

Título tesis doctoral

Identificación de criterios de diseño y selección de cojines antiescaras, a partir de aspectos funcionales de los cojines y las características particulares y preferencias de los usuarios

Autor: Ricard Barberà i Guillem

Director: Álvaro Page

Programa: Programa de doctorado en tecnologías para la salud y el bienestar

Resumen

Las personas en silla de ruedas representan alrededor del 1% de la población. Este colectivo se caracteriza por pasar muchas horas al día sentado. Esto puede comportar problemas de salud vinculados principalmente al desarrollo de úlceras por presión. Por otra parte, el posicionamiento en la silla de ruedas es crítico para poder realizar actividades diversas de forma confortable. El objetivo de los cojines, integrados dentro del sistema de sedestación, es contribuir a la prevención, el posicionamiento y el confort de la persona en la silla de ruedas.

Incorporar el usuario de forma adecuada en la evaluación, prescripción y desarrollo de nuevos cojines es un aspecto clave, identificado claramente en la bibliografía, que requiere el uso de modelos de innovación que faciliten esta incorporación de forma sistemática. En este trabajo de investigación se ha adoptado el modelo de evaluación causaefecto, empleado con éxito en ámbitos como la automoción o el calzado, pero que hasta el momento no se había utilizado en el campo de los cojines antiescaras. El uso de este modelo ha permitido la identificación de diversos encadenamientos entre las consecuencias de la interacción cojín-persona (percepción desarrollada en el usuario) con las características del cojín y la persona, así como con la respuesta fisiológica y biomecánica resultante de esta interacción. Éste era el paso previo para poder obtener criterios de diseño y selección de cojines. Las variables fisiológicas y biomecánicas analizadas han sido la presión y el microclima. Para estudiar las consecuencias de la interacción hemos considerado la percepción del usuario obtenida mediante cuestionarios.

Treinta-y-seis personas en silla de ruedas han participado en este estudio que ha incluido la valoración de veinticinco cojines. El principal criterio para la inclusión de usuarios en el estudio ha sido el nivel de riesgo de desarrollar úlceras por presión. La inclusión de los cojines se ha basado en la representatividad del mercado y la inclusión de tipologías diferentes.

Desde el punto de vista de la opinión de los usuarios este trabajo de investigación ha permitido identificar los factores de calidad percibida (*F1. Estabilidad, F2. Calor-dolor, F3. Encajonamiento, F4. Colapso, F5. Tamaño-estética y F6. Peso-frío*) y calcular el peso de ellos sobre los factores globales de bondad y evolución de los cojines. Por otra parte, la comparación de los valores de presión obtenidos con las personas en silla de ruedas y los medidos con el maniquí constata una clara divergencia en el comportamiento.

También se han definido criterios de diseño y valores límite, admisibles y recomendables, para un conjunto de variables, así como su relación con los factores de calidad y las variables subjetivas agrupadas en estos factores. Los resultados de este trabajo apoyan la importancia de una aproximación global a los cojines, que incluya los procesos de diseño, desarrollo y prescripción, donde los usuarios sean mucho más protagonistas de lo que han sido hasta ahora.