

BENEFICIOS DEL EJERCICIO FISICO Y EL DEPORTE PARA LA SALUD EN CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES

Alejandro Urzanqui Velasco
Especialista en Medicina de la Educación Física y del Deporte.
Profesor de Fisiología de la Universidad San Pablo CEU de Madrid.
Médico de los Servicios Médicos del Club de Fútbol Atlético de Madrid.

INTRODUCCION.

La capacidad para realizar actividades vigorosas ha sido primordial para la supervivencia de la especie humana desde sus orígenes hasta la revolución industrial. Desde entonces y debido al cambio en sus hábitos de vida se han modificado los patrones de actividad física y las personas se han ido adaptando paulatinamente a un estilo de vida cada vez más sedentario.

Esta situación trajo consigo un aumento de la obesidad y una disminución de la forma física, además de, y según distintos estudios, ser un factor de riesgo para contraer y favorecer enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, hipertensión, diabetes, osteoporosis entre otras.

Todos estas consideraciones se agudizan cuando nos referimos al ciego y deficiente visual, en los que se suman otros factores como: dependencia, protección, déficit en el desarrollo psicomotor y coordinación, además de factores psicológicos y sociales¹.

BENEFICIOS DEL EJERCICIO FÍSICO Y EL DEPORTE PARA LA SALUD EN CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES

1. Beneficios en la salud física.

a) Mejora de la forma física.

La práctica deportiva que normalmente desarrolla un vidente, y que implican favorecer las condiciones físicas que inciden en el rendimiento deportivo, se presentan muy a menudo disminuidas en la vida cotidiana de una persona ciega y deficiente visual.

La forma física alcanzada mediante el ejercicio físico no es sinónimo de salud. Sin embargo, algunos de los cambios que ocurren durante el ejercicio, especialmente el ejercicio dinámico aeróbico, pueden ser los mecanismos a través de los cuales se producen los beneficios específicos de salud que se describirán más adelante.

Teniendo en cuenta estos aspectos, podemos afirmar que el ejercicio físico en ciegos y deficientes visuales mejora los siguientes componentes relacionados con la **salud**:

- **Resistencia cardiorrespiratoria** o capacidad de los sistemas circulatorio y respiratorio de suministrar combustible y eliminar los productos de la fatiga durante el ejercicio físico.

El efecto más obvio es la *bradicardia* de reposo producida por el aumento del tono vagal y disminución del tono simpático. La mejor medida del entrenamiento y su efecto sobre la capacidad cardiorrespiratoria es el consumo de oxígeno. Sus valores están en función del aporte de O² a los tejidos (músculo estriado) y la utilización periférica (diferencia arteriovenosa de O²). En sujetos sanos se aumenta el volumen latido, la masa muscular del ventrículo izquierdo y la contractilidad.

Se ha comprobado que en los atletas deficientes visuales, el umbral aeróbico y el anaeróbico están muy próximos. Debido a ello, los métodos de entrenamiento tendrán que valorar el volumen, la intensidad, y con especial atención la recuperación, cuya capacidad es escasa en estos atletas, para procurar mejorar estos parámetros que afectan a la capacidad cardiorrespiratoria y por consiguiente a la salud². Es importante valorar este punto en ejercicios de resistencia, dentro de deportes como el atletismo, ciclismo en tandem y la natación.

- **Resistencia muscular** o capacidad de los grupos musculares de ejercer fuerza externa con la repetición de esfuerzos sucesivos. Mediante el entrenamiento isotónico se incrementa esta, a través del aumento de mitocondrias, de la capacidad oxidativa, y de la densidad capilar de la célula muscular, así como se mejora la capacidad de utilizar grasa en el metabolismo muscular, preservando el glucógeno y acelerando el recambio de glucosa facilitando su extracción por el músculo.

- **Fuerza muscular** o cantidad de fuerza externa que un músculo puede ejercer. Se consigue con ejercicios de cargas elevadas y repeticiones lentas. De esta manera se produce hipertrofia de fibras, aumento del volumen muscular, aumento de la fuerza y de la densidad ósea.

En la deficiencia visual y en particular en la ceguera congénita son manifiestos grupos musculares hipotróficos producidos por la menor utilización de esos músculos³ y por vicios posturales o movimientos autoestimuladores (blindismos)³.

- **Composición corporal** o cantidades relativas de músculo, grasa, hueso y otras partes vitales del organismo. El ejercicio produce cambios en la composición corporal, en el peso y por otra parte disminuye los niveles de triglicéridos y colesterol, a la par que aumentan las HDL o lipoproteínas de alta densidad.

Es importante en los ciegos y deficientes visuales realizar una estrategia de entrenamiento o ejercicio físico inicial inespecífico, para conseguir una reducción de tejido adiposo, presente en exceso en las personas sedentarias y lograr que los deportistas ciegos se aproximen a los parámetros biotipológicos de los videntes y que la relación masa grasa/masa magra, este dentro de los parámetros de los deportistas de cada especialidad deportiva.

- **Flexibilidad** o extensión del movimiento disponible de una articulación.
Es frecuente entre los deficientes visuales y sobre todo entre los ciegos con pérdida de visión congénita, que tengan una mala alineación corporal en posición erecta y presenten acortados ciertos músculos y grupos musculares, lo que provoca ciertos desajustes tónico posturales, con la consecuente pérdida de la flexibilidad. Un factor causal primario puede ser un cambio adaptativo de la longitud debido a la posición habitual o el uso del músculo.
En un estudio que realicé en el año 92 en 50 deportistas de atletismo de la ONCE, dio como resultado que los músculos más frecuentemente acortados fueron los extensores de la columna, los flexores, adductores y rotadores externos de cadera y los flexores de la rodilla. En los deficientes visuales parciales las alteraciones fueron menores⁴.
- **Alineación corporal en posición erecta.** La alineación corporal es de suma importancia en relación con la eficacia funcional, permitiendo mediante ejercicios específicos, prevenir incapacidades crónicas que acabarían limitando la función del individuo.
En el caso de los deficientes visuales hay alteraciones que son más evidentes entre los ciegos totales sobre todo si son de causa congénita. Los ciegos de causa adquirida, así como los deficientes visuales parciales con resto de visión, tienen una mejor alineación corporal. Entre las alteraciones más destacables nos encontramos:
 - El equilibrio anteroposterior: se encuentra desviado hacia delante en gran parte de los casos, desplazando el centro de gravedad, que normalmente se encuentra situado en la 2ª vértebra sacra, hacia atrás.
 - La cabeza: en la mayoría de los casos se encuentra desviada hacia delante.
 - La columna vertebral: presenta alteraciones, aumentando la cifosis dorsal y la curva lumbar de concavidad posterior (hiperlordosis).
 - Las rodillas: en un porcentaje nada despreciable se encuentran en flexión.
 - Los pies: planos y/o pronados.

Estudios en el tiempo de deportistas a los que se les realizó un trabajo sobre alineación corporal, seguidos a través de controles periódicos, indican como el deporte mejora claramente todas estas alteraciones⁴.

Entre los componentes que mejoran con el ejercicio físico en ciegos y deficientes visuales, relacionados con la **capacidad física**, destacan:

- **Agilidad** o capacidad de cambiar el cuerpo con celeridad y precisión y **velocidad** o capacidad de realizar un movimiento en un corto periodo de tiempo. Deportes como el atletismo, goalball, judo y la natación mejoran estas capacidades que se encuentran mermadas en los deficientes visuales.
- **Equilibrio** o capacidad de mantener la estabilidad del cuerpo humano tanto en posición estática como en movimiento.
La ausencia parcial o total de la visión disminuye la llegada de la información necesaria para el control de la postura y el equilibrio, por lo que ambos estarán alterados⁴.

En deficientes visuales y desde el punto de vista de mejora de esta capacidad a través del ejercicio físico y la práctica deportiva, podemos valorar deportes como el judo con sus características de volteos, movimientos rotatorios, constantes cambios de dirección y la lucha por la estabilidad al intentar inmovilizar al contrario, el atletismo en disciplinas como la carrera, los saltos y lanzamientos, la natación que permite a través del trabajo en el medio acuático realizar gestos y movimientos que en tierra firme son difíciles de hacer o incluso no se pueden hacer: volteretas, saltos, equilibrios, etc., el ciclismo en tandem al mantenerse sobre una bicicleta, el esquí que exige realizarlo sobre la nieve, en movimiento y sobre una superficie irregular en la que debe mantener la estabilidad y así con el resto de deportes como goalball, fútbol, montañismo etc.

- **Orientación espacial** o capacidad para captar el espacio y **Coordinación** o capacidad de usar los sentidos conjuntamente con las otras partes del cuerpo en la realización de las tareas motoras de forma precisa.

Ambas capacidades están limitadas por la falta de la visión. En el desarrollo espacial juega un importante papel el tipo de ceguera. Si esta es adquirida, tendrá un mayor rendimiento en el manejo de datos espaciales cuanto mayor experiencia visual haya tenido antes de adquirir la ceguera.

Podríamos afirmar que el déficit en cuanto a la orientación, el movimiento y su coordinación, mejoran espectacularmente en ciegos y deficientes visuales con la práctica continuada, tanto de la actividad física, juegos, actividades deportivas adaptadas en edades tempranas en los colegios⁵, como la práctica de los deportes adaptados que se realizan en la ONCE como el atletismo, natación, ciclismo en tandem, fútbol-sala, goalball, judo, esquí, montañismo, tiro y ajedrez.

b) Mejora y prevención de enfermedades.

El ejercicio aporta toda una serie de ventajas tanto en la prevención como en el tratamiento de enfermedades como: la arteriosclerosis, hipercolesterolemia, hipertensión, diabetes, obesidad, sedentarismo, estrés, tabaquismo, cardiopatía coronaria, cáncer, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (asma y bronquitis crónica obstructiva), enfermedad respiratoria aguda, artrosis, dolor crónico de espalda, artritis reumatoide, osteoporosis y enfermedades neuromusculares.

2. Beneficios en la salud mental.

El ejercicio físico y el deporte en el ciego y deficiente visual mejoran:

- La toma de decisiones y el pensamiento crítico, que tiende a eliminar las reacciones pasionales en beneficio de la lógica, se presentan especialmente beneficiosas en personas, que por arrastrar una minusvalía, sientan algún grado de inadaptación personal y social¹.
- El factor competitivo opera en el ciego como revulsivo a las frustraciones de su deficiencia visual.

- La capacidad de concentración, debido a que tiene que mantener la atención en el ejercicio o deporte que realiza el deficiente visual.
- La capacidad de tolerar los fracasos.
- La capacidad para controlar la agresividad.
- La personalidad, el carácter y la propia estimación del niño y del adolescente. En cuanto al carácter, se suele decir que en los deportistas infantiles y juveniles se mejoran notablemente la conciencia social, la cooperación y la moralidad.
- La tensión muscular, pulso basal, y la función hormonal en el estrés.

El ejercicio físico y el deporte en el ciego y deficiente visual disminuyen:

- La incidencia de alcoholismo y drogodependencias que puedan desencadenarse por la deficiencia visual, sobre todo si son de causa adquirida.
- La sintomatología de la ansiedad y depresión.
- Los rasgos neuróticos y ansiosos con el ejercicio de larga duración.

3. Beneficios en la salud social.

La movilidad, el conocimiento espacial y el acceso a la información escrita tienen una gran relación con las características perceptivas de los ciegos y en consecuencia, dificultan su integración en la sociedad.

Tanto niños como jóvenes discapacitados visuales van a beneficiarse de la práctica deportiva en lo referente a la integración, la relación con otras personas, la cooperación, el trabajo en equipo y el grado de superación del sujeto. Cuando se realiza un deporte, se hace en compañía de más individuos con lo que mejoran las relaciones interpersonales y la comunicación, tanto entre los propios ciegos como con los videntes. La práctica deportiva facilita la idea de equipo lo que disminuye el egocentrismo, facilitando la conciencia de grupo y de trabajo al servicio de todos⁶.

Otra de las ventajas de la actividad física y el deporte es su uso como medida educacional complementaria, para alejar a los jóvenes de la delincuencia. Es un hecho estadísticamente demostrado que los deportistas cometen muchos menos actos delictivos que los ciudadanos normales. Es muy raro encontrar atletas implicados en actos vandálicos o de agresiones a las personas.

El deporte evita el contacto con el alcohol y las drogas, sobre todo en jóvenes deficientes visuales, al pautar patrones de conducta saludables, al ayudar a superar la propia frustración y en ocasiones la depresión que puede desencadenar la pérdida parcial o total de la visión.

BIBLIOGRAFÍA

1. Barrado, JM. La actividad física y deportiva de las personas ciegas y deficientes visuales. Actas Congreso Internacional sobre deporte adaptado, 2003.
2. F.E.D.C. Deportes para personas ciegas y deficientes visuales. F.E.D.C. 1ª edición 2002: 57-59.
3. Urzanqui, A. Psicomotricidad, deficiencia visual y deporte. Selección 1 (2): 35-43, 1992.
4. Short, F. Adolescent Physical Fitness: a comparative study. Journal of Visual Impairment and Blindness, 1986.
5. Torralba, MA. Atletismo para personas ciegas y deficientes visuales. Ed. Paidotribo, 2004.
6. Gomendio M. Educación Física para la integración. Gymnos, 2000.