

Tema sobre Cardioeducación

Noela Rodríguez-Losada

1Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Facultad de Ciencias de la Educación Universidad de Málaga, (noela@uma.es).

Introducción

La enfermedad cardiovascular, es la primera causa de muerte a nivel mundial y en concreto en Europa supone el 45% de todas las defunciones, siendo un 37% específico por muerte de infarto agudo de miocardio en la Unión Europea (Piepoli et al., 2020). Las Sociedades Española y Andaluza de Cardiología, han publicado que la tasa de mortandad asociada a la enfermedad cardiaca es mayor en la comunidad autónoma de Andalucía en relación con el resto de las comunidades autónomas (Ministerio de Sanidad and Igualdad 2016). Siendo la frecuencia de afectación del infarto agudo de miocardio mayor en mujeres que en hombres (del Val Martín & Zamorano Gómez, 2015). EL trabajo publicado por el estudio PRICE en el 2008, nos muestra como a pesar de encontrarnos en un ambiente mediterráneo con la influencia de la dieta mediterránea, tenemos el récord de prevalencia de insuficiencia cardiaca en una población por encima de los 45 años y de mortalidad por isquemia. El trabajo dirigido por nuestro equipo (de Teresa Galván et al., 2006) y publicado en la Revista Española de Cardiología mostraba la paradoja andaluza en porcentajes tales como la tasa de mortalidad de mujeres en España eran del 28,8% siendo en Andalucía del 41,13%. En el caso de hombres, la tasa era en España de 27,30% y en Andalucía del 38,19%. La Encuesta Nacional de Salud, muestra entre el 37% de la población (entre 0 y 17 años) sufre sobrepeso y el 17% obesidad, desde la educación abogamos por la implementación de la competencia alimentaria y de la instauración de hábitos de ejercicio físico como estrategia educativa que espera revertir el comportamiento de una sociedad creciente. Considerando que el tejido adiposo encargado de la acumulación de adipocitos, células encargadas del almacén energético crece y se instaura en los primeros años de vida, siendo el tamaño de este tejido crucial para la prevención de obesidad en edad adulta (Sociedad Española de Pediatría, 2018).

Un factor detonante estudiado es el nivel cultural y educativo. Hay estudios que muestran un claro sesgo sobre la obesidad y sobrepeso en las poblaciones cuyo índice cultural y educativo es más bajo en comparación con sujetos con estudios superiores (Dégano et al. 2017). Existe un desconocimiento social de que ya desde la etapa de la infancia, los malos hábitos alimenticios inician los mecanismos fisiopatológicos responsables de la enfermedad cardiovascular, que permanecen silentes hasta que florecen en las edades adultas (Javier, Díez, Albillos, Nieves, & Valero, 2019). Por tanto, la Sociedad Española de Pediatría pone en alerta que la ingesta de productos manufacturados con alto grado de grasas saturadas como sustituto alimentario de nuestra dieta mediterránea potencian mecanismos ateroscleróticos, sobretudo en edades infantiles que la predisponen a padecer la enfermedad (Rosillo et al., 2005). Los factores asociados a los hábitos de vida son fundamentales para su prevención de la enfermedad cardiovascular y para el retraso en su aparición (Ahmad et al., 2018; Turlouki, Matalas, & Panagiotakos, 2009).

Dentro de la implicación en la Etapa Infantil de la Enfermedad Cardiovascular, destacamos el estudio Aladino dependiente de la OMS (Ortega Anta et al., 2015) reveló que España se encuentra entre los 3 países europeos con mayor prevalencia de sobrepeso, tasa que ha ido aumentando de manera progresiva hasta un 30%. En concreto, en la comunidad autónoma de Andalucía existe un fenómeno paradójico ya que se encuentra a la cabeza de las estadísticas descritas sobre las tasas mortandad asociadas a esta enfermedad, así mismo los pronósticos a largo plazo no son alentadores (M. Jiménez-Navarro, Gómez-Doblas, Molero, & de Teresa Galván, 2006). A pesar de que la región mediterránea abastece de los productos alimenticios que más favorecen a los estados saludables y que impactan directamente sobre la población protegiéndonos contra la enfermedad cardiovascular, no parecen incidir directamente en la población andaluza. Si una dieta rica en grasas saturadas se asocia un estilo de vida cada vez más sedentario, donde las niñas y los niños tienen menos actividad física fuera de la escuela, se predisponen a duplicar el riesgo cardiovascular en su etapa adulta (Elosua, 2005). Todos estos datos ponen en alerta la necesidad de generar programas educativos y formativos que incidan en la sociedad y muy especialmente en los formadores y educadores para que dentro de sus líneas de trabajo o proyectos trabajen en la importancia de los estilos de vida saludables actuando directamente en los mecanismos de prevención.

Objetivos

El objetivo principal es desarrollar un programa formativo que permita dar una formación integral en la Cardioeducación basada en la educación como estrategia de prevención de la enfermedad cardiovascular.

Para ello se describen los siguientes subjetivos:

- (1) adquisición de competencia alimentaria, desarrollo de pensamiento crítico, en nuestro AFIM mediante las metodologías asociadas a la indagación, modelización y argumentación basada en la detección de falsos mitos y análisis de publicidad aparentemente saludables.
- (2) Dar formación sobre el mecanismo fisiopatológico del infarto agudo de miocardio y formación de placas de ateroma de la enfermedad coronaria, y factores asociados del síndrome metabólico, así como mecanismos preventivos desde edad infantil.
- (3) Conocer los fundamentos de reanimación cardiovascular para comprender su maquinaria de funcionamiento y el potencial riesgo para la salud las prácticas no saludables.
- (4) Generar recursos didácticos para la transferencia a la práctica educativa, mediante realización de Ferias sobre Cardioeducación.

Metodología

La cardioeducación trabaja con tres vertientes: (I) Docente. (II) Alumnado mediante la ejecución en el prácticum III de actividades relacionadas con la cardioeducación. (III) Familias: mediante charlas formativas conjuntas familias y alumnado.

El programa formativo contempla trabajar con nuestros futuros maestros estrategias educativas para: (1) análisis, discriminación y selección de los alimentos, (2) diseño de actividades con este fin, mediante la generación de dietas saludables y el análisis de sus propias dietas como contexto de aprendizaje. (3) Implementación el pensamiento crítico para actuar frente a falsos mitos o publicidad sobre alimentos. (4) Diseño de ecohuertos que favorezcan los hábitos saludables, favoreciendo la relación amigable con los alimentos sin procesar. (5)

Promoción del proselitismo saludable mediante eventos de difusión, publicidad y campañas de opinión, como: Talleres, ferias, conferencias.

En concreto contempla enseñar a nuestros futuros maestros estrategias para la discriminación y selección de alimentos, diseño de actividades con finalidad educativa, mediante la generación de dietas empleando criterios científicos, el análisis de sus propias dietas para estudiar en contexto su propio aprendizaje. Desarrollo del pensamiento crítico en nuestro alumnado para actuar frente a falsos mitos o publicidad sobre alimentos aparentemente saludables. Recibir formación mediante talleres con Pediatras y Cardiólogos centrados en los mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad coronaria, de los problemas de sobrepeso, obesidad mórbida y reanimación cardiovascular. Realización de Ferias sobre Cardioeducación, donde se ideen gamificaciones enfocadas al área de infantil para poder ser trasferida a la práctica. Realizar propuestas de reuniones, mediante el diseño de las mimas basándose en argumentación científica, dirigida a familiares para debatir y abarcar esta problemática, basándose en las charlas formativas que fueron realizadas por profesionales médicos y científicos. Incluyendo técnicas de reanimación cardio-pulmonar para entender el mecanismo de funcionamiento del corazón mediante bombeo.

Referencias

- Ahmad, S., Moorthy, M. V., Demler, O. V., Hu, F. B., Ridker, P. M., Chasman, D. I., & Mora, S. (2018). Assessment of Risk Factors and Biomarkers Associated With Risk of Cardiovascular Disease Among Women Consuming a Mediterranean Diet. *JAMA Network Open*, 1(8), e185708. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.5708>
- Andersson, C., & Vasan, R. S. (2018). Epidemiology of cardiovascular disease in young individuals. *Nature Reviews Cardiology*, 15(4), 230–240. <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2017.154>
- C.B., E., J.F., S., H.A., F., W.W., W., D.L., H., E., G.-L., & D.S., L. (2012). Effects of dietary composition on energy expenditure during weight-loss maintenance. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 307(24), 2627–2634. <https://doi.org/10.1001/jama.2012.6607>
- Dégano, I. R., Marrugat, J., Grau, M., Salvador-González, B., Ramos, R., Zamora, A., ... Elosua, R. (2017). The association between education and cardiovascular disease incidence is mediated by hypertension, diabetes, and body mass index. *Scientific Reports*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-10775-3>
- del Val Martín, D., & Zamorano Gómez, J. L. (2015). Epidemiología de la prevención secundaria en España: Hechos y cifras. *Revista Espanola de Cardiologia Suplementos*, 15, 2–6. [https://doi.org/10.1016/S1131-3587\(16\)30002-4](https://doi.org/10.1016/S1131-3587(16)30002-4)
- Elosua, R. (2005). Actividad física. Un eficiente y olvidado elemento de la prevención cardiovascular, desde la infancia hasta la vejez. *Revista Espanola de Cardiologia*, 58(8), 887–890. <https://doi.org/10.1157/13078123>
- Javier, F., Díez, A., Albillos, J. A. R., Nieves, G., & Valero, L. (2019). Dislipemias en edad pediátrica, (1), 125–140.
- Jiménez-Navarro, M. F., Muñoz-García, A., Ramirez-Marrero, M. a, Dominguez-Franco, A., García Alcántara, A., Gómez-Doblas, J. J., ... de Teresa, E. (2009). Preinfarction angina prior to first myocardial infarction does not influence long-term prognosis: a retrospective study with subgroup analysis in elderly and diabetic patients. *Clinical Cardiology*, 32(9), E62-5. <https://doi.org/10.1002/clc.20513>
- Jiménez-Navarro, M., Gómez-Doblas, J. J., Molero, E., & de Teresa Galván, E. (2006).

Mortalidad por insuficiencia cardíaca en España: ¿existe una paradoja andaluza?
Revista Clínica Española, 206(6), 276–277. [https://doi.org/10.1016/S0014-2565\(06\)72796-5](https://doi.org/10.1016/S0014-2565(06)72796-5)

- Piepoli, M. F., Abreu, A., Albus, C., Ambrosetti, M., Brotons, C., Catapano, A. L., ... Tiberi, M. (2020). Update on cardiovascular prevention in clinical practice: A position paper of the European Association of Preventive Cardiology of the European Society of Cardiology*. *European Journal of Preventive Cardiology*, 27(2), 181–205. <https://doi.org/10.1177/2047487319893035>
- Rosillo, I., Pitueli, N., Corbera, M., Lioi, S., Miryan, T., D'Arrigo, M., ... Beloscar, J. (2005). Perfil lipídico en niños y adolescentes de una población escolar. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 103(4), 293–297.
- Sanidad, M. D. E., & Igualdad, S. S. E. (2013). Patrones de mortalidad en España , 2010.
- Tourlouki, E., Matalas, A. L., & Panagiotakos, D. B. (2009). Dietary habits and cardiovascular disease risk in middle-aged and elderly populations: a review of evidence. *Clinical Interventions in Aging*, 4, 319–330. <https://doi.org/10.2147/cia.s5697>