SALUD Y ACTIVIDAD. EFECTOS POSITIVOS Y CONTRAINDICACIONES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA SALUD Y CALIDAD DE VIDA.

1. INTRODUCCIÓN.

2. SALUD Y ACTIVIDAD FÍSICA.

2.1 El concepto de salud integral.
2.2 Estilos de vida y calidad de vida.
2.3 Actividad física.
2.4 Prescripción de ejercicio físico relacionado con la salud.

3 LA EDUCACIÓN FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD.

3.1 Modelos de Educación Física y salud.

4. LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD.

5. EFECTOS POSITIVOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.

5.1 Los efectos de carácter fisiológico de la actividad física.
5.1.1 Los efectos fisiológicos de la actividad física en niños y adolescentes.

5.2 Los efectos de carácter psicológico de la actividad física.
5.2.1 Los efectos del ejercicio sobre la salud psicológica en niños y adolescentes.

5.3 Los efectos de carácter psico-social de la actividad física.
5.4 Riesgos de comportamiento en la práctica de actividad física.

6 EFECTOS TERAPÉUTICOS SOBRE ALGUNAS ENFERMEDADES.

7 CONTRAINDICACIONES EN LA SALUD FÍSICA Y CALIDAD DE VIDA.

7.1 Contraindicaciones absolutas.
7.2 Contraindicaciones relativas

1. **INTRODUCCIÓN**.

A partir de la década de los ochenta se han llevado a cabo numerosos estudios científicos que demuestran los beneficios producidos en la salud por la práctica de actividad física regular (Pate, 1995). Como consecuencia, **la promoción de la actividad física** está siendo reconocida como una cuestión a tratar por la salud pública (Pate y cols, 1995, Tercedor y cols, 1998), presentando gran interés fundamentalmente en los países desarrollados (Delgado y Tercedor, 2000).

La importancia para la salud de la práctica regular de actividad física queda reflejada en los últimos estudios nacionales llevados a cabo tanto en **población adulta** (García Ferrando, 1997), como en **población joven** (García Ferrando, 1993), **en adolescentes** (Torre, 1998) y **en niños** (Mendoza y cols, 1988); todas estas investigaciones muestran a la actividad física con fines de salud como la principal o una de las principales motivaciones que justifican su práctica.

La Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) se ha hecho cargo de la promoción de la actividad física, estableciendo un objetivo que hace referencia expresa a **la promoción de la actividad física orientada hacia la salud** (Tercedor y cols, 1998).

En la conferencia Internacional de Ottawa[1] (1986) se definió **promoción de la salud** como el proceso de capacitar a las personas para aumentar el control sobre su salud y mejorarla.

La promoción de la salud implica **la potenciación de factores que impulsan estilos de vida saludables y la reducción de aquellos otros que generan enfermedad**, combinando medidas de diversa índole. Al respecto, la O.M.S., con la intención de promocionar la actividad física como conducta que ayuda a configurar un estilo de vida saludable, trata de establecer las políticas más coherentes con dicho objetivo para que, posteriormente, cada país miembro establezca las políticas nacionales que permitan dicha promoción. Así, por ejemplo, la promoción de la actividad física es un área prioritaria dentro del programa Healthy People 2000, llevado a cabo en Estados Unidos (Delgado y Tercedor, 2000).

En nuestro país, la propia administración educativa toma carta en el asunto y aborda la salud como un tema transversal inmerso en el currículo de la Educación Obligatoria. Precisamente la institución educativa se muestra como el lugar idóneo para llevar a cabo la promoción de la actividad física orientada hacia la salud, ya que en ella se lleva a cabo el proceso de Educación obligatoria hasta los 16 años de edad (Delgado y Tercedor, 2000).

La Educación Física como área curricular presenta competencias en materia de salud, resultando ser el movimiento, la actividad física, el principal medio que emplea para lograr los objetivos. El impacto que pueden suponer los programas de Educación Física sobre la promoción de la salud es

[1] Conferencia Internacional sobre promoción y organización de la salud.

una cuestión ampliamente reconocida (Strand y Reeder, 1996). No obstante, existe una intención de orientar la educación física hacia la salud y sin embargo la realidad educativa nos muestra que en demasiadas ocasiones se siguen utilizando planteamientos vinculados con el rendimiento (Devís y Peiró, 1992).

2. SALUD Y ACTIVIDAD FÍSICA.

La relación entre actividad física y salud debe ser entendida en el ámbito de estudio de las Ciencias de la actividad física y el deporte, fundamentalmente, desde dos prismas de análisis.

El primero de ellos se centra en la importancia de la práctica de la actividad física en la conformación de un estilo de vida saludable.

El segundo en la aportación que desde el área de la Educación Física se puede hacer en la Educación para la Salud (EpS[2]).

Primeramente se hace necesaria una aproximación conceptual a los términos que forman el núcleo central de la propuesta para un mejor entendimiento de la temática a tratar.

2.1 EL CONCEPTO DE SALUD INTEGRAL

El concepto de salud ha sido entendido de manera tradicional como la ausencia de enfermedad. *La Organización Mundial de la Salud* (O.M.S.), propuso desde su constitución en 1948 una idea de salud con un carácter global y positivo definiéndola como "***el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no una mera ausencia de enfermedad***". La salud así entendida constituye una declaración de principios desde una concepción integral de la salud, al considerar incluidas las dimensiones psicológica y social. Para la (O.M.S.), la salud no se reduce a procesos de enfermedad sino que se vincula a cuestiones individuales, sociales y culturales.

Siguiendo a *Rodríguez Marín* (1995), definiríamos el concepto de salud como ***" el nivel más alto posible de bienestar físico, psicológico y social, y de capacidad funcional, que permitan los factores sociales en los que vive inmerso el individuo y la colectividad".*** *Rodríguez Marín*, dentro de su visión integral establece los siguientes aspectos:

1. *La salud no es la ausencia de enfermedad, sino que ha de ser entendida de una forma más positiva, como un proceso por el cual el hombre desarrolla al máximo sus capacidades actuales y potenciales (San Martín 1995).*

[2] Educación para la salud.

2. *El concepto de salud es dinámico y cambiante, cuyo contenido varía en función de las condiciones históricas, culturales y sociales (De Miguel 1985).*

3. *La salud es un derecho de la persona, pero además, es una responsabilidad personal que debe ser promocionada y fomentada por la sociedad y sus instituciones.*

4. *La promoción de la salud es una tarea multidisciplinar que exige la coordinación de distintos tipos de profesionales.*

5. *La salud es un problema social y un problema político cuya solución pasa por la participación activa y solidaria de la comunidad.*

2.2 ESTILOS DE VIDA Y CALIDAD DE VIDA.

A los estados positivos de salud se les vincula con un estilo de vida adecuado, referido a un óptimo nivel de estrés, una sensación de bienestar, una capacidad de disfrute de la vida y una tolerancia a los retos que plantea el entorno.

Los estados negativos con respecto a la salud, se asocian con el incremento de niveles variados de la morbilidad.

En este punto debemos definir el concepto de ***estilo de vida*** al que Henderson, 1980 se refiere como ***"el conjunto de pautas y hábitos comportamentales cotidianos de una persona".***

Mendoza, (1994), expone ***"el estilo de vida puede definirse como el conjunto de patrones de conducta que caracterizan la forma de ser de una persona o grupo".*** Para Mendoza, cualquier estilo de vida calificado globalmente como saludable, puede contener elementos no saludables, o saludables en un sentido pero no en otros. Por lo que el estilo ideal de vida saludable no existe, pues hay tantos estilos de vida saludable como planteamientos derivados del concepto de salud.

Por otra parte, otro de los conceptos asociados a la actividad física y la salud, es el de ***calidad de vida***, considerando que no se trata solamente del total de los años que vivimos sino los años durante los cuales una persona es autónoma, está libre de enfermedades crónicas y puede disfrutar de la vida. Kaplan (1985), comenta que este concepto tiene más importancia para la salud que el total de los años vividos.

El objetivo fundamental de los estilos de vida saludables, supone el incremento de los años de vida cualitativamente más satisfactorios, lo que significa que un incremento del número total de años de vida no es lo primordial sino **añadir calidad a los años que se vivan.**

2.3 ACTIVIDAD FÍSICA:

La actividad física puede ser definida como el ***movimiento corporal*** *de cualquier tipo producido por la* ***contracción muscular*** *y que conduce a* ***un incremento sustancial del gasto energético*** *de la persona.*

La actividad física así definida, pertenece a la perspectiva funcional y biológica. La actividad física sería el *proceso* y la condición física el *resultado.*

La actividad física contiene dos aspectos fundamentales:

1- Cuantitativo; referido al consumo y movilización de energía necesaria para la actividad física (metabolismo).Sus factores esenciales son la intensidad y el volumen.

2- Cualitativo; se refiere al tipo de actividad que se debe realizar y en el que el propósito y el contexto social en el que se desarrolla constituyen los componentes determinantes. Así tendríamos la actividad laboral, en el hogar, recreativa, educativa etc.

2.4 PRESCRIPCIÓN[3] DEL EJERCICIO FÍSICO-SALUD.

Criterios que debe reunir la actividad física para ser saludable:

El **Colegio Americano de Medicina Deportiva (1991)**, hace una prescripción en función de la edad biológica: para niños, jóvenes, adultos, y ancianos. Para los jóvenes aconsejan realizar cualquier actividad física o deportiva que conecte con los intereses del sujeto para que pueda ser realizada durante toda la vida, debe implicar a la mayoría de grupos musculares, ser una actividad rítmica, aeróbica y debe desarrollar tanto la fuerza y resistencia muscular como la flexibilidad. Se realizará de tres a cinco días en semana, con una intensidad de moderada a vigorosa y con una duración entre 15 y 60 minutos aunque los períodos más frecuentes son entre 20 y 30 minutos.

Devís y Peiró (1992), defienden que la actividad física saludable debe ser continua, frecuente y moderada, debe adaptarse a la edad del sujeto y a las características fisiológicas del mismo.

Marcos Becerro (1990), afirma que la actividad física saludable debe empezar por bajos niveles de intensidad e ir progresando poco a poco, debe implicar a la mayoría de grupos musculares y articulaciones y desarrollar tanto el sistema cardio-respiratorio como neuromuscular. Se debe realizar durante toda la vida, al menos tres veces en semana y con una duración no inferior a treinta minutos.

[3] Recetar

3. LA EDUCACIÓN FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD.

Hoy día se acepta que una buena educación física es un ***elemento significativo para la calidad de vida*** del ser humano debido a la adquisición y el mantenimiento de hábitos y estilos de vida activos.

La educación física orientada hacia la salud representa un ***objetivo instrumental*** para la promoción de ésta dentro de una perspectiva integral de salud. Por lo tanto, se puede vincular objetivamente la educación física y la educación para la salud.

Según Sallis (1991), los **mayores beneficios saludables del ejercicio** se obtienen cuando se pasa del sedentarismo a niveles moderados de condición física o actividad, y los beneficios disminuyen cuando se pasa de niveles moderados a altos niveles de condición física o actividad.

El enfoque de Biddle (1991), **se orienta al disfrute y la participación positiva** en actividades físicas moderadas que se alejen del rendimiento y de los efectos del entrenamiento deportivo.

El enfoque de salud en la educación física viene determinado por una **actividad moderada, continua y frecuente.**

3.1 MODELOS DE EDUCACIÓN FÍSICA Y SALUD.

Podríamos decir que el ejercicio orientado a la salud en la educación física, está plenamente asentado entre los profesionales y se ha convertido en un **fenómeno internacional, ambiguo y cambiante** (Bañuelos 1996). Quiere esto decir que existen distintas maneras de entender este fenómeno. La forma de entender la relación entre actividad física y salud depende del modelo de Educación física desde el que se contemple. Del panorama general del problema de la educación física y la salud, surgen tres grandes modelos:

a) ***Modelo médico***. Está fundamentado en la anatomía, fisiología y biomecánica, centrada en el funcionamiento del cuerpo y en los efectos del ejercicio físico. Constituye el modelo tradicional en la educación física, muy ligado a la metáfora del cuerpo máquina. Su fundamentación pedagógica es puramente utilitaria e instrumental. La salud se concibe como una simple ausencia de enfermedad, preocupada por la reducción de la mortalidad y la morbilidad[4] de la población.

[4] Proporción de personas que enferman.

b) ***Modelo psicoeducativo***. Está fundamentado en la psicología y en la experiencia. Se apoya en la noción educativa de autonomía de elección y trata de ayudar a los alumnos/as a tomar decisiones sobre actitudes o conductas respecto al ejercicio físico y la salud. Se trata de que tomen informadas decisiones sobre actitudes o conductas, respecto al ejercicio físico y la salud. El modelo pone el énfasis en la motivación personal, el cambio de conductas y el desarrollo de la autoestima. Es un modelo individualista.

c) ***Modelo sociocrítico***. Es un modelo sociológico y se basa en una teoría crítica de la sociedad. La crítica sociocultural se fundamenta en el papel que juegan el cuerpo, el ejercicio, el deporte, la salud y el estilo de vida dentro de la cultura física consumista. Se trata de sensibilizar al alumno desarrollando su capacidad crítica ante la actividad física entendida como objeto de consumo.

d) ***Perspectiva curricular holística***. Trata de integrar y complementar los tres modelos. Del modelo médico interesa recoger los aspectos relacionados con la seguridad y correcta realización de los ejercicios. Del modelo psicoeducativo, la capacidad de decidir y planificar su propio estilo de vida activo, y del sociocrítico promocionar las lecturas, comentarios y discusiones acerca de aspectos problemáticos a nivel sociocultural en el contexto del ejercicio físico y salud.

Más recientemente José Devís Devís (2000),en su obra " Actividad física, deporte y salud " identifica tres grandes perspectivas de relación entre la actividad física y salud:

a) **Perspectiva rehabilitadora**: considera la actividad física como un instrumento mediante el cual puede recuperarse la función corporal enferma o lesionada.

b) **Perspectiva preventiva**: utiliza la actividad física para reducir el riesgo de que aparezcan determinada enfermedades o se produzcan lesiones.

c) **Perspectiva orientada al bienestar**[5]: considera que la actividad física contribuye al desarrollo personal y social, con independencia de su utilidad para la rehabilitación o prevención de enfermedades o lesiones. Quiere esto decir que se trata de ver en la actividad física un elemento que puede contribuir a mejorar la existencia humana y su calidad de vida. Se refiere a la práctica de la actividad física porque sí, porque nos divierte y nos llena de satisfacción, porque nos ayuda a conocernos mejor, porque hacemos algo por

[5] Estado de la persona humana, en el que se le hace sensible el buen funcionamiento de su actividad somática y psíquica.

nosotros mismos o porque nos sentimos unidos a los demás y a la naturaleza, (Devís Devís 2000).

Las perspectivas anteriores **no son excluyentes**, sino que se encuentran, en cierta forma **interrelacionadas.**

4. LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD.

Manuel Delgado Fernández y Pablo Tercedor Sánchez[6], consideran necesaria **la reestructuración de la asignatura de Educación Física para que ésta aporte un modelo de E.p.S. coherente con una práctica real de ejercicio físico dentro de criterios de salubridad.**

Piensan que los elementos que debe tener una intervención en E.p.S, a partir de la educación física son los siguientes:

1. Creación de hábitos:

- Hábitos de trabajo durante la sesión, evitar la realización de ejercicios potencialmente negativos para la salud y educar adecuadamente la respiración.
- Higiene corporal, condicionada por la falta de aseos y duchas o por su inutilidad.
- Higiene y actitud postural basada en adopción de posturas saludables, mediante un adecuado trabajo de la elasticidad y potenciación muscular, evitando, esfuerzos que potencien posturas inadecuadas.
- Hábitos alimenticios como la hidratación continuada, balance energético, evitar ingesta excesiva de alimentos ricos en calorías vacías, proteínas y grasas saturadas. Asó como crear una actitud crítica hacia los patrones consumistas de nuestra sociedad (suplementos alimentarios).
- Conocimiento y aplicación de los primeros auxilios básicos.

2. Desarrollo de la condición biológica.

Pate (1988) y el *American College of Sport Medicine* (1990), definen como componentes de la educación física relacionados con la salud, **las capacidades cardiovascular y respiratoria, fuerza y resistencia muscular, flexibilidad y composición corporal**. Todas estas capacidades más la **potencia la agilidad y la fuerza explosiva**, completarían el modelo de la condición física

[6] Profesores de la Universidad de Granada.

para el rendimiento. Sin olvidar el desarrollo de la coordinación neuromuscular que sin pertenecer directamente al modelo CFS[7] resulta imprescindible para el aprendizaje motor.

En Educación Física dentro del enfoque de EpS primará el modelo de desarrollo de la CFS (Delgado, 1997).

Actualmente **existe consenso en los criterios para la prescripción de la actividad física** relacionada con la salud en adultos. Sin embargo **no podemos decir lo mismo para adolescentes**, ya que sólo existen recomendaciones detalladas para la resistencia cardiorrespiratoria, quedando más abierta la posición en cuanto a la fuerza, la flexibilidad y la resistencia muscular.

Resumiendo, podemos decir que el desarrollo de la condición biológica debe permitir:

- Una funcionalidad corporal.
- Autonomía personal.
- Prevención de la enfermedad.

3. Correcta utilización de espacios y materiales.

1. Análisis del estado de las instalaciones, materiales y limpieza.

2. Utilización de un material adecuado valorando el deterioro y la adecuación o no a las posibilidades de las distintas edades.

3. Utilización de una vestimenta deportiva correcta.

5. EFECTOS POSITIVOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.

5.1 LOS EFECTOS DE CARÁCTER FISIOLÓGICO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.

Los conocimientos respecto a las adaptaciones de carácter fisiológico como consecuencia de la práctica del ejercicio físico, nos los ha aportado la investigación que viene realizándose desde los años 50, en la fisiología del ejercicio. A continuación se exponen los efectos principales:

- Aumento del consumo de oxígeno, gasto cardíaco volumen minuto.
- Reducción de la frecuencia cardiaca para un determinado consumo de oxígeno.
- Mayor eficiencia del músculo cardíaco.

[7] Condición física-salud.

- Mejora de la vascularización cardiaca.
- Aumento de la capilarización del músculo-esquelético.
- Aumento de la actividad de las enzimas aeróbicas del músculo esquelético.
- Disminución de la producción de lactato para un determinado consumo de oxígeno.
- Mejora de la capacidad de utilización de ácidos grasos libres.
- Mejora de la resistencia durante el ejercicio.
- Aumento del metabolismo.
- Contrarresta la obesidad.
- Mejora la estructura y función de los ligamentos y articulaciones.
- Aumenta la liberación de endorfinas[8].
- Mejora la tolerancia al calor.
- Contrarresta la osteoporosis[9].
- Puede normalizar la tolerancia a la glucosa.

5.1.1 EFECTOS FISIOLÓGICOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES.

Condición física cardiovascular.

Williams, (1994), como resultado de sus estudios, concluyen que existen evidencias de que ya en la infancia comienza a generarse arteriosclerosis y destaca como un factor relevante en la prevención el ejercicio físico. Asimismo, comenta que el tipo de actividad física que debe realizarse para prevenir enfermedades cardiovasculares debe ser de una intensidad moderada, realizado con una frecuencia a poder ser diaria y una duración aproximada de 30 minutos.

Crecimiento óseo.

Bailey, (1994), afirma que los adolescentes activos tienen una mejor salud esquelética, optimizando el desarrollo óseo. La movilización de cargas variadas, no excesiva, es la prescripción idónea para favorecer el desarrollo óseo.

Composición corporal y obesidad.

[8] La hipófisis anterior produce sustancias llamadas endorfinas, que son péptidos que actúan sobre el sistema nervioso central y periférico para reducir la sensibilidad al dolor.

[9] Enfermedad que afecta al hueso, caracterizada por una disminución de la masa ósea; los huesos afectados son más porosos y se fracturan con más facilidad que el hueso normal.

Sobre el problema de la obesidad en la adolescencia, la bibliografía consultada, concluye que parece que el hecho más importante es el total de calorías consumidas y no el tipo de ejercicio, más o menos intenso, realizado.
Actualmente se acepta que la combinación de dieta y ejercicio es lo más aconsejable.

Presión sanguínea.

Willmore (1994), después de realizar una revisión de la bibliografía existente al respecto, concluye que en los adolescentes con un alto riesgo de padecer hipertensión, el ejercicio físico resulta adecuado para mantener niveles correctos de presión arterial.

Niveles de colesterol.

Para Armstrong y Simon-Morton (1994), los estudios realizados sobre la población de adolescentes no evidencian una relación del ejercicio físico con un aumento del nivel de HDL[10]. Sin embargo existen estudios de carácter clínico que indican una relación entre ejercicio físico y reducción del colesterol. Las prescripciones de ejercicio en este sentido, son de una adherencia al tratamiento de al menos seis meses, con una práctica frecuente y una intensidad de esfuerzo moderada y media.

5.2 LOS EFECTOS DE CARÁCTER PSICOLÓGICO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.

Los resultados de la investigación en esta área **evidencian una asociación entre ejercicio físico y mejoras en la salud psicológica**. Fundamentalmente en los siguientes aspectos:

- Sensación psicológica de bienestar general.
- Estado de ánimo positivo.
- Mejora de la autoestima[11].
- Reducción de los niveles de ansiedad.

En lo que se refiere a los efectos positivos sobre la salud psicológica, hasta el momento, no hay evidencias causales que puedan ser concluyentes.

El Instituto Nacional de la Salud Mental de los EEUU, se ha pronunciado en un manifiesto en los siguientes términos:

- La condición física está asociada positivamente:

[10] Tipos de proteínas que transportan el colesterol en la sangre, llamadas lipoproteínas de alta y de baja densidad.
[11] Valoración que uno tiene de si mismo.

- Con la salud mental y el bienestar.
- Con la reducción de las emociones estresantes como los estados de ansiedad.
- Con la disminución de los estados de depresión.
- Con la reducción de índices de estrés[12], tensión neuromuscular, tasa cardiaca en reposo y algunas hormonas del estrés.

5.2.1 LOS EFECTOS DEL EJERCICIO SOBRE LA SALUD PSICOLÓGICA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES.

Biddle (1993), quizá sea el autor más destacado en cuanto a la investigación y revisión de los estudios en este aspecto. De sus revisiones comentaremos que se ha encontrado evidencia de carácter moderado acerca del aumento de la **autoestima** con la práctica de la actividad física y una **disminución de la ansiedad**. El autor comenta que los factores cuantitativos de la práctica de la actividad física, no constituyen por sí solos un factor determinante sin embargo las experiencias cualitativas **pueden tener efectos beneficiosos de carácter emocional en cuanto a una reducción de la emotividad negativa, un incremento de la autoestima y de la sensación de bienestar**. Por lo tanto, parece ser que la práctica excesiva podría perjudicar los efectos psicológicos positivos.

5.3 LOS EFECTOS DE CARÁCTER PSICO-SOCIAL DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.

La mayoría de investigadores se centran en dos grandes apartados.

1. Estudios que **tratan de comprobar la relación entre la práctica deportiva y el rendimiento académico** en alumnos y alumnas de secundaria. Actualmente no se ha encontrado un efecto directo entre la práctica deportiva y el rendimiento académico, aunque lo que sí comprueban es que aumenta el nivel de logros sociales, es decir, que son alumnos o alumnas que quieren seguir estudiando y quieren conseguir un nivel social significativo en la sociedad donde viven.

2. Investigaciones que tratan de comprobar los supuestos beneficios pedagógicos del deporte en cuanto a la **construcción del carácter**, es decir, que actitudes de cooperación, solidaridad, ayuda mutua, respeto, etc. se ven potenciadas con la práctica deportiva. Estos estudios no han encontrado pruebas concluyentes de que estos supuestos educativos del deporte se den por el simple hecho de realizar deporte. No niegan que estos beneficios sociales del deporte existan

[12] **Estrés** o ***Stress***, en medicina, proceso físico, químico o emocional productor de una tensión que puede llevar a la enfermedad física. Una eminente autoridad en estrés, el médico canadiense Hans Seyle, identificó tres etapas en la respuesta del estrés.

sino que "per se" no se derivan los beneficios educativos proclamados. Por tanto la participación deportiva en sí misma no es suficiente para educar a las personas.

5.4 RIESGOS DE COMPORTAMIENTO EN LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA.

De acuerdo con el análisis realizado por especialistas en el tema va aumentando la evidencia de que para algunas personas el ejercicio puede llegar a constituir una **conducta compulsiva**[13]. Esto aparece frecuentemente relacionado con desarreglos en la alimentación tales como la anorexia nerviosa y la bulimia. En este sentido, hay que indicar que se necesita más investigación, sobre todo aquella que aporte datos en los que se identifique como factor desencadenante de dichos desarreglos al ejercicio compulsivo.

Es importante según señala Shephard (1995), **considerar el riesgo de la prevalencia de un excesivo ejercicio físico en relación con un equilibrio energético negativo**. Estos problemas, que solo afectan de una manera minoritaria a la población general, son más comunes en algunas modalidades deportivas de competición, en las cuales se ejerce una fuerte presión sobre el peso corporal en relación con la apariencia personal y la delgadez.

La adición o "dependencia del ejercicio", es otro problema comportamental que ha sido señalado por algunos autores como uno de los factores de riesgo de la práctica de la actividad física. Este síndrome de dependencia se puede caracterizar por el hecho de que el individuo se involucre excesivamente en la práctica del ejercicio físico de forma que llega a constituir una obsesión para él. Sobre este tema sigue estando en cuestión si este tipo de adición está relacionado con causas psicológicas o bioquímicas (liberación endógena de endorfinas).

Algunos autores se inclinan por considerar que el problema de la **sobreejercitación**[14] tiene su base en una propensión psíquica preexistente a padecer trastornos afectivos primarios.

Otros autores sin embargo, relacionan este tipo de adicción con el llamado "**síndrome de euforia del ejercicio**[15]**",** que está fundamentado en los factores de tipo bioquímico anteriormente mencionados, así como en la liberación de B-endorfinas. No obstante hay que señalar que, en el caso de este problema su impacto epidemiológico en el ámbito de población general es escaso (Sánchez Bañuelos, 1966).

6. EFECTOS TERAPÉUTICOS SOBRE ALGUNAS ENFERMEDADES.

Podemos destacar los siguientes efectos terapéuticos de la actividad física:

[13] Trastorno consiste en la persistente intrusión de pensamientos o impulsos desagradables en la conciencia del sujeto, y en las urgencias irresistibles (compulsiones) a desarrollar acciones o rituales para reducir la ansiedad consiguiente.

[14] Práctica abusiva de la práctica de ejercicio físico.

[15] Alteraciones psicosomáticas producidas por no practicar ejercicio cuando está muy habituado a realizarlo.

- La actividad física saludable reduce el riesgo de padecer **cardiopatía coronaria**[16], incluso este riesgo llega a reducirse a la mitad en personas que realizan actividad física. Dado que la cardiopatía coronaria está asociada a otros factores de riesgo como son el colesterol, la hipertensión, el stress, el consumo de tabaco, alcohol, etc., incidiendo sobre la actividad física se podrán reducir estos factores de riesgo.

- La actividad física previene la **hipertensión** y reduce su riesgo ya que disminuye la tensión arterial alta o sistólica entre 2-5 mm de mercurio. Para ello se recomienda que se realicen actividades aeróbicas y moderadas ya que las actividades anaeróbicas e isométricas provocan el efecto contrario.

- En la **Diabetes**[17]**,** será diferente el efecto que la actividad física tendrá según el tipo de diabetes de que se trate: la Diabetes Tipo I o Insulinodependiente, que se da principalmente en niños o niñas y jóvenes, la actividad física mejora el nivel de vida de estos sujetos en la medida en que disminuye las dosis de insulina necesarias. En la Diabetes Tipo II o No insulinodependiente la actividad física sí que tiene un efecto controlador de la hiperglucemia. Se recomiendan, en estos casos, las actividades aeróbicas y moderadas y evitar los ejercicios con la cabeza en posición baja ya que aumenta mucho el riesgo de padecer retinopatías que en estas personas puede ser muy grave.

- En cuanto al **asma**[18], la actividad física mejora el nivel de vida de las personas asmáticas distanciando y reduciendo la intensidad de las crisis asmáticas. Se recomienda que eviten los ambientes fríos y secos y que realicen actividades intermitentes con un tiempo de duración inferior a cinco minutos.

- La actividad física también tiene influencia sobre otro tipo de enfermedades como pueden ser la **osteoporosis** retardando la pérdida de masa ósea, o sobre la **obesidad**[19] ya que aumenta el gasto calórico o sobre el **colesterol**[20] donde hay importantes investigaciones que demuestra que la actividad física aumenta el nivel de lipoproteínas de alta densidad, o HDL, disminuyendo a su vez, las lipoproteínas de baja densidad o LDL.

---

[16] Enfermedad de las arterias coronarias del corazón·

[17] Enfermedad producida por una alteración del metabolismo de los carbohidratos en la que aparece una cantidad excesiva de azúcar en la sangre y en la orina.

[18] Enfermedad respiratoria en la que el espasmo y la constricción de los bronquios y la inflamación de su mucosa limita el paso del aire con la consiguiente dificultad respiratoria.

[19] Condición corporal caracterizada por el almacenamiento de una cantidad excesiva de grasa en el tejido adiposo bajo la piel y en el interior de ciertos órganos como el músculo.

[20] Alcohol complejo que forma parte de todas las grasas y aceites animales.

7. CONTRAINDICACIONES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA SALUD Y CALIDAD DE VIDA.

Se van a tratar tanto las contraindicaciones absolutas como las relativas. La referencia más usual en este apartado es la del Colegio Americano de Pediatría Pública (1992).

7.1. CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS.

Está totalmente contraindicada la práctica de actividad física en los siguientes casos:

- En las personas que tengan **insuficiencia[21] renal, hepática, pulmonar o cardiaca**.
- En las enfermedades **infecciosas agudas**, mientras duren, y crónicas, como pueden ser paperas, sarampión, rubeola, hepatitis, etc..
- En aquellas **enfermedades metabólicas no controladas**, como pueden ser una anorexia nerviosa, un hipertiroidismo[22] o una diabetes, donde la actividad física está totalmente contraindicada mientras la enfermedad no está controlada por el médico correspondiente.
- En la **hipertensión de base orgánica**, no la idiopática que es la que conocemos la mayoría de nosotros, sino la que puede implicar a un órgano importante como puede ser un riñón.
- En las **inflamaciones del sistema musculoesquelético** en su fase aguda, como pueden ser las artritis, que en su fase aguda tienen mucha inflamación, son muy dolorosas y está totalmente prohibido su movilización.
- En aquellas **enfermedades que cursan con astenia[23] o fatiga muscular** como pueden ser una gripe o una hepatitis viral.
- Y en aquellas enfermedades que perturban el equilibrio o producen vértigos como puede ser un **síndrome de Menièrs** (síndrome del oído interno) o una anemia que pueda cursar con mareos o pérdida de equilibrio.

7.2. CONTRAINDICACIONES RELATIVAS.

Deportes de contacto.

[21] Incapacidad total o parcial de un órgano para realizar adecuadamente sus funciones.

[22] La producción excesiva de hormonas tiroideas da lugar al hipertiroidismo o enfermedad de Graves, que produce un aumento del metabolismo, enfermedad de la glándula tiroides caracterizada por un aumento de su tamaño que se visualiza externamente como una inflamación en la cara anterior del cuello.

[23] Falta o decaimiento considerable de fuerzas.

Los deportes de contacto están contraindicados en aquellas personas que tengan:

1.- Retraso en el crecimiento y maduración.

2.- Organomegalías, (inflamaciones de órganos importantes como bazo, riñón, etc.).

3.- Ausencia de un órgano par (pulmón, riñón, etc.).

4.- Hernias abdominales[24].

5.- Enfermedades convulsionantes no controladas (epilepsia).

6.- Antecedentes de haber sufrido traumatismos craneales, intervenciones quirúrgicas de cabeza y de columna.

7.- Alteraciones músculo-esqueléticas que dificulten la actividad motriz necesaria para la práctica deportiva.

.

En cuanto al medio.

- El medio acuático está contraindicado en aquellas personas que tengan **dermopatías** que empeoren con la humedad como conjuntivitis , sinusitis, etc.

- Los ambientes calurosos para aquellas personas con fibrosis quística[25], estados de hipohidratación después de vómitos o diarreas, no aclimatados al calor, o con obesidad.

- Los ambientes fríos y secos serán las personas con asma inducida por el ejercicio los que no deberán hacer actividad física.

[24] Salida total o parcial de un órgano o estructura a través de la pared de la cavidad que lo contiene, la *hernia inguinal*, la más frecuente, es la salida de asas intestinales a través de la pared abdominal en el área inguinal..

[25] Alteración hereditaria en la que las glándulas exocrinas producen una secreción mucosa anormalmente espesa que produce la obstrucción del páncreas e infecciones crónicas de los pulmones, que conducen, en general, a la muerte en la infancia o a comienzos de la edad adulta. 25