

## BIOMARCADORES DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO DE FRAGILIDAD

La presente invención proporciona un método in vitro (biomarcadores) para el diagnóstico y/o pronóstico si un sujeto padece y/o es susceptible de desarrollar fragilidad.

### **TIPO DE DESARROLLO**

Herramienta diagnóstica y/o pronóstica.

### **DESCRIPCIÓN**

La fragilidad se define como una situación o síndrome geriátrico caracterizado por la disminución de la reserva funcional y la capacidad de adaptación de las personas mayores. Este déficit determina un deterioro global de la salud que progresa de forma indefectible hacia la dependencia. A diferencia de la dependencia, la fragilidad es reversible y son abundantes las evidencias sobre la efectividad de intervenciones basadas en el fortalecimiento muscular mediante el ejercicio, la mejora dietética o el control de la polifarmacia, entre otras. La fragilidad se asocia, de forma independiente a un mayor riesgo de mortalidad, de dependencia, de caídas y fracturas, de hospitalizaciones y de reducción de la calidad de vida relacionada con la salud.

La identificación de los sujetos mayores frágiles es de gran relevancia pues permite, mediante intervenciones personalizadas adecuadas a las necesidades de los sujetos y sus familias, detener la progresión natural de la fragilidad hacia la dependencia.

La presente invención proporciona un nuevo método para el diagnóstico y estratificación de individuos frágiles frente a robustos y

dependientes basado en la determinación de la expresión proteica y/o a nivel transcripcional de diversos marcadores moleculares identificados mediante análisis de transcriptoma completo.

### **VENTAJAS**

- Método no invasivo, sencillo, rápido y fiable.
- Permite el diagnóstico precoz y/o pronóstico de desarrollo de fragilidad.

### **APLICACIÓN**

- Diagnóstico y/o estratificación de individuos frágiles que facilite la implementación de medidas para detener su progresión hacia situaciones de dependencia.

### **PROTECCIÓN**

Solicitud Patente Europea (EP 17382267.7)

Fecha de prioridad: 27/07/2018

Solicitantes: Administración General de la Comunidad Autónoma de Euskadi.

### **OBJETIVO DE COOPERACIÓN**

- Compañía interesada en la licencia y comercialización del producto.

### **CONTACTO**

Amaia Albandoz

OTRI – Oficina Transferencia Resultados Investigación

[amaia@bioef.org](mailto:amaia@bioef.org)

Tlf: 944 53 68 49

## DIAGNOSTIC AND PROGNOSTIC BIOMARKERS OF FRAILITY

The invention provides an *in vitro* (biomarker-based) method for diagnosing and/or predicting whether an individual is or is likely to become frail.

### **TYPE OF DEVELOPMENT**

Diagnostic/prognostic tool.

### **DESCRIPTION**

Frailty is defined as a geriatric condition or syndrome characterised by a decline in functional reserve and adaptive capacity in older people. This decline leads to a general worsening in health that tends to progress towards dependency. Unlike dependency, frailty is reversible and there is substantial evidence of the effectiveness of interventions based on muscle strengthening through exercise, improving diet, and reducing polypharmacy, among other approaches. Frailty is independently associated with an elevated risk of death, loss of independence, falls and fractures, hospitalisations and reductions in health-related quality of life.

It is very important to identify frail older individuals as it makes it possible, through personalised interventions tailored to the needs of individuals and their families, to slow the natural progression of frailty towards dependency.

This invention provides a new method for the diagnosis of frail individuals and distinguishing them from more robust or dependent individuals

based on measurements of the level of protein expression and/or transcription of a range of molecular markers identified by complete transcriptome analysis.

### **ADVANTAGES**

- Is non-invasive, simple, rapid and reliable.
- Allows early diagnosis and/or prediction of the development of frailty.

### **USE**

- Diagnosis and/or stratification of frail individuals allowing the implementation of measures to slow progression towards a state of dependency.

### **PROTECTION**

Patent Application (EP 17382267.7)

Priority Date: 27/07/2018

**Applicants:** Administration of the Autonomous Community of the Basque Country

### **COOPERATION GOAL**

- Company interested in the licence and commercialization of the product.

### **CONTACT**

Amaia Albandoz

Research Results Transfer Office

[amaia@bioef.org](mailto:amaia@bioef.org)

Tel.: +34 944 53 68 49