

La influencia de la actividad física en distintos procesos cognitivos en escolares con obesidad de entre 6 y 12 años

Juan Carlos Dobado Castañeda, Adriana Nielsen Rodríguez, Ángel Ramón Romance García, Estela Arias González

Universidad de Málaga

En la actualidad, los menores se ven expuestos a un estilo de vida cada vez más sedentario, en gran parte debido al aumento del uso de la tecnología y el entretenimiento pasivo, llevando a un aumento en los índices de obesidad infantil en Europa. En el caso de España, en población de menores de entre 7 y 10 años, el 39% tiene sobrepeso y el 16% obesidad antes de la pandemia. La obesidad infantil se ha convertido en una preocupación general, considerándose como una enfermedad a nivel mundial. Este tipo de comportamiento sedentario aumenta los efectos indeseables relacionados con la salud a nivel físico y cognitivo. De hecho, la obesidad infantil ha sido asociada negativamente con la estructura y función de diversas regiones del cerebro que son responsables de diferentes funciones cognitivas. La actividad física (AF) ha demostrado tener un impacto positivo en la producción y liberación de factores neurotróficos que son esenciales para el crecimiento y la supervivencia de las neuronas en el cerebro. Estos factores también están involucrados tanto en la plasticidad sináptica como en diferentes procesos cognitivos. Para combatir esta pandemia desde el contexto escolar, será beneficioso el empleo de sesiones estructuradas de AF de moderada a vigorosa (AFMV), de las cuales se obtienen mejoras a nivel cognitivo. La aptitud física y la competencia motora se conformarán como elementos clave para el desarrollo y la salud general de los menores. El objetivo del presente estudio fue comprobar si la AF es un factor generador de cambio en los procesos y habilidades cognitivas en una muestra de niños/as con valores de sobrepeso u obesidad. Para dar respuesta a nuestro objeto de estudio, nos planteamos la hipótesis de si existe una relación positiva entre la cantidad e intensidad de la AF realizada y cómo afecta cognitivamente a la comprensión verbal, velocidad de procesamiento, razonamiento fluido, memoria de trabajo e inteligencia viso-espacial en escolares con sobrepeso u obesidad. Tras recibir el consentimiento informado por parte de las familias y superar los criterios de inclusión y exclusión, se contó con 54 estudiantes de diferentes centros educativos de la ciudad de Málaga. El instrumento para evaluar los procesos y habilidades cognitivas fue la Escala Wechsler de Inteligencia para Niños (WISC-V). Para estimar la cantidad e intensidad de AF se utilizaron acelerómetros ActiGraph wGT3X-BT durante los siete días de la semana. Por último, en lo que respecta a la composición corporal de los participantes, se utilizó un scanner de absorciometría de rayos X de energía dual (DXA). Al realizar el análisis de normalidad de las variables, se calcularon los coeficientes de correlación teniendo en cuenta su naturaleza paramétrica o no paramétrica. El índice de confianza fue del 95% tanto en las correlaciones de Pearson (p), como Spearman (ρ) y Tau-b de Kendall (τ_b). Posteriormente, se realizaron análisis de regresión para conocer la influencia de cada variable. Los resultados obtenidos arrojaron relaciones significativas con la actividad física ligera ($r=.313$; $p<.01$), moderada ($r=.407$; $p<.05$) y AFMV ($r=.389$; $p<.05$) en relación con distintas variables cognitivas del estudio. También se establecen relaciones significativas de forma negativa con valores de la composición corporal y la AFMV como el peso ($r = -.433$, $p<.01$), peso graso ($r = -.395$, $p<.01$) y masa magra ($\rho = -.403$, $p<.01$). Este estudio sienta un precedente e invita a las instituciones educativas a reflexionar sobre un modelo que fomente y aumente la práctica de Educación Física en la población escolar, tanto para beneficio físico como cognitivo.