

PRENTSA-OHARRA

Gailu berria ostomizatutako pazienteen artean herniak prebenitzeko

- *Tekniker 12 de Octubre Ospitaleko Ikerketa Biomedikorako Fundazioarekin lanean ari da soluzioa diseinatzeko*
- *Zentro teknologikoak produktua diseinatu, fabrikatu eta muntatu du, eta orain patentea lortzeko prozesuan dago*

[Eibar, 2020ko maiatzak 5] - Erregistro ofizialik ez dagoen arren, **Ostomiaren Liburu Zuriaren** arabera ostomizatutako 70.000 paziente inguru dago Espainian, hau da, gaixotasun baten ondorioz, kolon eta ondesteko minbizia kasu, kirurgia-operazioa behar izan dute kanpoko poltsa bat konektatzeko. Poltsa horretan, hodi baten bidez, gernua eta eginkariak pilatzen dira. Ostomiak nabarmen aldatzen du pazientearen bizitza, zaintza espezializatuak behar baititu, eta bestelako ondorioak izan baititzake, hala nola, estomako herniak; sabelaldean gerta daitezkeen lesioak dira, zehazki, ebakidura egin den aldean.

Espainian 16.000 paziente ostomizatu berri daude urtero. Ostomia gehienak, %60 inguru, aldi baterako besterik ez dira; gainerako %40a, berriz, betirako. Egun, 70.000 paziente ostomizatu inguru daude. Horien %55ek kolostomia (kolona) izan dute; %35ek, ileostomia (ileona), eta ia %10ek, urostomia (gernu-aparatua). Ostomia egitera behartzen duen patologiarik ohikoena kolon eta ondesteko minbizia da.

Egun, ostomizatutako pazienteek ostomia-poltsa gorputzari lotuta eraman ahal izateko, pieza bat itsasten dute larruazalean, ebaketaren inguruan, eta zinta-paxa daramate poltsa eusteko. Alabaina, konponbide horiek ez dira onenak; pazienteen %50ek estomako herniak dituzte, eta %10-15ek ebakuntza kirurgikoa egiten dute hernien arazoa konpontzeko.

Finkatzeko banda anatomikoa

Ostomizatutako pazienteen bizi-kalitatea hobetzeko eta horrelako lesioak saihesteko helburuarekin, Basque Research and Technology Alliance (BRTA) aliantzako kide den **Tekniker** Madrilgo **12 de Octubre Ospitaleko Ikerketa Biomedikorako Fundazioarekin** lanean ari da, ostomia-poltsa finkatzen lagunduko duen gailua diseinatzeko eta, horrenbestez, estomako herniak saihesteko. Soluzio honek oinarri bat dauka, sabelaldearen eusten dena, estomaren edo ebakiduraren bi alboetan, eta forma anatomikoko ezkutu edo babesgarri bat, pazienteak erraz maneiatzeko modukoa. Diseinua patentea lortzeko prozesuan dago. Horrez gain, banda bat erabiliko da gailua estomaren gunera egokitzeko.

Teknikerrek, zehaztasun handiko ekipamenduen diseinuan, garapenean eta fabrikazioan esperientzia zabala duenez, produktuaren diseinua aldatu eta hobetzeko hainbat proposamen egin ditu. Gainera, material funtzional eta biobateragarriak erabili dira piezak fabrikatzeko. Bestalde, gailua osatzen duten piezak produktuan oinarritutako ekonomiako parametroen arabera eta modu errentagarrian fabrikatu daitezke, eta gerora industrializatu ahal izango dira.

Lehen fasean, zentro teknologikoak gailuak bete beharreko funtzioak, produktuaren ergonomia, materialen erabilera eta pieza eskalagarriak erabiltzeko aukera aztertu ditu, ekoizpen industrialera begira.

Baliozkotzea eta probak

Bigarren fasean, material egokienak aukeratu, gailuaren xehetasunak diseinatu eta ekoizteko modurik aproposena zehaztu dira. Teknikerrek prototipoak muntatu ditu haiek baliozkotzeko. Lan hori 12 de Octubre Ospitaleko Ikerketa Biomedikorako Fundazioak egingo du pazienteekin.

Proiektuaren azken fasean, bideragarritasun industrialari buruzko txostena prestatuko da. Hala, fabrikatu beharreko ale kopuruaren arabera aukeratuko dira prozesu industrial egokienak eta hornitzaile potentzialak.

¹Datu guztiak **Ostomiaren Liburu Zuritik** hartutakoak dira.

Teknikeri buruz

Teknikerrek 40 urte inguruko esperientzia du teknologia aplikatuaren ikerkuntzan eta hura enpresetara transferitzen, eta, denbora horren ostean, espezializazio-maila altua eskuratu du lau arlo handitan (Fabrikazio Aurreratuan, Gainazalen Ingeniaritzan, Produktu-ingeniarietan eta IKTetan), eta horrek abangoardiako teknologia hori bezeroen premien zerbitzura jartzea ahalbidetzen dio. Zentro teknologikoa Basque Research and Technology Alliance (BRTA) partzuergo zientifiko-teknologikoko kidea da.

Infomazio gehiago:

GUK ▶ Javier Urtasun

urtasun@guk.es | Tel. 637 273 728

A pesar de que no existen registros oficiales, según el **Libro Blanco de la Ostomía**¹, se calcula que en España hay alrededor de 70.000 pacientes ostomizados, es decir, personas que debido a enfermedades como el cáncer colorrectal han tenido que someterse a una intervención quirúrgica para conectarles una bolsa externa que recoge su orina o sus heces a través de un tubo. La ostomía es una intervención que merma notablemente la calidad de vida al paciente que la sufre, ya que requiere cuidados especializados y genera consecuencias como hernias paraestomales, lesiones que se producen en la zona del abdomen en la que se ha practicado la incisión.

En España se contabilizan cada año 16.000 nuevos casos de pacientes ostomizados. La mayoría de las ostomías realizadas, alrededor del 60%, es temporal, mientras que el 40% restante es permanente. De los casi 70.000 pacientes ostomizados que se calcula que existen en la actualidad, el 55% ha sufrido una colostomía (colon), el 35% una ileostomía (íleon), y casi el 10% restante una urostomía (sistema urinario). La patología más frecuente que lleva a una instauración de una ostomía es el cáncer colorrectal.

En la actualidad, las soluciones que tienen los pacientes ostomizados para portar la bolsa de ostomía adosada al cuerpo consisten en una pieza adherida a la piel que rodea el orificio y una cinta-faja que actúa como soporte de la bolsa. Sin embargo, estas soluciones no son óptimas ya que se siguen dando casos de hernias paraestomales en el 50% de los pacientes, entre el 10 y el 15% se somete a una intervención quirúrgica para repararlas.

Banda de fijación anatómica

Con el objetivo de mejorar la vida de los pacientes ostomizados y evitar la aparición de estas lesiones, **Tekniker**, miembro de Basque Research and Technology Alliance (BRTA), colabora con la **Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital 12 de Octubre** de Madrid en el diseño de un dispositivo de fijación en ostomía para prevenir hernias paraestomales. Esta solución está compuesta por una base que se apoya en el abdomen a ambos lados del estoma o incisión, y un escudo protector con forma anatómica de fácil manejo para el paciente. El diseño se encuentra actualmente en fase de obtención de patente. Además, se usa una banda de fijación para acomodar el dispositivo en la zona del estoma.

En concreto, Tekniker realiza varias propuestas de rediseño y optimización del producto gracias a su alta especialización en el diseño, desarrollo y fabricación de equipos de precisión. Se utilizan, además, materiales funcionales y biocompatibles para la fabricación de las piezas. Asimismo, las piezas que conforman el dispositivo pueden ser fácilmente fabricables bajo parámetros de economía de producto y de rentabilidad, y están preparadas para una industrialización posterior.

En una primera fase, el centro tecnológico ha estudiado las funciones que el dispositivo debe cumplir, así como la ergonomía de producto, el uso de diferentes materiales y su orientación a piezas escalables para su producción industrial.

Validación y pruebas de uso

La segunda fase de este proceso ha consistido en escoger los materiales más adecuados, diseñar el dispositivo en detalle y concretar los medios productivos más adecuados para su fabricación. Tekniker ha realizado el montaje de los prototipos para proceder a su validación, que se realizará con pacientes y se llevará a cabo por parte de la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital 12 de Octubre.

La última fase del proyecto consistirá en realizar un informe de viabilidad industrial que en función del número de unidades a fabricar del producto se seleccionarán los procesos industriales óptimos, así como potenciales proveedores.

¹Todos los datos aportados proceden del [Libro Blanco de la Ostomía](#).

Sobre Tekniker

Con cerca de 40 años de experiencia en la investigación en tecnología aplicada y en su transferencia a la empresa, Tekniker ha alcanzado un alto grado de especialización en cuatro grandes áreas (Fabricación Avanzada, Ingeniería de Superficies, Ingeniería de Producto y TICs), lo que le permite poner su tecnología de vanguardia al servicio de las necesidades de los clientes. El centro tecnológico es miembro de Basque Research and Technology Alliance (BRTA).

Más información:

GUK ▶ Javier Urtasun

urtasun@guk.es | Tel. 637 273 728