> ORTOPEDIA

Lafitt recorta los fijadores para plantar cara a la escoliosis

El sistema Transpine se ha desarrollado con el doctor Pérez Millán de La Fe. Por **M. Climent**

La escoliosis es una «compleja deformidad» que se traduce en una «desviación lateral de la columna». En los casos más graves, su progresión lleva asociado un «negativo impacto estético y problemas cardiorrespiratorios» en los pacientes, que «les restan tanto calidad como esperanza de vida». Un problema de mayor dimensión, si se tiene en cuenta que este tipo de deformidad aparece con más frecuencia entre adolescentes. Si la curvatura de la espalda supera los 40º, «la única opción es realizar una corrección quirúrgica», comenta Carlos Montrós, ingeniero del departamento de I+D de la empresa valenciana Lafitt.

Precisamente, con el fin de mejorar esta cirugía «de alto riesgo» y aumentar el confort de los pacientes tras la intervención, la firma fabricante de productos sanitarios para ortopedia y traumatología ha evolucionado su fijador de columna Transpine, con la colaboración del doctor Pérez Millán, jefe de sección de la Unidad de Raquis del Hospital La Fe de Valencia. ¿Cómo lo ha conseguido? Desarrollando una novedosa técnica quirúrgica y reduciendo la altura de los implantes que se fijan a la zona torácica de la columna.



Carlos Montrós, de Lafitt, con Transpine. / JOSÉ CUÉLLAR

Transpine es un sistema diseñado para todas las patologías de raquis, desde deformidades (como la escoliosis) hasta las degenerativas (como hernias discales), fracturas o tumores. Sin embargo, las mejoras introducidas por Lafitt ayudan principalmente en cirugías, como la de la escoliosis, que necesitan montajes a lo largo de gran parte de la espalda. «Un requerimiento fundamental en este tipo de operaciones es que los implantes presenten una altura mínima», comenta Montrós. Esto es porque el montaje se extiende hasta la zona torácica alta, donde hay «poca cobertura muscular», por lo que un implante excesivamente prominente puede provocar irritación de partes blandas y tiene «más probabilidad de lesiones o complicaciones cutáneas».

Una de las ventajas del perfeccionado sistema de Lafitt radica en la reducción de las dimensiones de los implantes. Transpine está formado por una serie tornillos, ganchos y pinzas «de complejas geometrías» que se colocan en la columna y se unen a dos barras verticales a través de cables que tiran de ellos corrigendo la deformidad. La empresa valenciana ha logrado disminuir en un 16% —cerca de 3,5 milímetros menos— la altura de los implantes que se fijan a la zona torácica. Así, se evitan posibles molestias o lesiones por irritación y se mejora la estética del dorso tras la implantación, manteniendo en todo momento una «buena sujeción» de los componentes.

Otro de los avances fundamentales de Transpine es que los cables «no se introducen por el canal medular», sino que se unen a 'pinzas' por fuera del canal, técnica que evita un «riesgo muy importante» durante su colocación en la cirugía. La empresa también ha introducido un nuevo código de colores para facilitar la identificación de los diversos componentes durante la operación. En definitiva, los nuevos avances permiten que «las delicadas maniobras quirúrgicas que efectúa el cirujano durante la implantación del sistema resulten más fáciles y seguras». La nueva evolución del sistema Transpine ya se está implantando en cirugías de escoliosis y «más de mil pacientes» han sido intervenidos «con éxito» desde la comercialización de la primera versión en 2006.

El sistema evita que los cables atraviesen el canal medular, reduciendo los riesgos de la cirugía

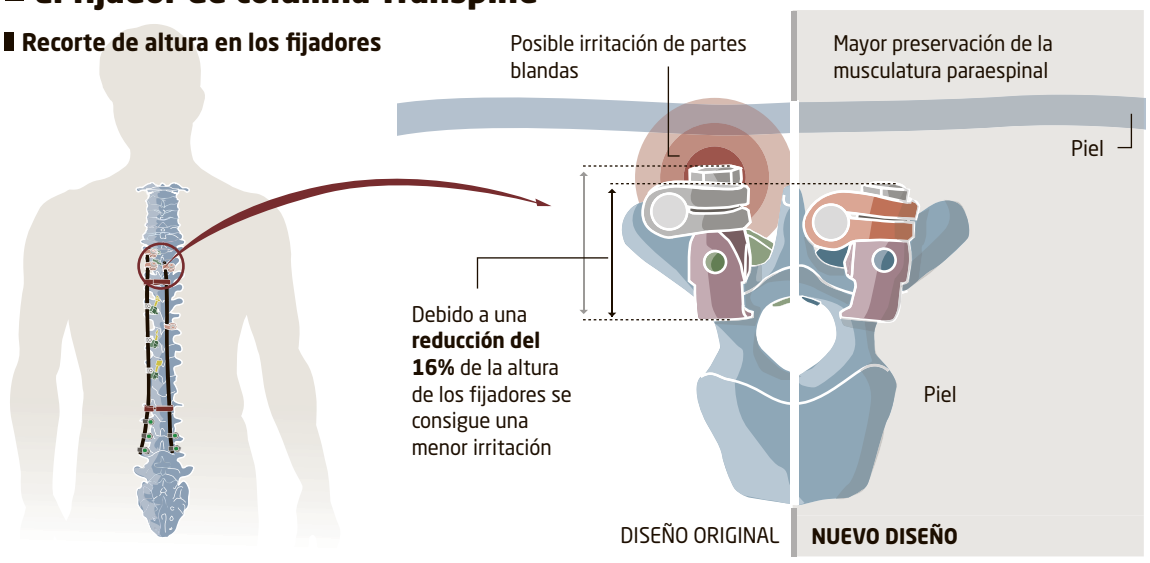
Lafitt ha introducido un código de colores que facilita la identificación de los distintos componentes

+INFO
CIRUGÍA PARA UNOS POCOS

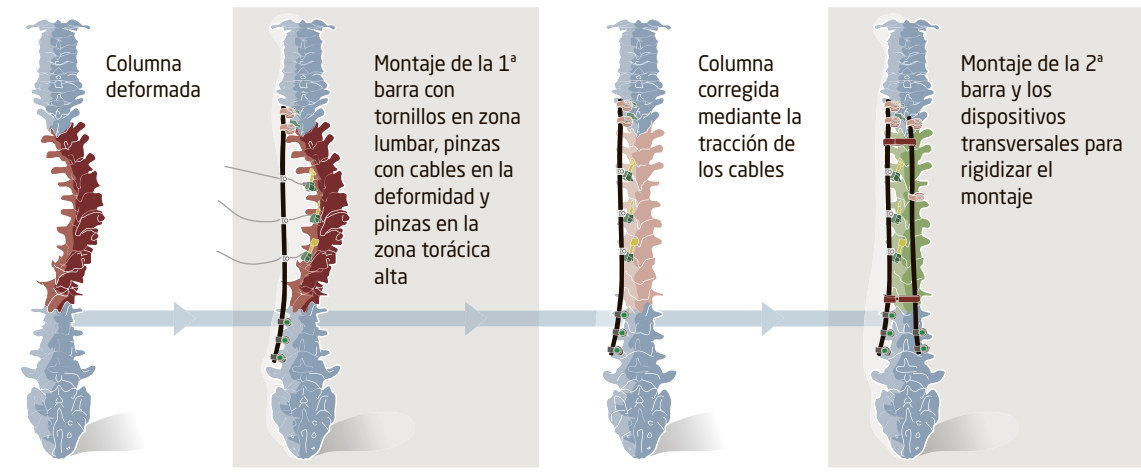
El objetivo de la cirugía de la escoliosis consiste en «enderezar la columna para corregir la deformidad y evitar su progresión, mejorándose además el desequilibrio del tronco y la estética de la espalda». A pesar de la continua evolución y mejoras en los productos disponibles en el mercado, esta cirugía «se ha reservado para unos pocos cirujanos muy especializados» debido a la complejidad y a los riesgos asociados con las técnicas disponibles. El sistema Transpine consigue corregir gradualmente las deformidades y ayuda a que las maniobras quirúrgicas resulten «más fáciles y seguras».

El fijador de columna Transpine

Recorte de altura en los fijadores



Corrección de una deformidad de columna (escoliosis)



FUENTE: Lafitt **EL MUNDO**

> TECNOLOGÍA

El sistema de inspección en 3D que detecta defectos de piezas en coches

Fabricar un coche que aporte el máximo de calidad en cada una de sus piezas y, a la vez, que tenga un precio atractivo para el usuario, es todo un reto. Por eso, la industria automovilística necesita contar con tecnologías que, aplicadas a sus procesos de producción, sean capaces de aumentar el valor añadido de los vehículos y disminuir los costes. El mercado exige satisfacer al conductor con coches cuyos componentes sean cada vez más perfectos y, para lograr este objetivo, es fundamental detectar con la máxima precisión cualquier defecto que pudiera existir en las piezas que configuran un vehículo.

El centro tecnológico Aido y la empresa Agfra han desarrollado WLIP (White Light Inspection Project), un sistema revolucionario que permite realizar un control tridimensional para detectar defectos de las piezas de automóviles en la cadena de producción, consiguiendo hasta un 100% de precisión en la inspección de las piezas fabricadas, según informan fuentes del instituto tecnológico.

Esta tecnología está basada en la digitalización 3D por luz blanca estructurada, que permite la captura masiva de puntos en la pieza (alcanza hasta 2.000.000 de puntos por toma) en tiempos muy reducidos (0,3 segundos). Así se obtiene un modelo global de las zonas a inspeccionar capaz de generar información tridimensional comparable con los modelos CAD de fabricación.



El sistema de inspección en 3D. / E. M.

Como resultado, el proceso de inspección se acelera y simplifica, aumentando el valor añadido de las piezas producidas, abaratando costes y mejorando la calidad del producto final.

Además, esta herramienta desarrollada por Aido y Agfra consigue incrementar notablemente la productividad al tratarse de un sistema automático que actúa en tiempo real, ininterrumpidamente, durante las 24 horas del día, indican desde el instituto valenciano.