



**UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA**
Unidad Xochimilco

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD LICENCIATURA EN
NUTRICIÓN HUMANA**

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

**IMPACTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN LA
ADOLESCENCIA: INVESTIGACIÓN NARRATIVA**

PRESENTA

**ANDREA PAOLA ARCHUNDIA ESQUIVEL MATRÍCULA:
2192029344**

ASESOR INTERNO

**DRA. CLAUDIA CECILIA RADILLA
VÁZQUEZ
NO. ECONÓMICO: 37008**

ASESOR EXTERNO

**MTRA. ARACELI MARTÍNEZ
CORONADO
CÉD. PROF. 10094247**

**PERIODO DE REALIZACIÓN DEL SERVICIO SOCIAL DEL 01 DE AGOSTO DE
2024 AL 03 DE FEBRERO DEL 2025.**

ÍNDICE

1. Datos Generales.....	1
2. Lugar y periodo de realización	1
3. Unidad, división y licenciatura que cursa o haya cursado	1
4. Nombre del plan, programa o proyecto en el que se participó	1
5. Nombre de los asesores	1
6. Introducción.....	2
7. Marco Teórico	4
7.1 Ansiedad y depresión en adolescentes.....	5
7.2 Actividad física y Salud Mental	6
7.3 Programas de actividad física para adolescentes	7
7.4 Desafíos y consideraciones éticas	8
8. Objetivos	9
8.1 Objetivo General	9
8.2 Objetivos específicos.....	9
9. Metodología utilizada	9
10. Actividades realizadas	11
11. Objetivos y Metas alcanzados	23
12. Resultados	24
13. Conclusiones.....	25
14. Recomendaciones	26
15. Bibliografía.....	30
16. Anexos	

1. Datos Generales.

- Nombre: Andrea Paola Archundia Esquivel.
- Matrícula: 2192029344.
- Créditos: 100%.

2. Lugar y Periodo de Realización.

- Lugar: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.
- Fecha de inicio: 01 de agosto del 2024.
- Fecha de terminación: 03 de febrero de 2025.

3. Unidad, división y licenciatura.

- Unidad: Xochimilco.
- División: Ciencias Biológicas y de la Salud.
- Licenciatura: Nutrición Humana.

4. Nombre del plan, programa o proyecto.

- Impacto de la actividad física en la ansiedad y depresión en la adolescencia: Investigación narrativa.

5. Nombre de los asesores.

- Asesor interno: Dra. Claudia Cecilia Radilla Vázquez 37008.
- Asesor interno: Mtra. Araceli Martínez Coronado 12971349.

6. Introducción

La adolescencia es un período del ciclo vital caracterizado por una serie de transformaciones en todos los ámbitos. Dichos cambios generan crisis no solo en el adolescente sino en los sistemas en los que se inserta, convirtiéndose en una condición de vulnerabilidad y, en consecuencia, aumenta la probabilidad de generar desajustes a nivel personal, familiar y social, lo que puede traer implicaciones en su salud mental (Morales, 2022).

Cabe destacar que la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022), definió a la salud mental como un estado de bienestar mental que permite a las personas hacer frente a los momentos de estrés de la vida, desarrollar todas sus habilidades, poder aprender y trabajar adecuadamente, y contribuir a la mejora de su comunidad. Es parte fundamental de la salud y el bienestar que sustenta las capacidades individuales y colectivas para tomar decisiones, establecer relaciones y dar forma al mundo en el que vivimos. La salud mental es, además, un derecho humano fundamental y un elemento esencial para el desarrollo personal, comunitario y socioeconómico; es decir, es más que la mera ausencia de trastornos mentales. Se da en un proceso complejo, que cada persona experimenta de una manera diferente, con diversos grados de dificultad y angustia y resultados sociales y clínicos que pueden ser muy diferentes.

Con lo anterior, se puede establecer que las pérdidas experimentadas por los cambios internos y las exigencias sociales trastocan la vida de los adolescentes, haciéndolos más vulnerables e incrementando la prevalencia de alteraciones en su salud mental debido a que los adolescentes son emocionalmente frágiles y propensos a presentar alteraciones en el estado de ánimo, lo cual puede converger en ansiedad o depresión, es por ello que es de suma importancia reconocer que la ansiedad es una respuesta emocional compleja que se activa ante procesos de evaluación y reevaluación cognitiva, permitiendo al sujeto analizar información relevante sobre la situación, los recursos y el resultado esperado, para estratégicamente actuar en consecuencia. Su función es adaptativa, lo que permite prepararse eficazmente para lidiar con situaciones que, de manera anticipada, son catalogadas como aversivas; no obstante, cuando su intensidad sobrepasa los límites normales y hay una sobreexposición a situaciones adversas, deja de ser adaptativa, presentándose una serie de respuestas psicofisiológicas disfuncionales que merman la salud mental (Morales, 2022).

La importancia clínica del trastorno de ansiedad está dada por la intensidad del miedo, el nivel de malestar que ocasiona y su grado de generalización, es decir, la cantidad de dimensiones sociales a las que se tema, su cronicidad, o tiempo de duración del trastorno y el impacto que tiene en la vida del individuo, lo que se relaciona con el grado de evitación de las situaciones sociales y con las limitaciones que presenta (Díaz, De la Iglesia, 2019).

Por otro lado, la OMS (2023), ha definido la depresión como un trastorno mental frecuente, caracterizado por una serie de síntomas como tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa, disminución de la autoestima, trastornos del sueño y del apetito, y sensación de cansancio. Como se observa, la principal característica de dichos trastornos son la alteración en el estado de ánimo, lo cual modifica el resto de las áreas de desarrollo.

Como ya se describió, la salud mental de las y los adolescentes se ha convertido en una preocupación creciente a nivel mundial. Frente a esta realidad, investigadores y profesionales de la salud se han propuesto encontrar, generar e innovar diversas intervenciones que se caractericen por su efectividad y accesibilidad, dentro de las cuales, los programas de actividad física han tenido un gran sustento científico debido a su potencial para mejorar tanto la salud física como la salud mental.

Este trabajo tiene como objetivo el analizar y examinar de manera profunda el impacto de los programas de actividad física en la reducción de síntomas de ansiedad y depresión en adolescentes, proporcionando así, una comprensión más clara de cómo estos programas pueden ser utilizados como una herramienta efectiva en la promoción de la salud mental juvenil.

Dicha investigación, se centrará en algunos aspectos fundamentales para poder informar el desarrollo de las intervenciones que son más efectivas para adolescentes que experimentan síntomas de ansiedad y depresión, como son:

- La prevalencia y las características de la ansiedad y la depresión en la población adolescente.
- Los mecanismos fisiológicos y psicológicos a través de los cuales la actividad física puede influir en la salud mental.

- La eficacia de diferentes tipos de programas de actividad física en la reducción de síntomas de ansiedad y depresión.
- Los factores que pueden moderar o mediar el impacto de estos programas, como la intensidad, la frecuencia y el contexto social de la actividad física.

De esta manera, el estudio podrá ofrecer un cúmulo de perspectivas que ayuden a mejorar y expandir el conocimiento que conlleve a mejorar el bienestar general de los adolescentes a través de la actividad física.

7. Marco teórico.

7.1 Ansiedad y Depresión en adolescentes.

7.2 Definiciones y características

Depresión

La depresión es un trastorno mental que se caracteriza por tener impacto en el estado de ánimo y el afecto de las personas, y que puede estar ligado a cambios o problemas en las diferentes esferas de la vida, y puede estar acompañada de síntomas como la tristeza persistente, falta de interés en actividades placenteras, alteración del sueño y el apetito, cansancio, falta de concentración, dificultades cognitivas, culpa excesiva o ideación suicida (Vázquez-Salas et al., 2023; González-Fabela et al., 2015).

Ansiedad

Se define como un trastorno neurológico y subjetivo, que se manifiesta como una respuesta a situaciones continuas de estrés o como una reacción de alerta que pone al individuo en un estado de defensa ante situaciones diversas, en una situación de temor desagradable constante. Este trastorno se caracteriza por presentar manifestaciones constantes tanto somáticas como subjetivas, incluyendo taquicardia, diarrea, náuseas, disnea, así como trastornos del sueño, miedo, inseguridad y sensación de desesperación (Torres y Chávez, 2013).

7.2 Prevalencia.

La adolescencia es la fase de la vida que va de la niñez a la edad adulta, es decir, desde los 10 hasta los 19 años (OMS, 2024). En México, se estima que residen casi 40 millones de niños, niñas y adolescentes, que representan el 35% de la población (UNICEF, 2019).

En 2019, se estimó que los trastornos mentales, principalmente la depresión, afectaron a 280 millones de personas alrededor del mundo, de los cuales 23 millones eran niñas, niños y adolescentes. Con la pandemia de Covid-19, se registró un incremento generalizado de los mismos, incluyendo la ansiedad (Vázquez-Salas et al., 2019).

7.3 Factores de Riesgo.

Los factores que contribuyen al desarrollo de ansiedad y depresión en adolescentes incluyen:

- **Estrés académico y social:** El bullying constituye un problema psicosocial muy grave que conlleva consecuencias negativas, siendo uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de problemas psicológicos y sintomatología psicopatológica tanto en la niñez y la adolescencia como en la edad adulta (Balluerka et al., 2023).
- **Uso excesivo de tecnología y redes sociales:** Los riesgos más importantes del abuso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son, además de la adicción, el acceso a contenidos inapropiados, el ciberacoso o la pérdida de intimidad. Así, en las redes sociales se puede acceder a contenidos que ofrecen una visión negativa y que son proclives a conductas erradas, generando o incitando a comportamientos que generan confusión y modifican la realidad entre los adolescentes (Odriozola, 2012).
- **Cambios hormonales asociados con la pubertad:** Durante la pubertad, los niños se exponen al afrontamiento de un nuevo rol y se debaten entre el papel de niños y el de adultos que la sociedad impone. Es fácil entender que, al comienzo de todos estos cambios, haya emociones negativas e inseguridad en cuanto a la imagen corporal y la autoestima, teniendo en cuenta, además, que el aumento de secreción de hormonas gonadales tiene una gran influencia en los cambios neurales de la corteza prefrontal, el estriado y la amígdala, que causan mayores niveles de emotividad. Durante la maduración puberal del cerebro, hay una gran respuesta emocional, altas expectativas de recompensa y motivación debidas a la activación de vías dopaminérgicas específicas (Mercader-Yus et al., 2018).

7.4 Actividad física y Salud Mental.

7.4.1 Definición de Actividad física

La OMS (2024) define la actividad física como todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que requiere consumir energía. En la práctica, consiste en cualquier movimiento, realizado incluso durante el tiempo de ocio, que se efectúa para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, para trabajar o para llevar a cabo las actividades domésticas.

7.4.2 Beneficios Generales de la Actividad Física.

Los beneficios de la actividad física incluyen de acuerdo a la OMS (2024):

- Mejora de la condición cardiovascular y muscular.
- Control del peso.
- Reducción del riesgo de enfermedades crónicas.
- Fortalecimiento de los huesos.
- Mejora del sueño y la energía.

7.4.3 Mecanismos Fisiológicos.

La actividad física puede influir en la salud mental a través de varios mecanismos fisiológicos:

Este factor es reconocido por su promoción del crecimiento y el desarrollo saludables de los sistemas cardiovascular y músculo-esquelético; y en la reducción de factores de riesgo relativos a enfermedades cardiovasculares, diabetes de tipo 2, hipertensión, hipercolesterolemia, entre otras patologías. Asimismo, permite incrementar la capacidad de los glóbulos para absorber oxígeno, mejorando no sólo la función muscular, pulmonar y cardíaca sino también la cerebral; desarrollar capacidades como la percepción espacial, coordinación motora, la agilidad y el equilibrio y mejorar el proceso de crecimiento, debido a la estimulación que se produce a nivel de tejido óseo y muscular, entre otros beneficios (Torres et al., 2020).

7.4.4 Mecanismos Psicológicos.

La actividad física permite que los niños y adolescentes desarrollen a su vez, una amplia gama de competencias y cualidades, como (Torres et al., 2020):

- Mejorar la autoestima y la imagen corporal.
- Distracción de pensamientos negativos.
- Aumento de la autoeficacia.
- Oportunidades para la interacción social y el apoyo.
- Cooperación, comunicación, el liderazgo, disciplina y el trabajo de equipo.
- La concentración y la memoria.

7.5 Programas de Actividad Física para adolescentes.

7.5.1 Tipos de Programas

- Programas escolares de educación física.
- Actividades deportivas extracurriculares.
- Programas comunitarios de ejercicio.
- Intervenciones de actividad física basadas en tecnología.

7.5.2 Componentes efectivos

La actividad física es una conducta y la condición física, un estado; y lo que está en manos de los profesionales de la salud, es promover conductas activas con el fin de modificar ese estado o nivel de condición física. Como de momento no se puede influir en los determinantes genéticos, se debe trabajar en modificar las condiciones individuales y sociales para la actividad física por medio de acceso a centros educativos y de ocio, con acceso fácil a instalaciones deportivas, parques con circuitos divertidos y seguros para intentar que en el medio donde el adolescente vive la práctica de ejercicio físico sea un valor apreciado y, por lo tanto, concienciar a las familias, los educadores y el resto de los agentes sociales de que la promoción del ejercicio físico competitivo, y especialmente del no competitivo, es la mejor manera de configurar un futuro más saludable para los más jóvenes (Martínez-Vizcaíno y Sánchez, 2008).

Los programas más efectivos suelen incluir:

- Variedad de actividades para mantener el interés.
- Enfoque en la diversión y el disfrute más que en la competencia.
- Oportunidades para el desarrollo de habilidades.
- Apoyo social de pares y mentores.
- Establecimiento de metas realistas y progresivas.

7.6 Desafíos y Consideraciones Éticas.

7.6.1 Barreras para la participación

- ✓ Falta de tiempo o recursos.
- ✓ Baja motivación o autoeficacia.
- ✓ Barreras sociales
- ✓ Barreras económicas
- ✓ Falta de programas adecuados
- ✓ Inseguridad en el entorno
- ✓ Distancia de zonas recreativas
- ✓ Cambios climáticos
- ✓ Limitaciones físicas o de salud.

8. Objetivos.

Objetivo General

- Describir el impacto de la actividad física en la ansiedad y depresión en los adolescentes.

Objetivos Específicos.

- Evaluar la efectividad de los diferentes tipos de programas de actividad física en la disminución de síntomas de ansiedad y depresión en adolescentes, comparando los resultados obtenidos en diversos estudios y contextos.
- Identificar los factores clave que influyen en el éxito de los programas de actividad física para reducir los síntomas de ansiedad y depresión en adolescentes, incluyendo frecuencia, intensidad, tipo de actividad y entorno social.

9. Metodología.

Para esta investigación, se propone realizar una revisión narrativa de la literatura existente sobre el impacto de los programas de actividad física en la reducción de síntomas de ansiedad y depresión en adolescentes. Este enfoque permitirá sintetizar y analizar críticamente la evidencia disponible. La investigación se llevará a cabo en diversas bases de datos, dentro de las cuales se resaltan PubMed, ERIC (Education Resources Information Center), Scopus, y diversos sitios de internet como el de la OMS, UNICEF, ONU, por mencionar algunos.

Se utilizarán combinaciones de los siguientes términos: adolescentes, jóvenes, estudiantes, actividad física, ejercicio, deporte, programa de actividad física, ansiedad, depresión, salud mental, bienestar psicológico. Dentro de los criterios de inclusión se considerarán, estudios publicados en los últimos 15 años (2009- 2024), en inglés y español, que evalúen programas de actividad física, que midan síntomas de ansiedad y/o depresión como resultado y que contemplen a una población que incluya participantes de 12-18 años, periodo que comprende la adolescencia de acuerdo a los criterios de la OMS.

10. ACTIVIDADES REALIZADAS

Tabla 1. Actividades Realizadas		
Mes	Semana (días)	Actividades Realizadas
Agosto 2024	1 (1 y 2)	<ul style="list-style-type: none"> Realización de Curso 1 de Aprende con Reyhan.
	2 (5 al 9)	<ul style="list-style-type: none"> Realización de Curso 2 de Aprende con Reyhan.
	3 (12 al 16)	<ul style="list-style-type: none"> Realización de Curso 3 de Aprende con Reyhan.
	4 (19 al 23)	<ul style="list-style-type: none"> Realización de Curso PROCADIST.
	5 (26 al 30)	<ul style="list-style-type: none"> Realización de Curso 4 de Aprende con Reyhan. Revisión integral del curso 4 en la plataforma digital, verificando la correcta ortografía en todas las diapositivas, la sincronización precisa entre el audio y el contenido visual, así como la pertinencia de las imágenes utilizadas para ilustrar los conceptos presentados. Junta mensual.

Septiembre 2024	1 (2 al 6)	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de Curso 5 de Aprende con Reyhan. • Revisión integral del curso 5 en la plataforma digital, verificando la correcta ortografía en todas las diapositivas, la sincronización precisa entre el audio y el contenido visual, así como la pertinencia de las imágenes utilizadas para ilustrar los conceptos presentados. • Junta mensual.
	2 (9 al 13)	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de Curso 6 de Aprende con Reyhan. • Revisión integral del curso 6 en la plataforma digital, verificando la correcta ortografía en todas las

		<p>diapositivas, la sincronización precisa entre el audio y el contenido visual, así como la pertinencia de las imágenes utilizadas para ilustrar los conceptos presentados.</p>
	<p>3 (16 al 20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de Curso 7 de Aprende con Reyhan. • Revisión integral del curso 7 en la plataforma digital, verificando la correcta ortografía en todas las diapositivas, la sincronización precisa entre el audio y el contenido visual, así como la pertinencia de las imágenes utilizadas para ilustrar los conceptos presentados.
	<p>4 (23 al 27)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asignación de tutoría de practicantes. • Búsqueda de información sobre diferencia de actividad física, ejercicio y deporte. • Elaboración de material didáctico.
	<p>5 (30)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Búsqueda de información sobre beneficios de la actividad física.

		<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de material didáctico.
Octubre 2024	1 (2 al 4)	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Búsqueda de información sobre recomendaciones de AF en niños y adolescentes. • Elaboración de material didáctico.
	2 (7 al 11)	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Búsqueda de información sobre recomendaciones de AF en el adulto y adulto mayor. • Elaboración de material didáctico.

		<ul style="list-style-type: none"> • Junta mensual.
	<p>3 (14 al 18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Búsqueda de información sobre rutina de ejercicio para niños. • Elaboración de material didáctico.
	<p>4 (21 al 25)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Búsqueda de información sobre rutina de ejercicio para adolescentes. • Elaboración de material didáctico.
	<p>5 (28 al 31)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Búsqueda de información sobre rutina de ejercicio para adultos. • Elaboración de material didáctico.
<p>Noviembre 2024</p>	<p>1 (4 al 8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Búsqueda de información sobre rutina de ejercicio para adultos mayores. • Elaboración de material didáctico. • Junta mensual.

<p style="text-align: center;">2 (11 al 15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Búsqueda de información sobre rutina de ejercicio en el embarazo. • Elaboración de material didáctico.
<p style="text-align: center;">3 (18 al 22)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Búsqueda de información sobre actividad física y osteoporosis. • Elaboración de material didáctico.
<p style="text-align: center;">4 (25 al 29)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Búsqueda de información sobre importancia del

		<p>ejercicio en el embarazo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de material didáctico.
Diciembre 2024	1 (2 al 6)	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Búsqueda de información sobre actividad física y salud mental. • Elaboración de material didáctico. • Junta mensual.
	2 (9 al 13)	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Supervisión y revisión del material desarrollado por los practicantes, incluyendo la verificación de la información, la validación de citas bibliográficas y la edición final del diseño con la incorporación de los logotipos institucionales correspondientes: Hiperglucemia e hipoglucemia. • Elaboración de material didáctico.

<p style="text-align: center;">3 (16 al 20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Supervisión y revisión del material desarrollado por los practicantes, incluyendo la verificación de la información, la validación de citas bibliográficas y la edición final del diseño con la incorporación de los logotipos institucionales correspondientes: Anemia ferropénica. • Elaboración de material didáctico.
<p style="text-align: center;">4 (23 al 27)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Supervisión y revisión del material desarrollado por los practicantes, incluyendo la verificación de la información, la validación de

		<p>citas bibliográficas y la edición final del diseño con la incorporación de los logotipos institucionales correspondientes: SII.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de material didáctico.
Enero	<p>1 (2 y 3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Supervisión y revisión del material desarrollado por los practicantes, incluyendo la verificación de la información, la validación de citas bibliográficas y la edición final del diseño con la incorporación de los logotipos institucionales correspondientes: Diarrea. • Elaboración de material didáctico.
	<p>2 (6 al 10)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Supervisión y revisión del material desarrollado por los practicantes, incluyendo la verificación de la información, la validación de citas bibliográficas y la edición final del diseño con la incorporación de los logotipos institucionales

	<p>correspondientes: Artritis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de material didáctico. • Junta mensual.
<p style="text-align: center;">3 (13 al 17)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Supervisión y revisión del material desarrollado por los practicantes, incluyendo la verificación de la información, la validación de citas bibliográficas y la edición final del diseño con la incorporación de los logotipos institucionales correspondientes: Náuseas y vómito.

		<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de material didáctico.
	<p style="text-align: center;">4 (20 al 24)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Supervisión y revisión del material desarrollado por los practicantes, incluyendo la verificación de la información, la validación de citas bibliográficas y la edición final del diseño con la incorporación de los logotipos institucionales correspondientes: HTA. • Elaboración de material didáctico.
	<p style="text-align: center;">5 (27 al 31)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de tutoría de practicantes. • Supervisión y revisión del material desarrollado por los practicantes, incluyendo la verificación de la información, la validación de citas bibliográficas y la edición final del diseño con la incorporación de los logotipos institucionales correspondientes: Gastritis. • Elaboración de material didáctico.

Febrero	1 (3)	<ul style="list-style-type: none">• Seguimiento de tutoría de practicantes.• Supervisión y revisión del material desarrollado por los practicantes, incluyendo la verificación de la información, la validación de citas bibliográficas y la edición final del diseño con la incorporación de los logotipos institucionales correspondientes: Infección de vías urinarias.• Elaboración de material didáctico.
----------------	-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

11. OBJETIVOS Y METAS ALCANZADAS

Tabla 2. Objetivos y metas alcanzadas		
Objetivos		Metas
General	Describir el impacto de la actividad física en la ansiedad y depresión en los adolescentes.	100%
Específicos	Evaluar la efectividad de los diferentes tipos de programas de actividad física en la disminución de síntomas de ansiedad y depresión en adolescentes, comparando los resultados obtenidos en diversos estudios y contextos.	100%
	Identificar los factores clave que influyen en el éxito de los programas de actividad física para reducir los síntomas de ansiedad y depresión en adolescentes, incluyendo frecuencia, intensidad, tipo de actividad y entorno social.	100%

12. RESULTADOS

En el periodo de septiembre 2024 a febrero 2025, se desarrolló un conjunto de 16 infografías divididas en dos categorías principales: promoción de la actividad física y relevancia nutricional en diversas patologías clínicas. El proceso incluyó las fases de investigación, revisión de contenido, edición y diseño gráfico.

En cuanto a las infografías centradas en la actividad física, destacamos lo siguiente: De acuerdo con Rasouli et al, 2024, los individuos que padecen trastornos de salud mental moderados o graves presentan una reducción en su expectativa de vida de entre 10 y 20 años, y su riesgo de mortalidad es de dos a tres veces superior en comparación con la población general. Por esta razón, uno de los objetivos principales del material educativo desarrollado fue informar a la población general, de manera clara y sencilla, sobre los principios y conceptos básicos que les permitieran comprender la importancia de integrar la actividad física en su vida cotidiana. Por ejemplo: Infografía ¿Qué es la Actividad Física?



13. CONCLUSIONES

La evidencia científica respalda el papel fundamental de la actividad física en la salud mental de los adolescentes, quienes representan una quinta parte de la población mundial, según lo reporta Rasouli y colaboradores en un estudio publicado en el año 2024.

Los hallazgos recientes de Zhou et al. (2024) demuestran que una intervención tan simple como reemplazar 30 minutos de comportamiento sedentario por actividad física, especialmente de intensidad moderada, puede generar mejoras significativas en los síntomas de ansiedad y depresión. Esta información resulta particularmente valiosa considerando que la adolescencia es una etapa caracterizada por elevados niveles de estrés y vulnerabilidad emocional. La actividad física emerge así como una herramienta accesible, económica y efectiva para promover el bienestar mental en esta población, sentando las bases para futuras investigaciones que profundicen en su potencial terapéutico.

14. RECOMENDACIONES

Manual de Actividad Física para el Bienestar Mental

¡Muévete por tu bienestar!

Una guía para adolescentes de 10 a 19 años

¿Cómo usar esta guía?

Este manual te ayudará a entender cómo la actividad física puede mejorar tu estado de ánimo y reducir el estrés. Recuerda: ¡no estás solo/a! Si necesitas ayuda, siempre puedes hablar con un adulto de confianza o un profesional de la salud.

Señales importantes: ¿Cuándo buscar ayuda?

Si notas cualquiera de estos síntomas por más de dos semanas, es importante hablar con un profesional:

Señales de depresión

- ✓ Te sientes triste la mayor parte del día.
- ✓ Ya no disfrutas actividades que antes te gustaban.
- ✓ Duermes mucho más o mucho menos que antes.
- ✓ Te cuesta concentrarte en la escuela.
- ✓ Te sientes sin energía casi todo el tiempo.
- ✓ Piensas mucho en la muerte o tienes pensamientos negativos.

Señales de ansiedad:

- ✓ Te preocupas excesivamente por cosas cotidianas.
- ✓ Sientes que tu corazón late muy rápido sin razón.
- ✓ Te cuesta trabajo respirar cuando estás nervioso/a.
- ✓ Tienes problemas para dormir por preocupaciones.
- ✓ Te irritas fácilmente.
- ✓ Sientes tensión en los músculos.

¿Dónde buscar ayuda?

- ❖ **Línea de la Vida (24/7): 800 911 2000**
- ❖ **Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro: 55 5655 0001**
- ❖ **Instituto Nacional de Psiquiatría: 55 4160 5000**

Recomendaciones de Actividad Física

Actividades Diarias (60 minutos al día):

Actividades Básicas (¡sin costo!):

- Caminar en lugar de tomar el transporte.
- Subir escaleras en lugar de usar elevador.
- Bailar.
- Jugar en el parque.
- Ayudar con la limpieza de casa.

Actividades Deportivas (elige las que puedas):

- Fútbol en la calle o cancha pública.
- Básquetbol en canchas comunitarias.
- Saltar la cuerda.
- Andar en bicicleta.
- Patinar.

Ejercicios de Fuerza (3 veces por semana):

- Sentadillas / Ejercicios con el peso de tu cuerpo.
- Flexiones de brazos.
- Abdominales.

Técnicas de Respiración y Mindfulness (5-5-5):

- Siéntate cómodamente.
- Inhala contando hasta 5.
- Mantén el aire contando hasta 5.
- Exhala contando hasta 5.
- Repite 4 veces.

Meditación Simple:

- Encuentra un lugar tranquilo.
- Siéntate con la espalda recta.
- Cierra los ojos.
- Concéntrate en tu respiración por 5 minutos.
- Si tu mente se distrae, regresa suavemente tu atención a la respiración.

Ejercicio de Atención Plena:

- Observa los sonidos a tu alrededor.
- Presta atención a tus emociones.
- Prácticalo por 5-10 minutos.

Consejos Importantes:

Empieza poco a poco:

1. Comienza con 10 minutos de actividad.
2. Aumenta gradualmente hasta llegar a 60 minutos.
3. Disfruta el proceso.

Encuentra lo que te gusta:

1. Prueba diferentes actividades.
2. Invita a amigos o familiares.
3. Haz actividades que disfrutes.

Mantente seguro:

1. Usa ropa cómoda.
2. Toma agua.
3. Ejercítate en lugares seguros.
4. Escucha a tu cuerpo.

Recuerda:

- + La actividad física es buena para tu cuerpo y tu mente.
- + No necesitas equipo costoso para moverte.
- + Está bien empezar despacio.
- + Si tienes dudas o molestias, consulta a un profesional de la salud.
- + Combina la actividad física con una buena alimentación y descanso.

NOTA: Esta guía es informativa y no sustituye la atención médica profesional. Si presentas síntomas de depresión o ansiedad, busca ayuda profesional.

15. REFERENCIAS

- Balluerka, N., Aliri, J., Goñi-Balentziaga, O., & Gorostiaga, A. (2023). Asociación entre el bullying, la ansiedad y la depresión en la infancia y la adolescencia: el efecto mediador de la autoestima. *Revista de psicodidáctica*, 28(1), 26–34. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2022.10.001>
- Díaz, I, De la Iglesia, G. (2019). Ansiedad: Revisión y Delimitación Conceptual. *Summa Psicológica*, 16(1), 42-50. doi: 10.18774/0719- 448x.2019.16.1.393
- González-Forteza, C., De la Torre, A., Vacio-Muro, M., Peralta, R., Wagner, F., (2015). Depresión en adolescentes. Un problema oculto para la salud pública y la práctica clínica. Scielo. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462015000200149
- Haro, E. R. G. (2024). La actividad física y sus beneficios para reducir la depresión en adolescentes entre 14 a 18 años. *Dominio de las Ciencias*, 10(1), 525-540.
- Martínez-Vizcaíno, V., & Sánchez-López, M. (2008). Relación entre actividad física y condición física en niños y adolescentes. *Revista española de cardiología*, 61(2), 108-111.
- Mercader-Yus, E., Neipp-López, M. C., Gómez-Méndez, P., Vargas-Torcal, F., Gelves-Ospina, M., Puerta-Morales, L., ... & Mancera-Sarmiento, M. (2018). Ansiedad, autoestima e imagen corporal en niñas con diagnóstico de pubertad precoz. *Revista colombiana de psiquiatría*, 47(4), 229-236.
- Morales-Rodríguez, M., & Bedolla-Maldonado, L. C. (2022). Depresión y Ansiedad en

Adolescentes: El papel de la Implicación Paterna. *Revista Electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación*, 9(17).

Moscoso, D. R. B., Narvaez, L. D. C. V., Ortiz, L. F. A., Ramos, R. A., & Gonzalez,

E. M. V. (2021). Ansiedad y depresión en adolescentes. *Revista Boletín Redipe*, 10(2), 182-189.

Odrizola, E. E. (2012). Factores de riesgo y factores de protección en la adicción a l a s nuevas tecnologías y redes sociales en jóvenes y adolescentes. *Revista española de drogodependencias*, 4, 435-48.

Organización Mundial de la Salud. (2022). Salud mental: fortalecer nuestra respuesta.

Washington: Oficina Regional para las Américas.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

Organización Mundial de la Salud (2023). Temas de salud. Depresión. Washington:

Oficina Regional para las Américas. <http://www.who.int/topics/depression/es>

Organización Mundial de la Salud. (2024). Salud del adolescente. Washington: Oficina

Regional para las Américas. <https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health>

Ospina-Ospina, F. C., Hineirosa-Upegui, M. F., Paredes, M. C., Guzmán, Y., & Granados,

C. (2011). Síntomas de ansiedad y depresión en adolescentes escolarizados de 10 a 17 años en Chía, Colombia. *Revista de Salud Pública*, 13(6), 908-920.

Rasouli A, Majnoui A, Balam FH, Badpeyma M, Mozafarinia M, Mohammadi SG,

Mohseni GK, Sadeghi N, Rasegh P, Kazemi M, Alizadeh M, Shiri-Shahsavari MR.

Association of macronutrient intake, physical activity, anxiety, and depression with

sleep quality among Iranian male adolescents. *BMC Res Notes*. 2024 Oct 8;17(1):298. doi: 10.1186/s13104-024-06948-9. PMID: 39380103; PMCID: PMC11462995.

Torres Camacho, V., Chávez Mamani, A. A. (2013). Ansiedad. *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 35, 1788.

UNICEF. (2019a). [Trastornos mentales en la adolescencia.] Unicef.org. <https://www.unicef.org/mexico/comunicados-prensa/m%C3%A1s-del-20-de-los-adolescentes-de-todo-el-mundo-sufren-trastornos-mentales>

UNICEF. (2019b). La agenda de la infancia y la adolescencia 2019-2024.

Unicef.org.

<https://www.unicef.org/mexico/media/306/file/agenda%20de%20la%20infancia%20y%20la%20adolescencia%202019-2024.pdf>

Vázquez-Salas, A., Hubert, C., Portillo-Romero, A., Valdez-Santiago, R., Barrientos-Gutiérrez, T., & Villalobos, A. (2023). Sintomatología depresiva en adolescentes y adultos mexicanos: Ensanut 2022. *Salud pública de México*, 65, s117–s125. <https://doi.org/10.21149/14827>

Zhou Y, Huang Z, Liu Y, Liu D. The effect of replacing sedentary behavior with different intensities of physical activity on depression and anxiety in Chinese university students: an isotemporal substitution model. *BMC Public Health*. 2024 May 23;24(1):1388. doi: 10.1186/s12889-024-18914-y. PMID: 38783202; PMCID: PMC11118727.

Anexo 1





ACTIVIDAD FÍSICA (AF)

¿QUÉ ES LA AF?

La OMS define la actividad física como todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que requiere consumir energía. En la práctica, consiste en cualquier movimiento, realizado incluso durante el tiempo de ocio, que se efectúa para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, para trabajar o para llevar a cabo las actividades domésticas. (OMS, 2024)

¿EN QUÉ ME BENEFICIA LA AF?

1. Mejora la salud cardiovascular
2. Fortalece los músculos y huesos
3. Ayuda a mantener un peso saludable
4. Reduce el riesgo de enfermedades crónicas

ADEMÁS...

5. Mejora el estado de ánimo y reduce el estrés
6. Aumenta la energía y la resistencia
7. Mejora la calidad del sueño

TAMBIÉN

8. Potencia el sistema inmunológico
9. Aumenta la flexibilidad y el equilibrio
10. Mejora la función cognitiva



DATOS IMPACTANTES SOBRE EL SEDENTARISMO

La inactividad física es uno de los principales factores de riesgo de mortalidad por enfermedades no transmisibles.

20%

de las personas que no hacen suficiente ejercicio presentan un riesgo de mortalidad de un 20% a un 30% superior a las que son suficientemente activas.

30%

de las personas que no hacen suficiente ejercicio mueren prematuramente.

RECUERDA

La actividad física es importante en todas las edades y debe integrarse en múltiples entornos.

ACCIONES PARA APOYAR LA ACTIVIDAD FÍSICA

En el día a día

- Usar las escaleras en lugar del ascensor
- Dejar las llaves o el teléfono antes y caminar al colegio

En el trabajo

- Hacer pausas activas (estiramientos o ejercicios sencillos en el escritorio)
- Usar la bicicleta para trayectos cortos

En casa

- Hacer tareas domésticas de forma más activa (ej. limpiar con más vigor)
- Jardinera o trabajos de patio
- Jugar activamente con niños o mascotas

Tecnología

- Usar aplicaciones de seguimiento de actividad física
- Configurar recordatorios para moverse cada hora



¡MÚEVETE!

"UN CUERPO SANO ES UN RECINTO PARA EL ALMA, UNO ENFERMO, UNA PRISIÓN."

FRANCIS BACON

Referencias

- National Institutes of Health (NIH). (2024). *Exercise and sedentary behavior: Key concepts for better and healthier lives*. <https://www.nia.nih.gov/health/exercise-and-sedentary-behavior>
- Organización Panamericana de Salud (OPS). (2024). *Una persona sedentaria es un cuerpo enfermo. Una persona activa es un cuerpo sano*. <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>
- Universidad Rey Juan Carlos (URJC). (2024). *Investigación de la OMS sobre actividad física y comportamiento sedentario*. <https://www.urjc.es/temas/actividad-fisica>
- Ministerio de Sanidad y Consumo (MSP). (2024). *Guía de recomendaciones para promover la actividad física*. <https://www.msp.gov.es/temas/actividad-fisica>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2024). *Actividad física*. <https://www.who.int/es/temas/actividad-fisica>







BENEFICIOS Y RECOMENDACIONES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN NIÑOS (A PARTIR DE 5 AÑOS) Y ADOLESCENTES

ME JOBA:

- La forma física (funciones cardiorrespiratorias y musculares)
- Mejora la estimulación de la salud ósea, así como el desarrollo de su densidad y mejora de su estructura
- Los resultados cognitivos (desempeño académico y función ejecutiva)
- La salud mental (menor prevalencia de síntomas de depresión) y mejor adaptación



MANTIENE:

- La salud cardiometabólica (presión, lípidos, glucosa y resistencia a la insulina)

(OMS, 2020)

¿CUÁNTO TIEMPO DEBE REALIZAR MI ACTIVIDAD FÍSICA?

AL MENOS:

60 minutos

AL DÍA

de actividad física aeróbica de intensidad moderada a vigorosa

(OMS, 2020)

Tips para iniciar:

¡SUPERAR!

Comienza con actividades, lugares y horas que disfrutes.

¡DESARROLLAR!

Prueba actividades (ej. ciclismo o natación) que disfrutes y que te desafíen.

¡ACOMPAÑAR!

Encuentra un lugar para estar físicamente activo cerca de tu casa.

¡PROGRESAR!

Busca maneras de hacer que la actividad física forme parte de tu rutina diaria.

(CDC, 2014)

Recuerda hacer

Al menos

3 días

por semana

Actividades aeróbicas de intensidad vigorosa

que refuercen **músculos y huesos**

(OMS, 2020)

ES IMPORTANTE QUE...

- **Limite las actividades sedentarias**

ESPECIALMENTE

EL TIEMPO DE OCIO DELANTE DE UNA PANTALLA

(OMS, 2020)

Referencias

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). *Actividad Física y Comportamiento sedentario*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/336636/9789240019128-eng.pdf>
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). (2024). *Movemos es importante para nuestra salud*. <https://www.cdc.gov/moving-matters/es/about/movemos.html>




Anexo 2

BIO ABBONTE **Reyhan** **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA** Unidad Toluca

GENERACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS

MEJORA: OMS, 2020

- La mortalidad por todas las causas y la mortalidad cardiovascular.
- La incidencia de hipertensión, de cáncer en lugares específicos y de diabetes de tipo 2.
- La salud mental (menor presencia de síntomas de ansiedad y depresión) y cognitiva.
- El sueño.
- Mejora de las mediciones de adiposidad.
- En los adultos mayores (60 años o más), la actividad física sirve para prevenir caídas y las lesiones por caídas, así como el deterioro de la salud ósea y funcional.



¿CUÁNTO TIEMPO DEBE CUMPLIRSE LA ACTIVIDAD FÍSICA?

AL MENOS ENTRE: **150 y 300** MINUTOS POR SEMANA de actividad física aeróbica de intensidad moderada

O POR LO MENOS: **75 y 150** MINUTOS POR SEMANA de actividad física aeróbica de intensidad vigorosa

OMS, 2020

Toma en cuenta que:

- 1. **Calentamiento** (5 minutos)
- 2. **Actividad de intensidad moderada o alta** (30 minutos)
- 3. **Enfriamiento** (5 minutos)

Información moderada a más elevada

Actividades de intensidad moderada o alta

Trabaja todos los grandes grupos musculares

OMS, 2020

Personas de 60 años o más, realizar: OMS, 2020

Al menos 3 días por semana Actividades físicas que den prioridad al equilibrio funcional y al entrenamiento de fuerza

Intensidad moderada o más elevada

ES IMPORTANTE QUE...

• Límites las actividades sedentarias

SUSTITUYE LAS ACTIVIDADES SEDENTARIAS POR CUALQUIER ACTIVIDAD FÍSICA, INCLUSO EN INTENSIDADES LEVES

OMS, 2020

Referencia: Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). Actividad física y comportamiento sedentario. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/330605/9789240010128-eng.pdf>

¡Vístanos!



BIO ABBONTE **Reyhan** **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA** Unidad Toluca

Rutina de ejercicio PARA NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS DE EDAD

LUNES, MIÉRCOLES Y VIERNES

"Ejercicio de fortalecimiento muscular y óseo"

Calentamiento

- Marcha en el lugar
- Saltos de fibra suavis
- Rotación de brazos y piernas
- 2 min por cada actividad por 1 min de descanso

Fortalecimiento Muscular y óseo

- Juego de la canchita en parejas (10 minutos)
- Saltos de rana (2 minutos)
- Juego de "Sesión día" incluyendo posturas de yoga para niños (2 minutos)

Actividad Aeróbica

- Juego "Atrepedas" (10 minutos)
- Saltar la cuerda (10 minutos)
- Saltar al ritmo de la música (10 minutos)

Estiramiento

- Corchete suave
- Estiramientos básicos
- 2 min por cada actividad por 1 min de descanso

OMS, 2020

PAUTAS GENERALES DEL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA EN NIÑOS

1. Realizar una evaluación participativa adecuada.
2. Desarrollar la supervisión, instrucción y enseñanza calificada o instruida.
3. Garantizar un entorno seguro y libre de riesgos.
4. Comenzar cada sesión con trabajo aeróbico y calentamiento dinámico de 5 a 10 minutos.
5. Enseñar la técnica con progresiones metodológicas adecuadas, adaptadas a las posibilidades del sujeto.

(Comité Nacional de Medicina del Deporte Intersport, 2014)

Recuerda

Se constante con tus acciones

Puedes hacer actividades en familia

- Caminata en la naturaleza
- Excursión en bicicleta
- Juegos en el parque
- Baile en familia

(Peters et al., 2020)

Martes y Jueves

Puedes practicar uno de los siguientes deportes

- Fútbol
- Baloncesto
- Natación
- Ciclismo
- Patinaje
- Taekwondo

(Peters et al., 2020)

Referencias:

- Comité Nacional de Medicina del Deporte Intersport. (2014). Recomendación de la línea de acción y estándares. Protocolo de ejercicio deportivo. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Salud y Deporte de Toluca. San Agustín Toluca.
- Peters, C., Ellis, K., Almonroyo, C., & Garcia, P. (2020). Trabajo: Estado, información para el momento y control de riesgos de lesiones por sobrecargas de esfuerzos por medio del móvil. Papeles de la Revista de Educación y Tecnología de la Información, (37), 174-185.

¡Vístanos!



Anexo 4

RIO ABBONTE **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

Adultos Mayores (60 años o más) RUTINA DE EJERCICIO

Por una vejez saludable

Lunes: Actividad aeróbica y equilibrio (40 minutos)

Calentamiento suave y/o estiramiento

- Movilidad articular (2-3 minutos)**
 - Realiza movimientos suaves y controlados de las principales articulaciones: de arriba a abajo
- Estiramientos estáticos y dinámicos (2-3 minutos)**
 - Mantén la posición sin moverte
 - Realiza cada estiramiento de forma dinámica, sin mantener la posición

Martes: Fortalecimiento muscular (30 minutos)

Calentamiento: 5 minutos

- Caminata a paso moderado: 20 minutos
- Ejercicios de equilibrio: 10 minutos
- Pararse en un pie (con apoyo si es necesario)
- Caminar en línea recta
- Caminar de talón a punta
- Enfriamiento y estiramientos: 5 minutos

Miércoles: Actividad aeróbica de bajo impacto (35 minutos)

Calentamiento: 5 minutos

- Natación suave o ejercicios acuáticos: 25 minutos
- Estiramiento: 5 minutos

Jueves: Yoga o Tai Chi (40 minutos)

- Sesión guiada de yoga suave o Tai Chi para mejorar flexibilidad y equilibrio

Viernes: Actividad aeróbica y fortalecimiento (40 minutos)

Calentamiento: 5 minutos

- Bicicleta estática o elíptica a baja intensidad: 20 minutos
- Ejercicios con banda elástica (2 series de 10-12 repeticiones): 10 minutos
- Remos sentados
- Extensiones de piernas
- Estiramientos: 5 minutos

Sábado: Actividad recreativa y equilibrio (60 minutos)

- Actividad grupal como baile de salón o caminata en grupo: 45 minutos
- Ejercicios de equilibrio: 10 minutos
- Postura del árbol (yoga)
- Transferencia de peso de un pie a otro
- Estiramientos finales: 5 minutos

Domingo: Descanso activo

- Caminata ligera o estiramientos suaves: 20 minutos

Referencias

- Mora, A. Y., Tataru, E., Martínez, S., Muñoz, D. L., y Morales, P. (2020). Recomendaciones prácticas para evitar el descondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. *Univobio y salud*, 22(2), 88-97.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *Actividad física y comportamiento sedentario*. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/physical-activity-and-sedentary-behaviour>

¡Vístanos!

RIO ABBONTE **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

ACTIVIDAD FÍSICA (AF) Y OSTEOPOROSIS

Osteoporosis: enfermedad que se caracteriza por la disminución de la masa ósea y el deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, lo que incrementa la fragilidad de los huesos y el riesgo de fracturas (Gutiérrez et al., 2021).

- ¿Cómo me beneficia la AF?**

La actividad física tiene una incidencia directa sobre el tejido óseo a través de las tensiones provocadas en el hueso durante la realización del ejercicio físico (Ferdán, 2021).
- Enfoque preventivo**
 - Aumentar el nivel de masa ósea en edades tempranas.
 - Disminuir la pérdida de densidad ósea en personas de edad avanzada.
 - Evitar el riesgo de caídas por deterioros en el equilibrio de las habilidades neuromusculares normales (Gómez, 2021).
- Antes de iniciar un plan de entrenamiento, considera:**
 - Evitar los riesgos.
 - Actividad física que realice normalmente.
 - Si realice ejercicio de forma habitual, antes de comenzar el entrenamiento.
 - Si ha padecido o padece enfermedades, que le impidan realizar ciertos ejercicios (Rodríguez et al., 2016).
- ¿Cómo debe ser el ejercicio?**
 - El ejercicio debe ser moderado y regular.
 - Se aconseja un ejercicio en el que se puedan realizar suaves saltos (10 minutos por sesión).
 - Debe realizarse en terrenos planos de alta cualidad del terreno que primeramente se caminen un mínimo de 30 minutos y a finales un período de relajación (Rodríguez et al., 2016).

PUNTOS CLAVE PARA PREVENIR LA OSTEOPOROSIS

- Evitar el consumo de sal y sodio.
- Mantener un peso corporal saludable.
- Incluir alimentos ricos en magnesio, fósforo y vitaminas E.
- Realizar actividad física regular.
- Asegurar una ingesta adecuada de calcio y vitaminas D.
- Evitar una ingesta excesiva de azúcar y grasas saturadas.
- Consumir alimentos ricos en proteínas.
- Limitar el consumo de alcohol y cafeína.

Kilgus et al., 2010

¡Vístanos!

RIO ABBONTE **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

EJERCICIO DURANTE EL EMBARAZO

- ¿Qué tipo de ejercicio?**

Al menos 150 minutos a la semana, distribuidos en sesiones de al menos 10 minutos. (Bridges et al., 2012)
- Ejercicios de fortalecimiento y flexibilidad**
 - 2-3 veces por semana, enfocados en los principales grupos musculares.
 - Waga prenatal.
 - Pilates prenatal. (González et al., 2019)

Tras el hogar de una nueva vida, el primer mundo que tu bebé conoce. No hay mejor obra de arte que el proceso de la maternidad. (Aristóteles)

- ¿Qué tipo de fortalecimiento?**
 - 2-3 veces por semana, enfocados en los principales grupos musculares, de la semana 10 de embarazo.
 - Ejercicios con el peso corporal (sentadillas, abdominales, etc.).
 - Ejercicios con bandas elásticas.
 - Ejercicios con pesos ligeros.
- Adaptar la intensidad de actividades físicas**

Adaptar la intensidad y duración de los ejercicios al nivel de condición física de cada mujer embarazada.

ES IMPORTANTE

Evitar ejercicios que impliquen: Ejercicios de alto impacto, contacto o que impliquen riesgo de caídas.

¡Vístanos!

REFERENCIAS

- Bridges, M. E., Rowland, M., Hebl, A., y Chagnac, B. (2012). La efectividad de un programa de ejercicios de fitness durante el embarazo en los resultados del parto en mujeres obesas con diabetes. *Obstetrics and Gynecology*, 120(4), 888-895. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3182420000>
- Chávez, M., Fernández, R. & Reyes, S. (2020). Ejercicio físico en el embarazo: beneficios, riesgos y prevención. *Revista de medicina general*, 20(2), 6-12. <https://doi.org/10.1016/j.rmg.2019.12.001>