Con ultrasonido y biopsia académico de Informática busca diferenciar fracturas por fragilidad de cadera

«Entender la etiología de las fracturas por fragilidad de cadera: Clínica, Ultrasonido y Biopsia para una mejor atención al paciente», es el nombre del proyecto Fondecyt Regular 1241091, adjudicado por el investigador y académico de Ingeniería Civil Informática, Jean-Gabriel Minonzio.

La iniciativa es desarrollada en conjunto por los coinvestigadores Ana Aguilera, de Ingeniería Civil Informática, Eva Madrid y José Dinamarca, ambos de la Escuela de Medicina.

Al respecto explica que “la principal hipótesis es que los dos tipos de fracturas por fragilidad de cadera, intra o extracapsulares, se pueden diferenciar utilizando tanto el dispositivo ultrasónico BDAT (Bi-Directional Axial Transmission), como el análisis de biopsia”.

“Los resultados esperados ayudarían a explorar su potencial vínculo con la osteoporosis, avanzar hacia una mejor comprensión de las causas de las fracturas por fragilidad de cadera y adaptar el tratamiento médico, la prevención y el seguimiento de los pacientes a la realidad chilena”, añade.

El investigador indica que “se pretende explorar la asociación entre estos dos tipos de fractura por fragilidad de cadera con toda la demás información accesible: Ultrasonido (parámetros BDAT), biopsia, radiografía simple, grupo sanguíneo, nivel de vitamina D, grupo sanguíneo, edad, sexo, altura y peso”.

El proyecto se divide entre 5 etapas: adquisición y análisis

de los datos; mediciones del grupo control (sin fractura de cadera por fragilidad); mediciones de los grupos con fractura de cadera por fragilidad (intra o extracapsulares); análisis de las biopsias (grupo fracturado) y análisis clínico.

“Las mediciones BDAT se realizarán directamente en el hospital Gustavo Fricke y por personal clínico. Esto debería permitir medir un número suficiente de pacientes con una u otra fractura por fragilidad de cadera, para obtener diferencias significativas”, agrega.

“Se tomarán muestras de sangre para el grupo de control utilizando el mismo protocolo del hospital para pacientes con fractura por fragilidad. En el contexto de este proyecto, el dispositivo BDAT se utilizará por primera vez en un hospital chileno, lo que permitirá preparar la posibilidad de utilizar este dispositivo a mayor escala”, comenta.