

Identificación del proyecto

Nombre del proyecto

Aceite de oliva virgen funcional enriquecido con compuestos fenólicos y yogur enriquecido con probióticos: estrategia dietética para abordar la sarcopenia en ancianos jóvenes

Expediente numero

PID2019-106164RB-I00



Descripción del proyecto

Antecedentes: la sarcopenia es una afección previa a la discapacidad asociada a la edad, definida por baja masa muscular, función y rendimiento. Esta pérdida muscular tiene un impacto negativo en el riesgo cardiometabólico. La microbiota intestinal podría estar involucrada en la sarcopenia. Para mantener o mejorar la masa muscular y su función se proponen estrategias de ejercicio y dietéticas:

ingesta adecuada de proteínas (especialmente leucina), VitD y antioxidantes. Una población clave para reducir la sarcopenia mediante estilos de vida saludables son los ancianos jóvenes (65-74 años; a). Hipótesis: una estrategia dietética basada en la ingesta de aceite de oliva virgen funcional (AOVF) enriquecido en sus propios compuestos fenólicos (CF) solo o en combinación con yogurt enriquecido en probióticos mejora la masa muscular y su función en ancianos jóvenes sarcopénicos. Objetivos: dilucidar los beneficios y el mecanismo de acción de una estrategia dietética basada en un AOVF enriquecido en sus propios CF (500 ppm) solo o en combinación con un yogurt enriquecido en probióticos (*Bifidobacterium longum*) para combatir la sarcopenia mejorando la masa muscular y su función y factores de riesgo cardiovascular en ancianos jóvenes sarcopénicos. Métodos: estudio aleatorizado, controlado, paralelo y doble ciego de 12

semanas y un seguimiento de 12 semanas más. Criterios de inclusión: hombres y mujeres (65-74 a) que presenten ≥ 2 de los 3 criterios de sarcopenia (baja masa muscular esquelética y fuerza muscular, o baja masa muscular esquelética y bajo rendimiento), con consentimiento informado escrito. Intervención:

- Grupo control: recomendaciones de dieta NFOC y actividad física (AF), con aceite de oliva virgen (80 ppm) y yogurt comercial.
- Grupo intervención: recomendaciones de dieta NFOC y AF, con AOVF enriquecido en sus propios CF (500 ppm) y yogurt comercial.
- Grupo intervención: recomendaciones de dieta NFOC y AF, con enriquecido en sus propios CF (500 ppm) y yogurt enriquecido con probióticos (*Bifidobacterium longum*).

La dieta NFOC se basa en la dieta DASH - rica en a) frutas, verduras, productos lácteos bajos en grasa, b) baja en grasas saturadas, grasa total, colesterol y c) alto contenido en K, Mg y Ca - con recomendaciones adicionales para garantizar los requisitos de la sarcopenia: rica en proteínas (30 g de proteína/comida), rica en leucina (3-4 g de leucina/día) y rica en VitD, Fe y P. Las recomendaciones de AF incluirán 150 min/semana de AF, con al menos 2 sesiones de desarrollo de la fuerza motora. A partir de los conocimientos obtenidos en el estudio clínico, los mecanismos de acción involucrados en la sarcopenia y en la enfermedad cardiovascular se dilucidarán en modelos in vitro realizados en miocitos C2C12, células endoteliales aórticas humanas y células Jurkat-T. Después de la aprobación del Comité Ético, el ensayo se registrará en ClinicalTrials.gov. Resultados: cambio en la masa muscular medida por resonancia nuclear magnética en la tercera vértebra lumbar. Resultados secundarios: medidas antropométricas, biomarcadores de sarcopenia y de riesgo cardiovascular, análisis proteómico y cambios en la microbiota. Los resultados esperados podrían proporcionar una herramienta para el manejo de la sarcopenia en ancianos jóvenes para ser trasladado a la clínica. Un enfoque dietético podría ser adecuado para reducir la sarcopenia, considerada un nuevo desafío social y de salud para evitar la discapacidad en el sujeto.

Financiación

Entidad financiadora

Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN) y Agencia Estatal de Investigación (AEI)/10.13039/501100011033

Importe

145.200,00 €