasgos y estilos de personalidad se estabilizan, aunque las etapas y sucesos de la vida generan cambios de personalidad. Se establecen relaciones íntimas y estilos de vida personales, pero no siempre son duraderos. Casi todos se casan y muchos tienen hijos.</p>
Adulthood media	<p>Puede iniciarse un deterioro lento de las capacidades sensoriales, así como de la salud, el vigor y la resistencia, pero las diferencias entre individuos son vastas. <i>Las mujeres sufren la menopausia.</i></p>	<p>Las habilidades mentales llegan a su máximo; se eleva la competencia y capacidad práctica para resolver problemas. La producción creativa declina, pero es de mejor calidad. Algunos alcanzan el éxito profesional y su poder de generar ganancias está en la cúspide; otros</p>	<p>Prosigue el desarrollo del sentido de identidad; se produce la transición de la mitad de la vida. La doble responsabilidad de cuidar a los hijos y a los padres causa tensiones. La partida de los hijos deja el nido vacío.</p>

		experimentan agotamiento y cambio de profesión.	
Adulthood	La mayoría de las personas son sanas y activas, aunque en general disminuyen la salud y las capacidades físicas. La disminución de los tiempos de reacción afecta algunos aspectos del funcionamiento.	Casi todas las personas están mentalmente alertas. Aunque algunas áreas de la inteligencia y la memoria se deterioran, la mayoría de las personas encuentran la forma de compensarlas.	El retiro, cuando ocurre, abre nuevas opciones para aprovechar el tiempo. Las personas desarrollan estrategias más flexibles para enfrentar las pérdidas personales y la inminencia de la muerte. Las relaciones con familiares y amigos cercanos proporcionan un apoyo importante. La búsqueda del significado de la vida asume una importancia central.

Nota: Adaptado de “Desarrollo Humano” por D. E. Papalia, F., R. Duskin y G. Martorell, 2012, *McGraw-Hill Interamericana*, edición (12a), p. 8 y 9.

Ahora bien, esta investigación se enfoca en el periodo de adultez media o mitad de la vida. El concepto *mitad de la vida* apareció en el diccionario en 1895 esto según Lachman (2004), debido al incremento de esperanza de vida; sin embargo, la vivencia de la adultez media

o mitad de la vida cambia conforme a factores como la salud, el género, la raza y la etnia, la posición socioeconómica, la cultura; así como también, la personalidad, el estado civil, la presencia de hijos, el empleo, entre otras.

Descrito lo anterior; orientándonos exclusivamente en la población femenina; el ciclo de vida de estas atraviesa por distintas etapas del desarrollo, esto con el objetivo de describir la madurez y el envejecimiento, atravesando por la niñez, por la juventud, por la edad adulta, por el climaterio y por último la vejez, representando al envejecimiento como una sucesión constante que depende de diversos factores (Núñez & Nápoles, 2014).

Así mismo el climaterio es una etapa que abarca aproximadamente entre los 45 y 64 años, determinada como la mediana edad, dividiéndose en tres fases (Andrés-Martínez, 2022; Tacsan, 2003)

→ Perimenopausia

Procede a la menopausia

Aquí pueden aparecer alteraciones menstruales y los primeros síntomas menopáusicos

→ Menopausia

Cese definitivo de la menstruación

→ Posmenopausia

Aparición de síntomas relacionados a la disminución hormonal o deficiencia estrogénica

Aparecen alteraciones cardiometabólicas

En cambio, las mujeres en algún momento de la adultez media están predispuestas a experimentar deterioros de su capacidad reproductiva (Papalia et al., 2012)

→ Perimenopausia

Conocida como climaterio. Periodo de varios años en los que una mujer pasa por los cambios fisiológicos de la menopausia; incluye el primer año después de que termina la menstruación.

→ Menopausia

Fin de la menstruación y de la capacidad de tener hijos.

La menopausia ocurre cuando la mujer deja de menstruar y ovular de manera definitiva. Se da por terminada un año después del último periodo menstrual La producción de óvulos maduros baja a mitad de los treinta años y mitad de los cuarenta años, produciendo en menor

cantidad la hormona femenina llamado estrógeno. El periodo durante el cual se da la baja producción de hormonas y óvulos, antes y durante el primer año que sigue a la menopausia se llama perimenopausia, conocida como climaterio (Andrés-Martínez, 2022; Papalia et al., 2012).

Durante la transición a la menopausia, la mayoría de las mujeres experimentan síntomas. Los cambios se hacen evidentes durante los años siguientes a la mitad de la vida. En Tabla 2 se mostrarán los cambios en el sistema reproductivo femenino ligado a la perimenopausia y a la menopausia.

Tabla 2

Cambios en el sistema reproductivo femenino durante la mitad de la vida

Cambios	Sintomatología
Cambio hormonal	Aumento de FSH* (Andrés-Martínez, 2022), baja de estrógeno y progesterona (Papalia et al., 2012)
Síntomas	Bochornos o sofocos, sudoración nocturna, fatiga, resequedad vaginal, disfunción urinaria, irritabilidad, tristeza, falta de aceptación, depresión, aumento de peso (Andrés-Martínez, 2022; Papalia et al., 2012)
Cambios sexuales	Baja excitación, disminuye la frecuencia de orgasmos y son más rápidos (Papalia et al., 2012)
Capacidad reproductiva	Termina (Papalia et al., 2012)

Nota: Adaptado de “Beneficios de los Programas de Educación para la Salud en mujeres durante el climaterio” por S. Andrés-Martínez, 2022, *Revisión bibliográfica*

(<https://titula.universidadeuropea.com/handle/20.500.12880/3192>). Adaptado de “Desarrollo Humano” por D. E. Papalia, F., R. Duskin y G. Martorell, 2012, *McGraw-Hill Interamericana*, edición (12a), p. 8 y 9. *FSH = Hormona estimulante del folículo.

Con el incremento de esperanza de vida; el climaterio y la menopausia consiguen una mayor importancia, importancia que anteriormente no se tenía (Tacsan, 2003). Matamala (1999) dijo: “La aparición de la menopausia, indica una larga etapa que aún resta por vivir, ya que se suman tantos años entre el inicio de menstruación y la menopausia, como entre la menopausia y la muerte”. Las transiciones se vinculan con modificaciones metabólicas y modificaciones hormonales a causa de la menopausia y otras modificaciones enlazadas con el entorno familiar y social; por lo tanto, las transiciones registradas en las mujeres amplía la predominancia de diversas enfermedades que día a día daña la calidad de vida de la población femenina. (Cuadros et al., 2014).

La Secretaría de Salud (2003) menciona que la población femenina mexicana experimenta la menopausia en promedio a los 49 años, siendo esta por un lapso diferente de tiempo durante el cual se pueden presentar los síntomas y signos del síndrome del climaterio, que en determinadas situaciones requieren de una atención médica. Descrito lo anterior, Cuadros et al. (2014) vincula dichas modificaciones con diversas enfermedades, como el cáncer femenino, la artrosis, la depresión, la ansiedad, las enfermedades cardiovasculares, el hipotiroidismo, el insomnio, el sobrepeso, la obesidad, entre otras. Mientras que Stein, en 1997 menciona que las mujeres entre los 45 - 64 años sufren de gran cantidad de problemas de salud como trastornos derivados de la menopausia, cistitis, problemas osteomusculares, esclerosis múltiple, migrañas, y otros de mayor gravedad como cáncer de mama y de útero. De forma que la población mencionada pasa sus últimos años de vida con alguna discapacidad y su salud quebrantada (Tacsan, 2003).

Cambios Biopsicosociales en las Mujeres Mayores de Mediana Edad

En el estudio del desarrollo humano, Papalia et al. (2012) indican desde un inicio la conformación por varias disciplinas científicas o culturales o relacionadas con ellas; basándonos en un extenso repertorio de disciplinas como la biología, la psicología, la sociología, la genética, la psiquiatría, las ciencias de la familia, la medicina, entre otras. Los investigadores del desarrollo indagan en los ámbitos del desarrollo y en todas las etapas del ciclo vital (Tabla 3):

- Desarrollo físico
- Desarrollo cognoscitivo
- Desarrollo psicosocial

Tabla 3*Ámbitos del desarrollo y en todas las etapas del ciclo vital*

Ámbitos y etapas	Descripción
Físico	El crecimiento del cuerpo, el cerebro, las capacidades sensoriales, las habilidades motoras y la salud.
Cognoscitivo	El aprendizaje, la atención, la memoria, el lenguaje, el pensamiento, el razonamiento, y la creatividad.
Psicosocial	Las emociones, la personalidad y las relaciones sociales.

Nota: Adaptado de “Desarrollo Humano” por D. E. Papalia, F., R. Duskin y G. Martorell, 2012, *McGraw-Hill Interamericana*, edición (12a), p. 8 y 9.

Engel (1977) determina que actualmente el modelo dominador de la enfermedad es el modelo biomédico, con la biología molecular como asignatura científica básica, asumiendo que dicho modelo no se expande para disciplinas conductuales, sociales y psicológicas de la enfermedad; sin embargo, mencionó la necesidad de la creación de un modelo que considere algo como un todo (holístico) llamándolo *biopsicosocial* con respecto al modelo biomédico (Tabla 4).

Tabla 4*Diferencias entre el modelo biomédico y el modelo biopsicosocial*

Modelo biomédico	Modelo biopsicosocial
Basado en la integración de hallazgos clínicos con datos de laboratorio y con datos de anatomía patológica (Bright 1789-1858).	Aborda al paciente en los aspectos biopsicosociales (Engel, 1977).
El cuerpo humano se concibe como una máquina, la enfermedad como un daño a la	El hombre interactúa con el ambiente y surgen los problemas ante la pérdida del equilibrio.

máquina y el médico el mecánico que lo repara.

El cuerpo y la mente son proyectados como diferentes para su estudio y su tratamiento.

Nuevas formas de clasificar las enfermedades y se deja de lado la especulación personal.

Enfermedad que el médico puede reconocer. Diagnosticar, clasificar y curar.

Curar enfermedades y no pacientes con enfermedades.

Unicausal. La enfermedad se produce por una sola razón.

Abordaje integral.

Es imposible conocer cuando inicia un fenómeno.

El diagnóstico incluye aspectos biológicos, emocionales, culturales y psicosociales.

Abordaje integral. Implica manejo de la relación médico-paciente-familia.

Multicausal. La causa de enfermedades múltiple.

Nota: Adaptado de “The need for a new medical model: a challenge for biomedicine” por G. L. Engel, 1977, *Science*, 196 (4286), p. 129-136.

Engel (citado por Borrell-Carrio, 2002) consideraba que todos los acontecimientos relacionados a la salud vienen de aspectos biológicos, así como también aspectos psicológicos y también aspectos de carácter social (Figura 1), mencionado la importancia de observar al paciente como un sujeto y no como un objeto (Figura 2).

Figura 1

Relación centrada en el paciente

<p>Permite a los pacientes expresar sus preocupaciones más importantes</p> <p>Persigue que los pacientes verbalicen preguntas concretas</p> <p>Favorece que los pacientes expliquen sus creencias y expectativas sobre sus enfermedades</p> <p>Facilita la expresión emocional de los pacientes</p> <p>Proporciona información a los pacientes</p> <p>Implica a los pacientes en la confección de un plan de abordaje y tratamiento</p>

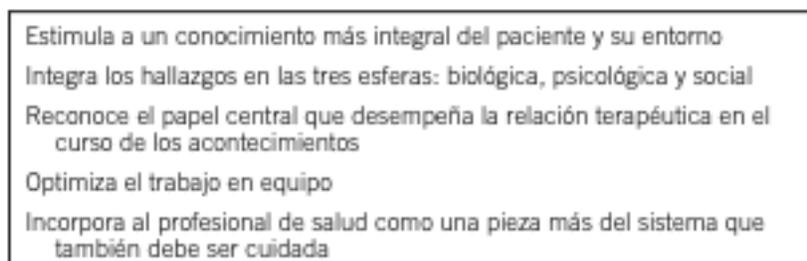
Tomada de Putnam y Lipkin, 1995³⁹.

Nota: Adaptado de “Especial El modelo biopsicosocial en evolución”, por F. Borrell-Carrio, 2002, *Medicina clínica*, 119 (5), p. 175-179.

(https://altascapacidades.es/portalEducacion/html/otrosmedios/13034093_S300_es.pdf).

Figura 2

Aspectos fundamentales de la perspectiva biopsicosocial



Nota: Nota: Adaptado de “Especial El modelo biopsicosocial en evolución”, por F. Borrell-Carrio, 2002, *Medicina clínica*, 119 (5), p. 175-179.

(https://altascapacidades.es/portalEducacion/html/otrosmedios/13034093_S300_es.pdf).

Ahora aclarado lo anterior, las mujeres durante su etapa de la adultez media (45 – 64 años) sufren de una diversidad de problemas con relación a la salud y en relación con esto su salud queda dañada (Tacsan, 2003); esto derivado a algunos cambios fisiológicos (envejecimiento biológico y composición genética), factores conductuales y de estilos de vida arrastrados desde la juventud afectando la probabilidad, momento y extensión de un cambio físico (Lachman, 2004; Whitbourne, 2001).

De igual forma, Cuadros et al. (2014), Pérez et al. (2007) y Rodríguez (2012) aluden que la población femenina durante la mediana edad (40 – 65 años) incursionan en una época de diversos cambios biopsicosociales en relación con alteraciones en aspectos biológicos, psicológicos, en el entorno familiar y/o en el entorno social. Las relaciones sociales sufren cambios derivados con el incremento del estrés, la sensación de soledad y la pérdida de autoestima; estos datos están influenciados por el vínculo familiar y/o social que la mujer haya formado durante su vida. Asimismo, asumimos que durante el cambio a la menopausia la calidad de vida se ve perjudicada por características sociodemográficas, la vivienda, la urbanización, la criminalidad, la contaminación del ambiente, la edad, el nivel educativo, el número de hijos, la relación con la pareja, el entorno social, el entorno económico, el empleo, entre otras.

Además, el climaterio consiste en una cadena de cambios en el que se involucran factores hormonales, aspectos psico-socioculturales y el envejecimiento, lo que ocasiona síntomas diversos y repercusiones en la salud de la mujer en un periodo de tiempo prolongado. El cese de la menstruación indica una demanda de atención para tener una mejor calidad de vida durante esos años; de acuerdo con diversa información médica los síntomas relacionados a la menopausia son diversos entre los cuales se encuentran los bochornos y/o sudoraciones nocturnas, la sequedad vaginal, los problemas urinarios (incremento de orinar, incontinencia y/o infecciones), los trastornos psicológicos (ansiedad, cambios en el estado de ánimo, irritabilidad, cansancio, pérdida de la libido y/o depresión); denotando que a largo plazo la menopausia puede ser un factor de riesgo para enfermedades no transmisibles, para desarrollar osteoporosis y por ende sufrir fracturas. Determinando problemas e inquietudes por limitaciones de la salud en la población femenina respecto a lo biológico (Tacsan, 2003).

Morbilidad en México

Es importante conocer la morbilidad de la población debido a que ayuda a la comprensión del aumento de la población y nos permite analizar y diseñar herramientas de la salud para el bienestar (INEGI, 2018); en otras palabras, la morbilidad se le señala a cualquier separación, subjetiva u objetiva, del estado de bienestar fisiológico o psicológico; en este contexto, los términos enfermedad, trastorno y estado mórbido se consideran sinónimos (Gobierno de México, 2023).

El Gobierno de México (GOB, 2022) en el anuario de morbilidad desglosa las principales causas de enfermedades que se presentan en la población en general, dentro de las cuales encontramos las infecciones respiratorias agudas, la infección de las vías urinarias, la obesidad, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus no insulino dependiente (tipo II), la insuficiencia venosa periférica, el asma y la depresión.

Morbilidad de la Mujer Durante la Mediana Edad y Menopausia

Como sabemos es importante conocer las causas por las cuales se enferma la población (morbilidad) debido a que ayuda a la comprensión del aumento de la población y nos permite analizar y diseñar herramientas de la salud para el bienestar de la población femenina (INEGI, 2018); dado que, la morbilidad es más alta en las mujeres (OMS, 2018).

Según la Secretaría de la Salud (2019) dentro de las enfermedades más reportadas en la población femenina se segregan las infecciones respiratorias agudas, la infección de las vías urinarias, la obesidad, la hipertensión arterial y la depresión; además acentuando la violencia intrafamiliar.

Mortalidad de la Mujer Durante la Mediana Edad y Menopausia

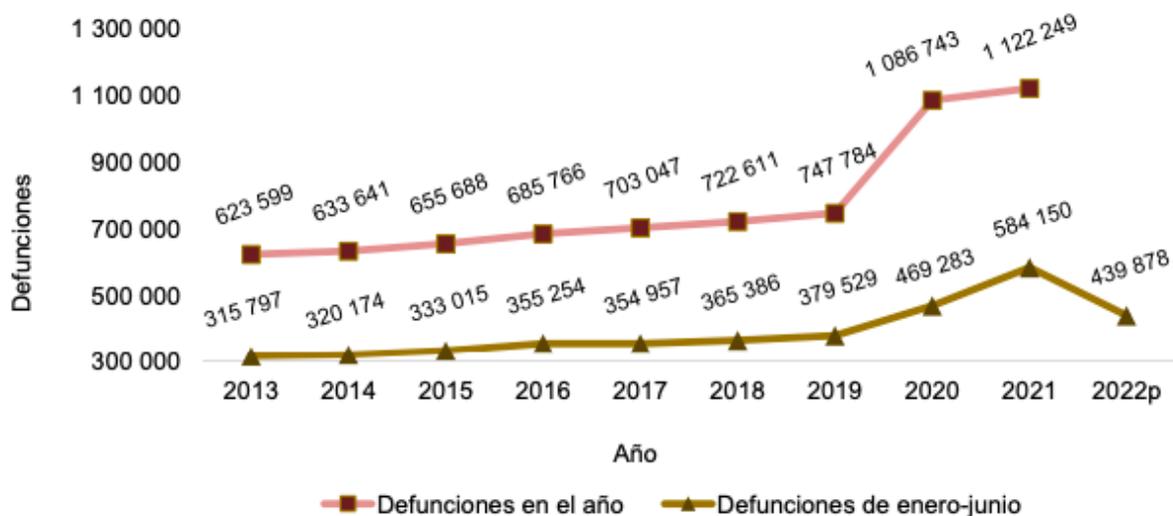
Todos estamos determinados a fallecer en algún momento, la probabilidad de fallecer en el curso de un periodo determinado de tiempo se conecta con diferentes factores como la edad, el sexo, la raza, la ocupación, la clase social, entre otras. La incidencia de muerte puede descifrar detalles dentro de una población. Por lo tanto, la mortalidad hace referencia a las muertes sucedidas dentro de una población (INEGI, 2021).

Según el INEGI (2022b) en México se registraron un total de 439 878 defunciones; de las cuales, un 43.4% corresponde a las mujeres; mientras que 341 casos representando el 0.1%, no se sabe el sexo de la persona.

En México, según el INEGI (2022b), en comparación con los años anteriores se puede observar un decremento de la tasa de defunciones. Para más información véase la Figura 3.

Figura 3

Defunciones



Nota: Adaptado de “Estadísticas de Defunciones Registradas” por Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2022.

(<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/DR/DR-Ene-jun2022.pdf>).

La INEGI (2022b) determina que las principales causas de muerte en las mujeres mexicanas son las enfermedades del corazón, diabetes mellitus, los tumores malignos, entre otras. Para más detalle se presenta la Tabla 5.

Tabla 5

Principales causas de muerte en la población femenina en México

Rango	Mujer	Cantidad
1	Enfermedades del corazón	48 780
2	Diabetes mellitus	29 877
3	Tumores malignos	23 132
4	COVID-19	11 968
5	Enfermedades cerebrovasculares	9 147
6	Influenza y neumonía	6 147
7	Enfermedades del hígado	5 539
8	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	4 421
9	Accidentes	4 148
10	Insuficiencia renal	3 030

Nota: Adaptado de “Estadísticas de Defunciones Registradas” por Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2022.

(<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/DR/DR-Ene-jun2022.pdf>).

La INEGI (2022b) muestra las principales causas de muerte en las mujeres mexicanas en los grupos de edad centrados en la adultez media y en la adultez tardía, con algunas variaciones en cada uno de los grupos y designando un rango diferente a cada una de las causas de defunción. Para más detalle se presenta la Tabla 6.

Tabla 6*Principales causas de muerte en la población femenina por grupos de edad en México*

Rango	Grupos de edad		
	45-54	55-64	65+
1	Tumores malignos	Diabetes mellitus	Enfermedades del corazón
2	Diabetes mellitus	Tumores malignos	Diabetes mellitus
3	Enfermedades del corazón	Enfermedades del corazón	Tumores malignos
4	COVID-19	COVID-19	COVID-19
5	Enfermedades del hígado	Enfermedades del hígado	Enfermedades cerebrovasculares
6	Enfermedades cerebrovasculares	Enfermedades cerebrovasculares	Influenza y neumonía
7	Influenza y neumonía	Influenza y neumonía	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas
8	Accidentes	Insuficiencia renal	Enfermedades del hígado
9	Insuficiencia renal	Accidentes	Insuficiencia renal
10	Agresiones/homicidios	Septicemia	Accidentes

Nota: Adaptado de “Estadísticas de Defunciones Registradas” por Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2022.

(<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/DR/DR-Ene-jun2022.pdf>).

Ahora, concretamente en el estado de Nuevo León en las mujeres se registraron 8,902 defunciones; mientras que se registraron 8,632 defunciones por residencia habitual (excluyendo los 341 casos en los cuales no se especificó el sexo). Mientras que las principales causas de muerte en las mujeres nuevoleonenses son ENT (INEGI, 2022b). Para más detalle se presenta la Tabla 7.

Tabla 7*Principales causas de muerte en la población femenina en Nuevo León*

Rango	Mujer	Cantidad
1	Enfermedades del corazón	2 274
2	Tumores malignos	1 178
3	Diabetes mellitus	1 022
4	COVID-19	588
5	Enfermedades cerebrovasculares	491

Nota: Nota: Adaptado de “Estadísticas de Defunciones Registradas” por Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2022.

(<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/DR/DR-Ene-jun2022.pdf>).

Salud de las Mujeres Mayores de Mediana Edad

Se determina que las mujeres tienen una mayor esperanza de vida y menores índices de mortalidad (Miniño et al., 2007, citado en Papalia et al., 2012); conforme a los diferentes períodos de esperanza de vida, es necesario la transformación de diversos puntos de vista sobre las fases de envejecimiento (Tacsan, 2003).

La menopausia puede verse como un signo de una transición a la segunda mitad de la vida adulta, un tiempo de cambio de papeles, mayor independencia y crecimiento personal (Papalia et al., 2012). Pero también; en el proceso se pueden experimentar problemas relacionados a la salud como trastornos derivados de la menopausia, cistitis, problemas osteomusculares, migrañas, elevación de la tensión arterial los niveles de lípidos implicados en la aterogénesis, la glucosa e insulina y algunos factores hemostáticos procoagulantes, empeora el perfil lipídico, descienden las cifras de colesterol HDL, aumenta el colesterol total y LDL, así como los niveles de triglicéridos, entre otros más graves como el cáncer de mama o cáncer de útero, originando el deterioro de la calidad de vida e incrementando la morbilidad y/o mortalidad (Tacsan, 2003; Saucedo et al., 2009; Secretaría de la Salud, 2003). El concepto de salud es definido por la Organización Mundial de la Salud (1946) como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solo la ausencia de afecciones o enfermedades. Por lo tanto, la salud

es un proceso complejo definido por factores biológicos, sociales, ambientales, servicios de salud, género y por su relación entre lo mencionado anteriormente se desempeña un rol importante (Rodríguez, 2012).

Las enfermedades cardiometabólicas forma parte de una de las causas más significativas de discapacidad y muerte prematura (Suárez & Gutiérrez, 2019); representan morbilidad y mortalidad en mujeres mayores de 50 años, edad que coexiste con la menopausia natural afectando la salud y el nivel socioeconómico. La situación en América Latina en relación con la salud es complicada; ya que aproximadamente un 40% de las muertes son derivadas a enfermedades cardiometabólicas (Carbolla & Miguel-Soca, 2018).

En las mujeres mexicanas la menopausia aparece en un rango de edad entre los 41 años y los 55 años, teniendo un promedio de edad de 47 años en los que se puede presentar la menopausia (Vázquez et al., 2010; Sin Reglas & The Cocktail, 2023); llevando a la mujer a una sucesión de cambios variados y consecuencias importantes en la salud de las mujeres en el futuro próximo. Matamala (1999) describe “el avance en la expectativa de vida muestra a las mujeres frente a nuevos desafíos que no pasaron las generaciones pasadas. Gran parte de las mujeres no se proyecta con optimismo, como en otros momentos de su vida”.

En particular, las mujeres presentan diversos obstáculos como lo son la falta de equidad en espacios públicos y privados, los conflictos financieros, las condiciones del entorno higiénico habitacional, que pueden causar un incremento de carga física en su trabajo diario en general; son circunstancias que pueden ayudar a favorecer o deteriorar la salud de la mujer, a pesar de los obstáculos en la salud de la mujer, son recurrentemente olvidados en las políticas de salud (Rodríguez, 2012). En el mismo sentido, sanos hábitos de salud e higiene en los años medios influyen en lo que ocurre en los años siguientes (Lachman, 2004; Whitbourne, 2001). Se espera que con los avances científicos ofrezcan la posibilidad de prevenir y manejar los síntomas de una manera armónica durante la menopausia (Secretaría de Salud, 2003).

Salud Cardiometabólica y Composición Corporal

Durante el periodo de cambio a la menopausia, las mujeres perciben una disminución dramática en los estrógenos circulantes, principalmente estradiol la cual es la hormona que regula diversos procesos del cuerpo, además del incremento en la hormona estimulante del folículo (FSH) la cual ayuda a controlar el ciclo menstrual y estimula a los ovarios para producir

óvulos, gonadotropina; estos cambios hormonales, se vinculan a cambios en el gasto y la ingesta de energía que favorecen un equilibrio energético positivo lo que lleva a un incremento de peso y este incremento de peso se origina al aumento de la masa grasa y al incremento de grasa abdominal contribuyendo a un riesgo cardiometabólico (Marlatt et al., 2022).

Aproximadamente las mujeres incrementan de 2 a 3 kilogramos durante el proceso de cambio a la menopausia (Shifren et al., 2014; Marlatt, 2020). El incremento de peso se relaciona con síntomas como sofocos y sudores nocturnos e insomnio, así como un incremento de la fatiga y una menor calidad de vida (Jones & Sutton, 2008; Thurston et al., 2008; Thurston et al., 2009; Wadden, 2006). Sin embargo, no todas las mujeres perciben un aumento de peso a pesar de los cambios en la composición corporal que puedan producirse. Los cambios en las hormonas reproductivas y en la composición corporal durante el cambio a la menopausia se vinculan a enfermedades metabólicas y cardiovasculares (Marlatt, 2022).

Puesto que las mujeres experimentarán la menopausia y tienen la probabilidad de pasar gran parte de su vida en la fase posmenopáusica, es importante comprender cómo la transición a la menopausia afecta la composición corporal y la salud cardiometabólica; es de vital importancia para comprender la evolución de la salud de las mujeres a lo largo de la vida. (Martall, 2022).

Factores que Influyen en la Adopción de Estilos de Vida Saludable

La esperanza de vida de las mujeres ha incrementado notablemente; por lo tanto, es importante incrementar la calidad de vida y los años de vida saludable (Peel et al., 2005), esto dado a que las mujeres pasan aproximadamente un tercio de su vida en la menopausia y su salud y su calidad de vida se ven afectadas (El Khoudary et al., 2019).

Definiendo una fragilidad durante la mediana edad en la población femenina derivado a factores biopsicosociales y económicos (Enjezab et al., 2012); determinando que la creencia de cada una de ellas no es lo único que puede afectar a las mujeres para adoptar un estilo de vida saludable; sino que, la cultura, la familia, la edad, la capacidad física, los ingresos, además del entorno doméstico y laboral pueden ser influencia para lograr mantener un estilo de vida saludable (OMS, 1998).

Problemática Relativa a la Actividad Física y Salud

La AF, junto con el tiempo sedentario y el sueño, integran comportamientos determinantes del movimiento a lo largo de las veinticuatro horas del día; así mismo, la AF es un importante factor para la prevención y el tratamiento de ENT (OMS, 2020).

Las causas más importantes de enfermedad son los hábitos no saludables y la inactividad física y el sedentarismo (Booth et al., 2002) también se relaciona con el aumento de una gran cantidad de ENT cooperando con una considerable cantidad de muertes (Crespo, 2008; INEGI, 2022b).

La inactividad física se describe como la realización de un nivel insuficiente de AF moderada o vigorosa para cumplir respecto a las recomendaciones de AF actuales por la OMS (Bull et al., 2020; Tremblay et al., 2017; Vidarte-Claros et al., 2012); en el caso de las mujeres de la mediana edad, la inactividad física se determina cuando no alcanza el mínimo de 150 minutos/semana de AF moderada, 75 minutos/semana de AF vigorosa o una combinación equivalente de AF moderada y vigorosa (Bull et al., 2020).

El sedentarismo o el comportamiento sedentario (CS) mediante Sedentary Behaviour Research Network (2012) se describe como cualquier comportamiento durante el tiempo en que se está despierto caracterizado por un gasto de energía menor o igual a 1.5 equivalentes metabólicos en una postura sentada, reclinada o acostada (Park et al., 2020; Tremblay et al., 2017).

Durante la mediana edad, las mujeres atraviesan por la menopausia, definida como el cese definitivo de la menstruación; este cese de la menstruación desencadena un grupo de síntomas tanto físico como psicológicos como sociales, como lo son los bochornos, el insomnio, la dificultad para la concentración, la depresión, la irritabilidad, la sequedad vaginal, la composición corporal, disminución del gasto energético y un aumento de CS, entre otros; por lo tanto, conduce a un mayor riesgo de enfermedades como las enfermedades cardiovasculares, causando un efecto negativo en su calidad de vida (Kim et al., 2021; Medrano et al., 2023a). Los síntomas menopáusicos se asocian de igual manera a un estrés psicológico en las mujeres de la mediana edad (Park et al., 2020).

Así mismo, una conducta que interfiere con la realización de AF que parece influir en la sintomatología menopáusica son los CS (Villarreal-Salazar, et al., 2022). Se determina que la población femenina de la adultez media en Latinoamérica con altos niveles de sedentarismo muestra síntomas menopáusicos más severos (Blümel et al., 2016). Estos niveles menores de AF

pueden producirse por diversos factores socioculturales como el atender roles tradicionales, como el de cuidadora, como actitudes sociales patriarcales, así como la falta de instalaciones (Medrano et al., 2023a).

Condición Física de las Mujeres Mayores de Mediana Edad

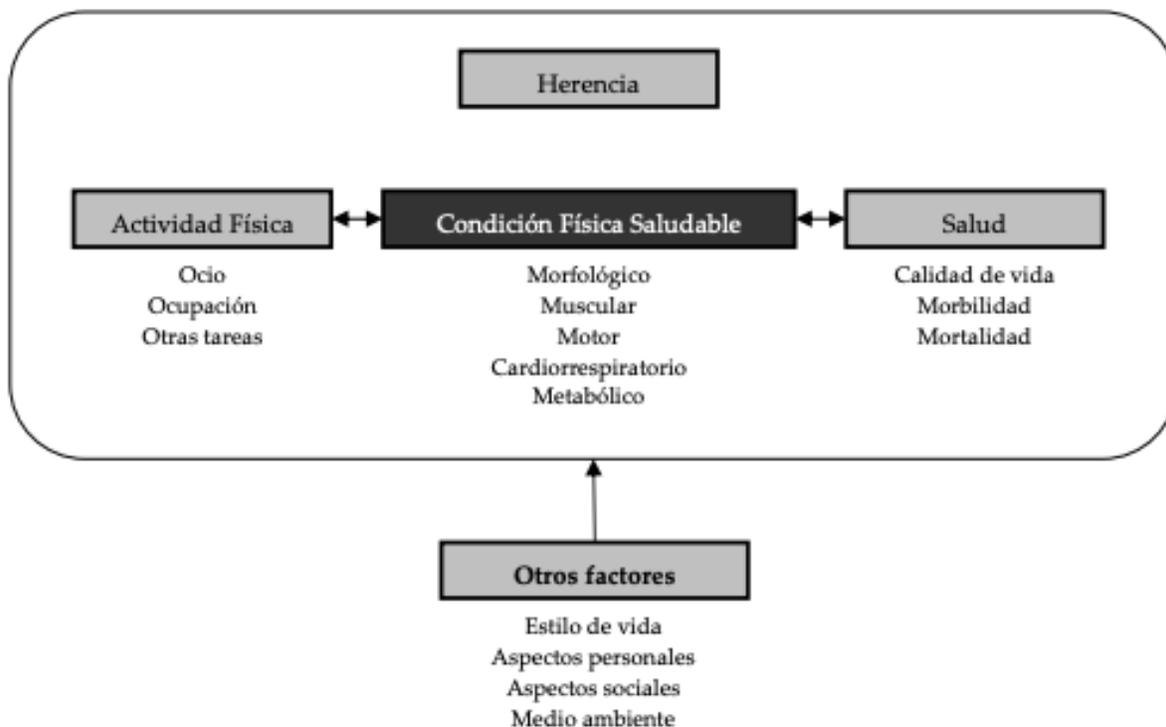
Una opción aceptable para adquirir un incremento de bienestar físico y psicológico es a través de la práctica de AF (Medrano et al., 2023a; Medrano et al, 2023b). En la adultez es sumamente importante la realización de AF para mejorar la condición física y así mantener una buena salud; la condición física es un conjunto de cualidades relacionados a la salud (Medrano et al., 2023a; Medrano et al., 2023b).

La condición física es un estado fisiológico de beneficio que facilita las tareas de la vida cotidiana, un nivel de protección respecto a enfermedades y para el desarrollo de actividades físicas (Belmar et al., 2019). Desde otro punto de vista, la condición física se describe como un conjunto de cualidades físicas y evaluables que tienen las personas y que se relacionan con la capacidad de realizar AF (Caspersen, 1985). Dicho esto, la OMS (1973) define la condición física como la habilidad de realizar adecuadamente trabajo muscular, que implica la habilidad de las personas de empezar con aceptación una tarea física dentro de un entorno físico, social y psicológico.

Por otro lado, se ha propuesto una definición más novedosa por Caspersen et al. (1985), entendiéndolo como “condición física la capacidad de llevar a cabo las tareas diarias con vigor y vivacidad sin excesiva fatiga y con suficiente energía para disfrutar del tiempo libre u ocio y para afrontar emergencias inesperadas, lo que une la condición física con el concepto de salud” (Figura 4), definida como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente como la ausencia de enfermedad y calidad de vida, entendida esta sencillamente como el bienestar subjetivo de cada persona (OMS, 1978).

Figura 4

Actividad Física, Condición Física Saludable y Salud



Nota: Adaptado de "Physical activity, fitness and health: the mode and key concepts" por S. R. Bouchard C., 1993, In: Bouchard C, Shepard R, Stephens T, editors. *Physical activity, fitness and health. Champaign: Human Kinetics*, p. 11-24.

Los componentes de la condición física se dividen en dos grupos (Tabla 8); uno relacionado con la salud y el segundo relacionado con el rendimiento deportivo (Caspersen, 1985).

Tabla 8

Condición Física: relación con la salud o relación con el rendimiento deportivo

Condición física		
Salud		Rendimiento deportivo
Resistencia cardiorrespiratoria		Agilidad
Resistencia muscular		Equilibrio
Fuerza muscular		Coordinación
Composición corporal		Velocidad
Flexibilidad		Potencia

 Tiempo de reacción

Nota: Adaptado de "Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research" por C. J. Caspersen, K. E. Powell y G. M. Christenson, 1985, *Public health reports Washington, D.C. (1974)*, 100(2), p. 126–131.

(<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/pdf/pubhealthrep00100-0016.pdf>).

Aunque también se encuentra relación con la salud y la calidad de vida respecto a componente que se relacionan con el rendimiento deportivo (Bouchard, 1993). Obsérvese la Tabla 9.

Tabla 9

Condición física saludable

Componente	Factor	Alteraciones
Morfológico	Composición corporal	Sobrepeso, obesidad, enfermedades cardiovasculares y metabólicas
	Densidad ósea	Osteoporosis
	Flexibilidad	Rigidez articular, acortamiento muscular
	Fuerza	Debilidad, alteraciones musculares y articulares
Muscular	Potencia	Falta de potencia
	Resistencia	Fatiga precoz, alteraciones musculares y articulares
	Resistencia cardiorrespiratoria	Pérdida funcional, enfermedades cardiovasculares y respiratorias
Cardiorrespiratorio	Presión arterial	Hipertensión, enfermedades cardiovasculares

Metabólico	Tolerancia a la glucosa	Intolerancia a la glucosa, diabetes del adulto
	Metabolismo de las grasas	Hiperlipemias, aterosclerosis
Motor	Agilidad y coordinación	Mayor riesgo de accidentes
	Equilibrio	Falta de equilibrio, mayor riesgo de accidentes

Nota: Adaptado de "Physical activity, fitness and health: the mode and key concepts" por S. R. Bouchard C., 1993, *In: Bouchard C, Shepard R, Stephens T, editors. Physical activity, fitness and health. Champaign: Human Kinetics*, p. 11-24.

Por lo antes descrito, la condición física se relaciona con el nivel de calidad de vida de las mujeres ayudando en diversos aspectos (Zheng & Cao, 2021). Se ha determinado que el nivel de condición física se vincula con la calidad de vida (Zheng & Cao, 2021). Sin embargo, la población femenina cuenta con una peor condición física y son más inactivas (Villarreal et al., 2022).

Cabe mencionar que no toda la AF es saludable, solo la mejora de condición física. Lo relevante es mantener un estilo de vida activo que ayude a mantener una condición física saludable (Cruz, 2009). La condición física es mejor para predecir el riesgo de morbilidad y mortalidad que la AF (Erikssen, 2001; Erikssen et al., 1998); determinando que una condición física buena, ayuda a disminuir el riesgo de mortalidad (Cruz, 2009).

Capacidades Condicionales

Bondarev et al. (2018) ejecutaron un estudio enfocado en examinar las diferencias en el rendimiento físico entre las etapas de la menopausia y el potencial de la AF recreativa para rectificar el impacto de la menopausia en el rendimiento físico, las mujeres de alrededor de 47 a 55 años se clasificaron como premenopáusicas, perimenopáusicas o posmenopáusicas, declarando que el estado menopáusico está relacionado con la fuerza y la potencia muscular y un nivel de AF durante el tiempo de ocio puede contrarrestar la negatividad de los síntomas menopáusicos sobre la función muscular.

En otro estudio, Bondarev et al. (2022) se orientaron a los cambios relacionados al rendimiento físico durante la transición menopáusica y el papel de la AF durante estas

alteraciones clasificando a las mujeres de alrededor de 47 a 55 años como perimenopáusicas tempranas y como perimenopáusicas tardías, decretando que las mujeres perimenopáusicas tanto como tempranas como tardías muestran una disminución en la fuerza y en la potencia muscular durante esta transición a la menopausia; sin embargo, la AF parece intervenir en el rendimiento físico durante esta transición menopáusica, pero para comprender los beneficios de la AF se requieren estudios.

García y Requena (2009) analizaron los efectos de un entrenamiento de danza aeróbica con subida de banco sobre la capacidad de generar fuerza en el tren inferior en 30 mujeres sanas de mediana edad alrededor de 46 a 64 años con una duración de 8 semanas de entrenamiento dividido en un grupo experimental y un grupo control, exponiendo que la práctica sistemática durante 8 semanas actúa positivamente en la mejora de la fuerza de las extremidades inferiores.

Capacidades Coordinativas

Vaquero-Cristóbal et al. (2015) examinaron los efectos de lateralidad sobre la flexibilidad, la fuerza-resistencia y el equilibrio en 67 mujeres mayores activas, concluyendo que en mujeres mayores activas hay una relación directa entre la lateralidad y la extensibilidad de las extremidades superiores e inferiores; pero no entre la lateralidad y la fuerza-resistencia o el equilibrio.

Composición Corporal

La transición menopáusica se relaciona con aspectos de la composición corporal produciendo un aumento en la grasa, aparte de incrementar el índice de masa corporal (IMC) (Hernández-Hernández et al., 2021). Estudios demuestran que 40% de la población femenina incrementan su grasa en los próximos años después de la menopausia (Hernández-Valencia et al., 2011; Zhou et al., 2021). Los cambios hormonales que produce la menopausia se relacionan con el aumento de grasa corporal total y grasa abdominal. El peso durante la adultez media es multifactorial (Cortés-Bonilla et al., 2015; Lizcano & Guzmán, 2014). Conforme a lo anterior se determina que los cambios mencionados durante la menopausia influyen al desarrollo de la resistencia a la insulina, alteraciones en el metabolismo, la diabetes, la hipertensión arterial, la dislipidemia, entre otras (Baber et al., 2016; Blümel & Arteaga, 2017).

Programas de Entrenamiento para Mujeres Mayores

Los efectos del ejercicio físico sobre la salud están ampliamente plasmados (Muntaner et al., 2016), el ejercicio físico ha evidenciado ser una herramienta sencilla, al alcance de la población y eficaz para la mejora de diversas condiciones; sin embargo, se deben hacer consideraciones relevantes para la prescripción de ejercicio obligando a un personal capacitado a ofrecer orientación a la población (Dwyer et al., 2020, Morilla, 2001). Debido a la inactividad física, el comportamiento sedentario y el incremento de la esperanza de vida es relevante la necesidad de alentar, promover, facilitar y prestar la atención debida para brindar las herramientas eficaces respectivamente para la salud mediante ejercicio físico (Blackman et al., 2013; Morilla, 2001).

El entrenamiento de resistencia es una herramienta efectiva de ejercicio físico (Maestroni et al., 2020). Los principios dentro de un entrenamiento deben presentar factores claves como un entrenamiento seguro y efectivo (Bird et al., 2005).

Existen diferentes entrenamientos de resistencia como el entrenamiento de resistencia con bandas elásticas. El entrenamiento de resistencia con bandas elásticas ha incrementado en los años siguientes demostrando beneficios en la capacidad funcional, en el incremento de la fuerza y la resistencia con una mayor activación muscular, en la composición corporal, en la potencia y en la calidad de vida (Lopes et al., 2019).

Las bandas elásticas son elaboradas con un material que su composición tenga propiedades para alargarse y regresar a su posición inicial; por lo tanto, las bandas elásticas se ofrecen con diversas resistencias distinguidos por colores permitiendo emplear la banda elástica que se adapte a un grado de resistencia correcto para un entrenamiento favorable (Arran, 2004; Lee et al., 2021; Rashidi et al., 2021; Thera-Band, 2006). Véase Tabla 10.

Tabla 10

Sucesión de resistencia en bandas elásticas

Thera-Band Color	Nivel de resistencia	Nivel de entrenamiento
Amarillo (x)	Delgado	Principiante
Rojo (x)	Medio	Principiante intermedio
Verde (x)	Pesado	Intermedio
Azul (x)	Extra pesado	Intermedio avanzado

Negro (x)	Especial pesado	Avanzado
Plateado (x)	Súper pesado	Avanzado plus
Oro (x)	Máximo	Avanzado plus

Nota: Adaptado de “Resistance Band y Tubing. Instruction Manual” por Thera-Band, 2006, Alemania, Volumen 4.

Es importante implementar estrategias para un mejor desempeño de las bandas elásticas, tomando en cuenta que la banda elástica se verá influenciada por factores diversos; por lo tanto, la manipulación de la resistencia, la distancia y la dirección serán variables determinantes para la elaboración de ejercicios acertados (American College of Sports Medicine, 2009; Campos & Miguel, 2020; Colado et al., 2010).

Cogniciones para el Ejercicio en Mujeres de Mediana Edad

El ejercicio físico es un factor preventivo para ciertas enfermedades y favorecedor de una mejor calidad y expectativa de vida (Colado, 1998). Describiendo el ejercicio físico como un movimiento corporal sistemático y estructurado que tiene como objetivo mantener o mejorar la forma física personal e incidiendo en la salud y la calidad de vida (Caspersen et al., 1985).

Por otra parte, existen cogniciones desfavorables y/o favorables que intervienen en la práctica de ejercicio físico. Con cogniciones se refieren a las funciones relacionadas con el procesamiento de información (Salvador-Carulla & Aguilera, 2010).

Beneficios del Ejercicio

Los beneficios que produce practicar ejercicio físico en la mujer menopáusica o posmenopáusica son similares a los beneficios que se aportan en el transcurso de la vida; sin embargo, durante estas fases existe un incremento de factores de riesgo para la salud (Saucedo et al., 2009). Las discrepancias en la fisiología femenina al ejercicio se relacionan con el tamaño corporal, la composición corporal y la endocrinología reproductiva (González & Rivas, 2018).

Se ha evidenciado los frutos positivos del ejercicio físico sobre enfermedades cardiovasculares, el mantenimiento del peso, el mantenimiento de la fuerza, el metabolismo muscular, la prevención de osteoporosis, entre otras; además, el ejercicio físico mejora los trastornos del sueño, regula el tránsito intestinal, disminuye los síntomas vasomotores (sofocos y

sudostración nocturna), mejora la composición corporal, alivia la sintomatología menopaúsica en mujeres, actuando sobre la calidad de vida (Kemmler et al., 2002; Kemmler et al., 2004; Kim & Kang, 2020; Nacipucha & Palacios, 2022; Moradpour et al., 2020; Medrano et al., 2023a; Prince et al., 1991; Zamarripa et al., 2013)

La práctica regular de AF previene problemas de salud relacionados al cáncer, se demuestra que en un 25% de disminución de cáncer de mama en mujeres activas físicamente; efecto favorecedor independientemente de la fase de la menopausia (McTiernan, 2008; Rock et al., 2012). La práctica regular de AF y ejercicio físico brindan beneficios sobre diversas condiciones médicas, incluida la mortalidad prematura, véase Tabla 11 (Warburton et al., 2010).

Tabla 11

Reducción de riesgo observada comparando personas activas e inactivas físicamente

Evento	Reducción de riesgo	Reducción de riesgo con aptitud física
Mortalidad prematura por todas las causas	31%	45%
Enfermedad cardiovascular	33%	50%
Ataque cerebrovascular	31%	60%
Hipertensión	32%	50%
Cáncer de colon	30%	Nr*
Cáncer de mama	20%	Nr*
Diabetes tipo 2	40%	50%

Nota: Adaptado de "A systematic review of the evidence for Canada's Physical Activity Guidelines for Adults por D. E. Warburton, S. Charlesworth, A. Ivey, L. Nettlefold, y S. S. Bredin, 2010, *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 7, 39 (<https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-39>). *Nr = No referencias.

La AF y/o el ejercicio físico también aportan beneficios a la salud psicológica; aun cuando no es evidenciable como la salud fisiológica; sin embargo, el ejercicio físico ayuda en la mejora del estado de ánimo, en la disminución de la depresión y la ansiedad, en la elevación del

vigor, en la autoestima y la mejora del enfrentamiento al estrés de la vida diaria (Barrios et al., 2003; Kravitz, 2007; Nacipucha & Palacios, 2022). Al igual que en la salud física y en la salud psicológica, el entorno social se ve beneficiado de la práctica de actividad física y/o de ejercicio físico, ya que brinda distracción e interacción social (Barrios et al., 2003).

La actividad física mejora la salud física y la salud psicológica, dando posibilidad de desenvolverse integralmente en diversos entornos sociales, siendo componentes esenciales, independientes, necesarios e íntimamente relacionados con la calidad de vida positiva (Llopis, 2008).

Las personas que practican ejercicio físico y AF de manera recurrente logran una vida sana; es decir una vida saludable y su práctica incide eficazmente en diversos factores como en el desarrollo de la personalidad (mejora la autoestima, la estabilidad emocional, se modera la indefensión y la impotencia, mejora el conocimiento de uno mismo, entre otras), la salud física y fisiológica (mejora el funcionamiento los diferentes sistemas del organismo: cardiovascular, circulatorio, nervioso, endocrino, digestivo, locomotor -fortalece huesos, músculos, articulaciones y tendones-), la salud mental (mejora el rendimiento académico y laboral, reduce la ansiedad, aumenta la estabilidad emocional, la memoria, el autocontrol, la satisfacción sexual, entre otras), la salud social (mejora de las relaciones interpersonales, incrementándose la capacidad de comunicación y relación con el entorno social). Estos beneficios determinan que las personas activas físicamente, además de estar sanas, son más capaces de realizar una infinidad de cosas, así como de conseguir logros sociales y de tener una mejor calidad de vida y tales atribuciones se deben a las adaptaciones que se producen en el cuerpo humano como consecuencia de la practica (Arranz, 2004).

Barreras para el Ejercicio

Es importante analizar las barreras que se interponen para la práctica de ejercicio físico previo a la planificación de estrategias o herramientas para aumentar el mantenimiento de la conducta activa y lograr una adherencia al ejercicio físico mientras las personas se sienten motivadas. Así que, la práctica de ejercicio físico debe competir con el amplio repertorio de opciones voluntarias en el tiempo de ocio (Maymi et al., 2006).

Las barreras han ido incrementando sobre todo en los países desarrollados debido; en cierta parte, al apego de la tecnología, a la urbanización de la población y a la mecanización en el

ámbito laboral. El cine, la televisión, los espectáculos, los videojuegos son modelos directos de la práctica de ejercicio físico y de AF y de lograr un estilo de vida activa. Por lo tanto, estos avances en la tecnología interfieren de diversas formas en la decisión personal de realizar ejercicio físico (Blanco et al., 2019; Maymi et al., 2006).

Por otra parte, la apariencia corporal puede ser una verdadera barrera para algunas personas al poder percibirse como objeto de burlas. Del mismo modo, estas conductas de evitación para no evidenciar su cuerpo en público se han determinado como un trastorno de ansiedad física social (Hart et al., 1989).

De igual forma, la barrera más recurrente es debido a la falta de tiempo; esto derivado a una acumulación de obligaciones ya sea familiares o laborales, especialmente en la población femenina (Stephoe et al., 2002; Juarbe et al., 2002). También algunas de las barreras más frecuentes en las mujeres es el sentirse cohibidas o acosadas, la falta de apoyo emocional o familiar; dicho esto, las mujeres no se sienten seguras de realizar actividades físicas (Martínez et al.,

Resulta importante indagar en las condiciones de las influencias sociales, económicas y ambientales que tienen un impacto en el comportamiento de las personas respecto a las barreras para un cambio positivo; así como también, indagar en las influencias de los factores personales, las relaciones interpersonales y las condiciones de vida para adoptar un estilo de vida saludable, logrando de esta forma impulsar y fomentar la adopción de conductas saludables (Saavedra et al., 2023)

Conforme a lo descrito anteriormente, es relevante tomar en cuenta no solo el cambio del estilo de vida; si no también la percepción de las personas sobre las adversidades que favorecen o dificultan la adopción de conductas que repercuten positivamente en la salud (Aristizábal et al., 2011; Saavedra et al., 2023).

Autoeficacia para el Ejercicio

La autoeficacia ha demostrado una influencia significativa sobre la autogestión personal y el repertorio de hábitos saludables (Lorig & Holman, 2003). La Teoría Social Cognitiva descrita por Bandura (1977) menciona que la autoeficacia tiene dos planos que se regulan para la competencia y la expectativa. Tomando en cuenta su relación con la AF, aquellas personas que se sienten capaces de realizar ejercicio físico es más probable que se mantengan realizándolo

(Bandura et al., 1999). Estudios más recientes han demostrado que aquellas personas que tienen una mayor autoeficacia pueden tener mejores niveles de condición física, mayor adherencia al ejercicio físico y tolerancia deportiva (Bailey et al., 2016; Collins et al., 2004; Nordgren et al., 2015; Wang et al., 2018).

Evidencia demuestra que las mujeres realizan menor cantidad de AF y algunas de las causas se relacionan a la falta de motivación o alguna decadencia de autoeficacia en el ejercicio físico; pero también, la relación con la dedicación de la población femenina a otras actividades y compromisos familiares (Alharbi et al., 2017; Edwards & Sackett, 2016).

Por lo tanto, la autoeficacia tiene una conexión directa con el control y la autorregulación de procesos motivacionales cognitivos e incluso fisiológicos; llevando al individuo a sentirse seguro de practicar alguna actividad (Fuentes & González, 2020).

Apoyo social para el ejercicio

Algunas variables que se relacionan respecto a los beneficios de practicar AF pueden ser biológicos, otras variables pueden ser psicológicas (González et al., 2018); otras variables pueden ser relacionadas con aspectos sociales, como el apoyo social que puede recibir la persona que realiza AF, apoyo de su familia o de sus amigos (Fuentes & González, 2020).

Estudios Relacionados

Existen diversos programas de entrenamiento, el uso de bandas elásticas puede ser un método de entrenamiento simple, seguro, de costo económico, eficiente dinámico, en donde la fuerza de resistencia se determina por la tensión ejercida durante los ejercicios (Lee et al., 2021; Rashidia et al., 2021)

Semipresencial

Butryn et al. (2016) probaron un programa de 6 meses para promover la adopción y mantenimiento de actividad física en mujeres de mediana edad, el cual se dividió en una sesión para modificar el estilo de vida semanalmente durante 3 meses y dos sesiones de refuerzo en la fase de mantenimiento semanalmente durante 3 meses y durante los 6 meses utilizaron un sensor de AF y una plataforma web; en el que determinaron el incremento de ejercicio físico desde el

comienzo hasta los 3 meses y la actividad se sostuvo hasta los 6 meses, mientras que la tecnología tiene un gran potencial para promover el mantenimiento del cambio de conductas.

McGuire et al. (2019) desempeñaron un estudio reclutando mujeres de 45 a 65 años de edad para comparar el efecto de una intervención de cambio de comportamiento de salud múltiple, dividido en 3 modalidades distintas sobre los beneficios percibidos del ejercicio, sobre las barreras percibidas del ejercicio y el ejercicio en mujeres de mediana edad que fueron asignadas en 3 bloques (independiente basado en la web, consultas presenciales con enfermeras y basado en la web con consultas virtuales con enfermeras), en el que observaron que la intervención de 12 semanas es eficiente para el incremento de las percepciones de los beneficios del ejercicio y el ejercicio en mujeres de mediana edad; determinando que los programas a distancia (web) son rentables y flexibles.

Choi et al. (2021) elaboraron un programa de estilo de vida dividido en 2 modalidades con una duración de 4 semanas en el que reclutaron 40 mujeres de 40 a 69 años de edad asignadas en 2 modalidades (caminata y caminata con acceso a la red social); determinando que ambos grupos incrementaron las actividades físicas y disminuyeron el sedentarismo entre semana, demostrando eficacia para incrementar la AF y disminuir el sedentarismo, mientras que las redes sociales y la modalidad a distancia tiene un efecto adicional sobre la AF.

Shariati et al., (2021) confeccionaron una intervención para la promoción de la salud de la AF, la percepción de los beneficios, la percepción de las barreras y la autoeficacia en mujeres de mediana edad iraníes con una duración de 12 semanas desglosada con una reunión mensual y con tres reuniones en línea semanales, percibiendo un incremento de la AF en el grupo de intervención en comparación con el grupo control al igual que la autoeficacia, sin cambios relevantes en la percepción de los beneficios y en la percepción de las barreras para la AF.

Línea

Marcus et al. (2016) organizaron un ensayo controlado de una intervención de AF realizada por internet para mujeres latinas; las mujeres inactivas se asignaron aleatoriamente a la intervención de internet de AF personalizada o al grupo de internet de control de contacto de bienestar, sugiriendo que la intervención personalizada e individualizada por internet incremento la AF de moderada a vigorosa exitosamente en las mujeres latinas comparadas con el grupo de intervención de control de contacto de bienestar.

Neil-Sztramko et al. (2017) evaluaron la viabilidad de una intervención de AF en línea en mujeres mayores de 55 años con una duración de 12 semanas, determinando que la muestra tenía un nivel de AF moderada a vigorosa de 90 minutos semanales, las integrantes tuvieron reuniones individuales en línea con su asesor en AF abordando temas de la autoeficacia y la elaboración de herramientas para la práctica de AF; encontrando un aumento relevante de la AF de moderada a vigorosa, concluyendo que la intervención es viable de aplicar y puede lograr efectos beneficiosos sobre los niveles de AF de moderada a vigorosa.

Naami-Nazari et al. (2020) apreciaron la positividad de una intervención educativa en línea del nivel de AF en una población femenina de mediana edad con sobrepeso y obesidad con una duración de 12 semanas consistiendo en 14 sesiones educativas en la web; consiguiendo resultados de un incremento de la práctica de AF en el grupo de intervención en comparación con el grupo control, de igual forma se consiguió un incremento en la autoeficacia, en el soporte social derivado de las amistades y de los familiares, concluyendo que el programa educativo en la web puede ser viable para las mujeres en la adultez media.

Presencial

Lee et al. (2021) realizaron un estudio con 27 mujeres para conocer los efectos del ejercicio de resistencia con bandas elásticas sobre la capacidad física y la composición corporal en mujeres mayores con adiposidad osteosarcopénica, en el que determinaron que un programa de resistencia con bandas elásticas de 12 semanas resultó ser efectivo al incrementar la capacidad física y mejorar la densidad ósea; sin embargo con un entrenamiento deficiente el efecto positivo disminuyó hasta los 6 meses de seguimiento.

Rakhshani et al. (2021) estimaron los efectos de una intervención educativa sobre la práctica de AF con 160 mujeres iraníes de mediana edad de 30 a 59 años con una duración de 8 semanas, encontrando que el nivel de AF incremento en el grupo de intervención y que una intervención educativa es positiva para aumentar la AF en mujeres durante la adultez media.

Capitulo 2.

Marco Metodológico

Capítulo 2. Marco Metodológico

En este capítulo se presentan los aspectos metodológicos relativos para la realización del estudio, además de la muestra e instrumentos utilizados; asimismo, se presentan las consideraciones éticas, procedimientos y análisis estadístico.

Diseño

El presente estudio tiene un diseño pre-experimental dado que se evalúa por primera vez un programa de intervención y no se cuenta con un grupo de control (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). En cuanto al enfoque se considera mixto; puesto que, se utiliza la perspectiva cuantitativa para la medición de cogniciones relativas al ejercicio en dos momentos; además, se hizo uso de la perspectiva cualitativa para la exploración de la experiencia de las participantes posterior a la participación en el programa experimental (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Población

La población del estudio incluye a mujeres que tuvieran acceso a las instalaciones de la Ciudad Universitaria de la Universidad Autónoma de Nuevo León y que forman parte de la población blanco del proyecto “Actívate Mujer”.

Muestra

La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo no probabilístico; dado que, el estudio se realizó la invitación para que asistieran las mujeres interesadas y se revisaron los criterios de selección durante el periodo de reclutamiento asignado. Las participantes de esta muestra corresponden a la primera vuelta de recolección del proyecto “Actívate Mujer”

Criterios de inclusión

- Edad de 40 a 59 años.
- Sin contraindicación médica para el ejercicio (PARQ-YOU+).
- Capacidad para la comunicación verbal y escrita.
- Acceso a un equipo que cuente con conexión a internet.

- Incumplimiento con las recomendaciones de actividad física para la salud con respecto al resultado del Cuestionario Mundial de Actividad Física.
- Muestra de datos completos de su seguro médico.
- Voluntad para participar en un programa de salud incluyendo un entrenamiento físico tres veces por semana.

Criterios de exclusión

- Presenta enfermedad (es) no transmisible (s) no controlada (s).
- Antecedente de infarto al miocardio, uso de marcapasos, cirugía (s) reciente (s), fractura (s) en miembro (s) inferior (es) y/o superior (es) dentro de los últimos 3 meses.

Criterios de eliminación

- Datos incompletos.
- Algún tipo de lesión durante el programa.
- Adherencia al programa menor al 80%.

Consideraciones éticas

Este estudio se realizó conforme a las consideraciones éticas del Reglamento de la Ley General de la Salud en Materia de Investigación para la Salud (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2014). Cumpliendo con las normas especificadas en los artículos 3, 13, 14 en sus secciones V, VI, VII, VIII, 16, 17 en su sección II, 20, 21 y 22 en sus secciones I, II, III, IV y V.

La intervención de este estudio fue una investigación para la salud; para la prevención y el control de problemas de la salud, conforme al Artículo 3 en su sección III. La intervención de este estudio respeto la dignidad y la protección de los derechos y el bienestar de las mujeres participantes conforme al Artículo 13. Del mismo modo, en el Artículo 14 en la sección I se respetaron los principios científicos y éticos que acreditan la investigación médica; en la sección V se cumplió con el requisito de contar con el consentimiento informado de las integrantes (Artículo 20); en la sección VI, todos los colaboradores del proyecto son profesionales en actividad física para la salud y en la sección VII se obtuvo con la aprobación del Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Organización Deportiva (Oficio N° CEIFOD 22 017, Anexo 1).

La intervención de este estudio protegió la privacidad de las participantes conforme al Artículo 16 en conjunto con el Artículo 21. La intervención de este estudio fue considerada de riesgo mínimo conforme al Artículo 17 en su sección II.

Por último, la intervención de este estudio dispuso de un consentimiento informado por escrito elaborado por la investigadora del proyecto principal (“Efectos del programa “Actívate Mujer” sobre la actividad física de mujeres mexicanas de mediana edad”), aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Organización Deportiva conforme al Artículo 22 en las secciones I y II, añadiendo espacios para dos testigos por cada integrante, siendo firmado por ambos testigos en conjunto con la participante, secciones III y IV, proporcionando una copia del consentimiento a las integrantes, sección V.

Instrumentos

Cédula de Datos Personales

Se aplicó el cuestionario diseñado para el Proyecto “Actívate Mujer” enfocado a la recopilación de datos personales (Anexo 2) que incluye información sobre la edad, ocupación, estado civil, último grado de estudios y cuando proceda, número de empleado institucional.

Cuestionario sobre el Nivel Socioeconómico de la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia y Mercados de Opinión (AMAI)

En conjunto al cuestionario mencionado con anterioridad; se adjuntó el Cuestionario sobre el nivel socioeconómico AMAI (Anexo 3), el cual es un instrumento que evalúa 6 variables asociadas al ingreso corriente de los hogares mexicanos (AMAI, 2022).

Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ siglas en inglés)

Se aplicó el Cuestionario GPAQ elaborado por la OMS (2021) como una herramienta de vigilancia activa; el cual, es un instrumento diseñado para valorar la AF en adultos que evalúa 16 ítems (Anexo 4) asociadas a la actividad física ocupacional, la actividad física relacionada con el transporte y la actividad física durante el tiempo libre (Wei y Gutiérrez, 2020). El cuestionario es un instrumento útil para la efectividad de programas destinados a incrementar los niveles vigorosos de AF en una población femenina adulta entre latinas (Hoos et al., 2012).

Cumplimiento

Instrumento diseñado *ad hoc* para exponer las características de cumplimiento del régimen de entrenamiento físico de las mujeres sedentarias de mediana edad (Anexo 5). Incluye la asistencia a las sesiones virtuales o presenciales a través del autoreporte. Este indicador se evaluará de acuerdo con el porcentaje de asistencia por participante.

Autoinforme de Barreras para la Práctica de Ejercicio Físico (ABPEF)

Se aplicó el Cuestionario elaborado por Niñerola et al., (2006) con el objetivo de legitimación del ABPEF plateado por Capdevila et al. (2004); el cual, es un instrumento diseñado para examinar cuidadosamente las barreras percibidas para la práctica de ejercicio físico que evalúa 17 ítems (Anexo 6) puntuados mediante una escala Likert (1 poca probabilidad de realizar ejercicio físico hasta 10 mucha probabilidad de realizar ejercicio físico) asociado al factor de imagen corporal/ansiedad física social, al factor fatiga/pereza, al factor obligaciones/falta de tiempo y al factor ambiente/instalaciones (4 factores). Cada ítem se califica mediante una escala del 1 al 10, el cálculo de los puntajes se realiza a partir del promedio de la puntuación de los factores, obteniendo el puntaje total del cuestionario promediando las puntuaciones de los factores.

Cuestionario de Autoeficacia para el Ejercicio

Se aplicó el Cuestionario como una escala de 5 ítems (Anexo 7) puntuados mediante una escala Likert (1 no del todo confiado hasta 5 extremadamente confiado) evaluando la confianza en las capacidades de uno mismo para continuar practicando ejercicio físico en diferentes situaciones elaborado por Marcus et al. (1992). La versión mexicana de dicho cuestionario fue validada por Delgado et al. (2017) en adultos residentes del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.

Escala de Soporte Social para el Ejercicio

Se aplicó el Cuestionario de 13 preguntas (Anexo 8) puntuados mediante una escala Likert (1 = nunca, 2 = rara vez, 3 = algunas veces, 4 = seguido y 5 = muy seguido) dividido en participación familiar, participación de los amigos y recompensas o reproches por parte de la familia, evaluando el soporte social percibido para el ejercicio físico elaborado por Sallis et al.

(1987). Cada ítem se califica mediante una escala del 1 al 5. La versión en español fue acreditada por Walker et al. (2019) en una población latina, determinando la fiabilidad del instrumento.

Exploración cualitativa: Entrevista semiestructurada

Para explorar la percepción de beneficios, barreras, autoeficacia y apoyo social para el ejercicio en mujeres sedentarias que concluyen la participación en el programa de entrenamiento con bandas elásticas, se consideró utilizar la técnica cualitativa de grupo focal (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Se diseñó una entrevista semiestructurada (Figura 5) enfocada a la recopilación de datos en un grupo focal con preguntas de tipo de opinión en una muestra homogénea y de oportunidad (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). La transcripción de la entrevista semiestructura se muestra a mayor detalle en el Anexo 9.

Figura 5

Exploración cualitativa – entrevista semiestructurada para el análisis exploratorio del estudio

1. ¿Cuáles son sus recursos personales para la práctica del ejercicio físico?
Puede hablar desde sus conocimientos, sus habilidades, sus experiencias, sus recursos o lo que usted considere que es una ventaja que le permitiría tener un estilo de vida activo realizando ejercicio físico.
2. ¿Cuáles son las barreras para que usted pueda comprometerse con un programa de entrenamiento?
3. Para usted ¿qué es mejor: un programa de entrenamiento semipresencial con una asistencia por semana o bien, el entrenamiento totalmente en línea?
Explique su respuesta.
4. ¿Qué beneficios ha percibido o identificado usted en su condición física, psicológica o social al iniciar un programa de ejercicio físico?
5. ¿Considera que la participación en el programa ha repercutido sobre la percepción de autoconfianza para la ejecución de actividad física/ejercicio físico: cansancio, estado de ánimo, tiempo, clima, entre otras?
6. ¿Cómo es el apoyo que su familia y/o amistades le brindan para que usted haga ejercicio o tenga un estilo de vida activo?

Tratamiento experimental: Actívate Mujer

La variable independiente de este estudio fue el programa educativo con sesiones de entrenamiento con bandas elásticas “Actívate Mujer”, regido por procedimientos generales del proyecto de investigación. El programa educativo con sesiones de entrenamiento con bandas elásticas tuvo una duración de 12 semanas, en las cuales las bandas elásticas fueron intercambiándose conforme a las semanas contando con dos modalidades

→ Modalidad semipresencial

Incluyendo 1 sesión educativa presencial + 1 clase de entrenamiento físico presencial + 2 clases de ejercicio físico en línea(sincrónicas).

→ Modalidad en línea

Incluyendo el programa educativo en línea (Pagina web) + 3 clases de ejercicio físico en línea (sincrónicas).

Una semana antes del comienzo de “Actívate Mujer”, se programó una sesión a distancia con las participantes de ambas modalidades dando la presentación de Actívate Mujer teniendo una duración de 30 minutos, determinados para exponer la dinámica de trabajo y abordar preguntas, dudas e inquietudes.

Las participantes de modalidad semipresencial asistieron a una vez por semana a la sesión educativa y de activación física en las instalaciones de la Facultad de Organización Deportiva, además se tienen acceso a videos de clases de actividad física para realizar en casa. Las participantes de modalidad en línea accederán a un sitio web con el contenido educativo y videos de activación física; el programa se organizará en módulos y las participantes recibieron clases sincrónicas vía Zoom, solicitando el envío semanal de una fotografía del diario de actividad física.

El programa “Actívate Mujer” finaliza con evaluaciones en la semana 12 y la semana 24, fin de la participación en el estudio. Al concluir las 12 semanas del programa se realizó un convivio de despedida para compartir avances y experiencias, y se entregaron reconocimientos. Luego, se agendó una cita para la devolución del acelerómetro y el llenado de los cuestionarios. Las participantes recibirán la información de seguimiento, indicando que en tres meses se les invitará a completar cuestionarios digitales. Posteriormente, se agendó una cita para la

devolución del paquete de bandas de resistencia, la entrega del acelerómetro y la realización de los cuestionarios.

Se ha elaborado una entrevista semiestructurada respecto a las cogniciones hacia el ejercicio con la finalidad de obtener información en relación con los beneficios, las barreras, la autoeficacia y el apoyo social durante el programa de entrenamiento con bandas elásticas. Una semana antes de finalizar con Actívate Mujer se comunicó a las participantes de la aplicación de una entrevista semiestructurada en la cual se determinó que la conversación sería audio grabada; ofreciéndose de manera presencial prevista para la semana 12.

→ Presencial

Teniendo la autorización de las participantes, las participantes asistieron en un horario designado a las instalaciones de la Facultad de Organización Deportiva en un salón determinado con anterioridad. Se dio inicio con la audiograbación mientras se comenzó con una breve introducción de la estructura del programa de entrenamiento con bandas elásticas que tuvo una duración de 12 semanas; para posteriormente comenzar con las preguntas, seguido de una despedida y dando por finalizada la audiograbación.

Análisis estadístico

El análisis de los cuestionarios cuantitativos se realizó a través del software SPSS versión 21.0 considerando la revisión de la confiabilidad con el estadístico alfa de Cronbach. Posteriormente se realizaron análisis descriptivos con medidas de tendencia central y de dispersión al respecto de los índices de los cuestionarios de manera grupal y por caso para los resultados pre-post.

Los hallazgos del grupo focal se realizaron a través del software ATLAS.ti® versión 8.0. Se utilizó una entrevista semiestructurada para explicación de las experiencias y opiniones de las mujeres. Con la recopilación de los datos obtenidos mediante audiograbaciones se realizó la transcripción de estas (Martínez-Álvarez, 2019) y posteriormente, se procedió a la identificación de categorías y codificación; finalmente se realizaron las representaciones correspondientes, los códigos a priori son los hipotetizados para diseñar la entrevista y los posteriori surgen como emergentes durante el análisis.

Capítulo 3.

Resultados

Capítulo 3. Resultados

En este capítulo se encuentran los resultados del estudio que propone analizar las características personales de las participantes, los efectos de la participación en un programa de entrenamiento con bandas elásticas sobre las cogniciones hacia el ejercicio y el cumplimiento con el régimen de entrenamiento de mujeres sedentarias por caso y por grupo. Para lograrlo, se seguirá el orden de presentación de acuerdo con la enumeración prescrita para los objetivos específicos. A continuación, véase la Tabla 12 mostrando el flujograma de la participación del estudio.

Tabla 12

Flujograma de participación del estudio

Participación en el estudio	
Inician 17 participantes	
Grupo 1*	Grupo 2**
5 participantes	12 participantes
Finalizan 10 participantes	
Grupo 1*	Grupo 2**
5 participantes	5 participantes

Nota: *Modalidad semipresencial. **Modalidad en línea.

Obteniendo una muestra total de 10 participantes con una edad promedio de 45.90 ($DE = 4.12$). El primer objetivo propuso describir las características personales de las participantes por caso y por grupo. Las características de las participantes por caso se presentan en la Tabla 13. Las participantes de la modalidad semipresencial fueron asignadas con el número de caso del 1 al 5; por lo tanto, las participantes de la modalidad en línea fueron asignadas con el número de caso del 6 al 10. Una característica relevante dentro de las participantes que estuvieron en la modalidad semipresencial es la accesibilidad al lugar, ya que se encontraban cerca de las instalaciones.

Tabla 13*Características personales de las participantes por caso*

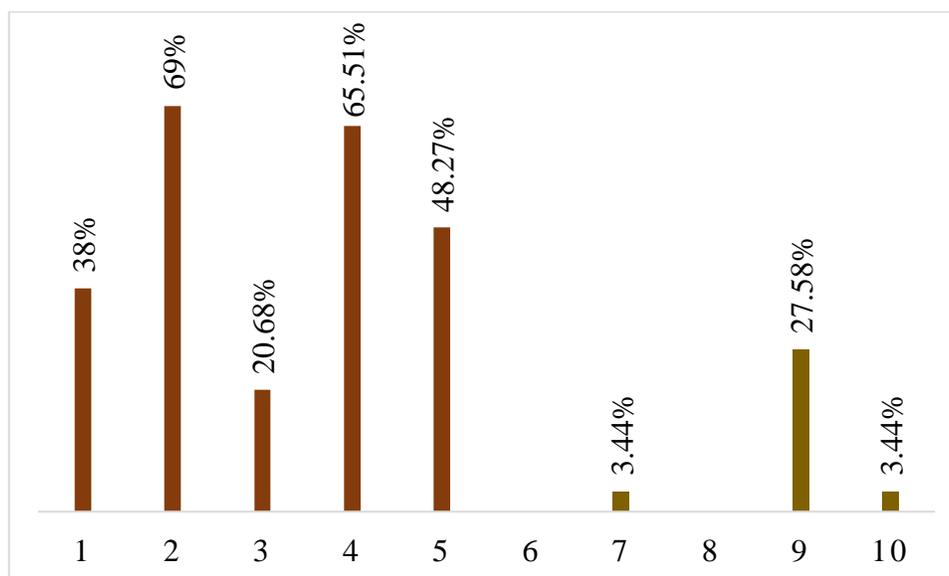
Caso	Modalidad	Edad	Estado Civil	Ocupación	Escolaridad	Nivel AMAI*	GPAQ**
1	Semipresencial	46	Casada	Profesora	Posgrado	Nivel A/B	0
2	Semipresencial	45	Divorciada	Profesora	Posgrado	Nivel A/B	150
3	Semipresencial	42	Casada	Adm/Pro***	Licenciatura	Nivel A/B	
4	Semipresencial	44	Casada	Ama de casa	Preparatoria	Nivel A/B	
5	Semipresencial	45	Casada	Adm/Pro***	Licenciatura	Nivel A/B	
6	Línea	43	Divorciada	Profesora	Licenciatura	Nivel C+	150
7	Línea	49	Soltera	Profesora	Posgrado	Nivel A/B	0
8	Línea	52	Soltera	Adm/Pro***	Preparatoria	Nivel C+	0
9	Línea	42	Casada	Adm/Pro***	Licenciatura	Nivel C+	0
10	Línea	53	Casada	Profesora	Posgrado	Nivel A/B	0

Nota: *Cuestionario sobre el nivel socioeconómico de la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia y Mercado de Opinión. **Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (minutos de AF). ***Administrativo/Profesionista.

Para el segundo objetivo que busca exponer las características del cumplimiento del régimen de entrenamiento de las mujeres sedentarias por caso y por grupo. El cumplimiento se observa en la Figura 6 se representa el porcentaje de asistencia por caso durante las sesiones presenciales y sincrónicas para las participantes de la modalidad en línea.

Figura 6

Porcentaje de cumplimiento del entrenamiento por caso durante sesiones sincrónicas

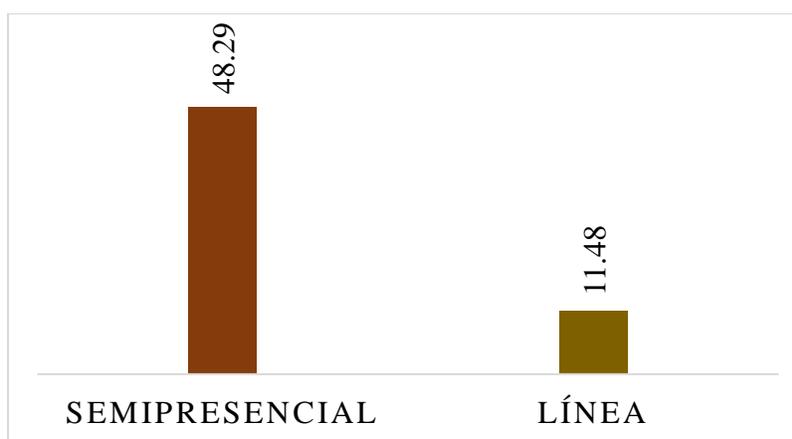


Nota: Los casos del 1 al 5 corresponden a la modalidad semipresencial. Los casos del 6 al 10 corresponden a la modalidad en línea (asistencia sincrónica). La confirmación de asistencia se realizaba durante el horario asignado a la sesión presencial.

Posteriormente; en la Figura 7, se representa el porcentaje de asistencia por grupo durante las sesiones presenciales y sincrónicas para las participantes de la modalidad en línea.

Figura 7

Porcentaje de cumplimiento del entrenamiento por grupo durante sesiones sincrónicas



Para el tercer objetivo se exploraron la percepción de los beneficios, barreras, autoeficacia y apoyo social para el ejercicio en mujeres sedentarias que concluyen la participación en un programa de entrenamiento con bandas elásticas. Previo a estos análisis descriptivos se revisó la confiabilidad de los instrumentos con el estadístico Alfa de Cronbach obteniendo datos superiores a .70 (buena confiabilidad). En primer término, se presentan los resultados pre-post de acuerdo con los instrumentos cuantitativos para las barreras para el ejercicio (Tabla 14).

Tabla 14

Barreras para el ejercicio físico de las participantes por caso

Caso	F1 Pre	F1 Post	F2 Pre	F2 Post	F3 Pre	F3 Post	F4 Pre	F4 Post
1	8.4	3.6	8	4.83	9	7.33	8.33	4.33
2	5.6	2.4	7.83	2.5	10	3.66	5	2
3	1	1	5.16	3.33	5	6.33	1.66	1.66
4	1	1.4	4.16	3	5.33	8.66	2	1.33
5	2.6	2	3.33	3.16	5.66	5.33	3.66	1.33
6	1.4	1.6	2.66	3.5	2.66	6.66	6.66	2.33
7	1.6	4.2	3.5	5.33	3.66	4.33	1.66	1
8	2.2	2.6	3	4.66	2.66	5.33	1.33	1.33
9	1	1	3.66	3	4	5.33	4	2.66
10	2.2	1.6	3.5	3.66	8.66	5	1.66	3.33

Nota: F1 = Imagen corporal/ansiedad física social. F2 = Fatiga/pereza. F3 = Obligaciones/falta de tiempo. F4 = Ambiente/instalaciones. Los casos del 1 al 5 corresponden a la modalidad semipresencial. Los casos del 6 al 10 corresponden a la modalidad en línea (asistencia sincrónica). La confirmación de asistencia se realizaba durante el horario asignado a la sesión presencial.

Los resultados de las barreras para el ejercicio físico de las participantes por grupo teniendo como resultado más alto el factor 3 relacionado a las obligaciones y/o falta de tiempo y teniendo como resultado más bajo el factor 1 que hace referencia a la imagen corporal y/o ansiedad física social. Para más detalle se muestra la Tabla 15.

Tabla 15*Barreras para el ejercicio físico de las participantes por grupo*

Grupo	F1 Pre	F1 Post	F2 Pre	F2 Post	F3 Pre	F3 Post	F4 Pre	F4 Post
Semipresencial	3.72	2.08	5.69	3.36	6.99	6.26	4.13	2.13
Línea	1.68	2.2	3.26	4.03	4.32	5.33	3.06	2.13

Nota: F1 = Imagen corporal/ansiedad física social. F2 = Fatiga/pereza. F3 = Obligaciones/falta de tiempo. F4 = Ambiente/instalaciones.

En segundo término, se presentan los resultados pre-post de acuerdo con los instrumentos cuantitativos para la autoeficacia para el ejercicio (Tabla 16).

Tabla 16*Autoeficacia para el ejercicio físico de las participantes por caso*

Caso	Autoeficacia Pre	Autoeficacia Post
1	56	100
2	20	72
3	44	72
4	44	48
5	60	44
6	64	60
7	28	36
8	24	48
9	48	64
10	24	44

Nota: Los casos del 1 al 5 corresponden a la modalidad semipresencial. Los casos del 6 al 10 corresponden a la modalidad en línea (asistencia sincrónica). La confirmación de asistencia se realizaba durante el horario asignado a la sesión presencial.

En los resultados de la autoeficacia para el ejercicio físico de las participantes por grupo observando una mejor para ambos grupos en el post. Para más detalle se muestra la Tabla 17.

Tabla 17*Autoeficacia para el ejercicio físico de las participantes por grupo*

Grupo	Autoeficacia Pre	Autoeficacia Post
Semipresencial	44.8	67.2
Línea	37.6	50.4

En tercer término, se presentan los resultados de acuerdo con los instrumentos cuantitativos para el apoyo social para el ejercicio de familiares y amigos (Tabla 18).

Tabla 18*Apoyo social para el ejercicio de las participantes por caso previo al entrenamiento con bandas elásticas*

Caso	Apoyo social	
	Familia	Amigos
1	76	26
2	28	36
3	32	20
4	32	20
5	48	20
6	34	20
7	26	44
8	22	22
9	34	20
10	30	20

Nota: Los casos del 1 al 5 corresponden a la modalidad semipresencial. Los casos del 6 al 10 corresponden a la modalidad en línea (asistencia sincrónica). La confirmación de asistencia se realizaba durante el horario asignado a la sesión presencial.

En los resultados del apoyo social para el ejercicio físico de las participantes por grupo se observa mayor apoyo por parte de la familia para ambos grupos. Para más detalle se muestra la Tabla 19.

Tabla 19

Apoyo social para el ejercicio de las participantes por grupo previo al entrenamiento con bandas elásticas

Grupo	Apoyo social	
	Familia	Amigos
Semipresencial	43.2	24.4
Línea	29.2	25.2

Para completar el análisis de este objetivo, los resultados del grupo focal se describen a continuación de acuerdo con los constructos a priori y a posteriori considerados en el análisis cualitativo.

Análisis cualitativo

El 37% de la información analizada recolectada se vinculó con las preferencias para los programas de ejercicio. Un 33% sobre los beneficios, 26% sobre las barreras y ese mismo porcentaje para el apoyo social para realizar esta actividad. Con co-ocurrencias entre preferencias y apoyo social. El análisis de co-ocurrencias reflejó la asociación entre el apoyo social y las preferencias para la ejecución de conductas de salud entre las participantes. El diálogo presentó mayor información sobre las preferencias para el ejercicio donde resaltó la importancia de hacer ejercicio acompañada, considerando alternativas compatibles con sus responsabilidades, para percibir el apoyo de la familia y del médico para continuar con la actividad, lo que genera una sensación de bienestar y satisfacción por hacer algo para su propio bien.

Barreras para el ejercicio

En las participantes de este estudio, las barreras percibidas son referentes a la falta de recursos personales para la práctica de ejercicio físico; hablando desde un enfoque de conocimientos, habilidades, experiencias o lo que las participantes consideren como un recurso. Percibiendo una falta de recursos para lograr un estilo de vida activo. Tal como se muestra a continuación:

5: "... no ninguno ..."

4: "... igual no tenía recursos en la casa."

7: "... tampoco he sido nunca deportista."

Por otro lado, también se obtuvieron comentarios sobre las barreras percibidas relativas a las lesiones y al proceso natural de las mujeres en edad reproductiva (menstruación).

3: "... pues yo realmente no los sentí pesados algunos ejercicios que bueno a lo mejor no pudiste realizar son músculos que ay! estos no los habías movido verdad y bueno como traigo lesión en el hombro pues si había movimientos que si me perjudicaban el movimiento para hacerlo verdad."

9: "... nada más cuando me tocaba el periodo ... si fue una vez y dije ay no puedo."

7: "... empecé pues ya tiene como un par de meses con dolencias de espalda de rodillas este en los brazos las manos."

También se obtuvieron comentarios sobre las barreras percibidas relativas a la falta de tiempo. Las frases que reflejan esto fueron de tres participantes:

1: "... para mí un reto fue organizarme en cuestiones de tiempo porque por cuestiones de las actividades de aquí de la facultad el tener que cumplir."

9: "... por las prisas y el trabajo se te complica y dejas la actividad y todo entonces si me di cuenta de que empecé como que a engordar y dije no quiero pues estar batallando cuando ya tenga más edad y todo eso ... entonces si estaba bien saturada de trabajo de repente ... luego te gana el cansancio."

7: "... también pero últimamente por falta de tiempo pues no lo había hecho... y bueno después estoy batallando con horarios y más ... yo trabajo todo el día en la mañana un trabajo en la tarde doy clases entonces y luego me cambié de casa bastante lejos de la uni entonces el llegar a casa 8 de la noche después del tráfico ya llegaba agotadísima entonces esa ventaja que teníamos de al cabo al rato lo hago ya no te no tenía pues pero así que energías para cuando llegaba."

Asimismo, también se obtuvieron comentarios sobre las barreras percibidas referentes a las dificultades que se presentan al tener hijos. Una participante describe las dificultades que se presentaron para continuar con el entrenamiento.

9: "... llevar al niño a una clase ... entonces ya no podía hacerla al cien entonces no te digo que cada tres días, pero sí de perdido una vez a la semana trataba de hacerlo pues

este ya tiene esta una condición y si la pierdes se te complica más te cansas más entonces más que nada así una actividad.”

Por último, también se obtuvieron comentarios sobre las barreras percibidas relacionadas a los inconvenientes del tráfico y a las dificultades de traslados.

5: “... lo malo es cuando tienes que trasladarte a otra parte.”

9: “... y ahí el tráfico esta hójole y eso cuando vas a entrar o que sales yo a las que alcance a ir como dos tres veces y llegaba apenas como siempre.”

Beneficios del ejercicio

En las participantes de este estudio, los beneficios percibidos del ejercicio fungieron como motivadores para la adherencia al entrenamiento. Por un lado, percibir el aumento en la resistencia al entrenamiento producía percepción de progresión en la mejora de la capacidad física lo cual pareciera ser evidencia de resultados favorables del entrenamiento. Tal como lo señalaron unas participantes:

4: “... en un principio yo si me cansaba en algunos ejercicios ya conforme iba pasando el tiempo se me iba haciendo más fácil tanto en resistencia como resistencia con las ligas y en las repeticiones”.

1: “... y el darme cuenta de que puedes hacer ejercicio tanto aquí como en tu casa creo que es fue una gran ventaja ... y se adaptaba realmente cualquier parte de tu casa para hacerla entonces creo que esa fue una ventaja muy grande.”

7: “... lo que me gustó de lo que hacíamos era que a diferencia de cuando yo había iniciado ha intentado en algunas otras ocasiones hacer ejercicio al siguiente día yo no podía moverme literal me dolía todo y aquí yo siento que la forma en la que fuimos así de menos a más y con unidades de descanso como que se facilitaba más ... pero yo lo veo todo como positivo porque el hecho de que no nos pudiéramos conectar en vivo y dejar el video para cuando pudiéramos hacer la rutina pues era ventaja para nosotros.”

Por otro lado, también se obtuvieron comentarios sobre la percepción de beneficios psicológicos relativos al estado de ánimo y a la percepción de autocuidado personal superando barreras como un logro. Una participante señaló percibirse capaz de hacer algo por su propia salud como un motivador para continuar con el entrenamiento. Las expresiones que reflejan esto fueron de tres participantes:

3: "... pues es que yo creo que a mi realmente siempre al hacer ejercicio o una actividad te motiva más y te hace sentir mejor realmente en todos los ámbitos."

5: "... igual yo o sea este yo me sentí mejor porque o sea sentí que me moví o sea que era necesario ya mover ciertos músculos o todo el cuerpo de que porque no hacía nada y si te sientes diferente descansas mejor en la noche andas más motivada o sea a lo mejor físicamente no cambiamos mucho porque fue poco el tiempo, pero pues si te sientes mejor o sea si te ayuda a sentirte mejor anímicamente físicamente te cansas menos."

4: "... pues yo a mí me ayudo el que yo me sentí capaz ... me di cuenta de que soy capaz de hacer cosas este vaya como de tener una aparte de motivación am como una meta."

7: "... vaya como explicaba siento que todo era como fluido ejercicios por sesión te decían ya vamos en el tal ya vamos a terminar o sea siento que nos daban oportunidad de del día de descanso recuperar nuestro cuerpo asimilarlo y demás y al día siguiente pues ya podíamos no hubo una sola vez que yo me sintiera, así como como que se me había pasado la mano o como que habíamos exagerado en la rutina así."

Esto refleja la percepción personal de barreras para el ejercicio. De aquí que, se refleja la conciencia personal de la necesidad de hacer ejercicio. Y ciertamente, sentirse "mal" por no hacerlo. Asimismo, durante la conversación surgieron comentarios sobre la necesidad y los beneficios del ejercicio para la salud ante situaciones como resistencia a la insulina y enfermedades reumatológicas. Esto argumentando la vivencia personal de percepción de mejoría y/o conocimientos anteriores. Aunado a la aprobación médica para continuar con el entrenamiento físico.

9: "... y como tenía resistencia a la insulina si la baje por la actividad física o sea como que ... y el doctor me comentaba que era pues el ejercicio que ayuda mucho a nivelar los niveles de este y te explica más o menos el endocrino entonces este si pues por eso decidí también seguir."

5: "... y ahora que fui el mes pasado siempre mis niveles de como de coagulación de la sangre siempre están super elevados a pesar de que tomo muchos medicamentos y esta última vez que fui si estaban elevados pero muy mínimos sobre el nivel sobre el nivel entonces me dijo que estás haciendo le digo pues nada más me metí a una activación física pero le dije pues tengo poquito y son dos o tres días a la semana y así dijo bueno

síguelo haciendo porque seguramente es eso pero no sé si ... o sea porque por que como la sangre se coagula a lo mejor lo que yo necesitaba era moverme.”

Autoeficacia para el ejercicio

En las participantes de este estudio, hicieron énfasis en la autoeficacia; es decir, en qué tan confiadas estaban para ser físicamente activas en diversas situaciones.

4: “... pues yo a mí me ayudo el que yo me sentí capaz ... me di cuenta de que soy capaz de hacer cosas ... si no yo igual de repente si como unas dos clasecitas llegaba como uy me duele esto me duele el otro, pero mientras lo hacía y ya al terminar ya me sentí bien.”

5: “... no yo sí, aunque estuviera cansada o aunque no tuviera animo siempre quería hacerlo.”

Apoyo social para el ejercicio

En las participantes de este estudio, hace énfasis en el apoyo social percibido para la práctica de ejercicio físico. Dos participantes relatan el apoyo social al tener compañía al realizar la actividad física. Como se puede observar a continuación:

4: “... porque ya lo visualizaba que yo tenía que llegar a verlas a todas y a convivir.”

3: “... no es lo mismo una en casa a veces como que ya lo que quiere uno es activarse acompañada.”

Por otro lado, también se obtuvieron comentarios sobre el apoyo social recibido por los familiares cercanos y sobre el apoyo social recibido por los familiares y las emociones involucradas.

5: “... si igual y yo digo si lo hacía por mí, pero si tenía también la motivación de mis hijas de que vas a hacer la clase tu clase porque no vas a hacer o sea y mi esposo también me preguntaba o como te fue o sea que te pusieron a hacer hoy entonces ellos siempre estaban al pendiente de mi están todavía al pendiente de mí de la activación.”

1: “... mi marido es de los que me quiere poner en forma que algo verdad y como que yo soy la que me resisto un poco mis hijos no son tanto no estaban tan al tanto cuando lo hacía en la casa no entonces aquí no se enteran entonces están en la escuela además saben

que yo estoy en la FOD y no hay ninguna variación pero si notaron cuando yo hacia las actividades cuando no eran aquí entonces creo que eso fue también un bonito eeh una bonita forma de acercamiento.”

5: “... sí que ellos también estén contentos de lo que estás haciendo por que se dan cuenta de que es algo que te va a beneficiar a ti o sea y que es algo bueno o sea cualquier tipo de activación física es en cualquier edad tiene que ser algo bueno para para la salud

4: si porque ellos mismo ven que vas a la clase y se van involucrando de que hoy que hiciste y que trabajaste y no te dolió te dolió y así jaja.”

Programas de entrenamiento

En las participantes de este estudio, surgieron comentarios emergentes relacionados a diversas actividades físicas.

3: “... yo sí hacia algo de ejercicio, pero nada comparado con el uso de ligas nunca las había utilizado y pues me gustó mucho cómo funciona ... pues digo nada más de los jóvenes de las pesas vamos que era por rutinas, pero de ahí en fuera ahorita lo que práctico es de tipo zumba o bailoterapia cosas así.”

9: “... si yo antes practicaba hace mucho este caminaba y hacia yoga.”

5: “... caminaba.”

Por otro lado, también se obtuvieron comentarios sobre la orientación recibida durante el programa de entrenamiento físico.

4: “... nos tuvieron mucha paciencia nos comprendían que si no podías hacerlo no lo hagas o buscaban una alternativa para lograr hacer ese ejercicio.”

Capítulo 4.

Discusiones

Capítulo 4. Discusiones

En este capítulo se encuentra la discusión de los resultados del estudio. Para conseguirlo, se seguirá el orden de presentación de acuerdo con la enumeración prescrita para los objetivos específicos.

Como primer resultado describieron las características personales de las participantes. Se obtuvieron las características de las participantes de las cuales, un 50% estuvo en la modalidad semipresencial y un 50% estuvo en la modalidad en línea. Con una edad mínima de 42 años y una edad máxima de 53 años. La mayor parte de las participantes están casadas, contando con un nivel educativo medio superior. El 70% de las participantes se encuentran en un nivel socioeconómico en nivel A/B y el 30% se encuentran en un nivel socioeconómico en nivel C+. Por último, la actividad física que realizaban previa al programa era nula. De forma similar, Shariati et al. (2021) trabajaron en un programa de fomentación de la actividad física en mujeres de mediana edad en modalidad semipresencial en un rango de edad de 30 años a 59 años, la mayoría de las participantes están casadas y cuentan con un nivel educativo medio superior. Por último, Marcus et al. (2016) organizaron un ensayo controlado de una intervención de actividad física en mujeres de mediana edad en modalidad en línea con una edad media de 39.2 años (\pm 10.5 años); de igual forma, las participantes informaron niveles bajos de actividad física al inicio del estudio.

Como segundo resultado se expusieron las características del cumplimiento del régimen de entrenamiento de las mujeres sedentarias. Dentro del programa de entrenamiento con bandas elásticas se llevó un registro del cumplimiento en el cual, encontramos que las participantes que asistieron en la modalidad semipresencial obtuvieron una asistencia superior que las participantes que se encontraban en la modalidad en línea. De forma similar, Barnett y Sealey (2021) llevaron a cabo una intervención de ejercicio grupal con 33 mujeres; de las cuales 26 participantes se mantuvieron hasta el final del programa, mencionando algunos factores relevantes para mantener la adherencia entre ellos el efecto social, la competitividad amistosa y el facilitador. Por último, Rakhshani et al. (2021) evaluaron los efectos de una intervención educativa en la mejora de las actividades físicas en mujeres de mediana edad de 30 a 59 años en modalidad semipresencial; determinando que una intervención educativa es efectiva para incrementar la actividad física en mujeres de mediana edad.

Como tercer resultado se analizaron la percepción de los beneficios, de las barreras, de la autoeficacia y del apoyo social para el ejercicio en mujeres sedentarias que finalizaron su participación en un programa de entrenamiento con bandas elásticas. En primer término, se presentaron los resultados pre-post de acuerdo con los instrumentos cuantitativos.

Dentro de los resultados obtenidos en las barreras encontramos en el grupo semipresencial que las obligaciones y la falta de tiempo fueron las principales razones seguidas de la fatiga y la pereza; sin embargo, se redujeron en gran medida en la segunda evaluación. Estos mismos factores se presentan en el grupo en línea; aunque, en este grupo en la segunda evaluación hubo un incremento. Estos resultados coinciden por los obtenidos por Martín et al. (2012) en el que evaluaron a un grupo de mujeres sedentarias de 30 a 60 años en los que las barreras vinculadas a la falta de tiempo, la fatiga y la pereza son las más elevadas. De igual forma, Chopra et al. (2022) reclutaron a 23 mujeres con una edad media de 46.6 años (± 5.6 años) en el que determinaron que la falta de tiempo es una de las barreras más comunes. Por último, Waltman et al. (2022) evaluaron a 72 mujeres postmenopáusicas en el que implementaron un programa de actividad física por un año obteniendo una adherencia del 58.9% encontrando que la falta de habilidades de autorregulación, como la falta de tiempo es la barrera más frecuente para el ejercicio físico.

En cuanto a los resultados de autoeficacia se encuentra el grupo semipresencial con un índice más alto. Sin embargo, en ambos grupos se encontró un aumento de la primera a la segunda evaluación. Estos resultados coinciden por los obtenidos por Kulak et al. (2023) en el que evaluaron un grupo que abarcó a 215 mujeres premenopáusicas con una edad promedio de 45.53 (± 4.93 años); de ellas, 110 participaban regularmente en ejercicios de al menos 45 minutos de duración al menos tres veces por semana mientras que 105 no lo hacían. También se encuestó a un grupo adicional de 207 mujeres postmenopáusicas con una edad promedio de 55.97 (± 3.05 años); de ellas, 104 mujeres participaban en ejercicios consistentes que cumplían con los criterios mencionados anteriormente mientras que 103 no lo hacían. La muestra total del estudio fue de 422 mujeres revelando una correlación significativa entre el ejercicio físico y el aumento de la satisfacción con la vida y con la autoeficacia en mujeres premenopáusicas y postmenopáusicas. De igual forma, Medrano et al. (2023b) reclutaron a 88 mujeres con una edad media de 53.85 años, en el que concluyeron que existen relaciones positivas entre los constructos de salud con la actividad física; relacionando la autoeficacia con la práctica de actividad física,

deduciendo que evaluar la autoeficacia sería una herramienta eficaz para conocer la práctica en mujeres adultas de mediana edad sin patologías limitantes. Por último, Chair et al. (2023) realizaron un programa educativo en 288 mujeres postmenopáusicas utilizando teorías sobre los comportamientos de salud obteniendo como resultado una mejora en la actividad física, en el comportamiento dietético, en la autoeficacia en la actividad física, la dieta y en diversos resultados de la salud cardiovascular.

Acercas de los resultados del apoyo social se encuentra el grupo semipresencial con una media más alta a lo que respecta a la familia en comparación con el grupo en línea. En cambio, en el grupo en línea cuenta con una media más alta en contraste con el grupo semipresencial a lo que respecta a los amigos; sin embargo, el apoyo familiar es más elevado en ambas modalidades. De forma similar, García-Silva et al. (2019) realizaron un estudio en 135 de los cuales un 50.4% eran mujeres con una edad media de 55.5 años en el que se evaluó el apoyo social para el ejercicio teniendo como resultado la importancia de apoyo social (familia y amigos) para optimizar cambios en el estilo de vida.

En segundo término, para finalizar con el análisis de este último objetivo, se presentaron los resultados de acuerdo con los resultados del grupo focal con los constructos a priori y a posteriori considerados en el análisis cualitativo.

Dentro de los resultados obtenidos en las barreras detectamos que las mujeres no contaban con los recursos materiales, tenían una falta de conocimientos, habilidades y/o experiencias respecto a un entrenamiento físico con bandas elásticas. También comentaban de los obstáculos percibidos al presentar lesiones, de las complicaciones laborales, de los obstáculos del tráfico, de los traslados y a la falta de tiempo. Agregando inconvenientes que se presentaban por sus hijos. De forma similar Martín et al. (2013) determina que la barrera principal encontrada es la falta de tiempo; aunque también, en las mujeres se presentan barreras como la falta de tiempo personal, el cuidado de los hijos y la incompatibilidad horaria sugiriendo la ausencia de ofertas deportivas adaptadas a dichas cuestiones. Por último, Ochoa et al. (2018) describe que las barreras con mayor incidencia fueron la falta de energía, la falta de tiempo, la influencia social y la falta de voluntad.

Respecto a los resultados de los beneficios encontramos un incremento en la resistencia del entrenamiento produciendo una progresión positiva en las capacidades físicas evidenciando resultados favorables del entrenamiento cumpliendo como motivadores para la adherencia del

entrenamiento. También comentaban sobre los beneficios psicológicos referentes al estado de ánimo y del autocuidado personal, la conciencia personal para realizar el entrenamiento físico; así como, los beneficios del entrenamiento físico para la salud respecto a enfermedades reumatológicas y la resistencia a la insulina. Agregando la percepción de mejora conforme a los conocimientos anteriores y teniendo una aprobación médica para seguir con el entrenamiento físico. Estos resultados coinciden por los obtenidos por Avilés-Martínez et al. (2021) en el que evaluaron los beneficios de un programa de ejercicio físico comunitario prescrito desde atención primaria en la salud de mujeres perimenopáusicas y menopáusicas en el que confirmaron una mejora en la calidad de vida; en la que los beneficios vinculados son las dimensiones físicas y mentales y en el dolor corporal, logrando una evolución en la condición física (condición aeróbica, fuerza, equilibrio y flexibilidad) y una evolución en el estado anímico. Así como una adherencia al entrenamiento en un porcentaje del 69.9% respecto al total.

En cuanto a los resultados de autoeficacia descubrimos que las participantes se sentían confiadas para seguir con el entrenamiento físico y sintiéndose capaces de realizar la actividad física; aún y cuando estuvieran cansadas o no tuvieran ánimo de hacerlo, se sentían confiadas de hacer el entrenamiento físico. Determinando que una mayor confianza en la capacidad personal ayuda a superar obstáculos influyendo positivamente en el disfrute de las actividades físicas. Estos resultados coinciden por los obtenidos por Kulak et al. (2023) determinado que el ejercicio físico tiene una influencia positiva en la autoeficacia; debido a, la confianza en sí mismos y la resiliencia que fomenta la actividad física; sin embargo, la autoeficacia puede verse influenciada no solo por el ejercicio físico, sino también por aspectos de la vida como lo son las relaciones familiares, el apoyo social y los logros profesionales.

Acerca de los resultados del apoyo social detectamos que la compañía durante la actividad física influye en su motivación y en la percepción de los beneficios. También destaca como el apoyo social de la familia tanto en términos de motivación como de interés constante. Este tipo de apoyo emocional y práctico puede tener un impacto significativo en la mejora de la experiencia, la motivación y la adherencia a un estilo de vida activo. Estos resultados coinciden por los obtenidos por Nguyen et al. (2022) en el que evaluaron a 400 mujeres con características socioeconómicas similares y se evaluaron diferentes variables entre ellas el apoyo social y la actividad física teniendo como resultado que el ejercicio y las actividades recreacionales y el apoyo social ayuda a disminuir o aliviar el impacto negativo de los síntomas perimenopáusicos y

con esto mejorar la calidad de vida de las mujeres de mediana edad. Por último, Thomas y Daley (2020) describen en su investigación cualitativa que aquellas mujeres que recibieron apoyo social en conjunto con la actividad física informaron que su capacidad para afrontar los síntomas de la menopausia había mejorado.

Referente a los resultados emergentes, surgieron comentarios relacionados a diversas actividades físicas. Las mujeres explicaban que realizaban diferentes actividades que no se comparaban con el entrenamiento de bandas elásticas; como bailoterapia, zumba, yoga o caminatas. También opinaron respecto a la orientación recibida durante el programa de entrenamiento físico; declarando la paciencia y la comprensión, enfatizando la importancia de adaptar los ejercicios según las capacidades individuales, proporcionando alternativas cuando sea necesario. Esto sugiere un enfoque personalizado y sensible a las necesidades y limitaciones de cada participante, lo cual puede ser crucial para garantizar la participación continua y la satisfacción en un programa de ejercicio. Respecto a las actividades físicas que practicaban se hizo mención del yoga, Giménez et al. (2020) en el que señalan que la práctica del yoga sirve para el manejo de afecciones musculoesqueléticas, cardiopulmonares y otras enfermedades: reumatológicas y autoinmunes, poblaciones vulnerables como niños, embarazadas y adultos mayores y en personas con alteraciones en la salud mental; aunque, existen limitantes con relación al área de la salud. También se mencionó la bailoterapia, Medina (2020) verificando beneficios como la seguridad, la aceptación, la estabilidad emocional, entre otros puntos. Por último, estos resultados coinciden por los obtenidos por Barnett y Sealey (2021) en el que las participantes disfrutaron del trato percibido por el facilitador del entrenamiento físico.

Capítulo 5.

Conclusiones

Capítulo 5. Conclusiones

Los efectos encontrados en la participación de entrenamiento con bandas elásticas en mujeres sedentarias de mediana edad de este estudio fue que hubo una mejora respecto a las barreras, a los beneficios, a la autoeficacia y al apoyo social, observando una adherencia más evidente en la modalidad semipresencial en contraste con las participantes de la modalidad en línea. La única diferencia clara entre las participantes de este estudio en modalidad semipresencial a diferencia de las participantes de este estudio en la modalidad en línea fue la accesibilidad a las instalaciones. En cuanto a las demás características evaluadas no se percibieron diferencias significativas entre el estado civil, la ocupación, la escolaridad, el nivel socio económico y el nivel de AF.

Las barreras presentes en las participantes para cumplir con el programa de entrenamiento de este estudio fueron la falta de conocimientos, la falta de habilidades y la falta de experiencias respecto al entrenamiento con bandas elásticas. También mencionaron las dificultades derivadas a las lesiones, los cambios fisiológicos, las complicaciones laborales, el tráfico, los traslados, la falta de tiempo e inconvenientes presentes por los hijos.

Los beneficios percibidos por las participantes del programa de entrenamiento de este estudio estuvieron relacionados con la progresión continua del entrenamiento físico, una adherencia al entrenamiento físico, el estado de ánimo y la salud en general. La participación de las mujeres de mediana edad de este estudio en el programa de entrenamiento ha influido de manera positiva en la percepción de la autoeficacia, respecto a la confianza enlazada a la práctica del entrenamiento con bandas elásticas. La contribución del apoyo social para el ejercicio físico en mujeres de mediana edad de este estudio fue variada, dado que hubo incrementos tanto en la familia, así como en las amistades. Sin embargo, en el grupo semipresencial cuenta con un apoyo más elevado a lo que respecta a la familia en comparación con el grupo en línea; en el grupo en línea cuenta con una media más alta en contraste con el grupo semipresencial a lo que respecta a los amigos, aunque el apoyo familiar es más elevado en ambas modalidades.

Limitaciones

Limitaciones

Este estudio conto con algunas limitaciones. Una limitante fue la cantidad de participantes que se tuvo para el estudio aun cuando se abrió una convocatoria invitando a mujeres de mediana edad de diferentes lugares; sin embargo, la respuesta fue baja.

El material con el que se contaba no era lo suficientemente adecuado para adaptarse a todas las participantes, por lo que un equipo más especializado podría a ver generado resultado más específicos.

Una tercera limitante fue que las participantes que se encontraban en modalidad en línea no realizaban un reporte constante en relación a las actividades físicas que realizaban.

Durante el periodo de aplicación se presentaron diversos eventos como las vacaciones de semana santa y los días de asueto las cuales limitaron los tiempos de programa para lograr una aplicación ideal.

Futuras Líneas de Investigación

Futuras Líneas de Investigación

Para futuros estudios se podría recomendar la aplicación del programa de entrenamiento con bandas elásticas por periodos más prolongados que ayude a lograr cambios más evidentes.

El número de las participantes puede generar resultados más precisos por lo que también se recomienda ampliar el numero de participantes a una cantidad más significativa.

Se recomienda hacer cambios en la programación de las actividades para tener una variación de la dinámica semanal que ayude a tener un mejor conocimiento y ejecución con respecto a los ejercicios aplicados durante el programa de entrenamiento con bandas elásticas.

Se recomienda la realización de un reporte constante para las participantes que se encuentran en la modalidad en línea que ayuda a llevar un control en relación a su adherencia y a los cambios que estén presentando.

También se puede recomendar agregar un grupo control para poder realizar comparaciones en las cogniciones en las que la actividad física puede llegar a tener un efecto.

Agregar variables físicas y psicológicas que no se tomaron en cuenta en este estudio para conocer un poco más los efectos en las mujeres de la mediana edad.

Se podría llevar un control nutricional que ayude a entender un poco más los cambios que suceden en la mujer de la mediana edad en conjunto con el programa de entrenamiento con bandas elásticas.

Referencias

Referencias

- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Herrmann, S. D., Meckes, N., Bassett, D. R., Jr, Tudor-Locke, C., Greer, J. L., Vezina, J., Whitt-Glover, M. C., & Leon, A. S. (2011). 2011 Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. *Medicine and science in sports and exercise*, 43(8), 1575–1581.
<https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31821ece12>
- Alharbi, M., Gallagher, R., Neubeck, L., Bauman, A., Prebill, G., Kirkness, A., & Randall, S. (2017). Exercise barriers and the relationship to self-efficacy for exercise over 12 months of a lifestyle-change program for people with heart disease and/or diabetes. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 16(4), 309–317.
<https://doi.org/10.1177/1474515116666475>
- Alvariñas V., M., Fernandez V., M. A., & López V., C. (2009). Actividad física y percepciones sobre deporte y género. *Revista de investigación en educación*, 6, 113-122.
<https://revistas.uvigo.es/index.php/reined/article/view/1833/1744>
- Andrés-Martínez, S. (2022). Beneficios de los Programas de Educación para la Salud en mujeres durante el climaterio. Revisión bibliográfica.
<https://titula.universidadeuropea.com/handle/20.500.12880/3192>
- American College of Sports Medicine (2009). American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Medicine and science in sports and exercise*, 41(3), 687–708. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181915670>
- Arenas, L. M., Arrillo-Santillán, E., Betanzos-Reyes, A., Jiménez-Aguilar, A., Márquez-Serrano, M., Rangel-Flores, H., Rodríguez-Bolaños, R., Rueda-Neria, C., & Villanueva-Borbolla, M. (2021). Promoción de la Salud. Instituto Nacional de Salud Pública.
https://insp.mx/assets/documents/webinars/2021/CISS_Promocion_Salud.pdf
- Aristizábal H., G. P., Blanco B., D. M., Sánchez R., A., & Ostiguín M., R. M. (2011). El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. *Enfermería universitaria*, 8(4), 16-23.
<https://www.redalyc.org/pdf/3587/358741840003.pdf>
- Arocha R., J. I. (2019). Sedentarismo, la enfermedad del siglo xxi. *Clínica e investigación en arteriosclerosis*, 31(5), 233-240. <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2019.04.004>

- Arranz, A. F. J. (2004). El ejercicio físico con cinta elástica: orientaciones para el aula y la salud. Disponible en: <http://ebookcentral.proquest.com>
- Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión (2022). Cuestionario para la aplicación de la regla AMAI 2022 y tabla de clasificación. Disponible en: https://www.amai.org/descargas/CUESTIONARIO_AMAI_2022.pdf
- Avilés-Martínez, M. A., López-Román, F. J., Galiana Gómez de Cádiz, M. J., Arnau-Sánchez, J., Martínez-Ros, M. T., Fernández-López, M. L., García-Sánchez, E., & Menarguez-Puche, J. F. (2022). Beneficios de un programa de ejercicio físico comunitario prescrito desde Atención Primaria en la salud de mujeres perimenopáusicas/menopáusicas [Benefits of a community physical exercise program prescribed from primary care for perimenopausal/menopausal women]. *Atencion primaria*, 54(1), 102119. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102119>
- Baber, R. J., Panay, N., Fenton, A., Pérez López, F. R., Storch, E., Villaseca, P., & Llana, P. (2016). Recomendaciones 2016 de la IMS sobre salud de la mujer de edad mediana y terapia hormonal de la menopausia. *Climateric*, 19, 109-50. Disponible en: http://www.sexualidadyeducacion.com/pdf/2017-01-28_IMS_RECOMEDACIONES_2016_MANEJO_DE_LA_MENOPAUSIA.pdf
- Bailey, K. J., Little, J. P., & Jung, M. E. (2016). Self- Monitoring Using Continuous Glucose Monitors with Real-Time Feedback Improves Exercise Adherence in Individuals with Impaired Blood Glucose: A Pilot Study. *Diabetes Technology and Therapeutics*, 18(3), 185–193. <https://doi.org/10.1089/dia.2015.0285>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191– 215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A., Freeman, W. H., & Lightsey, R. (1999). Self- Efficacy: The Exercise of Control. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 13(2), 158–166.
- Barnett, F., & Sealey, R. (2021). The efficacy of a group-based exercise program for postmenopausal women: a preliminary study. *Current Women's Health Reviews*, 17(3), 274-279. <https://doi.org/10.2174/1573404816999201012193342>
- Barrios D., R., Borges M., R., & Cardoso P., L. d. C. (2003). Beneficios percibidos por adultos mayores incorporados al ejercicio. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 19.

- Belmar R., A., Cassanello V., R., Mansilla J, S., Púa G., J., Ríos F., E., Román O., S., Villarroel A. J. P., & Zirpel H., I. (2019). Composición corporal y condición física en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama que practican bote dragón (Doctoral dissertation, Universidad Andrés Bello).
- Bird, S. P., Tarpenning, K. M., & Marino, F. E. (2005). Designing resistance training programmes to enhance muscular fitness. *Sports medicine*, 35(10), 841-851.
<https://doi.org/10.2165/00007256-200535100-00002>
- Blackman, K. C., Zoellner, J., Berrey, L. M., Alexander, R., Fanning, J., Hill, J. L., & Estabrooks, P. A. (2013). Assessing the internal and external validity of mobile health physical activity promotion interventions: a systematic literature review using the RE-AIM framework. *Journal of medical Internet research*, 15(10), e224.
<https://doi.org/10.2196/jmir.2745>
- Blanco Ornelas, J. R., Soto Valenzuela, M. C., Benitez Hernández, Z. P., Mondaca Fernández, F., & Jurado García, P. J. (2019). Barreras para la práctica de ejercicio físico en universitarios mexicanos comparaciones por género. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 36.
- Blümel, J. E., Fica, J., Chedraui, P., MezonesHolguín, E., Zuñiga, M. C., Witis, S., Vallejo, M. S., Tserotas, K., Sánchez, H., Onatra, W., Ojeda, E., Mostajo, D., Monterrosa, A., Lima, S., Martino, M., Hernández-Bueno, J. A., Gómez, G., Espinoza, M. T., Flores, D., Calle, A., ... Collaborative Group for Research of the Climacteric in Latin America (2016). Sedentary lifestyle in middle-aged women is associated with severe menopausal symptoms and obesity. *Menopause*, 23(5), 488–493.
<https://doi.org/10.1097/GME.0000000000000575>
- Blümel, J. E., & Arteaga, E. (2017). Los riesgos de no usar terapia hormonal de la menopausia: deterioro de la calidad de vida. *Revista médica de Chile*, 145(6), 760-764.
<http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872017000600760>
- Bondarev, D., Laakkonen, E. K., Finni, T., Kokko, K., Kujala, U. M., Aukee, P., Kovanen, V., & Sipilä, S. (2018). Physical performance in relation to menopause status and physical activity. *Menopause (New York, N.Y.)*, 25(12), 1432–1441.
<https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001137>

- Bondarev, D., Finni, T., Kokko, K., Kujala, U. M., Aukee, P., Kovanen, V., Laakkonen, E. K., & Sipilä, S. (2021). Physical Performance During the Menopausal Transition and the Role of Physical Activity. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 76(9), 1587–1590. <https://doi.org/10.1093/gerona/glaa292>
- Booth, F. W., Chakravarthy, M. V., Gordon, S. E., & Spangenburg, E. E. (2002). Waging war on physical inactivity: using modern molecular ammunition against an ancient enemy. *Journal of Applied Physiology*, 93(1), 3-30.
- Borrell-Carrio, F. (2002). El modelo biopsicosocial en evolución. *Medicina clínica*, 119(5), 175-179.
https://altascapacidades.es/portalEducacion/html/otrosmedios/13034093_S300_es.pdf
- Bouchard, C., Shephard, R. J., Stephens, T., Sutton, J. R., & McPherson, B. D. (1990). Exercise, fitness, and health: a consensus of current knowledge: proceedings of the International Conference on Exercise, fitness, and health, May 29-June 3, 1988, Toronto, Canada. In *Exercise, fitness, and health: a consensus of current knowledge: proceedings of the International Conference on Exercise, fitness, and health, May 29-June 3, 1988, Toronto, Canada*. Human Kinetics Publishers.
- Bouchard, C., S. R. (1993). Physical activity, fitness and health: the model and key concepts. In: Bouchard C, Shepard R, Stephens T, editors. *Physical activity, fitness and health*. Champaign: Human Kinetics; 1993. p. 11-24.
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., Lambert, E., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine*, 54(24), 1451–1462.
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Butryn, M. L., Arigo, D., Raggio, G. A., Colasanti, M., & Forman, E. M. (2016). Enhancing physical activity promotion in midlife women with technology-based self-monitoring and social connectivity: A pilot study. *Journal of Health Psychology*, 21(8), 1548–1555.
<https://doi.org/10.1177/1359105314558895>

- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2014). Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Diario Oficial de la Federación. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf
- Campos, M. V. A., & Miguel, H. (2020). Elastic resistance training: resistance exercise alternative in the home environment during Covid-19 pandemic. *InterAmerican Journal of Medicine and Health*, 3. <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.77>
- Capdevila, L., Niñerola, J., & Pintanel, M. (2004). Motivación y actividad física: el autoinforme de motivos para la práctica de ejercicio físico (AMPEF). *Revista de Psicología del Deporte*, 13(1), 55-74. <https://ddd.uab.cat/pub/revpsidep/19885636v13n1/19885636v13n1p55.pdf>
- Carballo R., E. V., & Miguel-Soca, P. E. (2018). Trastornos metabólicos en la obesidad abdominal. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 17(6), 1005-1008. <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v17n6/1729-519X-rhcm-17-06-1005.pdf>
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports (Washington, D.C. 1974)*, 100(2), 126–131. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/pdf/pubhealthrep00100-0016.pdf>
- Chair, S. Y., Lo, S. W. S., Cheng, H. Y., Choi, K. C., Liu, T., Wang, Q., & Sit, J. W. H. (2023). Effects of a Theory-Based Educational Program on Health Behaviors and Cardiovascular Health Outcomes Among Overweight Postmenopausal Women: A Randomized Controlled Trial. *The Journal of cardiovascular nursing*, 10.1097/JCN.0000000000001032. Advance online publication. Doi: <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000001032>
- Choi, J. W., Shin, N. M., Cooper, B., Jih, J., & Janice, T. (2021). A Pilot Study to Promote Active Living among Physically Inactive Korean American Women. *Journal of Community Health Nursing*, 38(1), 24–37. <https://doi.org/10.1080/07370016.2021.1869420>
- Colado, J. C., Garcia-Masso, X., Triplett, N. T., Calatayud, J., Flandez, J., Behm, D., & Rogers, M. E. (2014). Construct and concurrent validation of a new resistance intensity scale for

- exercise with theraband® elastic bands. *Journal of Sports Science & Medicine*, 13(4), 758
- Colado, J. M. (1998). *Fitness en las salas de musculación*. 2a ed. Inde, Zaragoza.
- Collins, E., Langbein, W. E., Dilan-Koetje, J., Bammert, C., Hanson, K., Reda, D., & Edwards, L. (2004). Effects of exercise training on aerobic capacity and quality of life in individuals with heart failure. *Heart and Lung: Journal of Acute and Critical Care*, 33(3), 154–161. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2003.12.009>
- Chopra, S., Ranjan, P., Malhotra, A., Verma, A., Kumari, A., Sharma, K. A., Sarkar, S., & Vikram, N. K. (2022). Perceived risk factors for weight gain, barriers, and facilitators related to weight loss experienced by perimenopausal women: focus group discussion and thematic analysis. *Menopause (New York, N.Y.)*, 29(2), 219–224. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001909>
- Cortés-Bonilla, M., Bernardo-Escudero, R., Alonso-Campero, R., Francisco-Doce, M. T., Hernández-Valencia, M., Celis-González, C., Márquez-Oñate, R., Chedraui, P., & Uribe, J. A. (2015). Treatment of menopausal symptoms with three low-dose continuous sequential 17 β -estradiol/progesterone parenteral monthly formulations using novel non-polymeric microsphere technology. *Gynecological endocrinology: the official journal of the International Society of Gynecological Endocrinology*, 31(7), 552–559. <https://doi.org/10.3109/09513590.2015.1019853>
- Crespo, J. (2008). Programación del ejercicio físico en personas con patologías asociadas al sedentarismo. In V. Arufe, A. Domínguez, J. García y Á. Lera (Eds.), *Ejercicio físico, salud y calidad de vida* (Primera ed., pp. 123-144). Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva, S.L.
- Cruz S., E. D. L. (2009). Condición física y salud. <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/6621/1/CONDICI%c3%93N%20F%c3%8dSICA%20Y%20SALUD.pdf>
- Cuadros, J. L., Fernández-Alonso, A. M., Cuadros-Celorrio, Á. M., Fernández-Luzón, N., Guadix-Peinado, M. J., del Cid-Martín, N., ... & MenopAuse RIsk Assessment (MARIA) Research Group. (2012). Perceived stress, insomnia and related factors in women around the menopause. *Maturitas*, 72(4), 367-372. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2012.05.012>

- Cuadros, J. L., Pérez-Roncero, G. R., López-Baena, M. T., Cuadros-Celorrio, Á. M., & Fernández-Alonso, A. M. (2014). Satisfacción vital y factores sociodemográficos en mujeres de mediana edad. *Enfermería Clínica*, 24(6), 315-322.
<https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2014.07.003>
- Defensoría Provincia de Buenos Aires (2021). Hablemos de Menopausia. Primer Informe Encuesta Provincial sobre Climaterio y Menopausia.
<https://www.defensorba.org.ar/pdfs/informe-hablemos-de-menopausia-2021.pdf>
- Delgado, M., Zamarripa, J., De la Cruz, M., Cantú-Berrueto, A., & Álvarez, O. (2017). Validación de la versión mexicana del Cuestionario de Auto-eficacia para el Ejercicio. *Revista de Psicología del Deporte*, 26(2), 85-90.
<https://www.redalyc.org/pdf/2351/235152045012.pdf>
- Delgado-Piña, D., Zapata-Martelo, E., Martínez-Corona, B., & Alberti-Manzanares, P. (2010). Identidad y empoderamiento de mujeres en un proyecto de capacitación. *Ra Ximhai*, 6(3), 453-467. <http://uaim.edu.mx/webraximhai/Ej-18articulosPDF/13-EmpoderamientoMujeres.pdf>
- Díez R., C. (2017). Inactividad física y sedentarismo en la población española. *Revista de Investigación y Educación en Ciencias de la Salud (RIECS)*, 2(1), 41-48.
<https://doi.org/10.37536/RIECS.2017.2.2.18>
- Edwards, E. S., & Sackett, S. C. (2016). Psychosocial Variables Related to Why Women are Less Active than Men and Related Health Implications. *Clinical Medicine Insights: Women's Health*, 9s(1), CM WH.S34668. <https://doi.org/10.4137/cmwh.s34668>
- El Khoudary, S. R., Greendale, G., Crawford, S. L., Avis, N. E., Brooks, M. M., Thurston, R. C., Karvonen-Gutierrez, C., Waetjen, L. E., & Matthews, K. (2019). The menopause transition and women's health at midlife: a progress report from the Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *Menopause (New York, N.Y.)*, 26(10), 1213–1227.
<https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001424>
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, 196(4286), 129-136. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.847460>
- Enjzab, B., Farajzadegan, Z., Taleghani, F., & Aflatoonian, A. (2012). Internal motivations and barriers effective on the healthy lifestyle of middle-aged women: A qualitative approach. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 17(5), 390–398.

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23853654><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3703082>
- Erikssen G. (2001). Physical fitness and changes in mortality: the survival of the fittest. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 31(8), 571–576. <https://doi.org/10.2165/00007256-200131080-00001>
- Erikssen, G., Liestøl, K., Bjørnholt, J., Thaulow, E., Sandvik, L., & Erikssen, J. (1998). Changes in physical fitness and changes in mortality. *Lancet (London, England)*, 352(9130), 759–762. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(98\)02268-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(98)02268-5)
- Fuentes V., M. D. L. A., & González L., D. (2020). Adaptación al español del cuestionario de autoeficacia para regular el ejercicio. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (38), 595-601.
- García C., A. (2022). Menopausia, etapa de nuevas oportunidades. Boletín UNAM-DGCS-847. https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2022_847.html#:~:text=Datos%20del%20Censo%20de%20Poblaci%C3%B3n,los%2048%20a%C3%B1os%20de%20edad.
- García S., I., & Requena S., B. (2009). Efectos del entrenamiento mediante danza aeróbica con subida a banco sobre la capacidad de generar fuerza en mujeres sanas de mediana edad. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 44(163), 119-126. [https://doi.org/10.1016/S1886-6581\(09\)70119-7](https://doi.org/10.1016/S1886-6581(09)70119-7)
- García-Silva, J., Navarrete N., N., Silva-Silva, D., Caparros-Gonzalez, R. A., Peralta-Ramírez, M. I., & Caballo, V. E. (2020). Escalas de apoyo social para los hábitos alimentarios y para el ejercicio: propiedades psicométricas. *Revista Española de Salud Pública*, 93, e201911063. <https://www.scielosp.org/article/resp/2019.v93/e201911063/es/>
- Giménez, G. C., Olguin, G., & Almirón, M. D. (2020). Yoga: beneficios para la salud. Una revisión de la literatura. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción)*, 53(2), 137-144. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492020000200137
- Gobierno de México (2016). ¿Por qué es importante el empoderamiento de las mujeres para el desarrollo? Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia contra las Mujeres. Blog. <https://www.gob.mx/conavim/articulos/por-que-es-importante-el-empoderamiento-de-las-mujeres-para-el-desarrollo?idiom=es>

- Gobierno de México (2023) Glosario Epidemiología. Morbilidad.
<https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/glosario.html>
- González, N. F., & Rivas, A. D. (2018). Actividad física y ejercicio en la mujer. *Revista colombiana de cardiología*, 25, 125-131. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2017.12.008>
- González, D., Maytorena, M.A., & Fuentes, M.A. (2018). Locus de control y morosidad como predictores del ejercicio físico-deportivo en estudiantes universitarios. *Revista Colombiana de Psicología*, 27(2), 15-30. <https://doi.org/10.15446/rcp.v27n2.61483>
- Hart, E. A., Leary, M. R., & Rejeski, W. J. (1989). The Measurement of Social Physique Anxiety. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 11, 94-104.
- Hawe, P., Degeling, D., & Hall, J. (1993). Evaluación en Promoción de la Salud. Guía para trabajadores de la salud. Masson
- Hernández-Hernández, D. I., Hernández-Saldivar, M. G., Hernández-Valencia, M., Taracena-Priego, C., Arrañaga-Macías, A., Camacho-Méndez, K., Rosas-Luna, M., Ruíz-Albarrán, M., Vázquez-Martínez, A. L., Vega-García, S., Álvarez-Zúñiga, I., & Saucedo-García, R. P. (2021). Modificación de la composición corporal con la terapia hormonal parenteral y oral en la menopausia. *Perinatología y reproducción humana*, 35(2), 45-50.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza T., C. P. (2018). Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V. Ciudad de México.
- Hernández-Valencia, M., Cordova, N., Vargas, A., Basurto, L., Saucedo, R., Vargas, C., ... & Zárate, A. (2011). Symptomatic changes in postmenopause with different methods of hormonal therapy. *Open Journal of Preventive Medicine*, 1(02), 20-24.
<https://doi.org/10.4236/ojpm.2011.12004>
- Hoos, T., Espinoza, N., Marshall, S., & Arredondo, E. M. (2012). Validity of the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) in adult Latinas. *Journal of Physical Activity & Health*, 9(5), 698–705. <https://doi.org/10.1123/jpah.9.5.698>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2018). Mortalidad, cubos dinámicos.
<https://www.inegi.org.mx/temas/mortalidad/default.html#Tabulados>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020). Demografía y Sociedad. Población. Población. <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). Mortalidad.
<https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/mortalidad.aspx?tema=P>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2022a). Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico 2021. Comunicado de prensa, 31/22. 1-13.
<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/moprade/moprade2021.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2022b). Estadística de defunciones registradas de enero a junio de 2022 (preliminar). Comunicado de prensa 29/23. 1-40.
<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/DR/DR-Ene-jun2022.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2023). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Nueva Edición. Cuarto Trimestre 2022. Comunicado de prensa, 95/23. 1-25.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/enoent/enoent2023_02.pdf
- Jochem, C., Wallmann-Sperlich, B., & Leitzmann, M. F. (2019). The Influence of Sedentary Behavior on Cancer Risk: Epidemiologic Evidence and Potential Molecular Mechanisms. *Current nutrition reports*, 8(3), 167–174. <https://doi.org/10.1007/s13668-019-0263-4>
- Jones, G. L., & Sutton, A. (2008). Quality of life in obese postmenopausal women. *Menopause international*, 14(1), 26–32. <https://doi.org/10.1258/mi.2007.007034>
- Juarbe, T., Turok, X. P., & Perez-Stable, E. J. (2002). Perceived benefits and barriers to physical activity among older Latin women. *Western Journal of Nursing Research*, 24, 868-886.
- Kemmler, W., Engelke, K., Lauber, D., Weineck, J., Hensen, J., & Kalender, W. A. (2002). Exercise effects on fitness and bone mineral density in early postmenopausal women: 1-year EFOPS results. *Medicine and science in sports and exercise*, 34(12), 2115–2123. <https://doi.org/10.1097/00005768-200212000-00038>
- Kemmler, W., Lauber, D., Weineck, J., Hensen, J., Kalender, W., & Engelke, K. (2004). 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). *Archives of internal medicine*, 164(10), 1084–1091. <https://doi.org/10.1001/archinte.164.10.1084>

- Kim, B., & Kang, S. (2020). Regular Leisure- Time Physical Activity is Effective in Boosting Neurotrophic Factors and Alleviating Menopause Symptoms. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 8624.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17228624>
- Kim, J. S., Choe, J. P., Park, J. H., Yoo, E., & Lee, J. M. (2021). The Comparison of Physical Activity, Sedentary Behavior, and Mental Health between Early Menopausal Women and Age-Matched General Middle-Aged Women. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7256. <https://doi.org/10.3390/ijerph18147256>
- Kravitz, L. (2007). The 25 Most Significant Health Benefits of Physical Activity & Exercise. *IDEA Fitness Journal*, 4(9), 54-63. Llopis, D.
- Kulak, A., Toros, T., Ogras, E. B., Etiler, I. E., Bagci, E., Gokyurek, B., & Bilgin, U. (2023). The Impact of Sustainable Exercise on Self-Efficacy and Life Satisfaction in Women before and after Menopause. *Behavioral Sciences*, 13(9), 759.
<https://doi.org/10.3390/bs13090759>
- Lachman, M. E. (2004). Development in midlife. *Annual Review of Psychology*, 55, 305–331.
- León H., M. L., & Ponce Á., M. (2002). Programa de atención a la mujer con discapacidad en el climaterio. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación* 14(2-4), 67-69.
https://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2002/mf02-2_4k.pdf
- Lee, Y. H., Lee, P. H., Lin, L. F., Liao, C. D., Liou, T. H., & Huang, S. W. (2021). Effects of progressive elastic band resistance exercise for aged osteosarcopenic adiposity women. *Experimental Gerontology*, 147, 111272. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2021.111272>
- Lizcano, F., & Guzmán, G. (2014). Estrogen Deficiency and the Origin of Obesity during Menopause. *BioMed research international*, 2014, 757461.
<https://doi.org/10.1155/2014/757461>
- Llopis, D. (2008). Salud mental y ejercicio físico. In V. Arufe, A. Dominguez, J. Garcia & Á. Lera (Eds.), *Ejercicio físico, salud y calidad de vida* (primera ed., pp. 178-198). Sevilla: Wanceulen.
- Lopes, J. S. S., Machado, A. F., Micheletti, J. K., De Almeida, A. C., Cavina, A. P., & Pastre, C. M. (2019). Effects of training with elastic resistance versus conventional resistance on muscular strength: A systematic review and meta-analysis. *SAGE open medicine*, 7, 2050312119831116. <https://doi.org/10.1177/2050312119831116>

- Maestroni, L., Read, P., Bishop, C., Papadopoulos, K., Suchomel, T. J., Comfort, P., & Turner, A. (2020). The benefits of strength training on musculoskeletal system health: practical applications for interdisciplinary care. *Sports Medicine*, *50*(8), 1431-1450.
<https://doi.org/10.1007/s40279-020-01309-5>
- Marcus, B. H., Hartman, S. J., Larsen, B. A., Pekmezi, D., Dunsiger, S. I., Linke, S., Marquez, B., Gans, K. M., Bock, B. C., Mendoza-Vasquez, A. S., Noble, M. L., & Rojas, C. (2016). Pasos Hacia La Salud: A randomized controlled trial of an internet-delivered physical activity intervention for Latinas. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *13*(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0385-7>
- Marcus, B. H., Selby, V. C., Niaura, R. S., & Rossi, J. S. (1992). Self-efficacy and the stages of exercise behavior change. *Research quarterly for exercise and sport*, *63*(1), 60–66.
<https://doi.org/10.1080/02701367.1992.10607557>
- Marlatt, K. L., Pitynski-Miller, D. R., Gavin, K. M., Moreau, K. L., Melanson, E. L., Santoro, N., & Kohrt, W. M. (2022). Body composition and cardiometabolic health across the menopause transition. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, *30*(1), 14–27.
<https://doi.org/10.1002/oby.23289>
- Marlatt, K. L., Redman, L. M., Beyl, R. A., Smith, S. R., Champagne, C. M., Yi, F., & Lovejoy, J. C. (2020). Racial differences in body composition and cardiometabolic risk during the menopause transition: a prospective, observational cohort study. *American journal of obstetrics and gynecology*, *222*(4), 365.e1–365.e18.
<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.09.051>
- Martín, M., Barriopedro, M., Vargas, J. L., Martínez del Castillo, J., & Rivero, A. (2013). Barreras para la práctica de actividades físico-deportivas de las mujeres y hombres adultos de la Comunidad de Madrid. In *Actas XII Congreso AEISAD. Responsabilidad Social, Ética y Deporte* (pp. 25-31).
<https://deporteparatodos.es/imagenes/documentacion/ficheros/0199AAF1.pdf#page=25>
- Martínez, N., Martín, N., Usabiaga, O., & Martos, D. (2018). Beneficios y barreras identificadas por las presas que practican actividad física: una revisión cualitativa de la literatura. *Retos*, *34*(2), 44-50.
- Matamala, M. I. (1999), “Mujeres, menopausia y larga vida. Necesidad de una nueva ética occidental”. En: Cuadernos Mujer Salud 4. La revolución de las canas. Reflexiones y

- experiencias sobre el envejecer de las mujeres. *Red de Salud de las Mujeres Latinoamericana y del Caribe*, 76-79.
- Maymí, J. N., Ortíz, L. C., & Bassets, M. P. (2006). Barreras percibidas y actividad física: el autoinforme de barreras para la práctica de ejercicio físico. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(1), 53-69.
- McGuire, A. M., Seib, C., Porter-Steele, J., & Anderson, D. J. (2019). The Association Between Web-Based or Face-to-Face Lifestyle Interventions on the Perceived Benefits and Barriers to Exercise in Midlife Women: Three-Arm Equivalency Study. *Journal of Medical Internet Research*, 21(8), e10963. <https://doi.org/10.2196/10963>
- McTiernan A. (2008). Mechanisms linking physical activity with cancer. *Nature reviews. Cancer*, 8(3), 205–211. <https://doi.org/10.1038/nrc2325>
- Medina P., A. A. (2020). La Contribución de la Bailoterapia en el Auto concepto en Mujeres de 40-60 Años del Proyecto Mi Cometa Guasmo Sur (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil-Facultad de Ciencias Psicológicas). Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/50208/1/MEDINA%20PINCAY%20%20ANDREINA%20ANGELICA%20SISTEMATIZACION.pdf>
- Medrano U., M. R., Ortega R., R., & Benítez S., J. D. D. (2023a). Calidad de Vida: Actividad y Condición Física en mujeres adultas: Un estudio descriptivo. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (47), 138-145.
file:///Users/martinezprado/Downloads/Dialnet-CalidadDeVidaActividadYCondicionFisicaEnMujeresAdu-8603601.pdf
- Medrano U., M. R., Ortega R., R., & Benítez S., J. D. D. (2023b). El Papel de la Autoeficacia y la Condición Física en la Sostenibilidad de la Actividad Física en Mujeres Adultas de Mediana Edad (The Role of Self-Efficacy and Physical Fitness in Sustaining Physical Activity in Middle Aged Women): English. *Retos*, 49, 701-712.
<https://doi.org/10.47197/retos.v49.98105>
- Melchor B., D., & Mundo M., A. (2022). Inclusión laboral de mujeres con discapacidad en México: contexto pospandemia de covid-19. *Revista Concordia*, 1(2).
<http://revistaconcordia.cutonala.udg.mx/ojs/index.php/concordia/article/view/4/4>
- Moradpour, F., Koushkie Jahromi, M., Fooladchang, M., Rezaei, R., & Sayar Khorasani, M. R. (2020). Association between physical activity, cardiorespiratory fitness, and body

- composition with menopausal symptoms in early postmenopausal women. *Menopause*, 27(2), 230–237. <https://doi.org/10.1097/GME.00000000000001441>
- Morilla, M. (2001). Beneficios psicológicos de la actividad física y el deporte. En: www.efdeportes.com: Rev. digital, año 7, no 43, Buenos Aires.
- Muntaner M., A, Palou S., P., & Vidal C., J. (2016). Efectos de un programa de entrenamiento presencial vs prescripción a través de una aplicación móvil en personas mayores. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (29), 32-37. <https://www.redalyc.org/pdf/3457/345743464007.pdf>
- Nacipucha Obregòn, T. F., & Palacios Mendoza, W. I. (2022). Ejercicios físicos-recreativos para la disminución de los síntomas de las mujeres en etapa de menopausia precoz (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil, Facultad de Educación Física, Deportes y Recreación).
- Naami Nazari, L., Reisi, M., Tahmasebi, R., Javadzade, H. (2020). The effect of web-based educational intervention on physical activity-related energy expenditure among middle-aged women with overweight and obesity: An application of social cognitive theory. *Obesity Medicine*, 18, 100181. <https://doi.org/10.1016/j.obmed.2020.100181>
- Neil-Sztramko, S. E., Gotay, C. C., Sabiston, C. M., Demers, P. A., & Campbell, K. C. (2017). Feasibility of a telephone and web-based physical activity intervention for women shift workers. *Translational Behavioral Medicine*, 7(2), 268–276. <https://doi.org/10.1007/s13142-017-0471-7>
- Nguyen, T. T. P., Phan, H. T., Vu, T. M. T., Tran, P. Q., Do, H. T., Vu, L. G., ... & Ho, R. C. (2022). Physical activity and social support are associated with quality of life in middle-aged women. *PLOS one*, 17(5), e0268135. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268135>
- Niñerola, I M., J., Capdevila, O., L., & Pintanel, B., M. (2006). Barreras percibidas y actividad física: el autoinforme de barreras para la práctica de ejercicio físico. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(1), 53-69. <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235119204005.pdf>
- Nordgren, B., Fridén, C., Demmelmaier, I., Bergström, G., Lundberg, I. E., Dufour, A. B., Opava, C. H., Eriksson, C., Nordström, A., Prinzell, E., Wisell, M., F olin, B., Heldt, H., Sjöman, C. , Wärfman, M. , Frykstad, E., Moberg, A., Olsson, H., Pettersson, J., ... Norén, A. M. (2015). An outsourced health- enhancing physical activity programme for people with rheumatoid arthritis: Exploration of adherence and response. *Rheumatology (United Kingdom)*, 54(6), 1065– 1073. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/keu444>

- Núñez, D. C., & Nápoles M., D. (2014). Aspectos sociopsicológicos del climaterio y la menopausia. *Medisan*, 18(10), 1388-1398.
<https://www.redalyc.org/pdf/3684/368445168011.pdf>
- Ochoa A., A., Rodríguez S., M., Malagón C., Y., Vázquez H., Y., Vázquez S., A., & Vega M., M. E. (2018). Barreras percibidas y actividad física en la población de un consultorio del Policlínico docente “José Trujillo”. *Panorama Cuba y Salud*, 13(S1), 150-155.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/cubaysalud/pcs-2018/pcss181j.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (2022a). Enfermedades no transmisibles.
[https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases#:~:text=Las%20enfermedades%20no%20transmisibles%20\(ENT\)%2C%20tambi%C3%A9n%20conocidas%20como%20enfermedades,fisiol%C3%B3gicas%20ambientales%20y%20de%20comportamiento.](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases#:~:text=Las%20enfermedades%20no%20transmisibles%20(ENT)%2C%20tambi%C3%A9n%20conocidas%20como%20enfermedades,fisiol%C3%B3gicas%20ambientales%20y%20de%20comportamiento.)
- Organización Mundial de la Salud (2022b). Actividad física. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity#:~:text=En%20todo%20el%20mundo%2C%20alrededor,en%20los%20de%20ingresos%20bajos.>
- Organización Mundial de la Salud (2022c). Menopausia. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/menopause>
- Organización Mundial de la Salud (1946). Salud. <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20define%20la%20OMS%20la,ausencia%20de%20afecciones%20o%20enfermedades%C2%BB.>
- Organización Mundial de la Salud (2020). Directrices de la OMS Sobre Actividad Física y Hábitos Saludables. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886>
- Organización Mundial de la Salud (2018). Salud de la Mujer. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/women-s-health>
- Organización Mundial de la Salud (1998). Promoción de la Salud Glosario. Ginebra.
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67246/WHO_HPR_HEP_98.1_spa.pdf;jsessionid=78BB8A92E59950DACD06561643FD3675?sequence=1
- Organización Mundial de la Salud (2002). “Informe sobre la salud en el mundo: Reducir los riesgos y promover una vida sana”, 2002.

- http://whqlibdoc.who.int/publications/2002/924356207X_spa.pdf Consultado en junio de 2010.
- Organización Mundial de la Salud (1973). Relaciones entre los programas de salud y el desarrollo social y económico. Ginebra.
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41581/WHO_PHP_49_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Organización Mundial de la Salud (1978). Alma-Ata. Atención Primaria de salud. Ginebra: OMS-UNICEF.
- Organización Mundial de la Salud (2021). Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ). <https://www.who.int/es/publications/m/item/global-physical-activity-questionnaire>
- Organización Panamericana de la Salud (2023). Actividad física.
<https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica#:~:text=La%20actividad%20f%C3%ADsica%20regular%20y,y%20colon%20y%20la%20depresi%C3%B3n.>
- Papalia, D. E., Duskin F., R., & Martorell, G. (2012). Desarrollo Humano (12a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Park, J. H., Moon, J. H., Kim, H. J., Kong, M. H., & Oh, Y. H. (2020). Sedentary lifestyle: overview of updated evidence of potential health risks. *Korean Journal of Family Medicine*, 41(6), 365. <https://doi.org/10.4082/kjfm.20.0165>
- Peel, N. M., McClure, R. J., & Bartlett, H. P. (2005). Behavioral determinants of healthy aging. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(3), 298–304.
<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2004.12.002>
- Pérez, B. M. (2014). Salud: entre la actividad física y el sedentarismo. In Anales Venezolanos de nutrición (27(1), 119-128). Fundación Bengoa.
http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0798-07522014000100017&script=sci_arttext
- Pérez H., I., Simonó B., N. M., Díaz P., M. D. C., Charadán V., Y., Bonitto S., L., Rodríguez G., E., & Giraudis L., A. (2007). Intervención sobre factores sociales en mujer de edad mediana. *Revista Información Científica*, 55(3).
<https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1425/2766>
- Pérez-López, F. R. La menopausia. Madrid: Temas de Hoy; 1992.

- Pérez-López, F. R. *Climaterio y envejecimiento*. Zaragoza: Instituto Ginecológico de Zaragoza; 1999.
- Potter, P. & Perry, A. (2002). *Fundamentos de enfermería*. Elsevier Mosry, 241-243.
- Prince, R. L., Smith, M., Dick, I. M., Price, R. I., Webb, P. G., Henderson, N. K., & Harris, M. M. (1991). Prevention of postmenopausal osteoporosis. A comparative study of exercise, calcium supplementation, and hormone-replacement therapy. *The New England journal of medicine*, 325(17), 1189–1195. <https://doi.org/10.1056/NEJM199110243251701>
- Rakhshani, T., Khiyali, Z., Masrurpour, F., & Khani Jeihooni, A. (2021). Effect of educational intervention on improvement of physical activities of middle-aged women. *BMC Women's Health*, 21(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01494-z>
- Rashidia, Z., Beigi, R., Ghahfarrokhi, M. M., Faramarzi, M., Banitalebi, E., Jafari, T., ... & Baker, J. S. (2021). Effect of elastic band resistance training with green coffee extract supplementation on adiposity indices and TyG-related Indicators in Obese Women. *Obesity Medicine*, 24, 100351. <https://doi.org/10.1016/j.obmed.2021.100351>
- Rock, C. L., Doyle, C., Demark-Wahnefried, W., Meyerhardt, J., Courneya, K. S., Schwartz, A. L., Bandera, E. V., Hamilton, K. K., Grant, B., McCullough, M., Byers, T., & Gansler, T. (2012). Nutrition and physical activity guidelines for cancer survivors. *CA: a cancer journal for clinicians*, 62(4), 243–274. <https://doi.org/10.3322/caac.21142>
- Rodríguez A., E. M. (2012). Calidad de vida y percepción de salud en mujeres de mediana edad. *Investigaciones Médicoquirúrgicas*, 4(1), 107-121. <https://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cmq-2012/cmq121k.pdf>
- Rojas, G. (2023a). La menopausia: Un desafío de política pública. *El economista*. Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/La-menopausia-un-desafio-de-politica-publica-20230503-0121.html>
- Rojas, G. (2023b). Menopausia en el trabajo: Un tabú de gran impacto para las mujeres y su desarrollo. *El economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/Menopausia-en-el-trabajo-Un-tabu-de-gran-impacto-para-las-mujeres-y-su-desarrollo-20230305-0003.html>
- Sallis, J. F., Grossman, R. M., Pinski, R. B., Patterson, T. L., & Nader, P. R. (1987). The development of scales to measure social support for diet and exercise behaviors. *Preventive medicine*, 16(6), 825–836. [https://doi.org/10.1016/0091-7435\(87\)90022-3](https://doi.org/10.1016/0091-7435(87)90022-3)

- Salvador-Carulla, L., & Aguilera, F. (2010). El uso del término «cognitivo» en la terminología de salud. Una controversia latente. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 3(4), 137-144. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2010.10.001>
- Sanderson, W., & Scherbov, S. (2008). Rethinking age and aging. Washington, DC: Population Reference Bureau. <http://globalag.igc.org/elderrights/world/2009/demographics.pdf>
- Saucedo R., P., Abellán A., J., Gómez J., P., Leal H. M., Ortega T., E., Colado S., J. C., & Sainz B., A. P. (2009). Efectos de un programa de ejercicio físico sobre la calidad de vida en la postmenopausia. *Archivos en Medicina Familiar*, 11(1), 3-10. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2009/amf091b.pdf>
- Saavedra E., J. N., Rodríguez M., M. Y., Londoño G., S. P., Alméziga C., O. S., Garzón H., M. C., & Díaz-Heredia, L. P. (2023). Barriers and Facilitators that Influence on Adopting Healthy Lifestyles in People with Cardiovascular Disease. *Investigacion y Educación en Enfermería*. <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v39n2e04>.
- Secretaria de Salud (2003). NORMA Oficial Mexicana NOM-035-SSA2-2002, Prevención y control de enfermedades en la perimenopausia y postmenopausia de la mujer. Criterios para brindar la atención médica. Diario Oficial de la Federación. 13-34. http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/NOM-035-SSA2-2002.pdf
- Secretaria de la Salud (2019). Información epidemiológica. <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/informacion-epidemiologica>
- Shariati, M., Pourrajabali Astaneh, H., Khedmat, L., & Khatami, F. (2021). Promoting sustainable physical activity among middle-aged Iranian women: a conceptual model-based interventional study. *BMC Women's Health*, 21(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12905-020-01152-w>
- Shifren, J. L., Gass, M. L., & NAMS Recommendations for Clinical Care of Midlife Women Working Group (2014). The North American Menopause Society recommendations for clinical care of midlife women. *Menopause (New York, N.Y.)*, 21(10), 1038–1062. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000000319>
- Shinan-Altman, S., y Werner, P. (2019). Subjective Age and Its Correlates Among Middle-Aged and Older Adults. *International Journal of Aging & Human Development*, 88(1), 3–21. <https://doi.org/10.1177/0091415017752941>

- Sin Reglas, S. R., y The Cocktail, A. (2023). Vivencia, Percepción e Impacto de la Menopausia en la Sociedad Mexicana. Primer Estudio sobre Menopausia en México. <https://sin-reglas.mx/reporte/>
- Steptoe, A., Wardle, J., Cui, M., Bellisle, F., Zotti, A. M., Baranyai, R. et al. (2002). Trends in smoking, diet, physical activity, and attitudes toward health in European university students from 13 countries, 1990-2000. *Preventive Medicine*, 35, 97-104.
- Suárez G, J. A., & Gutiérrez, M., M. (2019). Caracterización del riesgo cardiometabólico en mujeres de edad mediana con antecedentes de preeclampsia en la última década. *CorSalud (Revista de Enfermedades Cardiovasculares)*, 11(1), 30-36.
- Tacsan, M. A. (2003). Salud de las mujeres de mediana edad: retos para los servicios de salud. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, 4(102), 95-106.
<https://www.redalyc.org/pdf/153/15310208.pdf>
- Teniente, E. D., (2017). Experiencia de empoderamiento de las mujeres a través del deporte. Estudio de caso de maratonistas y ultra maratonistas. *Razón y Palabra*, 21(96), 281-249.
<https://www.redalyc.org/pdf/1995/199551160016.pdf>
- Thera-Band (2006). Resistance Band y Tubing. Instruction Manual. Volumen 4. Alemania.
- Thurston, R. C., Sowers, M. R., Sutton-Tyrrell, K., Everson-Rose, S. A., Lewis, T. T., Edmundowicz, D., & Matthews, K. A. (2008). Abdominal adiposity and hot flashes among midlife women. *Menopause (New York, N.Y.)*, 15(3), 429-434.
<https://doi.org/10.1097/gme.0b013e31815879cf>
- Thurston, R. C., Sowers, M. R., Sternfeld, B., Gold, E. B., Bromberger, J., Chang, Y., Joffe, H., Crandall, C. J., Waetjen, L. E., & Matthews, K. A. (2009). Gains in body fat and vasomotor symptom reporting over the menopausal transition: the study of women's health across the nation. *American Journal of Epidemiology*, 170(6), 766-774.
<https://doi.org/10.1093/aje/kwp203>
- Thomas, A., & Daley, A. J. (2020). Women's views about physical activity as a treatment for vasomotor menopausal symptoms: a qualitative study. *BMC women's health*, 20, 1-11.
<https://doi.org/10.1186/s12905-020-01063-w>
- Toothman, E. L., & Barrett, A. E. (2011). Mapping midlife: An examination of social factors shaping conceptions of the timing of middle age. *Advances in Life Course Research*, 16(3), 99-111. <https://doi.org/10.1016/j.alcr.2011.08.003>

- Torres J., A. P., & Torres R., J. M. (2018). Climaterio y menopausia. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 61(2), 51-58. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422018000200051&script=sci_arttext
- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin S., F. M., Altenburg, T. M. & Chinapaw, M. J. M. (2017). Sedentary behavior research network (SBRN)—terminology consensus project process and outcome. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 14, 1-17. <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-017-0525-8>
- Vázquez M. V., J. E., Morfin M., J., & Motta M., E. (2010). Estudio del Climaterio y la Menopausia. Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia. https://www.comego.org.mx/GPC_TextoCompleto/10-Estudio%20del%20climaterio%20y%20la%20menopausia.pdf
- Vaquero-Cristóbal, R., González-Moro, I. M., Alacid, F., & Ros, E. (2015). Efectos de la lateralidad sobre la flexibilidad, la fuerza-resistencia y el equilibrio en mujeres mayores activas. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (27), 127-130. <https://www.redalyc.org/pdf/3457/345738764024.pdf>
- Vidarte-Claros, J. A., Vélez-Álvarez, C., & Parra-Sánchez, J. H. (2012). Niveles de sedentarismo en población de 18 a 60 años. Manizales, Colombia. *Revista de salud pública*, 14, 417-428. https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsap/v14n3/v14n3a05.pdf
- Villarreal S., A. D. C., Bañuelos T., L. E., Enríquez R., M. C., & Medina R., R. E. (2022). Actividad física, comportamientos sedentarios y sintomatología menopáusica en mujeres del noreste de México. *Revista de Ciencias del Ejercicio--FOD*, 17(2), 1-9. <http://eprints.uanl.mx/24256/1/24256.pdf>
- Wadden, T. A., Butryn, M. L., Sarwer, D. B., Fabricatore, A. N., Crerand, C. E., Lipschutz, P. E., Faulconbridge, L., Raper, S., & Williams, N. N. (2006). Comparison of psychosocial status in treatment-seeking women with class III vs. class I-II obesity. *Surgery for obesity and related diseases: official journal of the American Society for Bariatric Surgery*, 2(2), 138–145. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2006.03.016>

- Walker, T. J., Heredia, N. I., & Reininger, B. M. (2019). Examining the Validity, Reliability, and Measurement Invariance of the Social Support for Exercise Scale among Spanish- and English- language Hispanics. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 41(3), 427–443. <https://doi.org/10.1177/0739986319854144>
- Waltman, N., Cole, M. A., Kupzyk, K. A., Lappe, J. M., Mack, L. R., & Bilek, L. D. (2022). Promoting adherence to bone-loading exercises in postmenopausal women with low bone mass. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 34(1), 50-61. 10.1097/JXX.0000000000000564
- Wang, C., Schmid, C. H., Fielding, R. A., Harvey, W. F., Reid, K. F., Price, L. L., Driban, J. B., Kalish, R., Roness, R., & Mc Alindon, T. (2018). Effect of tai chi versus aerobic exercise for fibromyalgia: Comparative effectiveness randomized controlled trial. *BMJ (Online)*, 360. <https://doi.org/10.1136/bmj.k851>
- Warburton, D. E., Charlesworth, S., Ivey, A., Nettlefold, L., & Bredin, S. S. (2010). A systematic review of the evidence for Canada's Physical Activity Guidelines for Adults. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 39. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-39>
- Wei M., L., & Gutiérrez C., H. (2020). Efectividad del cuestionario global e internacional de actividad física comparado con evaluaciones prácticas. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 39(2), 1-19.
- Yépez T., J. T. (2017). Estudio Del Sedentarismo Y Los Problemas De Salud En Hombres Y Mujeres De 30 A 60 Años Del Barrio Carcelén Alto En La Ciudad De Quito, Provincia De Pichincha (Master's Thesis, Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica). https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/648/1/TESIS_JENNY%20T.%20YEP%20TOSCANO.pdf
- Zamarripa R., J. I., Ruiz-Juan, F., López W., J. M., & Fernandez B., R. (2013). Actividad e inactividad física durante el tiempo libre en la población adulta de Monterrey (Nuevo León, México). *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (24), 91-96.
- Zheng, J., & Cao, Y. (2021). Effects of plaza dancing and its impact on the figure, physical function and quality of life in middle-aged and elderly women. *American Journal of*

Translational Research, 13(9), 10477–10484.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34650717>

Zhou, Y., Zheng, Y., Li, C., Hu, J., Zhou, Y., Geng, L., & Tao, M. (2018). Association of body composition with menopausal symptoms in (peri-)menopausal women. *Climacteric: the journal of the International Menopause Society*, 21(2), 179–183.

<https://doi.org/10.1080/13697137.2018.1428295>

Anexos

Anexos

Anexo 1. Oficio N° CEIFOD 22 017



UANL

FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA

Oficio no. CEIFOD 22 017

Mtra. Angelly Del Carmen Villarreal Salazar
Investigador principal
Presente. –

Reciba un saludo cordial, en relación con la solicitud de evaluación por parte del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Organización Deportiva (CEIFOD) con registro CONBIOETICA-19-CEI-002-20220418 del protocolo con clave de registro CEIFOD 0922 007, titulado: “Efectos del programa “**Actívate Mujer**” sobre la actividad física de **mujeres mexicanas de mediana edad**” de autoría múltiple en colaboración con Dra. Rosa Elena Medina Rodríguez, Dra. Perla Lizeth Hernández Cortés y Dra. María Cristina Enriquez Reyna, recibido en el mes de septiembre del 2022, con sede en la Facultad de Organización Deportiva de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

En sesión extraordinaria del CEIFOD durante el 8 de diciembre del 2022 en las instalaciones de la dirección de la misma dependencia se revisó la recomendación de los tres comités por lo que me permito informarle que el dictamen de la versión tres de su protocolo es: **Aprobado. El protocolo cumple en su totalidad con los requisitos establecidos por el CEIFOD.**

Sin más por el momento, agradeceré confirmación de recibido.

Atentamente

Alere Flammam Veritatis

San Nicolás de los Garza, N. L., 8 de diciembre de 2022

Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola
Presidente del CEIFOD



COMITE DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
CONBIOETICA-19-CEI-002-20220418



UANL

FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA

Oficio no. CEIFOD 22 021

Mtra. Angelly del Carmen Villarreal Salazar
 Investigador principal
 P r e s e n t e . -

Reciba un saludo cordial, en respuesta a solicitud de ENMIENDA realizar al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Organización Deportiva (CEIFOD) con registro CONBIOETICA-19-CEI-002-20220418 del protocolo con clave de registro CEIFOD 0922 007, titulado: "Efectos del programa "Actívate Mujer" sobre la actividad física de mujeres mexicanas de mediana edad" de autoría múltiple en colaboración con Dra. Rosa Elena Medina Rodríguez, Dra. Perla Lizeth Hernández Cortés y Dra. María Cristina Enríquez Reyna aprobado en el mes de diciembre del 2022 (Oficio no. CEIFOD 22 017), con sede en la Facultad de Organización Deportiva de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

En respuesta a la solicitud de enmienda solicitada en días pasados, me permito comunicarle que dicha modificación ha sido APROBADA durante la sesión ordinaria del mes de marzo 2023. Lo anterior se concluye en virtud de que ampliar la población de estudio sin modificar los criterios de selección, es una modificación que no representa una afectación de aspectos éticos contemplados en el proyecto. Se espera que esta estrategia sea de utilidad para los fines del proyecto.

Sin más por el momento, agradeceré confirmación de recibido.

Atentamente

Alere Flammam Veritatis



San Nicolás de los Garza, N. L., 17 de marzo de 2023 UANL CEIFOD ®

COMITE DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
 FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA
 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
 CONBIOETICA-19-CEI-002-20220418

Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola
 Presidente del CEIFOD

Anexo 2. Cédula de datos personales

Nombre: _____.

Edad: _____.

Estado civil: Soltera Unión libre Casada Divorciada Viuda

Ocupación: _____.

Último grado de estudios cursado: _____.

Número telefónico/celular: _____.

Número de empleado: _____.

Anexo 3. Cuestionario sobre nivel socioeconómico de la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia y Mercado de Opinión (AMAI)

1. Pensando en el jefe o jefa de su hogar, ¿cuál fue último año de estudios que aprobó en la escuela?

Respuesta	Puntos
Sin instrucción	0
Preescolar	0
Primaria incompleta	6
Primaria completa	11
Secundaria incompleta	12
Secundaria completa	18
Preparatoria incompleta	23
Preparatoria completa	27
Licenciatura incompleta	36
Licenciatura completa	59
Posgrado	85

2. ¿Cuántos balos completos con regadera y excusado, hay en su hogar?

Respuesta	Puntos
0	0
1	24
2 o más	47

3. ¿Cuántos automóviles o camionetas tiene en su hogar?

Respuesta	Puntos
0	0
1	22
2 o más	43

4. ¿Cuenta con internet en su hogar? Excluyendo la conexión móvil de algún celular.

Respuesta	Puntos
------------------	---------------

No tiene	0
Si tiene	32

5. De todas las personas de 14 años o más que viven en el hogar, ¿cuántas trabajaron en el último mes?

Respuesta	Puntos
0	0
1	15
2	31
3	46
4 o más	61

6. En su hogar, ¿cuántos cuartos se usan para dormir, sin contar pasillos o baños?

Respuesta	Puntos
0	0
1	8
2	16
3	24
4 o más	32

PUNTUAJE TOTAL

Puntuaje total	202+	168-201	141-167	116-140	95-115	48-94	0-47
Nivel	A/B	C+	C	C-	D+	D	E

Anexo 4. Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ siglas en inglés)

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.

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, etc. En estas preguntas, las "actividades físicas 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

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?

Si 1

No 2 (Saltar a la pregunta 4)

2. En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo?

Número de días _____

3. En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?

_____ Horas _____ Minutos

4. ¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa o transportar pesos ligeros, durante al menos 10 minutos consecutivos?

Si 1

No 2 (Saltar a la pregunta 7)

5. En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?

Número de días _____

6. En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?

_____ Horas _____ Minutos

Para desplazarse

En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo, de las que ya hemos tratado.

Ahora me gustaría saber cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, cómo va al trabajo, de compras, al mercado, al lugar de culto.

7. ¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?

Si 1

No 2 (Saltar a la pregunta 10)

8. En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?

Número de días _____

9. En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?

_____ Horas _____ Minutos

En el tiempo libre

Las preguntas que van a continuación excluyen la actividad física en el trabajo y para desplazarse, que ya hemos mencionado. Ahora me gustaría tratar de deportes, fitness u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre.

10. ¿En su tiempo libre, practica usted deportes/fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como correr, jugar al fútbol durante al menos 10 minutos consecutivos?

Si 1

No 2 (Saltar a la pregunta 13)

11. En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre?

Número de días _____

12. En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?

_____ Horas _____ Minutos

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?

Si 1

No 2 (Saltar a la pregunta 16)

14. En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?

Número de días _____

15. En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?

_____ Horas _____ Minutos

Comportamiento sedentario

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.

16. ¿Cuánto tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?

_____ Horas _____ Minutos

Anexo 5. Registro de cumplimiento (muestra)

Modalidad	Nombre	Semana 1		
		17-02-23	22-02-23	24-02-23
Semipresencial			*	*
			*	
		*	*	
Línea		*		*
				*

Nota: *Asistencia.

Modalidad	Nombre	Semana 2		
		27-02-23	01-03-23	03-03-23
Semipresencial			*	*
			*	
			*	*
			*	*
Línea			*	

Nota: *Asistencia.

Modalidad	Nombre	Semana 3		
		06-03-23	08-03-23	10-03-23
Semipresencial			*	*
			*	*
			*	
			*	
Línea		*	*	*
		*		

Nota: *Asistencia.

Modalidad	Nombre	Semana 4		
		13-03-23	15-03-23	17-03-23
Semipresencial		*		
		*		*
		*	*	
			*	*
Línea			*	
		*	*	

Nota: *Asistencia.

Anexo 6. Autoinforme de Barreras para la Práctica de Ejercicio Físico

ABPEF: AUTOINFORME DE BARRERAS PARA LA PRÁCTICA DE EJERCICIO FÍSICO											
<p><i>Instrucciones: Durante las próximas semanas, ¿cuál es la probabilidad de que las siguientes razones te impidan realizar ejercicio físico?</i></p> <p><i>Para cada razón, marca un número de 0 al 10 que indique lo probable que es.</i></p>											
RAZÓN QUE ME IMPIDE PRACTICAR EJERCICIO FÍSICO LAS PRÓXIMAS SEMANAS	PROBABILIDAD										
	Poca	Mucha									
1. Cansarme demasiado durante el ejercicio o tener miedo a lesionarme.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Tener pereza.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Sentir incomodidad por el aspecto que tengo con ropa deportiva.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Tener demasiado trabajo.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Tener "agujetas" o dolores musculares a consecuencia del ejercicio.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Sentir que mi aspecto físico es peor que el de los demás.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Tener demasiadas obligaciones familiares.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. No estar "en forma" para practicar ejercicio.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Falta de voluntad para ser constante.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Pensar que la otra gente está en mejor forma que yo.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11. No encontrar el tiempo necesario para el ejercicio.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12. Notar cansancio o fatiga de forma habitual a lo largo del día.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13. Pensar que los demás juzgan mi apariencia física.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14. Estar demasiado lejos del lugar donde puedo hacer ejercicio.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15. Encontrarme a disgusto con la gente que hace ejercicio conmigo.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16. Sentir vergüenza porque me están mirando mientras hago ejercicio.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17. Que las instalaciones o los monitores no sean adecuados.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

División de los 4 factores

Factor 1. IMAGEN CORPORAL / ANSIEDAD FÍSICA SOCIAL

- 3.-Sentir incomodidad por el aspecto que tengo con ropa deportiva.
- 6.-Sentir que mi aspecto físico es peor que el de los demás.
- 10.-Pensar que la otra gente está en mejor forma que yo.
- 13.-Pensar que los demás juzgan mi apariencia física.
- 16.-Sentir vergüenza porque me están mirando mientras hago ejercicio.

Factor 2. FATIGA / PEREZA

- 1.-Cansarme demasiado durante el ejercicio o tener miedo a lesionarme.
- 2.-Tener pereza.
- 5.-Tener "agujetas" o dolores musculares a consecuencia del ejercicio.
- 8.-No estar "en forma" para practicar ejercicio.
- 9.-Falta de voluntad para ser constante.
- 12.-Notar cansancio o fatiga de forma habitual a lo largo del día.

Factor 3. OBLIGACIONES / FALTA DE TIEMPO

- 4.-Tener demasiado trabajo.
- 7.-Tener demasiadas obligaciones familiares.
- 11.-No encontrar el tiempo necesario para el ejercicio.

Factor 4. AMBIENTE / INSTALACIONES

- 14.-Estar demasiado lejos del lugar donde puedo hacer ejercicio.
- 15.-Encontrarme a disgusto con la gente que hace ejercicio conmigo.
- 17.-Que las instalaciones o los monitores no sean adecuados.

Anexo 7. Cuestionario de Autoeficacia para el Ejercicio

La actividad física o ejercicio incluye actividades como caminar a paso rápido, trotar, andar en bicicleta, nadar o cualquier otra actividad en el cual el esfuerzo es al menos tan intensos como estas actividades. Por favor indique con un círculo el número que indique qué tan confiado está para ser físicamente activo en cada una de las siguientes situaciones.

Qué tan confiado me siento de realizar ejercicio físico...		No del todo confiado	Ligeramente confiado	Moderadamente confiado	Muy confiado	Extremadamente confiado
1	...cuando estoy cansado.	1	2	3	4	5
2	...cuando estoy de mal humor.	1	2	3	4	5
3	...cuando siento que no tengo tiempo.	1	2	3	4	5
4	...cuando estoy de vacaciones.	1	2	3	4	5
5	...cuando está lloviendo.	1	2	3	4	5

Anexo 8. Escala de Soporte Social para el Ejercicio

Aquí hay una lista de cosas que alguien pudiera hacer o decirle a uno que está tratando de hacer ejercicio regularmente. Si Ud. no está tratando de hacer ejercicio algunas de estas preguntas no aplicaran en ese caso. Por favor trate de todas maneras de contestar cada pregunta.

Por favor clasifique cada pregunta dos veces. Bajo FAMILIA, clasifique que tan seguido alguien en su hogar ha dicho o hecho lo que dice aquí abajo, en los últimos 3 meses. Bajo AMISTADES, clasifique que tan seguido sus amigos, amistades o colegas de trabajo han dicho o hecho lo que dice aquí abajo, en los últimos 3 meses

Por favor escriba un numero de la siguiente escala en cada línea:

Nunca	Raramente	Pocas veces	Seguido	Muy seguido	No aplica
1	2	3	4	5	8

Durante los últimos tres meses, su familia (o miembros de su hogar) o sus amigos:

	Familia	Amigos
1. Hicieron ejercicio con usted		
2. Ofrecieron hacer ejercicio con usted		
3. Le recordaron de hacer ejercicio (“¿vas a hacer ejercicio esta noche?”)		
4. Lo(a) animaron a seguir con su plan de ejercicio		
5. Cambiaron su horario para que pudieran hacer ejercicio juntos		
6. Hablaron de ejercicio con usted		
7. Ayudaron a planear actividades en torno/alrededor a su ejercicio		
8. Le pidieron sugerencias en cómo pueden ellos hacer más ejercicio		
9. Platicaron acerca de cuánto les gusta a ellos hacer ejercicio		
10. Planearon hacer ejercicio en una excursión recreativa		
11. Se quejaron acerca del tiempo que usted paso haciendo ejercicio		
12. Lo(a) criticaron o se burlaron de usted por hacer ejercicio		

13. Lo(a) recompensaron por hacer ejercicio (le compararon algo o le dieron algo que le gusta)		
--	--	--

Anexo 9. Transcripción de la audiograbación (muestra)

D: Bueno voy a empezar con una pequeña introducción es recopilando todo lo que se vivió durante este proyecto pues principalmente bienvenidas y pues esta sesión es más que todo como para dar un cierre al proyecto en el que estuvimos involucrados tanto Isaac como Angelly como yo y pues esta pequeña sesión o convivio es para expresar como se sintieron como se sintieron respecto al proyecto como vivieron como se sintieron conforme a las semanas que transcurrieron y pues en el proyecto como bien saben fue a base de bandas elásticas tuvo una duración de doce semanas y pues las bandas elásticas iban cambiando conforme a las cuatro semanas cambiamos de liga no y pues hubo dos modalidades como supieron que fue la semipresencial y pues la que fue en línea la semipresencial pues era una que era en la que venían y las demás clases podían ser en línea o venir completamente o tomar todas las sesiones en su casa debido a los vídeos que ya que se grabaron y pues conforme en el transcurso del proyecto hay que reconocer que cada una somos diferentes y pues tuvimos experiencias diferentes verdad y pues ya adentrándonos un poquito me gustaría saber, cuales fueron pues sus recursos para la práctica de ejercicio físico con recursos me refiero a habilidades conocimientos si ya tenían alguna experiencia si en casa tenían materiales para realizar ejercicio

5: no ninguna pos los que nos proporcionaron las ligas nada más

D: ok está bien

4: igual no tenía recursos en la casa

D: tienen conocimientos alguna que ya había practicado deporte que haya hecho ejercicio actividad

3: yo sí hacia algo de ejercicio pero nada comparado con el uso de ligas nunca las había utilizado y pues me gustó mucho cómo funciona

D: bueno y ya había llevado alguna actividad o entrenamiento que fuera estructurado que tuviera como una secuencia

3: pues digo nada más de los jóvenes de las pesas vamos que era por rutinas pero de ahí en fuera ahorita lo que práctico es de tipo zumba o bailoterapia cosas así

D: ok muy bien bueno ya mencionado esto sintieron que hubo dificultades para llevar el progreso de este programa

4: en un principio yo si me cansaba en algunos ejercicios ya conforme iba pasando el tiempo se me iba haciendo más fácil tanto en resistencia como resistencia con las ligas y en las repeticiones

D: las repeticiones ok

5: si no yo igual sentí un poquito de al principio pero muy mínimo luego ya después digo algunos ejercicios están más fáciles que otros pero pues si todos salieron

D: es como todo, usted

3: pues yo realmente no los sentí pesados algunos ejercicios que bueno a lo mejor no pudiste realizar son músculos que ay! estos no los habías movido verdad y bueno como traigo lesión en el hombro pues si había movimientos que si me perjudicaban el movimiento para hacerlo verdad pero o sea no es un

D: bueno de ahí en fuera digamos, sintieron algún otro inconveniente no se conforme con su tiempo con sus actividades diarias

5: no todo estaba bien el horario y los tiempos si se prestaba para para venir a hacerlo

D: ok muy bien y pues ustedes estuvieron de la modalidad am semipresencial

5:si

D: que les pareció, les pareció que estuvo bien de esa forma les gustaría que todo fuera en línea como se sintieron con respecto a la modalidad

5: pues a mí si me gustó presencial me sentí más motivada

D: ok

4: si yo también presencial mucho mejor porque ya lo visualizaba que yo tenía que llegar a verlas a todas y a convivir y al mismo tiempo me motivaba también para lograr hacer los ejercicios

D: los ejercicios ok muy bien algo más

3: a mí también gusta presencial que si no es lo mismo una casa a veces

5: sola

3: a tener la compañía sobre todo después de lo que pasamos de pandemia que era estar encerradas

D: ok

3: como ya lo que quiere uno es activarse acompañada

D: la motivación lo que les comentaba que se siente mucho mejor como que estar acompañadas a hacerlo solas a hacerlo individual verdad bueno y beneficios que sintieron que hubo mejoras

en su condición física no se con las relaciones en el trabajo se sintieron mejor se sintieron normal se sintieron igual que siempre

3: pues es que yo creo que a mi realmente siempre al hacer ejercicio o una actividad te motiva más y te hace sentir mejor realmente en todos los ámbitos

...

5: igual yo o sea este yo me sentí mejor porque o sea sentí que me moví o sea que era necesario ya mover ciertos músculos o todo el cuerpo de que porque no hacía nada y si te sientes diferente descansas mejor en la noche andas más motivada o sea a lo mejor físicamente no cambiamos mucho porque fue poco el tiempo pero pues si te sientes mejor o sea si te ayuda a sentirte mejor anímicamente físicamente te cansas menos

...

4: más por que sientes que estás haciendo algo por ti misma o sea te estas dedicando un tiempo para ti a mí eso me ayudo por que

D: si

4: yo ya salía de casa y decía ay! es que voy a ir a la activación sentía que era algo mío no de que voy a llevar a Romina a la gimnasia o a Roberto a la terapia o así

D: ok

4: entonces ya me sentía algo que yo podía hacer a por mí

5: sí

D: la motivación es que es fácil para nosotras mismas verdad bueno y consideran que esta participación en el proyecto influyo en am pues en su autoconfianza a sentirse no se mas am a sentirse más seguras o por decir no sé si influía también el clima su estado de ánimo que estuvieran cansadas

4: pues yo a mí me ayudo el que yo me sentí capaz

...

1: disculpen buenas tardes

D: no se preocupe

1: lo pongo aquí

D: si

1: o lo separo si

...

4: me di cuenta de que soy capaz de hacer cosas este vaya como de tener una aparte de motivación am como una meta

D: oh ok ya un objetivo

4: exacto de que las primeras semanas me canse y las próximas me tengo que sentir mejor y hacer todavía mejor ese esa rutina entonces para mi pues sí fue como motivación ok

D: ok usted señora

5: este pues si o sea yo también me sentí bien anímicamente y como que te motivas a que si ya se acabó a tratar de hacer algo o sea de alguna u otra manera buscar para seguir este estando activa porque pos para que si para que tengamos actividad física

3: y a mí me gusto la actividad por qué digo realmente cuando a veces no tenemos tiempo de salir o de ir a ningún lado tenemos la opción de tener nuestras propias ligas y hacerlo en casa entonces a pesar de que si no pudiera dedicarle tiempo de ir puedo también hacerlo en casa o alternarlo verdad y hay actividades que muchas veces no se pueden hacer en casa

D: bueno ahora que me dicen que se sintieron o sea motivadas por las actividades y todo eso sienten que eeh no sé por cansancio no se supongamos que se sentían un poquito desanimadas aun así querían hacer la actividad o en algún momento o en algún punto sintieron que ya no querían hacer actividad por alguna razón

4: poquito

5: no yo si, aunque estuviera cansada o aunque no tuviera animo siempre quería hacerlo

Con la ropa verdad

5: o la ropa

D: o la ropa JAJA

5: ni los zapatos ni la ropa importo se pudo

4: si no yo igual de repente si como unas dos clascitas llegaba como uy me duele esto me duele el otro

5: pero luego se te olvida

4: pero mientras lo hacía y ya al terminar ya me sentí bien dije lo logré

D: eso! porque ya se sentía la motivación al final de aah! terminaron como que aah! ya bien bueno y ahorita usted comento que lo que siento que lo hizo por usted misma y ustedes sienten que también tuvieron apoyo de sus familias amistades o fue por ustedes mismas ...

Resumen autobiográfico

Dafne Alejandra Martínez Prado

Candidata para obtener el Grado de Maestría en Actividad Física y Deporte con Orientación en Promoción de la Salud

Tesis: Efectos de la participación en un programa de entrenamiento con bandas elásticas en mujeres sedentarias. Análisis mixto de cogniciones y cumplimiento.

Campo temático: Ciencias de la Salud

Lugar y fecha de nacimiento: Sabinas Hidalgo, Nuevo León; nacida el 30/09/1998

Lugar de residencia: San Nicolás de los Garza, Nuevo León

Educación Profesional: Licenciada en Ciencias del Ejercicio por la Facultad de Organización Deportiva de la Universidad Autónoma de Nuevo León

Experiencia Profesional:

E-mail: dafalemtz309@hotmail.com