

¿DEMASIADO PESO SOBRE LA ESPALDA?

IRENE CASTRO, DIANA CERVIÑO, NOEMÍ CRESPO,
JUAN FLORES y MACARENA ROA
ÁNGELES CERRO*

I.E.S. Valdelagrana, Avda. Litoral, s/n. 11500. El Puerto de Santa María. Cádiz.
gelescero@yahoo.es



Introducción

El 70% de los niños de los niños ha padecido algún tipo de dolor de espalda, dicha dolencia tiene incidencia en su rendimiento escolar y en la posibilidad de padecer afecciones crónicas, se ha comprobado que una de las causas de estas dolencias está relacionada con el excesivo peso que los alumnos cargan en sus mochilas, por lo que el peso de la mochila escolar no debe ser superior al 10% del peso corporal del niño, regla que no se cumple en un porcentaje elevado de estudiantes.

Objetivos

- 1.- Analizar el uso de mochila o carrito para el transporte del material escolar que realizan los alumnos de nuestro centro.
- 2.- Estudiar la relación entre: peso corporal del alumno y peso de la mochila.
- 3.- Establecer relaciones entre el peso excesivo de la mochila y posibles dolencias de espalda.
- 4.- Elaborar una serie de consejos que ayuden al buen uso de la mochila para evitar dolencias de espalda: sujeción al cuerpo, reparto de los materiales, características que debe poseer la mochila, cómo transportarla, etc.



Consejos Prácticos

- Utilizar mochila con ruedas y regulable en altura, si es una mochila esta debe ser cómoda con tirantes anchos y acolchados, para que el peso quede próximo al cuerpo y repartido entre los dos hombros.
- La mochila de estar pegada al cuerpo y relativamente baja (en la zona lumbar o entre las caderas, justo encima de las nalgas).
- Para levantar la carga, se deben doblar las rodillas y hacer fuerza con las piernas, cuando se carga pesada.
- Reparto del material: Los materiales del gran tamaño y pesado deben estar situados en el fondo, en la zona lumbar y los objetos pequeños repartidos en bolsillos laterales.

$$IMC = \frac{\text{masa(kg)}}{(\text{altura(m)})^2}$$

Índice de masa corporal (IMC)

Conocido también como Índice de Quetelet. Es un número que pretende determinar, el intervalo de masa más saludable que puede tener una persona. Se utiliza como indicador nutricional desde principios de 1980. El IMC resulta de la división de la masa en kilogramos entre el cuadrado de la estatura expresada en metros. Éste es el método más práctico para evaluar el grado de riesgo asociado con la obesidad.

Clasificación del IMC de acuerdo con la OMS de la OIT	
< 16	delgadez extrema
16-17	delgado
17-18	ligero peso
18-25	peso normal saludable
25-30	obesidad (obesidad de grado I)
30-35	obesidad severa (obesidad de grado II)
35-40	obesidad grave (obesidad de grado III)
40-45	obesidad extrema (obesidad de grado IV)
> 45	obesidad hipertrófica (obesidad de grado V)

Metodología

Para llevar a cabo nuestro estudio, tomaremos como población a un total de 89 personas de primer ciclo (1º y 2º de ESO), al que tomaremos datos de: uso de mochila o carrito, edad, sexo, curso escolar, peso corporal, peso de la mochila y si padece o no dolencias de espalda.

Para el análisis estadístico se han agrupado los datos del alumnado del mismo nivel, una vez que superaron el contraste estadístico de muestras de la misma población (test T-Student; $\alpha=0,05$).

Resultados

En cuanto a la distribución del alumnado según su Índice de Quetelet o IMC, se obtienen cinco categorías que van desde infrapeso a sobrepeso. Destaca el hecho de que casi un 20% del alumnado de primero de ESO se encuentre en la categoría de infrapeso (IMC<17), lo cual puede deberse a la etapa de desarrollo en el que se encuentra dicho alumnado (rápido crecimiento), ya que dicha categoría baja hasta el 2% para la muestra de 2º ESO. Es de destacar positivamente el dato de que el porcentaje del alumnado con sobrepeso no llegue al 10%.

Si se analiza el peso medio del alumnado de cada nivel, se obtienen unos 50 Kg. para 1º ESO y 54 Kg. para 2º ESO. Con estos datos, y atendiendo a las recomendaciones médicas de que el máximo de peso transportado no debe ser superior al 10%, el número de kilos que debería transportar el alumnado es de alrededor de 5 Kg. Sin embargo, sus mochilas pesan de media 6,2 y 6,4 Kg. respectivamente.

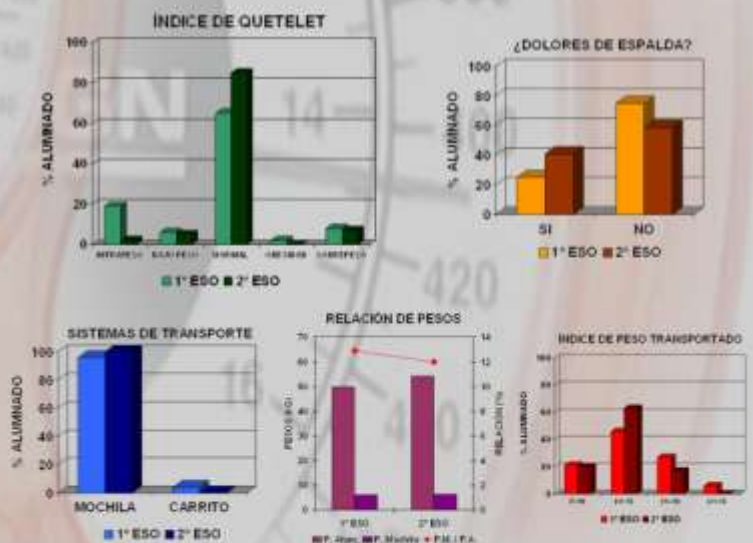
En cuanto al sistema de transporte, la mochila es el sistema utilizado por prácticamente toda la población de primer ciclo, apareciendo algunos casos entre el alumnado de menor edad (4%). Los dolores de espalda son más frecuentes entre el alumnado de mayor edad (41%) lo cual puede deberse al mayor tiempo que vienen soportando un peso excesivo sobre sus hombros, aunque también influyen los malos hábitos posturales que han adquirido. Al realizar el cálculo de la relación que existe entre el peso que carga el alumnado a diario y su peso corporal se obtienen unos valores medios de 13 y 12 % respectivamente, lo cual supera con creces el máximo recomendable. Además, si se analizan los datos por intervalos se obtienen valores por encima del 20% (10 - 11 Kg a la espalda), y lo que es peor, el 80% del alumnado está por encima de las recomendaciones del máximo de 10% de peso transportado.

Materiales y métodos

Para llevar a cabo las mediciones antropométricas se utilizaron:

- Medida del peso: báscula Jata 575 ($\pm 0,1$ kg).
- Medida de la altura: cinta métrica 3 metros (± 1 mm).
- Cuestionario para los datos relativos a edad, sistema de transporte del material escolar (mochila o carritos) y dolencias de espalda.

A través de las medidas antropométricas se calcula el Índice de Masa Corporal ó Índice de Quetelet. Además, con el peso de la mochila que carga diariamente cada persona se obtiene el índice de peso transportado, es decir, la relación entre el peso de la mochila y el peso del alumnado expresada en porcentaje (P.M. / P.A.).



Conclusiones

A la vista de los resultados obtenidos, se puede deducir que muchos de los problemas de espalda que presenta el alumnado puede deberse al excesivo peso de sus mochilas, así como el hecho de que es necesaria una campaña de concienciación entre las familias de los más jóvenes para que eviten que sus hijos e hijas carguen sobre la espalda más del 10% de su peso corporal.

Agradecimientos

A los alumnos del centro que han colaborado con entusiasmo en la realización de dicho estudio.
A nuestros profesores por su "santísima" paciencia.

Bibliografía

- http://es.wikipedia.org/wiki/Índice_de_masa_corporal
- <http://www.who.int/>
- LATORRE ROMÁN, P.A. y HERRADOR SÁNCHEZ, J. (2003) "Prescripción del ejercicio físico para la salud en la edad escolar". Aspectos metodológicos, preventivos e higiénicos". Barcelona. Paidotribo.
- SPLETEH, (2001) "Lumbago escolar" www. Ergonomia.cl.