

Déficit de la actividad física asociados a la aparición de enfermedades

Revisión documental. Práctica Integral. Asesor Docente **Sonia Roncancio**. sroncancio@areandina.edu.co

Dufary Valencia Aguilar — duvalencia@areandina.edu.co
Jessica Alejandra Lugo Bustos — jelugo@areandina.edu.co

Estudiantes de Terapia Respiratoria VIII semestre. Práctica Integral. Fundación Universitaria del Área Andina

Resumen

Cada vez son más los problemas de salud relacionados con el sedentarismo. La inactividad favorece la aparición de enfermedades y empeora la calidad de vida igual que al sistema sanitario, pues muchas enfermedades se podrían combatir simplemente adoptando hábitos de vida saludables como una buena alimentación y la práctica regular de actividad física. El objetivo principal del artículo es identificar los beneficios que tiene la actividad física en cuanto a salud y bienestar físico y psicológico para los individuos. Este documento se realizó por medio de una revisión bibliográfica de investigaciones realizadas sobre la temática (un total de 15 artículos de revisión y 5 artículos de estudios realizados a la población) consultada en revistas indexadas como SciELO y Elsevier que dieron una visión más global sobre la importancia de la actividad física ligada a la salud. Un nivel adecuado de actividad física regular en los adultos reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, cáncer de mama y una serie de innumerables patologías que son un problema de salud pública debido a los altos costos que generan en el sector salud. En conclusión, la práctica regular de actividad física produce numerosos efectos físicos y psicológicos, muchos de los cuales desempeñan un papel de prevención lo cual es importante en cuanto a salud pública, prevención de la enfermedad y promoción de la salud.

Palabras clave: actividad física, calidad de vida, prevención de enfermedades, ejercicio, riesgos, salud.

Introducción

La relación entre actividad física y salud es muy amplia, donde, tanto el sujeto como la actividad que este realice están marcadas por una serie de características particulares. La actividad física se considerada como un factor para curar o prevenir diversas enfermedades, de ahí que la enfermedad se convierte en la principal indicación (1).

La promoción de la salud es un tema de gran importancia en la actualidad, pues se ha convertido en una estrategia básica que para prevenir ciertas enfermedades y para desarrollar aptitudes o habilidades personales relacionados con cambios de comportamiento, que se enfocan en mantener una buena salud, adoptar estilos de vida saludables y contribuir con mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

En otras palabras, la actividad física es buena para la salud porque previene o cura enfermedades. No obstante, la relación entre actividad física y salud también puede concebirse en relación con una percepción subjetiva de salud que redunde en el bienestar. La calidad de vida, es decir, la posibilidad de que las personas y los grupos desarrollen sus potencialidades, se convierte, desde esta concepción de bienestar, en el referente cualitativo de la actividad física relacionada con la salud (1). Por este motivo, es de vital importancia indagar sobre los beneficios que tiene esta actividad tanto a nivel físico como mental, en tanto su práctica lleva hacia el encuentro de armonía, equilibrio, estabilidad emocional y, por ende, mejoría en la calidad de vida.

A lo largo de la historia diferentes civilizaciones y culturas han considerado la actividad física como un medio eficaz para preservar o mejorar la salud física y mental. De acuerdo con la concepción bíblica el primer registro escrito sobre el ejercicio se encuentra en Génesis 2:15 donde aparece el concepto de actividad física laboral o el trabajo manual. Desde la cosmovisión bíblica creacionista se puede establecer que el “trabajo físico” tuvo lugar desde los inicios de la humanidad (hace poco más de 6000 años aproximadamente). Otros escritos históricos hacen referencia a la práctica del ejercicio como una actividad promotora de salud, considerada por los antiguos chinos, griegos e indios, 3000 – 1000 años a.C. (2), como una verdadera medicina.

El sistema de medicina indio del siglo noveno a.C. recomendó el ejercicio y el masaje para la rehabilitación y el tratamiento de enfermedades músculo-esqueléticas y articulares. Por otro lado, los antiguos filósofos y médicos griegos consideraban a la gimnasia como parte fundamental de la formación y educación de niños, adolescentes y adultos. Hipócrates (460 – 377 a.C.) considerado el “padre de la medicina”, recomendó la práctica del ejercicio vigoroso y la gimnasia terapéutica para obtener bienestar físico y mental (2).

Según la Organización Mundial de Salud (OMS), se define actividad física como “cualquier movimiento corporal, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía y en una experiencia personal y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea”(3). Por otra parte, en cuanto al concepto de salud, este ha estado asociado durante mucho tiempo a la definición clásica de ausencia de enfermedad. Aunque existen multitud de definiciones de salud, una de las más utilizadas fue planteada por la OMS como “el estado completo de bienestar físico, psicológico y social, y no solo la ausencia de

enfermedad" (4). En la actualidad esta definición ha sido adaptada por la OMS, eliminando la palabra completo (4).

Adicionalmente, el concepto de salud directamente relacionado con actividad física, define salud como "el nivel más alto posible de bienestar físico, psicológico, social, y de capacidad funcional, que permita los factores sociales en los que vive inmerso el individuo y la colectividad" (5). Por otra parte, enfermedad es definida como el desequilibrio homeostático del organismo, es la alteración del estado ontológico de salud (5).

Finalmente, se debe saber que la actividad física es esencial tanto para el mantenimiento y mejora de la salud, como para la prevención de las enfermedades, en todas las personas y a cualquier edad. El estado físico contribuye con la prolongación y la mejora de la calidad de vida, a través de beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales, que han sido avalados por investigaciones científicas. En efecto, es importante realizar más revisiones bibliográficas que muestren los beneficios que trae una vida saludable. De igual manera, es indiscutible la importancia que generan estas revisiones e investigaciones a los profesionales de la salud dado que enriquece sus conocimientos y brinda una visión holística del individuo; en síntesis, muestra la problemática de la actividad física y su relevancia con salud pública.

Generalidades de la actividad física

Las definiciones de actividad física coinciden en determinar que es toda acción motriz que ocasiona un gasto calórico. Incluye todo movimiento corporal realizado en la vida cotidiana de cualquier persona, hasta las exigentes sesiones de entrenamiento. Al tener claro que son muchas y variadas las posibilidades para realizar actividad física, es de interés general identificar cuáles son las más adecuadas para producir los beneficios relevantes en términos de salud, para promover una regulación de los procesos metabólicos y de adaptación que aseguren la prevención y el tratamiento de enfermedades (7).

El fomento de la actividad física hace parte de las acciones para controlar la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles, el desarrollo de esta se caracteriza por proponer y efectuar medidas, estrategias y políticas dirigidas a la formación de alianzas para ayudar a las comunidades y países a organizar programas culturalmente pertinentes que promuevan la actividad física y el deporte (8).

En general, las actividades físicas están reflejadas en las siguientes acciones motrices: movimientos corporales que forman parte de la vida cotidiana de cada persona, relacionados además con el desempeño laboral como caminar, cargar objetos, subir escaleras, conducir y realizar oficios caseros, entre otros. Adicional a estos, tenemos las actividades recreativas y los ejercicios físicos sistemáticos como el entrenamiento deportivo (Deporte) (7).

Condición física y salud

El estilo de vida contribuye a la salud en un 55%, mientras que el resto es determinado la herencia, el sexo, la edad y el ambiente en el que nos desenvolvemos (1,4).

La condición física representa el potencial del organismo para enfrentarse a los retos, desde el punto de vista físico, que se propone y se puede definir como la suma ponderada de las diferentes capacidades físicas de una persona (4). No es lo mismo la condición física que requiere una persona para mantener una buena calidad de vida, que la que precisa un aficionado a correr pruebas de fondo o un deportista de alto rendimiento. Se pueden distinguir, pues, dos tipos de condición física: la relacionada con la salud y la relacionada con el rendimiento deportivo.

En esta revisión se hará referencia al tipo de actividad relacionada con el ámbito de la salud, no obstante en este ámbito, son tres las capacidades físicas fundamentales: la resistencia aeróbica, la fuerza y la flexibilidad. La resistencia aeróbica o cardiovascular es el pilar de todo programa de actividad física por las adaptaciones que produce: metabólicas, cardiovasculares y cardiorrespiratorias (4). La fuerza y la flexibilidad son básicas para el buen funcionamiento del aparato locomotor, sin olvidarnos de otras capacidades como la coordinación y el equilibrio (4).

Incidencia de la actividad física

Se debe saber que el ejercicio físico tiene una incidencia específica sobre algunos factores que involucran la prevención de enfermedades y contribuyen a mantener la independencia motora y sus beneficios sociales, afectivos y económicos.

El panorama mundial está enmarcado por una creciente preocupación por las consecuencias que pueda traer consigo la poca práctica de actividad física o deporte. Los gobernantes y los entes estatales encargados de la salud pública, se encuentran alarmados por las cifras que indican la poca actividad física y las consecuencias sociales en términos de bienestar físico que la escoltan. Recientes estudios señalan al sedentarismo como un factor que acompaña la aparición y gravedad de un número importante de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, la diabetes y la obesidad, entre otras.

En el contexto latinoamericano se hallan cifras bastante preocupantes que estiman que más de un cuarto de la población mayor de 14 años no practica una actividad física o deporte (6). Estudios más recientes, realizados en Argentina, encontraron que aproximadamente el 60% de los varones y el 75% de las mujeres de entre 25 y 70 años no realizan actividad física regularmente (6).

Sin embargo, sabiendo la magnitud de los problemas que ocasiona el sedentarismo en las personas no se tiene en cuenta una vida activa para prevenir ciertos riesgos que se pueden generar en el cuerpo. En los adultos mayores hay que tener ciertos cuidados puesto que el organismo tiene algunos factores de riesgo que pueden ocasionar enfermedades si no se tiene una calidad de vida adecuada.

Efectos beneficiosos de la actividad física

Algunos de los efectos beneficiosos de la actividad física en el proceso de envejecimiento han sido ampliamente estudiados en las dos últimas décadas (9).

Beneficios de la actividad física (9)

A continuación, se describen algunos de los beneficios de realizar actividad física.

Tabla 1. Beneficios de realizar actividad física.

Antropométricos	<ul style="list-style-type: none"> • Control y disminución de la grasa corporal. • Mantener o aumentar la masa muscular, fuerza muscular y la densidad mineral ósea • Fortalecimiento del tejido conectivo. • Mejorar la flexibilidad.
	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del volumen de sangre circulante, la resistencia física en un 10-30% y la ventilación pulmonar. • Disminución de la frecuencia cardíaca en reposo y durante el trabajo submáximo y la presión arterial. • Mejora en los niveles de HDL y disminución de los niveles de triglicéridos, colesterol total y colesterol LDL; de los niveles de glucosa en la sangre contribuyendo para la prevención y el control de la diabetes; mejora en los parámetros del sistema inmunológico se asocia con un menor riesgo de algunos tipos de cáncer (colon, de mama y de útero). • Reducción de marcadores anti-inflamatorios asociados con enfermedades crónicas. • Disminución de riesgo de enfermedad cardiovascular, accidente cerebrovascular tromboembólico, hipertensión, diabetes tipo 2. • Disminución de riesgo de padecer osteoporosis, obesidad, cáncer de colon y cáncer de útero.
Psicosocial y cognitivo	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora el auto concepto, la autoestima, la imagen corporal, el estado de ánimo, la tensión muscular y el insomnio. • Previene o retrasa la pérdida de las funciones cognitivas (memoria, atención). • Disminución del riesgo de depresión. • Menos estrés, ansiedad y depresión, consumo de drogas. • Mejor socialización y calidad de vida.
Caídas	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del riesgo de caídas y lesiones por la caída. • Aumento de la fuerza muscular de los miembros inferiores y de músculos de la región de la columna vertebral. • Mejora el tiempo de reacción, la sinergia motora de reacciones posturales, la velocidad al caminar, la movilidad y la flexibilidad.
Terapéuticos	<ul style="list-style-type: none"> • Eficaz en el tratamiento de la enfermedad arterial coronaria, hipertensión, enfermedad vascular periférica, diabetes tipo 2, obesidad, colesterol alto, osteoartritis, cojera y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. • Eficaz en el tratamiento de los trastornos de ansiedad y depresión, demencia, dolor, insuficiencia cardíaca congestiva crónica, síncope, profilaxis de accidente cerebrovascular, tromboembolismo venoso, dolor de espalda y estreñimiento.

Al aumentar progresivamente los estímulos a los que se somete el organismo cuando se realiza una actividad física elegida, según la tolerancia y viabilidad de cada persona, con el fin de no generar lesiones, se van produciendo adaptaciones que conllevan una mejora morfológica y funcional del cuerpo (4). Estas adaptaciones se producen a nivel físico, psíquico y en el ámbito social de la persona, y se conocen como beneficios directos en tanto contribuyen con la prevención de enfermedades y con el mejoramiento de la calidad de vida física, social y mental (4,10).

Igualmente, se consideran los beneficios indirectos propios de un estilo de vida más saludable. Las personas que realizan actividad física de manera regular, en la mayoría de los casos, suelen tener un mayor "cuidado en la alimentación", tienden a no consumir tabaco y a moderar o eliminar el consumo de alcohol; también se considera importante el autocuidado tanto en las decisiones que toman en la vida de cada uno, como las acciones que realizan para el beneficio propio de su salud (4,11).

Sin duda, la medicina natural contribuye con la prevención de enfermedades cardiovasculares, respiratorias, mentales y del aparato locomotor; así como con la obesidad, la diabetes y el cáncer.

De igual manera, se cuenta con la evidencia científica que demuestra que la actividad física moderada, realizada con regularidad, es fundamental para mejorar la calidad de vida, prevenir el desarrollo y progresión de muchas enfermedades crónicas, y retrasar los efectos del envejecimiento (10).

Enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades coronarias y las cerebrovasculares se presentan como la primera causa de mortalidad. Numerosos estudios evidencian que los factores de riesgo más importantes de muerte por enfermedad cardiovascular son el sedentarismo, el tabaquismo, la hipertensión, la hipercolesterolemia y el sobrepeso (4).

Sin embargo, los beneficios evidentes del ejercicio físico empleados como medida de prevención primaria y secundaria en la cardiopatía isquémica, se han señalado en diversas publicaciones, donde se ha demostrado que realizar ejercicio reduce significativamente los síntomas y que el entrenamiento físico empleado como parte de un programa de rehabilitación cardíaca evidencia mejoras en la calidad de vida de pacientes con enfermedad de las arterias coronarias y otras enfermedades cardiovasculares (12,13). No obstante, para que los resultados terapéuticos de la actividad física sean beneficiosos es necesario cumplir ciertos requisitos de entrenamiento, donde la intensidad de los ejercicios es un factor esencial. Para estimular la salud cardiovascular se requiere realizar ejercicios aeróbicos con una intensidad moderada un mínimo de 30 min al menos durante cinco días a la semana, o de intensidad vigorosa 20 min diarios tres veces por semana (13). Puede considerarse la práctica de ejercicios isométricos o de resistencia, incluso en pacientes con insuficiencia cardíaca bajo la debida supervisión.

Para obtener buenos resultados e ir aumentando progresivamente el ejercicio en personas sedentarias para una mejor calidad de vida ciertos beneficios principales como la regulación de la tensión arterial, mejora en el perfil de lípidos de la sangre, reducción de peso, control de la diabetes, reducción del estrés y contribución para la erradicación del tabaquismo y el alcohol (13).

Obesidad

La preocupación por la creciente prevalencia de obesidad se debe a su asociación con las principales enfermedades crónicas que afectan la salud de la población. Al menos tres cuartas partes de los casos de diabetes mellitus tipo 2, un tercio de los casos de ictus y enfermedades coronarias, la mitad de los casos de hipertensión y una cuarta parte de las osteoartritis pueden ser atribuidas al exceso de peso (14).

Desde el principio estuvo clara la importancia de conjugar la promoción de una alimentación saludable con la práctica de actividad física, pero no como dos realidades separadas sino englobadas en un único mensaje.

La representación de la “Pirámide NAOS sobre los estilos de vida saludables” (14) asocia recomendaciones alimentarias y de actividad física. La pirámide tiene tres niveles, de manera que en cada nivel se asocian las recomendaciones sobre lo que es aconsejable comer y la actividad física que debe desarrollarse con una determinada frecuencia (diariamente, varias veces a la semana, ocasionalmente) (4). Lo anterior, con el fin de prevenir y favorecer los factores de riesgo que pueden llevar a la obesidad pues la mayoría de población que padece esta enfermedad está en riesgo de padecer problemas psicológicos como depresión, ansiedad, autoestima baja, cuyos síntomas generan en muchas ocasiones sedentarismo. Con la práctica de la actividad física se busca motivar a las personas a iniciar rutinas de ejercicios que les permitan perder peso y mejorar la parte psicológica (14,5).

Diabetes

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad del sistema endocrino producida por una alteración del metabolismo. Se caracteriza por un aumento en la cantidad de glucosa en la sangre (4) que no puede ser debidamente procesada en tanto no se produce suficiente insulina o esta se utiliza inadecuadamente. La diabetes tipo 2 está vinculada a la obesidad y a la falta de actividad física, de ahí que haya surgido el término diabetes para referirse a las personas afectadas con esa doble enfermedad (15).

La actividad física mejora el control fisiológico del metabolismo de la glucosa. La movilidad de grandes grupos musculares (andar, correr caminar...) a través de actividades aeróbicas y de ejercicios de fuerza-resistencia, produce un aumento de la acción de la insulina, con lo que se facilita la entrada de la glucosa en las células y por tanto se previene la aparición y desarrollo de la enfermedad (12,15).

Enfermedades respiratorias

La actividad física supervisada médicamente se ha convertido en parte importante del tratamiento integral de estas enfermedades. Los objetivos se centran en aumentar la capacidad funcional, mejorar la disnea y frenar el progreso de la enfermedad. No obstante, se debe tener en cuenta que su práctica puede desencadenar una crisis que puede evitarse con buenas prácticas de calentamiento y con obviar la exposición a los ambientes fríos, secos y con elevada polución (10).

Las actividades aeróbicas de baja intensidad son las más adecuadas, por tal razón la natación es una de las más aconsejables.

Cáncer

El cáncer es la segunda causa, tras las enfermedades cardiovasculares, de mortalidad. En las últimas dos décadas se han realizado numerosos estudios, como los practicados en la Universidad Canadiense de Alberta, que constatan la incidencia de la actividad física en los pacientes con esta enfermedad (4).

La actividad física en las fases precoces del cáncer ayuda al paciente a mejorar su calidad de vida y a retrasar la pérdida de fuerza física y resistencia que suele acompañar al tratamiento médico. Es preciso comenzar el programa de actividad física de manera muy gradual (4), realizando actividades aeróbicas y ejercicios de fuerza con intensidad baja o moderada, que aumentarán la condición física y la autoestima del paciente, como en cualquier persona que no esté enferma (4,12).

Artrosis

La artrosis es la enfermedad articular degenerativa. Su causa es desconocida y multifactorial, aunque en algunos casos aparece como consecuencia de otra enfermedad ósea o articular, médica, traumática o quirúrgica, que predispone al deterioro de ésta (16).

La práctica de actividad física en este tipo de pacientes es más compleja que en quienes padecen otras patologías, en tanto se presentan condiciones de rigidez muscular que complican la movilidad del paciente; sin embargo, existen programas especializados que propenden por desestimular el sedentarismo en este tipo de pacientes y prevenir otros factores de riesgo que puedan empeorar los síntomas de la artrosis(16). En estos casos la actividad física debe estar acompañada por un seguimiento psicológico que motive al paciente a realizar ejercicio y a combatir el dolor. Esto conlleva a una serie de beneficios como mejoras en la nutrición, en el remodelado cartilaginoso y aporte sanguíneo sinovial, y disminución en la tumefacción y la formación de osteolitos (16). Del mismo modo, disminuye el dolor y la rigidez, aumenta la fuerza estabilizadora, la resistencia, el recorrido articular y la elasticidad del tejido conjuntivo; disminuye la limitación funcional; aumenta la velocidad de marcha, la actividad física y las actividades de la vida diaria; mejora el sueño, y disminuye la depresión y ansiedad.

En suma, mejora el estado general de salud, la forma física, la calidad de vida y las relaciones sociales.

Enfermedades mentales

Una buena condición física está relacionada positivamente con la salud mental y el bienestar. La actividad física moderada no competitiva y practicada en un entorno agradable es un recurso importante para la prevención y tratamiento de las enfermedades vinculadas al estrés (16).

La aplicación de un programa de ejercicio puntual reduce momentáneamente la ansiedad, sin embargo, esta regresa en un intervalo de 2 a 4 horas. Si el programa se prolonga por semanas y meses, el nivel de ansiedad inicial disminuirá a medida que se establezca la continuidad del programa. En el mismo sentido, el contacto con otras personas ayuda al paciente a mejorar su la autoestima y autocontrol, elementos esenciales para llevar una vida normal (5).

Promoción de la actividad física

La Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de Salud SNS, propone el desarrollo progresivo de intervenciones dirigidas a mejorar la salud y prevenir las enfermedades, las lesiones y la discapacidad. Es una iniciativa que se desarrolla en el marco del plan de implementación de la Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el SNS (11).

La actividad física asocia múltiples beneficios para la salud, en todas las edades, en ambos sexos y en diferentes circunstancias socioeconómicas. Estar físicamente activo es muy relevante para mejorar y mantener la salud de las personas, así como para la prevención de numerosas enfermedades crónicas, condiciones de riesgo y mejora en el curso de algunas de ellas. Existe evidencia científica de los beneficios de la actividad física al menos en los siguientes aspectos (17).

Beneficios generales:

- Mantenimiento del equilibrio energético y control del peso corporal.
- Mejora de la masa ósea.
- Mejora de la capacidad funcional (mantenimiento de la movilidad y de la condición muscular).
- Mejora del bienestar mental.
- Reduce los síntomas de ansiedad y estrés.
- Mejora el sueño.
- Mejora de la función cognitiva.
- Mejora del bienestar social.

Reducción del riesgo de:

- Enfermedades cardiovasculares.
- Diabetes tipo 2.

Las recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud se proponen ofrecer directrices sobre la relación dosis-respuesta entre la actividad física y los beneficios para la salud (es decir, frecuencia, duración, intensidad, tipo y cantidad total de actividad física necesaria para mejorar la salud y prevenir las enfermedades). Este documento está dedicado principalmente a la prevención básica de las enfermedades mediante la actividad física en el conjunto de la población, con exclusión de los aspectos de gestión de las enfermedades mediante actividad física y de control clínico de las enfermedades (18).

Hábitos que favorecen la práctica de la actividad física

El cuerpo del ser humano se encuentra conformado por innumerables músculos, huesos y sistemas que hacen de este una máquina que necesita movimiento. La mayoría de las funciones del cuerpo necesitan del movimiento que, combinado con la fuerza, llevan a la armonía y perfecto funcionamiento de todos y cada uno de los sistemas. No obstante, a pesar de esta necesidad, la práctica de la actividad física es cada vez menos frecuente en la población que tiende al sedentarismo. Lo anterior, combinado con una serie de hábitos poco saludables están generando en la sociedad patologías como obesidad y enfermedades cardiovasculares que con el tiempo y el preocupante aumento de la mortalidad, son hoy en día un problema de salud pública (1).

Es importante señalar que la actividad física no es beneficiosa por sí sola, en consecuencia, más que una vida sana, se debe adoptar un estilo de vida saludable. Este estilo de vida debe ser un equilibrio entre la alimentación, el ejercicio físico, la prevención de la salud, el trabajo, la relación con el medio ambiente y la actividad social (2).

En contraste con lo anterior se puede determinar que los hábitos necesarios para llevar una vida saludable son los siguientes:

- **Dieta equilibrada:** Una alimentación saludable se caracteriza por incluir todos los alimentos contemplados en la pirámide nutricional, pero en las proporciones adecuadas y en la cantidad suficiente para mantener las necesidades nutricionales del organismo en función del consumo energético que éste realiza con la actividad diaria (6).
- **Equilibrio mental:** la estabilidad mental no se refiere a la existencia de enfermedades mentales, sino al estado de bienestar emocional y psicológico, necesario para mantener y desarrollar las capacidades cognitivas, las relaciones sociales y el afrontamiento de los retos personales y profesionales de la vida diaria. El estrés, el cansancio, la ansiedad son, entre otros, algunos de los signos que indican que el estado mental no es del todo saludable (16).
- **Hábitos tóxicos:** el tabaco, el alcohol y las drogas inciden de forma negativa sobre la salud puesto que contienen sustancias nocivas para el cuerpo (14).
- **Higiene:** los buenos hábitos de higiene evitan muchos problemas de como infecciones y problemas dentales o dermatológicos. El concepto de higiene no sólo se refiere al aseo y limpieza del cuerpo, sino al medio ambiente en el que se encuentra el individuo (2).

- **Productos tóxicos:** hoy en día existen muchos productos a los que se expone organismo de forma puntual o continua, que pueden generar riesgos para la salud. La contaminación ambiental de las ciudades está considerada como uno de los factores de riesgo más importantes para la salud (2).
- **Actividad social:** las relaciones sociales son un aspecto fundamental para la salud del ser humano y, en consecuencia, para un envejecimiento saludable. El aislamiento social puede llevar a un deterioro gradual e irreversible de las capacidades físicas y mentales, incluso a la incapacidad física y la demencia (20).

Estrategias de nutrición y prevención en la actividad física

La obesidad se ha convertido en un problema de salud pública debido a su estrecha relación con principales enfermedades crónicas que afectan la salud y aumentan mortalidad de la población. Además de la preocupación existente en términos de salud pública, prevenir la obesidad también es importante para evitar un futuro aumento de los costos en los servicios de salud.

Esta situación ha llevado a la OMS a declarar que la obesidad será una de las grandes epidemias durante el siglo XXI, lo que ha hecho que los gobiernos de los diferentes países tomen medidas sobre este tema. La estrategia NAOS es una de las propuestas para mitigar el impacto de la enfermedades ocasionadas por los malos hábitos alimenticios; en el año 2004, la Asamblea Mundial de la Salud aprobó la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, con el objetivo de reducir los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles relacionados con las dietas poco saludables y la inactividad física (6).

El principal objetivo de la estrategia es sensibilizar a la población acerca de los problemas de salud que genera la obesidad, es importante lograr que los adultos, niños y jóvenes adopten hábitos saludables a lo largo de la vida a partir de campañas de sensibilización y programas de nutrición.

Muchas de las campañas realizadas para informar sobre los beneficios de una alimentación saludable y la práctica habitual de actividad física lo están siendo conjuntamente con organizaciones tan dispares como Walt Disney, la Liga de baloncesto profesional ACB, la asociación de cocineros Euro Toques o la Fundación de los Ferrocarriles Españoles (6).

Pirámide NAOS (estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad)

Busca conjugar la promoción de una alimentación saludable con la práctica de actividad física, la representación gráfica de este mensaje conjunto es la "Pirámide NAOS sobre los estilos de vida saludables". Se trata de una pirámide que, por primera vez, asocia recomendaciones alimentarias y de actividad física (6).



Figura 1. Pirámide NAOS (6).

La pirámide está conformada por tres niveles, de manera que en cada nivel se asocian las recomendaciones sobre lo que es aconsejable comer y la actividad física que debe desarrollarse con una determinada frecuencia (diariamente, varias veces a la semana, ocasionalmente). Figura 1.

Programa Perseo

El objetivo del programa es enseñar a los escolares las características de una alimentación saludable y habituarles a su consumo por medio de los menús escolares, a la vez que se estimula la práctica del deporte y actividad física (6).

Niveles de actividad física para la salud recomendados a la población

Se mencionan a continuación los niveles de actividad física recomendados a la población, divididos estratégicamente en tres grupos conformados de la siguiente manera: 5 a 17 años, de 18 a 64 años y de 65 años en adelante. Esta clasificación fue seleccionada tomando en cuenta la naturaleza y disponibilidad de evidencia científica, relacionada con los aspectos de salud seleccionados.

Cabe mencionar que las recomendaciones sobre actividad física para la salud revisten interés respecto de los siguientes aspectos: salud cardiorrespiratoria (cardiopatía coronaria, enfermedad cardiovascular, accidente cerebrovascular, hipertensión), salud metabólica (diabetes y obesidad), salud del aparato locomotor (salud ósea, osteoporosis), cáncer (cáncer de mama, cáncer de colon), salud funcional y prevención de caídas emocionales, depresión (17). Del mismo modo, las recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud hacen uso de los conceptos frecuencia, duración, intensidad, tipo y cantidad total de actividad física necesaria para mejorar la salud y prevenir las enfermedades no transmisibles (17).

La evidencia científica disponible para el grupo de edades entre 5 y 17 años reporta que la actividad física genera beneficios fundamentales para la salud de niños y jóvenes. Lo anterior, basado en los resultados de varios estudios donde se evidencia que el aumento de actividad física está asociado a estados de salud más favorables y la mejora de los indicadores de salud. Algunos de los beneficios documentados son mejora de la forma física (tanto de las funciones cardiorrespiratorias como de la fuerza muscular), reducción de la grasa corporal, perfil favorable de riesgo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas, mayor salud ósea, y menor presencia de síntomas de depresión (17).

De igual forma, las investigaciones parecen indicar que la práctica de actividad física moderada o vigorosa durante un mínimo de 60 minutos diarios ayuda a los niños y jóvenes a mantener un perfil de riesgo cardiorrespiratorio y metabólico saludable. Los jóvenes con peso normal que realizan una actividad física relativamente intensa suelen presentar una menor adiposidad que los jóvenes menos activos. En los jóvenes con sobrepeso u obesos, la actividad física, dependiendo de su intensidad y duración, reportará efectos beneficiosos para la salud a largo plazo.

Con respecto a todos los adultos sanos entre 18 y 64 años de edad, existe una relación directa entre la actividad física y la salud cardiorrespiratoria (reducción de riesgo de CPC, ECV, accidente cerebrovascular e hipertensión). La actividad física mejora las funciones cardiorrespiratorias. La buena forma física presenta relaciones dosis-respuesta directas entre la intensidad, la frecuencia, la duración y el volumen de actividad. Existe una relación dosis-respuesta en el caso de las ECV y las CPC. La reducción de riesgo se consigue a partir de los 150 minutos de ejercicio moderado o intenso a la semana (17).

Existe una relación directa entre la actividad física y la salud metabólica, concretamente una reducción del riesgo de diabetes de tipo 2 y de síndrome metabólico (20). Los datos indican que 150 minutos semanales de actividad física moderada o vigorosa conllevan un riesgo considerablemente menor.

La actividad física mejora la resistencia mediante el levantamiento de pesos o por otros medios (ejercicios de entrenamiento) y promueve eficazmente un aumento de la densidad de masa ósea (por ejemplo, ejercicios moderados o vigorosos durante 3 a 5 días por semana, en sesiones de 60 minutos). Existen diversas maneras de totalizar 150 minutos de actividad física a la semana, mediante varias sesiones breves distribuidas a lo largo de la semana: por ejemplo, 30 minutos de ejercicio moderado cinco veces por semana (11).

Un mayor nivel de actividad (es decir, más de 150 minutos semanales) reporta beneficios adicionales para la salud. Sin embargo, no hay evidencia que indique que los beneficios aumentan a partir de los 300 minutos semanales. Existe, además, evidencia clara de que la actividad física reporta beneficios importantes y numerosos para la salud, tanto en los adultos de 18 a 64 años como en los de 65 en adelante (11).

Se realizó una revisión literaria de cinco artículos de investigación en donde se explicará el déficit de la actividad física asociado a la aparición de enfermedades y se evidenciará la importancia de tener una calidad de vida con el ejercicio físico:

1. Rivas E, en su estudio **“El ejercicio físico en la prevalencia y la rehabilitación cardiovascular”**, publicado en el año 2011 en Cuba, analiza los efectos favorables del entrenamiento físico empleado como parte de un programa de rehabilitación cardíaca en lo referente a calidad de vida, morbilidad y mortalidad en pacientes con enfermedad de las arterias coronarias y otras enfermedades cardiovasculares. La investigación arrojó que, para lograr tales efectos beneficiosos, es necesario que se cumplan los principios fundamentales del entrenamiento físico así como la intensidad recomendada. Actualmente, se considera que mantener y promover la salud cardiovascular requiere realizar ejercicios aeróbicos de intensidad moderada un mínimo de 30 min durante cinco días a la semana, o de intensidad vigorosa 20 min tres veces por semana. Puede considerarse el empleo de ejercicios isométricos o de resistencia aún en pacientes con insuficiencia cardíaca debidamente seleccionados y supervisados.
2. Bejarano B, **“Análisis de experiencia en la promoción de actividad física”**, publicado en el año 2006 en Colombia. Este artículo presenta las fortalezas y debilidades de algunas experiencias ocurridas en Bogotá, frente a la promoción de la salud con énfasis en actividad física. Como proceso inicial se realizó una revisión documental de los modelos teóricos de intervención y de los lineamientos propuestos en declaraciones Internacionales y Nacionales relacionadas con la actividad física. El análisis se desarrolló en tres fases donde, en la primera o fase exploratoria, se recolectó información general de los programas de actividad física existentes, encaminados a la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) y a la promoción de la salud. Durante la fase 2 o descriptiva, se caracterizaron los programas de promoción de la actividad física según sus objetivos, alcances, estrategias y metodologías utilizadas inmersas en los procesos. Finalmente, durante la fase 3, analítica, se realizó el análisis crítico de los programas existentes a la luz de las categorías establecidas por la autora, para hacer una aproximación a las fortalezas y debilidades de los mismos.
3. Cruz E, et al., en el estudio **“Actividad física durante el tiempo libre y su relación con algunos indicadores de salud mental en España”**. Publicado en el año 2011 en España. La práctica de actividad física a lo largo de la vida favorece el mantenimiento de las funciones cognitivas y se asocia habitualmente con una mejor salud mental. Invertir tiempo en realizar deporte o hacer ejercicio físico se asocia con la mejora en la calidad de vida de las personas que realizan regularmente estas actividades, así como la participación en programas de ejercicio físico dirigidos puede mejorar diferentes dimensiones del bienestar psicológico y emocional. Un estilo de vida activo otorga un aparente efecto protector ante la incidencia de trastornos como la ansiedad o la depresión; no obstante, la relación dosis respuesta en términos de qué tipo, cantidad, duración e intensidad de la actividad física es necesaria para lograr mejoras en este sentido, no ha sido muy bien establecida en estudios con grandes muestras, y menos aún, en aquellos que describen la relación con la actividad física durante el tiempo libre.
4. Matsudo S, **Actividad física: pasaporte para la salud**. Publicado en el año 2012 en Colombia. Las nuevas recomendaciones de actividad física para la salud, que cuentan con la aprobación de la OMS, el CDC, el Colegio Americano de Medicina Deportiva (ACSM) y la American Heart Association,

enfatan que al menos 30 minutos diarios de una actividad de intensidad moderada, durante por lo menos cinco días de la semana (de preferencia todos los días de la semana), de forma continua o en sesiones acumuladas de 10 o 15 minutos, pueden ser suficientes para traer beneficios para la salud y la prevención, tratamiento, control y rehabilitación de las enfermedades crónicas no transmisibles. Por lo tanto, los especialistas en ciencias del deporte y las autoridades sanitarias recomiendan que toda persona incluya en su vida cotidiana, ya sea en el hogar, en el trabajo o en la comunidad, una actividad física regular para recuperar o mantener la salud.

5. Alfonso P, **Estilos de vida saludable en profesionales de la salud colombianos**; estudio exploratorio publicado en el año 2007 en la ciudad de Bogotá. El objetivo del presente estudio fue establecer la frecuencia de comportamientos saludables en una muestra de profesionales de la salud colombianos y establecer si existe alguna relación entre su nivel de acuerdo con el modelo biomédico y su estilo de vida. Para ello, se adaptó el cuestionario de Prácticas y Creencias Sobre Estilos de Vida, tomado de Salazar y Arrivillaga (1) y se tomó una muestra de 606 profesionales de la salud voluntarios (500 médicos y 106 enfermeras) en las principales ciudades de Colombia. Se encontró que sólo el 11,5% de los médicos y el 6,73% de las enfermeras presentan un estilo de vida saludable y que el principal problema está relacionado con la actividad física y el deporte. No se encontró relación entre el nivel de acuerdo con el modelo biomédico y el estilo de vida de los profesionales. Se concluyó que esta situación puede estar induciendo en los profesionales, además de una pobre salud en el futuro, una actitud que no favorece la promoción de hábitos saludables en sus pacientes y la práctica de una medicina más curativa que preventiva, tal como lo sustenta Erika Frank.

Conclusiones

La práctica regular de actividad física produce numerosos efectos físicos y psicológicos, muchos de los cuales desempeñan un rol importante en la prevención de enfermedades y promoción de la salud. Es de vital importancia fomentar y adoptar la práctica de la actividad física como un estilo de vida por cuanto mejora la calidad de vida, previene enfermedades crónicas y propende por un envejecimiento saludable. La actividad física debería estar en todas las etapas de la vida a partir de la estimulación de las actividades aeróbicas de intensidad moderada, de forma continua o acumulada y de preferencia todos los días de la semana.

La actividad física es esencial para el mantenimiento y mejora de la salud, y la prevención de enfermedades en todas las personas y a cualquier edad. El buen estado físico contribuye con la prolongación de la vida y la mejora de su calidad, a través de beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales. En este sentido, y desde el ámbito de la terapia respiratoria, la práctica recurrente de actividad física puede brindar grandes beneficios tales como aumento de la capacidad pulmonar y reducción de atrofia muscular ocasionada por el sedentarismo; en general la actividad física, acompañada de una dieta balanceada y hábitos de vida saludables, favorece de manera holística al individuo.

Referencias

1. Varo J., Martínez J., Martínez M. Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo [Internet]. Rev elsevier. 2015; 121(17):665-72. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-beneficios-actividad-fisica-riesgos-sedentarismo-13054307>
2. Castellón PG., Olalla P, Banegas J, et al. Actividad física y calidad de vida de la población adulta mayor en España [Internet]. Rev. Med Clin. 2004; 123(16):606-10. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-actividad-fisica-calidad-vida-poblacionadulta-13068435>.
3. Bejarano B. Análisis de Experiencias en la Promoción de Actividad Física [Internet]. Rev Salud pública. 2006; 8: 42-56. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v8s2/v8s2a04.pdf>
4. Ros JA. Actividad Física+Salud Hacia un Estilo de Vida Activo [Internet]. Rev Everest. 2005; 2- 139. Disponible en: http://www.murciasalud.es/recursos/publicaciones/actividad_fisica_mas_salud.pdf
5. Infante B., Fernández G. Actividad física y bienestar psicológico [Internet]. Rev Innovación para el progreso social sostenible. 2012;112(17):189-205. Disponible en: <http://www.euskomedia.org/PDF Alt/congresos/17/01890205.pdf>
6. Ramírez W., Vinaccia S., Suárez GR. El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica [Internet]. Rev de Estudios Sociales. 2004;102(18):67-75. Disponible en: http://res.uniandes.edu.co/pdf/descargar.php?f=../data/Revista_No_18/08 Dossier 6.pdf
7. Romero A. Actividad física beneficiosa para la salud [Internet]. Revista Conade. 2011, 2. Disponible en: <http://www.conade.gob.mx/biblioteca/Documentos/Articulo03.pdf>
8. Prieto A. Modelo de Promoción de la Salud, con Énfasis en Actividad Física, para una Comunidad Estudiantil Universitaria [Internet]. Rev. salud pública. 2003;5(3):284-300. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-actividad-fisica-calidad-vida-poblacionadulta-13068435>.
9. Matsudo S, Actividad física: pasaporte para la salud [Internet]. Rev. Med. Clin. Condes. 2012;23(3):209-17. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012703036>
10. Prieto A. Modelo de Promoción de la Salud, con Énfasis en Actividad Física, para una Comunidad Estudiantil Universitaria [Internet]. Rev. salud pública. 2003;5(3):284-300. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-actividad-fisica-calidad-vida-poblacionadulta-13068435>.
11. Escalona I., Graus C. Estrategia de promoción de la salud y prevención en el sns. Rev. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [Internet]. 2013;1611(100):10-230. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/EstrategiaPromocionSaludyPrevencionSNS.pdf>
12. Varo J., Martínez A., Martínez M. Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo [Internet]. Rev.med clin. 2003;91(5):665-69. Disponible en: <http://aposta.uv.es/joplase/obesidad%20y%20educacion%20fisica.pdf>

13. Rivas E. El ejercicio físico en la prevención y la rehabilitación cardiovascular [Internet]. *Rev. esp cardiología supl.* 2011;(11):18-22. Disponible en: <http://www.revespcardiologia.org/es/el-ejercicio-fisico-prevencion-rehabilitacion/articulo/90050901/>.
14. Ballesteros JM., Saavedra M., Pérez N., Villar C. La estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad (estrategia naos)[Internet]. *Rev. Esp salud pública.* 2007;5:443-49. Disponible en: <http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/ficheros/estrategia/estrategianaos.pdf>.
15. Gómez R., Monteiro H., Cossio MA. El ejercicio físico y su prescripción en pacientes con enfermedades crónicas degenerativas, *Rev. peru med salud pública.* 2010;27(3):379-86. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v27n3/a11v27n3>.
16. Arévalo A. Papel del ejercicio físico en el paciente con artrosis [Internet]. *Rev. rehabilitación.* 2015;37(6):307-22. Disponible en: www.elsevier.es > Inicio > Rehabilitación.
17. Randy D., Cuevas F. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud [Internet]. Ediciones de la OMS. 2010;27(9):22-58. Disponible en: whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf.
18. Garcí A., Carbonell A., Delgado M. Beneficios de la actividad física en personas mayores. *Rev. Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.* 2010;10(40):556-76. Disponible en: http://cdeporte.rediris.es/revista/revista_40/art_beneficios_181.htm.
19. Escalante Y. Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. *Rev. Esp Salud Pública.* 2011;84:325-28. Disponible en: http://www.scielosp.org/pdf/resp/v85n4/01_editorial.pdf.
20. Hancock C. The benefits of physical activity for health and well-being [Internet]. *Rev. Collaborating for Health.* 2011;38:32-134. Disponible en: www.c3health.org/wp-content/uploads/2009/09/C3-review-of-physical.