

Título del Proyecto:

**“Identificación de Biomarcadores Moleculares de Fragilidad en Personas Mayores”**



**Disciplina de investigación afín:** Envejecimiento personas mayores.

**Resumen:**

La población mundial envejece y Chile se encuentra en una etapa de envejecimiento acelerado. El envejecimiento de la población conducirá a una mayor prevalencia de síndromes geriátricos, como el síndrome de fragilidad.

Este síndrome se define conceptualmente como un estado clínicamente reconocible de las personas mayores que exhiben una mayor vulnerabilidad causada por el funcionamiento anormal gradual y progresivo de múltiples sistemas de órganos.

En los últimos años ha aumentado el interés por la relación bidireccional entre el síndrome de fragilidad y diferentes biomarcadores. Así, el síndrome de fragilidad se convierte en la puerta de entrada a la discapacidad pero también contribuye a la aparición de diferentes enfermedades como por ejemplo las enfermedades cardiovasculares en las personas mayores, que tienen el máximo de

prevalencia en este grupo.

La evidencia acumulada indica que las alteraciones vasculares juegan un papel clave desde la etapa inicial de la fragilidad, en donde la activación plaquetaria se ha considerado como uno de los principales impulsores de la enfermedad cardiovascular.

En este contexto, la activación, adhesión y agregación de las plaquetas a un endotelio disfuncional es un paso fundamental antes de la formación del trombo (9), es importante destacar que datos recientes indican que el proteoma plaquetario comprende más de 5000 proteínas y es muy similar entre diferentes individuos sanos, además se ha demostrado que cuando se produce la activación plaquetaria estas liberan al plasma sobre 300 proteínas que se podrían utilizar como marcadores tempranos de fragilidad.

Sin embargo, la relación entre biomarcadores en personas mayores frágiles y la activación de plaquetas incluso antes de iniciar la fragilidad sigue estando poco investigada. La identificación de nuevos biomarcadores tempranos de fragilidad podría dar pistas para su caracterización con el objetivo de detectar la vulnerabilidad relacionada con diferentes patologías como lo son las enfermedades cardiovasculares o neurodegenerativas. Esta propuesta busca fijar las bases para la definición de nuevos biomarcadores de fragilidad.

### **Director del Proyecto**

<b>Nombre:</b>	Marcelo Alarcón Lozano.
<b>Departamento Académico e Institución</b>	Departamento de Bioquímica e Inmunohematología. Universidad de Talca.
<b>Línea Temática a la que pertenece</b>	<b>Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas en el Envejecimiento.</b>
<b>Línea Temática a la que se adscribe el proyecto</b>	<b>Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas en el Envejecimiento.</b>

### **Directora alterna**

<b>Nombre:</b>	Yolanda Espinosa Parrilla.
<b>Departamento Académico e Institución</b>	<b>Escuela de Medicina. Universidad de Magallanes.</b>
<b>Línea Temática a la que pertenece</b>	<b>Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas en el Envejecimiento.</b>

## **Coinvestigadores**

- Chistian Gonzalez Billault, Universidad de Chile.
- Teresa Balboa Castillo, Universidad de La Frontera.