

Académico de Enfermería UBB idea bastón tecnológico que ayudará a disminuir el riesgo de caer en adultos mayores

La 13ª convocatoria del Concurso de Innovación Emprendedora de Innova BíoBío seleccionó el proyecto del Dr. en Enfermería, académico José Leiva Caro, referido a la elaboración de un bastón tecnológico que ayudará a disminuir el riesgo de caer, y favorecerá la independencia y movilidad física de las personas mayores. Los recursos adjudicados permitirán elaborar el prototipo de un bastón que contiene innovadoras propiedades.



El Dr. José Leiva Caro destacó que el bastón tecnológico deriva de su área de interés investigativo vinculado a las caídas en el adulto mayor, tema genérico de su tesis doctoral realizada en la Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México.

“El bastón multifuncional incorpora iluminación entre sus principales características. Eso, junto a otras funciones, brindará un transitar más seguro al adulto mayor. Además, podrá ser utilizado como lámpara nocturna, modalidad que permitirá evitar el uso de medios de iluminación inseguros (velas) en lugares apartados o rurales sin electricidad, o cuando se corte la energía eléctrica. De esta forma se disminuirá el riesgo de incendios, quemaduras, y accidentes fatales a los que se exponen los adultos mayores”, ilustró el Dr. Leiva Caro.

El investigador del Departamento de Enfermería comentó que la idea de proyectar un bastón de características especiales surge, por un lado, a partir de la necesidad que tienen los adultos mayores por contar con una ayuda técnica acorde a sus capacidades y, por otro, ante la aparente incongruencia existente entre la literatura científica y las recomendaciones que se entregan a los adultos mayores con trastornos de equilibrio.

“Los resultados de algunas investigaciones indican que el bastón es un factor de riesgo de caídas en adultos mayores. Sin embargo, en Chile y en otros países, los bastones son una recomendación para los adultos que tienen trastornos del equilibrio y que tienen riesgo de caer. Al revisar la literatura referida al uso del bastón, me encontré con que el factor de riesgo en sí no es el bastón, sino el uso de éste y de ciertas características/factores de quienes lo usan. Lo cierto es que el uso del bastón se ve condicionado por las capacidades del adulto mayor, pero en nuestro país y el extranjero, los

bastones tecnológicos existentes que incorporan luz y otras funciones, no están diseñados en función de los cambios que experimenta el adulto mayor fruto del proceso de envejecimiento”, ilustró el Dr. Leiva Caro.

El bastón proyectado por el Dr. José Leiva, entre otras características, incorpora dispositivos de iluminación que permitirán caminar en forma segura, disminuyendo el riesgo de caídas en lugares con baja intensidad de luz o sin iluminación.

“La estructura del bastón será de un material liviano, resistente, ajustable en altura, con empuñadura anatómica y deberá cumplir con la norma de dimensiones y peso. El desarrollo del bastón multifuncional apunta a favorecer la independencia y movilidad física de las personas mayores o con requerimientos de apoyo para caminar, y disminuir el riesgo de caer en quienes lo utilicen. Se pretende ofertar una ayuda técnica más amigable, cómoda y que invite a ser utilizada. Cabe señalar que las caídas llegan a provocar lesiones leves, esguinces, fracturas y muerte, y son consideradas las lesiones de más alto costo en los adultos mayores”, aseveró el académico de la UBB.

El Dr. José Leiva explicó que en la elaboración del proyecto se consideró la información aportada por adultos mayores de Centros de Salud Familiar de la ciudad de Chillán, la que fue obtenida por medio de una investigación orientada al uso del bastón y las caídas. En dicho estudio los adultos mayores compartieron su experiencia como usuarios de esta ayuda técnica, lo que permitió conocer los principales problemas que enfrentan al utilizar el bastón entregado en el CESFAM, como también recoger ideas que permitieran diseñar un bastón tecnológico.



“Entre los resultados se encontró, por ejemplo, que un alto porcentaje de adultos mayores que reciben el bastón en los centros de salud no lo emplean, esto porque no les resulta cómodo, no les agrada el material o no se puede ajustar a su altura, entre otros motivos. La información recogida fue considerada para elaborar un bastón adecuado a las características de los usuarios chilenos. El prototipo del bastón será sometido a rigurosas pruebas de calidad y certificación por una empresa especialista en el tema, pues nuestra idea es que dicho producto

pueda ser patentado y en el futuro ser comercializado para que esté al alcance de quienes lo requieran”, describió el Dr. José Leiva Caro.

El académico UBB precisó que el proyecto seleccionado por Innova BíoBío es el primero de su tipo adjudicado en el Departamento de Enfermería, y es el resultado de un trabajo exhaustivo.

“En noviembre del 2013 presenté el proyecto a una convocatoria CORFO, donde no logré adjudicar fondos. Pero insistí con esta idea porque estaba convencido que era posible obtener los recursos para desarrollar el prototipo, pues aborda una necesidad real. Continué revisando convocatorias, bases de datos de patentes, la oferta de bastones tecnológicos del mercado nacional e internacional, revise

literatura sobre uso de ayudas técnicas y caídas, lo que me permitió ir mejorando el proyecto”.

“En el 2014 lo presenté a una convocatoria interna de la Universidad, denominada apoyo a la formulación Proyectos de I+D+i, adjudicándome fondos que me permitieron continuar mejorando la propuesta. Con los recursos obtenidos desarrollé la investigación, visité empresas importadoras de bastón, de ventas de ayudas técnicas e incluso la Teletón. Finalmente, el 2015 lo presenté a la 13ª Convocatoria de Innovación Emprendedora de la Región del Biobío, de Innova BíoBío CORFO y logré el objetivo. El mensaje es perseverar y no rendirse a la primera. Cuando uno está convencido y ha hecho un trabajo riguroso, responsable, asumiendo debilidades y mejorando, se debe perseverar hasta lograr el objetivo. Los profesionales de Enfermería no debemos mirar la innovación como algo ajeno a nuestra disciplina, porque lo cierto es que todos podemos innovar. Con frecuencia vemos problemas en los procesos, en los insumos o materiales que utilizamos para brindar cuidados enfermeros, y en ese momento imaginamos ideas de solución, ideas innovadoras, pero que lamentablemente quedan en eso”, aseveró el Dr. José Leiva.