**Liceo Bicentenario Luis Alberto Barrera**

**Unidad Técnica Pedagógica**

**ASIGNATURA: Educación Física y Salud**

**CURSO: 2° Medios**

**PRIMERA UINIDAD: Ejercicio Físico y Salud. (Efectos y Beneficios)**

**EJERCICIO FÍSICO Y SALUD**

Se llama **Ejercicio Físico** a cualquier actividad física que mejora y mantiene la [aptitud física](https://es.wikipedia.org/wiki/Fitness), la [salud](https://es.wikipedia.org/wiki/Salud) y el bienestar de la persona. Se lleva a cabo por varias razones, como el fortalecimiento muscular, mejorar el sistema cardiovascular, desarrollar habilidades atléticas, [deporte](https://es.wikipedia.org/wiki/Deporte), pérdida de grasa o mantenimiento, bienestar emocional así como actividad recreativa.

Las distintas acciones motoras se ven por la necesidad de desarrollar alguna cualidad física como la fuerza, la velocidad, la resistencia, la coordinación, la elasticidad o la flexibilidad. El ejercicio físico puede estar dirigido a resolver un problema motor concreto. El ejercicio físico mejora la función mental, la autonomía, la memoria, la rapidez, la imagen corporal y la sensación de bienestar, se produce una estabilidad en la personalidad caracterizada por el optimismo, la euforia y la flexibilidad mental.

La [actividad física](https://es.wikipedia.org/wiki/Actividad_f%C3%ADsica) aumentada puede otorgar una vida más larga y una mejoría en la salud. El ejercicio ayuda a prevenir las enfermedades del corazón, y muchos otros problemas. Además el ejercicio aumenta la fuerza, aporta más energía y puede ayudar a reducir la ansiedad y tensión. También es una buena manera de cambiar el rumbo del apetito y quemar calorías. Sin embargo es aconsejable la realización de ejercicio físico adecuándolo a la capacidad física de cada organismo, ya que la práctica de deporte supone también una serie de riesgos para la salud.

Al iniciar una actividad de ejercicio físico se debe ser consciente de las propias limitaciones físicas y elegir una práctica deportiva que no suponga una sobre carga para nuestro cuerpo. El ejercicio físico es un elemento básico para la formación de niños y jóvenes y el mejoramiento y mantenimiento de nuestra salud.

Los programas de actividad física deben proporcionar relajación, resistencia, fortaleza [muscular](https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsculo) y flexibilidad. En la interacción del cuerpo con el espacio y el tiempo a través del movimiento, se construyen numerosos aprendizajes del ser humano. Esta construcción se realiza a través de una sucesión de experiencias educativas que se promueven mediante la exploración, la práctica y la interiorización, estructurando así el llamado esquema corporal

Se estima que entre un 9 y un 16 % de las muertes producidas en los países desarrollados, pueden ser atribuidas a un estilo de vida sedentario. En el estado de salud de una persona este es un factor fundamental que se combina con otros determinantes importantes como la dotación genética, la edad, la situación nutricional, la higiene, salubridad, estrés y tabaco.

La práctica de ejercicio físico consume energía y requiere por tanto el aporte de [oxígeno](https://es.wikipedia.org/wiki/Ox%C3%ADgeno) y [nutrientes](https://es.wikipedia.org/wiki/Nutrimento) a los [tejidos](https://es.wikipedia.org/wiki/Tejido_(biolog%C3%ADa)).

El ejercicio físico practicado de forma regular y frecuente estimula el [sistema inmunológico](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_inmunitario) ayudando a prevenir las llamadas [enfermedades de la civilización](https://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedades_de_la_civilizaci%C3%B3n), como la enfermedad coronaria, cardiovascular, [diabetes tipo 2](https://es.wikipedia.org/wiki/Diabetes_mellitus_tipo_2) y [obesidad](https://es.wikipedia.org/wiki/Obesidad).También mejora la salud mental, ayuda a prevenir estados [depresivos](https://es.wikipedia.org/wiki/Depresi%C3%B3n), desarrolla y mantiene la autoestima, e incluso aumentar la [libido](https://es.wikipedia.org/wiki/Libido) y mejorar la [imagen corporal](https://es.wikipedia.org/wiki/Imagen_corporal).

La obesidad infantil es un problema de salud creciente, y el ejercicio físico es uno de los remedios de primera línea para tratar algunos de los efectos de la obesidad infantil y adulta.

Los médicos se refieren a la actividad física como la *droga milagro*, en alusión a la gran variedad de beneficios probados que proporciona.

**Efectos del ejercicio físico en la salud**

Las personas que tienen como estilo de vida la gimnasia, generalmente duermen mejor, y muestran menor ansiedad y tensión. Están prácticamente inmunizados contra el estrés.

El ejercicio físico es útil para mantener la condición física, y puede contribuir positivamente al mantenimiento de un peso saludable, al desarrollo y mantenimiento de la densidad ósea, fuerza muscular y movilidad articular; promueve numerosos procesos biológicos (p. ej. metabolismo, sistema inmune) proporcionando un sistema fisiológico saludable, lo que reduce los riesgos quirúrgicos; reduce los niveles de [cortisol](https://es.wikipedia.org/wiki/Cortisol),​ causantes de numerosos problemas de salud tanto físicos como mentales.

Realizar actividad física moderada con regularidad (150 minutos de ejercicio a la semana o tres veces en semana) es uno de los factores clave en la mejora de salud. Según el especialista en Medicina Interna John Duperly «las personas físicamente activas reducen en un 50 % la incidencia de enfermedades cardiovasculares, diabetes y tumores relacionados con las hormonas comparadas con las sedentarias». La práctica de ejercicio de moderado a vigoroso activaría cerca de 800 genes, entre ellos algunos capaces de suprimir el crecimiento de tumores, como el de próstata, ovarios, mamas y colón, y reparar el [ADN](https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81cido_desoxirribonucleico).

Una actividad física frecuente y regular ha demostrado ser eficaz para prevenir o tratar enfermedades crónicas graves y potencialmente mortales como la hipertensión, obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, insomnio y depresión. Según la [OMS](https://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_Mundial_de_la_Salud) la falta de actividad física contribuye al 17 % de las enfermedades del corazón y diabetes, el 12 % de las caídas de los ancianos, y el 10 % de los casos de cáncer de mama y colon.

Existe evidencia que el ejercicio vigoroso (90-95 % del [VO2 máx](https://es.wikipedia.org/wiki/VO2_m%C3%A1x)) induce un mayor grado de hipertrofia cardíaca respecto al ejercicio moderado (40 a 70 % del VO2 máx), pero se desconoce si esto tiene algún efecto sobre la morbilidad o mortalidad general.Algunos estudios han demostrado que el ejercicio intenso ejecutado por individuos sanos secreta péptidos opioides, conocidos como [endorfinas](https://es.wikipedia.org/wiki/Endorfina), que en conjunción con otros [neurotransmisores](https://es.wikipedia.org/wiki/Neurotransmisor) son responsables de inducir estados de euforia y bienestar, con características adictivas. También estimulan la secreción de [testosterona](https://es.wikipedia.org/wiki/Testosterona) y [hormona del crecimiento](https://es.wikipedia.org/wiki/Hormona_del_crecimiento). Estos efectos son menos intensos realizando ejercicio moderado.

Tanto el trabajo [aeróbico](https://es.wikipedia.org/wiki/Ejercicio_aer%C3%B3bico) como el [anaeróbico](https://es.wikipedia.org/wiki/Ejercicio_anaer%C3%B3bico) aumentan la eficiencia mecánica del corazón mediante el aumento del volumen cardíaco (entrenamiento aeróbico) o el espesor del miocardio (entrenamiento de fuerza). Estos cambios son en general beneficioso y saludable si se producen en respuesta al ejercicio.

No todos se benefician por igual del ejercicio. Hay una gran variación en la respuesta individual al entrenamiento, condicionada por [factores genéticos](https://es.wikipedia.org/wiki/Predisposici%C3%B3n_gen%C3%A9tica), donde la mayoría de la población verá un aumento moderado de la resistencia aeróbica —algunos individuos hasta el doble de su consumo de oxígeno—, mientras que otros nunca podrán aumentarla. Sin embargo, el entrenamiento hipertrófico muscular de resistencia está determinado, al menos en gran parte, por la dieta y los niveles de testosterona. Esta variación genética que provoca distintas respuestas en diferentes individuos explica las diferencias fisiológicas entre los atletas de élite y la población general.​ Los estudios demuestran que el ejercicio en jóvenes y adultos conduce a una mejor habilidad y condición física y fisiológica en posteriores etapas de la vida.

El ejercicio:

1. Mejora y fortalece el sistema osteomuscular ([huesos](https://es.wikipedia.org/wiki/Hueso), [cartílagos](https://es.wikipedia.org/wiki/Tejido_cartilaginoso), [ligamentos](https://es.wikipedia.org/wiki/Ligamento), [tendones](https://es.wikipedia.org/wiki/Tend%C3%B3n)) contribuyendo al aumento de la [calidad de vida](https://es.wikipedia.org/wiki/Calidad_de_vida) y grado de independencia especialmente entre las personas con más edad.
2. Prolonga el tiempo socialmente útil de la persona; al mejorar su capacidad física, cardio-vascular, ósea y muscular eleva sus niveles productivos, por lo que retarda los cambios propios de la [vejez](https://es.wikipedia.org/wiki/Tercera_edad). Asegura una mayor capacidad de trabajo y asegura la [longevidad](https://es.wikipedia.org/wiki/Longevidad) al favorecer la eliminación de toxinas y oxidantes.
3. Mejora el aspecto físico de la persona.
4. Mejora el sistema inmune.
5. Regula todos los índices relacionados con hipertensión, glucemia y grasas en la sangre.
6. Genera sensación de placer o bienestar, debido a que el cuerpo produce hormonas llamadas endorfinas.
7. Mejora la calidad del sueño.
8. El ejercicio físico reduce factores de riesgo cardiovascular, como la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia, la obesidad o la diabetes.
9. Además, disminuye el riesgo de lesiones degenerativas del aparato locomotor y reduce la incidencia la depresión o la ansiedad.

Las enfermedades en las que se ha demostrado que el ejercicio físico es beneficioso, entre otras son: [asma](https://es.wikipedia.org/wiki/Asma), [estrés de embarazo](https://es.wikipedia.org/wiki/Embarazo_humano), [infarto](https://es.wikipedia.org/wiki/Infarto), [diabetes mellitus](https://es.wikipedia.org/wiki/Diabetes_mellitus) y [diabetes gestacional](https://es.wikipedia.org/wiki/Diabetes_mellitus_gestacional); obesidad, [hipertensión arterial](https://es.wikipedia.org/wiki/Hipertensi%C3%B3n_arterial), [osteoporosis](https://es.wikipedia.org/wiki/Osteoporosis) y distintos tipos de [cáncer](https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ncer), como el [cáncer de próstata](https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ncer_de_pr%C3%B3stata) y el [cáncer colon rectal](https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ncer_colorrectal).

Los estudios demuestran una relación fuerte entre la práctica del deporte y el mejoramiento de aspectos emocionales como la autoestima (Escala Rosenberg) y aspectos físicos como reducción de peso, optimización de destrezas motoras y de movilidad articular. Existe una relación muy estrecha entre el [cuerpo](https://es.wikipedia.org/wiki/Cuerpo_humano) y la [mente](https://es.wikipedia.org/wiki/Mente).

**Salud Mental**

Es el estado de equilibrio entre una persona y su entorno socio-cultural que garantiza su participación laboral, intelectual y de relaciones para alcanzar un bienestar y calidad de vida. los conceptos de salud mental incluyen el bienestar subjetivo, la autonomía y potencial emocional, entre otros. Sin embargo, las precisiones de la Organización Mundial de la Salud establecen que no existe una definición oficial sobre lo que es Salud mental.

La actividad física opera cambios en la mente de la persona hacia direcciones más positivas independientemente de cualquier efecto curativo. Un programa de ejercicio adecuado fortalece la [psiquis](https://es.wikipedia.org/wiki/Psique) humana, produciendo efectos moderados pero positivos y continuados sobre ciertos estados depresivos, [ansiedad](https://es.wikipedia.org/wiki/Ansiedad) y [estrés](https://es.wikipedia.org/wiki/Estr%C3%A9s) y promueve el bienestar psicológico. Una persona que se ejercita mediante alguna práctica deportiva afectará positivamente a su salud mental.

La investigación sugiere que el entrenamiento de la aptitud física mejora el estado de ánimo, el autoconcepto, autoestima, habilidades sociales, funcionamiento cognitivo, actitud en el trabajo; mejora la calidad del sueño; reduce la ansiedad y el estrés, alivia los síntomas depresivos; complemento de utilidad para programas de rehabilitación de alcoholismo y abuso de sustancias.

El ejercicio regular se asocia a una menor prevalencia de [trastornos de ansiedad](https://es.wikipedia.org/wiki/Trastorno_de_ansiedad) y depresión.

**Efectos en el cerebro y las funciones cognitivas**.

En una revisión en 2008 de estrategias de enriquecimiento para frenar o revertir el deterioro cognitivo concluyó que «la actividad física y el ejercicio aeróbico en particular, mejora las funciones cognitivas en adultos mayores».

La práctica regular de un programa de ejercicio genera nuevas redes neuronales y mejora las funciones cognitivas al incrementar la plasticidad sináptica, el metabolismo y la circulación sanguínea cerebral.Mejora la capacidad intelectual y el rendimiento escolar en niños y adolescentes. En experimentos con ratones, el ejercicio promueve la [función cognitiva](https://es.wikipedia.org/wiki/Cognici%C3%B3n) a través de la desarrollo del [hipocampo](https://es.wikipedia.org/wiki/Hipocampo_(anatom%C3%ADa)) que dependen de aprendizaje espacial, y la mejora de la plasticidad sináptica y la [neurogénesis adulta](https://es.wikipedia.org/wiki/Neurog%C3%A9nesis_adulta).Además, la actividad física tiene efectos [neuroprotectores](https://es.wikipedia.org/wiki/Neuroprotecci%C3%B3n) en muchas [enfermedades neurodegenerativas](https://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad_neurodegenerativa) y neuromusculares. Por ejemplo, reduciría el riesgo de desarrollar [demencia](https://es.wikipedia.org/wiki/Demencia).  Por otra parte, la evidencia anecdótica sugiere que el ejercicio regular puede revertir el daño cerebral inducido por el alcohol.

Las posibilidades de por qué el ejercicio es beneficioso para el cerebro son los siguientes:

* aumentando el flujo de [sangre](https://es.wikipedia.org/wiki/Sangre) y oxígeno al cerebro;
* aumentando los [factores de crecimiento neuronales](https://es.wikipedia.org/wiki/Factor_de_crecimiento_nervioso) que ayudan a crear nuevas células nerviosas y promover la plasticidad [sináptica](https://es.wikipedia.org/wiki/Sinapsis). (extensión de las neuronas)
* incrementando los neurotransmisores cerebrales que ayudan a la cognición, como [dopamina](https://es.wikipedia.org/wiki/Dopamina), [glutamato](https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81cido_glut%C3%A1mico), [noradrenalina](https://es.wikipedia.org/wiki/Noradrenalina) y [serotonina](https://es.wikipedia.org/wiki/Serotonina).

La actividad física se cree que tiene otros efectos beneficiosos relacionados con la cognición ya que aumenta los niveles de factores de crecimiento nervioso, que soportan la supervivencia y el crecimiento de un número de células neuronales.

Ejercicio y bienestar

Atenúa la sensación de fatiga, disminuye los niveles de [colesterolemia](https://es.wikipedia.org/wiki/Colesterol" \o "Colesterol), y refuerza la capacidad de la sangre para disolver los coágulos que pueden conducir a una [trombosis](https://es.wikipedia.org/wiki/Trombosis). Es, asimismo, sumamente eficaz en trastornos psicológicos ligados con emociones depresivas.

Libera [endorfinas](https://es.wikipedia.org/wiki/P%C3%A9ptido_opioide), secreciones semejantes a la [morfina](https://es.wikipedia.org/wiki/Morfina), producidas por el cerebro; las endorfinas amortiguan dolores en el plano corporal y facilitan sentimientos de placer y hasta de [euforia](https://es.wikipedia.org/wiki/Euforia_(estado)).

El ejercicio físico contribuye a disminuir los efectos del envejecimiento y proporciona efectos beneficiosos desde el punto de vista fisiológico, psicológico y social. Cuando la actividad física se continúa durante toda la vida, disminuye la aparición y frecuencia de diferentes [enfermedades crónicas](https://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad_cr%C3%B3nica), tanto físicas como mentales. No existen límites de edad para los beneficios del ejercicio.

Para mejorar el sistema cardio-respiratorio se recomienda el ejercicio aeróbico. Para el refuerzo de articulaciones y musculatura, está prescrita la [calistenia](https://es.wikipedia.org/wiki/Calistenia) y, de modo más avanzado, para el incremento de la fuerza, los ejercicios con aparatos y pesas. Para un buen ejercicio no se recomienda realizar más de 20 minutos las primeras semanas. A medida de que el cuerpo tome como hábito el ejercicio físico, podrá irse agregando más tiempo de ejercicio.

**Liceo Bicentenario Luis Alberto Barrera**

**Unidad Técnica Pedagógica**

**GUÍA N°2: Educación Física y Salud Nivel: 2° Medios**

I.- Observe el siguiente video en Youtube

Tema: Ejercicio y salud:

Video: Charla, los beneficios de la actividad física en la salud.

Duración 9:19

II.- Después de haber visto el video y leer con atención el documento “Ejercicio y Salud”,

Responda las siguientes preguntas:

1:- Mencione los beneficios del ejercicio Físico y de ejemplos (3).

2.- ¿Por qué es tan importante el ejercicio Físico?. Fundamente su respuesta

3- Después de analizar el texto y el video ¿cuáles serán los beneficios Sociales de la Actividad

Física?

4.- ¿Qué reacciones provoca el ejercicio físico en:

- Corazón

- Pulmones

- Músculos

- Hígado

- Cerebro

**PLAN DE ENTRENAMIENTO SEMANAL (3 A 5 SESIONES**)

**DÍA 1:**

Tareas: 1- Movilidad Articular y Estiramientos. 5 minutos

2- Trabajo Muscular; Media Sentadillas; 3 series de 10 repeticiones

Flexiones de Brazos, 3 series de 10 repeticiones

Abdominales, 4 Series de 15 repeticiones

Burpes: 3 series de 10 abdominales

Tiempo; 20 minutos

3.- Elongación Final: 5 minutos

**DÍA 2:**

Tareas: 1- Movilidad Articular y Estiramientos. 5 minutos

2- Trabajo Muscular; Media Sentadillas; 3 series de 12 repeticiones

Flexiones de Brazos, 3 series de 12 repeticiones

Abdominales, 4 Series de 20 repeticiones

Burpes: 3 series de 12 abdominales

Tiempo; 25 minutos

3.- Elongación Final: 5 minutos

**DÍA 3:**

Tareas: 1- Movilidad Articular y Estiramientos. 5 minutos

2- Trabajo Muscular; Media Sentadillas; 3 series de 15 repeticiones

Flexiones de Brazos, 4 series de 10 repeticiones

Abdominales, 5 Series de 20 repeticiones

Burpes: 3 series de 15 abdominales

Tiempo; 30 minutos

3.- Elongación Final: 5 minutos

**DÍA 4:**

Tareas: 1- Movilidad Articular y Estiramientos. 5 minutos

2- Trabajo Muscular; Media Sentadillas; 4 series de 15 repeticiones

Flexiones de Brazos, 4 series de 12 repeticiones

Abdominales, 5 Series de 20 repeticiones

Burpes: 3 series de 12 abdominales

Tiempo; 35 minutos

3.- Elongación Final: 5 minutos