(BRILLIANT) Observatorio de Sarcopenia.

Resumen:
Sarcopenia es un término clínico que describe la pérdida de masa muscular y fuerza que ocurre naturalmente con el envejecimiento. La sarcopenia puede ser causada por una combinación de factores, incluyendo la disminución de la actividad física, cambios hormonales, inflamación crónica, y disminución en la síntesis de proteínas musculares. Esta condición no solo afecta la funcionalidad física, sino que también tiene un impacto significativo en la calidad de vida de las personas mayores, aumentando el riesgo de caídas, fracturas, discapacidad y dependencia. El diagnóstico de la sarcopenia generalmente se basa en la evaluación de la masa muscular, la fuerza muscular y la funcionalidad física. El tratamiento y la prevención de la sarcopenia a menudo incluyen estrategias como el ejercicio físico regular, especialmente el entrenamiento de fuerza, una dieta rica en proteínas, suplementos nutricionales, y la optimización del manejo de condiciones médicas subyacentes. La detección temprana de la sarcopenia es crucial para mitigar sus riesgos y mejorar la calidad de vida de los afectados.
El proyecto propone un enfoque integral para abordar la sarcopenia, utilizando imágenes de resonancia magnética (RM) lumbar y técnicas de IA para desarrollar herramientas de diagnóstico automáticas. Esto permitiría una detección más eficiente de la sarcopenia, lo que podría conducir a una intervención temprana y, en última instancia, a una mejora en la calidad de vida de los adultos mayores. La implementación de un observatorio de la sarcopenia requeriría el procesamiento automatizado de un gran volumen de imágenes de RM lumbar, tarea que sería inabordable para los radiólogos de manera manual. El proyecto propone el uso de técnicas de aprendizaje profundo para procesar este volumen masivo de información de manera automatizada. Estas técnicas han demostrado ser efectivas en el reconocimiento de patrones en imágenes médicas, incluidas las imágenes de RM. El proyecto también incluye la creación de un mapa detallado que represente el estado actual del grado de sarcopenia en adultos en un área de referencia (en este caso la Comunidad Autónoma de Galicia, si bien es generalizable a cualquier escala), proporcionando una visión completa de la prevalencia de la sarcopenia en la región y proporcionando interfaces a los consumidores de datos, para que puedan plantear soluciones.

Período de Ejecución:
01/11/2024 - 30/06/2026

Código:
TSI-100121-2024-35

Investigador Principal:
César Veiga García
Grupo de Investigación Cardiovascular - IISGS

Entidad beneficiaria: Fundación Pública Galega de Investigación Biomédica Galicia Sur

Entidad financiadora: Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia-Next Generation EU (Programa Espacios de Datos Sectoriales)

Financiación: 626.108,00€