

# Concienciación en hábitos de vida saludables, actividad física y diabetes durante la etapa educativa

**Autor:** Gómez Cerón, Javier (Maestro. Especialidad en Educación Física, Maestro de Educación Física en Educación Primaria).

**Público:** Etapa de Educación Primaria y Secundaria. **Materia:** Educación Física. **Idioma:** Español.

**Título:** Concienciación en hábitos de vida saludables, actividad física y diabetes durante la etapa educativa.

## Resumen

Este artículo tiene una finalidad muy clara; la de concienciar a los profesores y alumnos de la importancia de mantener unos hábitos de vida saludables. Para ello se plantea un marco conceptual acerca de las consecuencias de una mala alimentación o práctica de una vida sedentaria. Una de las prioridades del marco educativo utilizando el área de Educación Física y el juego como soporte, es la de dotar a los alumnos de herramientas suficientes para de forma autónoma, poder ellos mismo saber qué deben y qué no deben hacer para proteger su propio cuerpo.

**Palabras clave:** Organización Mundial de la Salud, actividad física, escuela, hábitos de vida saludables, alimentación y diabetes.

**Title:** Awareness in healthy habits, physical activity and diabetes during the educational stage.

## Abstract

This article has a very clear purpose; To raise awareness among teachers and students about the importance of maintaining some healthy living habits. To do this, a conceptual framework on the consequences of poor diet and the practice of a sedentary life is shown. One of the priorities of the educational system using the Area of Physical Education and games as a support, is to equip students with knowledge, so they could by themselves know what they should and should not do to protect their own bodies.

**Keywords:** World Health Organization, physical activity, school, healthy living habits, food and diabetes.

Recibido 2017-04-29; Aceptado 2017-05-04; Publicado 2017-05-25; Código PD: 083057

## INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

“La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia”, según la definición presentada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su constitución aprobada en 1948.

A su vez la OMS en la Carta de Bangkok (2005) recoge que “La promoción de la salud se basa en ese derecho fundamental y refleja un concepto positivo e incluyente de la salud como factor determinante de la calidad de vida, que abarca el bienestar mental y espiritual”.

La promoción de la salud pretende dotar a las personas de unas herramientas que le permitan ejercer un mayor control sobre distintos aspectos de su salud y evidentemente de esta manera poder mejorarla. Es de vital importancia que tanto la sanidad pública, así como las distintas entidades en materia, centren todos sus esfuerzos en afrontar de la mejor manera posible la dotación y concienciación a la sociedad de las enfermedades, tanto transmisibles como no transmisibles, así como otras amenazas para la salud.

El desarrollo de un país gira alrededor de la mejora de sus condiciones higiénico-sanitarias, en los últimos años los avances tecnológicos y la medicina han hecho posible descender notablemente el nivel de las enfermedades consideradas como infecciosas, convirtiéndose las enfermedades crónicas en las verdaderas protagonistas. Una de ellas es la diabetes, que como se verá a continuación, en los últimos años ha pasado a situarse en una de las más comunes en la sociedad, provocando un número de muertes cada vez más elevado.

La relevancia de esta enfermedad como foco de estudio ha tenido como consecuencia numerosas investigaciones y estudios, los cuales han favorecido la concienciación por parte de todo tipo de sociedades y gobiernos, introduciendo la diabetes como una de las piedras angulares de todos los Planes de Salud.

Con el transcurso de los últimos años han ido apareciendo diversos tipos de enfermedades que han hecho posible el descubrimiento y sobre todo, el avance en nuevas medicinas y tipos de terapias, así como de igual modo, una mejora en tecnología para detectar y curar dichas enfermedades. Entre todas estas patologías y enfermedades encontramos la diabetes, una de las enfermedades por excelencia del siglo XXI y una de las que más investigaciones y estudios ha provocado, centrándose no solamente en terapias farmacológicas, sino también en otras muy distintas como la alimentación, actividad física sistemática y moderada y evidentemente los estilos de vida saludables.

Para poder conocer y ser conscientes del impacto de la diabetes y, por consiguiente, su empeño en investigarla con tanto énfasis, únicamente tenemos que mirar los datos facilitados por la Organización Mundial de la Salud (OMS): según las estimaciones, 422 millones de personas en todo el mundo tenían diabetes en 2014, frente a los 108 millones de 1980. La prevalencia mundial (normalizada por edades) de la diabetes casi se ha duplicado desde ese año, pues ha pasado del 4,7% al 8,5% en la población mundial. Este primer informe mundial sobre la diabetes publicado por la OMS pone de relieve la enorme escala del problema, así como el potencial para invertir las tendencias actuales.

Otro dato importante que nos aporta la OMS es que cada año, la diabetes mata a casi cuatro millones de personas, y se estima que el número total de muertes relacionadas con la diabetes aumentará en más del 50% durante los próximos 20 años. Al menos el 50% de todas las personas con diabetes no son conscientes de su enfermedad y en algunos países esta cifra se eleva al 80%.

Según los datos proporcionados por la OMS, la diabetes en 2012 causó aproximadamente alrededor de 1'5 millones de muertes, proyectando una mortalidad mucho más elevada para el 2030 y convirtiéndose de esta manera en la séptima causa de mortalidad en el mundo.

Una buena dieta saludable, práctica regular de actividad física, el mantenimiento de peso corporal normal y la ausencia de consumo en tabaco puede prevenir la diabetes, así como retrasar su aparición.

Se puede tratar la diabetes y evitar o retrasar sus consecuencias con dieta, actividad física, medicación y exámenes periódicos para detectar y tratar sus complicaciones.

Estos son algunos de los datos más relevantes que se han tomado de la diabetes, aunque, lógicamente, para conocer la enfermedad desde una perspectiva más amplia y meternos en materia de estudio, es fundamental hacernos otro tipo de preguntas relacionadas con su origen, métodos para combatirla y los factores de riesgo.

## MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

### ¿QUÉ ES LA DIABETES?

La diabetes es, según la OMS, una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce.

La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre, el efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia, conocido también como aumento de azúcar en la sangre, este aumento con el tiempo puede provocar daños graves en muchos órganos y sistemas, especialmente en el sistema nervioso y en los vasos sanguíneos.

Es decir, podemos afirmar que esta enfermedad empieza en un fallo del funcionamiento del páncreas, por diversas cuestiones, deja de trabajar en equipo y eficazmente con el resto de órganos vitales y se produce un fallo en el organismo.

Existen varios tipos y niveles de diabetes:

**Diabetes tipo 1.** Forma de diabetes mellitus que se presenta en la infancia o juventud, asociada a factores de autoinmunidad, en la que se aprecia una ausencia de producción de insulina, generalmente por destrucción de los islotes de Langerhans del páncreas. Tiene una aparición aguda, con tendencia a la cetosis; en su tratamiento es imprescindible la administración de insulina.

**Diabetes tipo 2.** Forma de diabetes mellitus que se presenta en la edad adulta, de aparición lenta, debida a una alteración de los receptores celulares de la insulina y con niveles normales o aumentados de ésta. En muchas ocasiones puede tratarse con dieta y antidiabéticos orales. Puede heredarse según un patrón autosómico dominante.

Partiendo de la bibliografía utilizada en este artículo, se puede afirmar que el desarrollo de esta enfermedad está estrechamente relacionado a desencadenantes ambientales, tales como un virus o una proteína en la comida.

En el tipo 1 de diabetes el organismo produce una insuficiencia de insulina provocada por un proceso del organismo donde el propio sistema inmunológico destruye las células beta, al producirse tal hecho, el nivel de glucosa en la sangre aumenta alcanzando unos niveles muy elevados, los cuales no permiten entrar en las células para poder transformarse en energía.

Una de las causas más directas y de los síntomas clásicos de la diabetes es el exceso de glucosa en la sangre, en este caso los riñones dan una respuesta muy concreta, es decir, tratan de eliminar ese exceso de glucosa en sangre; pero a su vez los riñones aumentan la eliminación de agua, siendo esto una medida peligrosa para el organismo y provocando un desajuste en el proceso metabólico de la regulación de azúcar en la sangre.

Todo esto provoca una sed continua y una necesidad frecuente y excesiva de orinar, es un ciclo vicioso. El verdadero problema surge cuando las células no reciben la energía suficiente y se desencadena una sensación continua a su vez de hambre. El desajuste generado en alimentación e hidratación hace que las células no dispongan de combustible (glucosa), utilizando de esta manera otras alternativas como energía, nos referimos en este caso a los depósitos de músculo y grasa; por este motivo una persona diabética tiende a perder peso rápidamente.

## MÉTODOS DE BLOQUEO

Existen probadas estrategias que facilitan el control de los niveles de glucosa en la sangre, nos referimos a medios y recursos naturales que no provocaran daños en el organismo ni tampoco secuelas que pongan en riesgo al paciente. Entre ellas destacamos:

1. Vinagre: las personas que acompañan los carbohidratos con vinagre generan una respuesta mucho más moderada de glucosa e insulina.
2. Canela: es tan potente que algunos diabéticos pueden ver modificada su necesidad de medicación consumiendo habitualmente canela.
3. Proteína: empezar las comidas con proteína estimula el glucagón (la otra hormona del par insulina-glucagón), y aunque es cierto que ésta aumenta los niveles de glucosa, también contribuye a que la insulina no se demande.
4. Grasas: la grasa ralentiza la entrada en sangre de carbohidratos en forma de glucosa.
5. Fibra: la fibra es capaz de frenar y bloquear la entrada de carbohidratos en sangre en forma de glucosa.
6. Actividad física sistemática y moderada: durante el ejercicio, el cuerpo es más sensible a la insulina. El ejercicio moderado puede mejorar de manera independiente a la insulina y el transporte de glucosa.

En definitiva, estrategias como éstas ayudarán a tener un mayor equilibrio y control de la diabetes, pudiendo afrontar de forma más eficaz la avalancha de aceites industriales y carbohidratos, que de forma irremediable llegan diariamente a la dieta de una persona desde numerosos focos, poniendo en riesgo junto con el sedentarismo nuestra propia salud.

## FACTORES DE RIESGO

En la actualidad la diabetes de tipo 1 no se pueden prevenir, es imposible saber qué personas van a padecerlas. Sin embargo, cada persona es única y por lo tanto experimenta una serie de factores de forma individual que pueden aumentar la probabilidad de tener diabetes de tipo 2.

Los hábitos de vida saludable ayudan a disminuir los factores de riesgo modificables, es decir, los no hereditarios, como por ejemplo: sobrepeso, falta de actividad física, hipertensión, colesterol elevado, alcoholismo y tabaquismo.

Evidentemente existen factores no modificables que no dependerán de nuestra voluntad, en este caso hablamos de factores hereditarios y genéticos.

## INTERVENCIÓN SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO

Por desgracia la persona que padece de diabetes, es un paciente de riesgo alto, puesto que lleva asociados factores de riesgo de hipertensión, problemas cardiovasculares, hiperglucemia, etc.

Por tanto, para reducir las complicaciones nos hemos de centrar en un enfoque global con el objetivo de corregir el mayor número de factores existentes. En términos generales, se describen a continuación algunos de los más comunes:

- **Tabaquismo:** el tabaco dificulta el control glucémico. Se ha de concienciar tanto a personas con diabetes como aquellas que no la tienen de que el tabaco ofrece resistencia insulínica generando problemas de salud y aumentando la presión arterial.
- **Hipertensión arterial:** es necesario tomar y medir la presión arterial a todas las personas diabéticas desde el momento que son diagnosticadas.
- **Sobrepeso y colesterol:** una alimentación correcta y equilibrada ayudará a establecer un equilibrio en la segregación de la hormona de la insulina, evitando de esta manera que aparezca la diabetes.
- **Actividad física:** la práctica del ejercicio físico ayuda a disminuir la resistencia a la insulina, ayudando de esta manera a mejorar el metabolismo hidrocarbonado.

Como se ha mencionado anteriormente, una alimentación deficiente, junto con el tabaquismo, son los factores de riesgo más comunes, sin olvidar la falta de ejercicio y la obesidad.

Esto no quiere decir que los demás factores no sean importantes en el desarrollo de la enfermedad, pero como es sabido, tanto la alimentación como la práctica de actividad física son hábitos de vida que puede cambiar el ser humano, se puede deducir que, simplemente, teniendo una alimentación adecuada y practicando ejercicio físico de manera activa, se reducirá ampliamente las posibilidades de padecer diabetes.

## HÁBITOS DE VIDA Y DIABETES

### NUTRICIÓN Y DIABETES

Una vez conocidas qué son las diabetes, sus factores de riesgo y consecuencias de la enfermedad, es ahora imprescindible saber si diferentes hábitos de vida (ejercicio físico, alimentación saludable, tabaquismo,...) pueden llegar a influir en este tipo de patología.

Tras realizar una revisión bibliográfica de diferentes artículos científicos con objeto de conocer con más detalle las posibles ventajas de unos buenos hábitos de vida, partimos del convencimiento de que hablar de nutrición y diabetes puede llegar a resultar un tema demasiado ambiguo, por consiguiente nos centraremos en el estudio de una buena y equilibrada dieta, para de este modo, poder opinar desde un punto de vista nutritivo más específico.

El tratamiento de la diabetes se sustenta mayormente en una correcta alimentación y una correcta interpretación en la toma de insulina. La alimentación juega un papel fundamental en el manejo y cuidado de esta enfermedad, siendo uno de los pilares más importantes.

Para llevar a cabo una buena dieta se ha de tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Se debe mantener siempre el nivel de glucemia en los límites adecuados, variando la ingesta de la comida y alimentos con actividad física y medicación si es necesario.
- Se debe mantener siempre un buen control de la tensión arterial.
- Se debe mantener el peso dentro de los límites corporales adecuados en proporción de la edad y estatura.

Para conseguir estas recomendaciones es necesario que la dieta:

- Sea completa y evidentemente equilibrada.
- Proporcionar las calorías suficientes y necesarias para mantener o reducir el peso y, en niños y adolescentes, ayudar al crecimiento y desarrollo evolutivo.

- Se ha de tener en cuenta que durante el embarazo o la lactancia se ha de incrementar el nivel de calorías en los alimentos.

En la población de personas que padecen de diabetes es aconsejable una alimentación:

- Variada, que permita el funcionamiento de nuestro organismo.
- La ingesta de proteínas debe constituir en torno 10-20% de la calorías totales diarias.
- La aportación de las grasas debe ser siempre menor del 10% en grasas saturada.
- La ingesta de alimentos nunca puede producir un nivel de colesterol alto, es decir, debe ser menor de 300 mg/día.
- Numerosas investigaciones afirman que la fibra tiene un papel protector y ralentiza el desarrollo de la diabetes.
- El porcentaje de grasas dependerá siempre del peso de la persona y de su perfil lipídico:
  - Si el peso y el nivel lipídico son normales, las grasas totales de la dieta deben ser <30% de las calorías totales y las grasas saturadas <10%.
  - Si el nivel de colesterol es alto, las grasas saturadas deben ser <7%.
  - En el caso de que la persona tenga sobrepeso, el porcentaje de grasas deberá reducirse considerablemente en la dieta.
  - Por otro si los triglicéridos están a un nivel elevado, habrá que incrementar las grasas moderadamente y reducir los carbohidratos.
- En relación a los carbohidratos: deben reducirse los azúcares. Se debe aumentar el consumo de fibra, cereales y legumbres.
- Debe limitarse la cantidad de sal en la dieta. Es recomendable no superar los 3 gramos de cloruro sódico (sal común) al día.
- Se ha de evitar el consumo de alcohol, aunque es cierto que el consumo de vino de forma moderada acompañada de alimentos durante la comida ofrece beneficio a modo cardiovascular.

En el mundo actual existen muchos tipos de dietas, pero la dieta mediterránea hoy día es la única que se ha comprobado, a través de numerosos trabajos científicos, como beneficiosa para nuestro organismo, ya que es responsable de un efecto protector, regulando la presión sanguínea y la sensibilidad a la insulina, además de proveer de resistencia a la oxidación, inflamación, y vaso-reactividad (Buckland et al., 2009; Estruch et al., 2013)

## ACTIVIDAD FÍSICA Y DIABETES

Es cierto que todavía no existe evidencia científica que avale una relación entre ejercicio físico y la diabetes, es decir, el hecho de tener una actividad física sistemática y moderada no va a garantizar al individuo el padecer o no de diabetes; aunque sí es cierto y comprobado que el ejercicio físico ayuda a mejorar la salud física y sobre todo el estado de ánimo, evitando depresiones y ansiedades, factores determinantes a la hora de luchar contra este tipo de enfermedad.

La sociedad en la que vivimos actualmente ha cambiado, hemos cambiado nuestros hábitos de vida nutricionales, y también poco a poco estamos cambiando nuestros hábitos de actividad física, tanto en niños como en jóvenes y adultos. El mundo de las nuevas tecnologías está provocando unas rutinas cada vez más frecuentes expresadas en forma de sedentarismo, dispositivos como teléfonos móviles, redes sociales, ordenadores, etc., han llegado a todas las edades y lamentablemente sin un uso coherente pueden llegar a ser un elemento muy peligroso para nuestra salud.

La iniciativa de este artículo es promover los estilos de vida saludable a través del área de Educación Física, con la finalidad de llevar a cabo un Plan de Salud en el colegio a través de la actividad física, es decir, utilizando el juego como herramienta principal, dando a conocer la gravedad de algunas de las más conocidas y comunes enfermedades en nuestra sociedad.

Del mismo modo, la aportación de este artículo a la comunidad científica es la de dotar información que posibilite futuras investigaciones dentro del mismo campo, es decir, se le dará la oportunidad a más personas de seguir una línea en relación a los conocimientos expuestos, con la intencionalidad de mejorar la calidad de vida de nuestra sociedad.

No podemos nunca olvidar que el juego es una herramienta muy poderosa de aprendizaje y una fuente inagotable de posibilidades educativas, mientras el niño juega adquiere de forma inconsciente conocimientos y hábitos que posteriormente se convertirán en costumbres y rutinas. Por tanto, considerando el área de Educación Física y el juego como agentes facilitadores para transmitir estos contenidos y alcanzar dichos objetivos, se puede afirmar que la propuesta educativa es la mejor forma de conseguir una sociedad más sana.

### Bibliografía

- American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2005; 28:S37-S42.
- Buckland, G., González, C. A., Agudo, A., Vilardell, M., Berenguer, A., Amiano, P.,... & Moreno-Iribas, C. (2009). Adherence to the Mediterranean diet and risk of coronary heart disease in the Spanish EPIC Cohort Study. *American journal of epidemiology*, kwp282.
- Devís Devís, J. (coord.) (2000). *Actividad física, deporte y salud*. Ed. Inde. Barcelona.
- Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of Type 2 Diabetes with Lifestyle intervention or Metformin. *N Engl J Med* 2002; 346:393-403.
- Li, Q., Hsia, J., & Yang, G. (2011). Prevalence of smoking in China in 2010. *New England Journal of Medicine*, 364(25), 2469-2470.
- Monteagudo Piqueras O., Hernando Arizaleta L., Palomar Rodríguez J., *Calidad de vida y salud en la Región de Murcia*. *Diabetes Mellitus* 2006.
- Pereira, M. A., Jr, D. R. J., Pins, J. J., Raatz, S. K., Gross, M. D., Slavin, J. L., & Seaquist, E. R. (2002). Effect of whole grains on insulin sensitivity in overweight hyperinsulinemic adults 1–3, 848–855.
- Vizuite Carrizosa, M. (2002). *Didáctica de la Educación Física*. Ed. Inde.
- World Health Organization. *Implementing National Diabetes Programmes*. Report of the WHO meeting 1995 WHO/DBO/DM/95.2.