



Así fue el primer trasplante de pene y escroto

La Universidad Johns Hopkins anunció el logro de la intervención en un soldado herido en Afganistán.

Un soldado norteamericano herido en Afganistán es la primera persona en el mundo en recibir un trasplante de pene y escroto, según reveló el lunes la facultad de Medicina de la Universidad Johns Hopkins, de Estados Unidos.

Wei-Ping Andrew Lee, director de la División de Cirugía Plástica de la escuela, explicó que se trató de un alotrasplante compuesto vascularizado, lo que en palabras de José Miguel Silva, urólogo y profesor de la Universidad Javeriana y del Hospital San Ignacio en Bogotá, es la transferencia de múltiples tejidos, como músculos, huesos, nervios y piel, que se toman de un donante cadavérico y se implantan en un receptor como una unidad funcional.

Concretamente, el pasado 26 de marzo, un equipo de nueve cirujanos plásticos y dos cirujanos urólogos, en una intervención de 14 horas, tomó el pene completo y el escroto (bolsa que aloja los testículos) y los reemplazó en el área traumatizada del paciente. Para entenderlo mejor, dice Silva, hay que partir del hecho de que este soldado tenía lesionado el pene, pero no los testículos.

Y para reconstruirlo no se utiliza tejido de otras partes del cuerpo de dicho paciente, sino que se toma la estructura completa de un donante cadavérico compatible, que en este caso incluyó la bolsa escrotal y parte de la pared abdominal baja, para reemplazar las del paciente.

Aunque no hay información específica sobre el procedimiento, Silva manifiesta que lo primero que hay que conectar es la uretra, es decir, el tubo por donde sale la orina desde la vejiga (vea gráfico).

Así mismo, se hicieron las uniones de las arterias y las venas que traía la pieza del cadáver con las del receptor, específicamente utilizando las arterias y venas epigástricas inferiores, la arteria femoral y la gran vena safena, lo mismo que las arterias y venas pudendas superficiales, las arterias y venas dorsales, tanto profundas como superficiales.

“De lo que se trata aquí es de que cada vaso sanguíneo y cada estructura de la pieza trasplantada coincida con sus similares en el cuerpo del soldado”, dice Silva.

Con ello se garantiza la vitalidad de los tejidos, a partir de una buena irrigación, dice la cirujana plástica Claudia Clavijo. Sin embargo, aclara que hay la posibilidad de un rechazo por tratarse de un trasplante proveniente de otra persona. Esa eventualidad manifestada



por Clavijo en el caso de Johns Hopkins se atenúa porque al paciente se le administra una terapia inmunosupresora para prevenir que esto ocurra.

El equipo de Lee ha desarrollado un protocolo de modulación del sistema inmune que tiene como objetivo reducir la cantidad de fármacos para suprimir las defensas que se utilizan en estos casos, dice el comunicado de Hopkins.

Erección o nutrición

El profesor Silva manifiesta que para llenar los cuerpos cavernosos, que son los que permiten una erección, se requiere, desde el punto de vista vascular, del concurso de las arterias cavernosas que atraviesan el pene en toda su longitud y se conectan en el cuerpo del receptor directamente a su arteria pudenda.

Esto garantiza, por un lado, la nutrición del tejido peniano y su vitalidad, pero no necesariamente favorece la erección porque para eso se requiere que otro tipo de tejido en el pene del donante (sinusoides cavernosos, unas arterias mucho más delgadas) se dilate de manera suficiente como consecuencia de una acción ordenada por el sistema nervioso autónomo (simpático y parasimpático). “Y aquí es donde surge la gran incógnita sobre esta cirugía”, dice Silva.

¿Cómo es la erección?

La inquietud surge porque la erección del pene no es solamente un elemento mecánico dado por un flujo de sangre, sino que también requiere unas complejas señales nerviosas que empiezan desde el cerebro, se envían a través de la médula espinal y llegan a las microarterias del pene que cumplen la orden.

Y en ese proceso, según Silva, “hay involucradas unas respuestas muy específicas a los estímulos eróticos que, hasta donde se conocen hoy, no se trasplantan”, por lo que se presume que en el paciente herido en Afganistán se han realizado conexiones de tipo neurológico que potencialmente pueden garantizar sensibilidad, pero no la función completa de la erección con fines eróticos.

Para este efecto tuvieron que realizar uniones del nervio dorsal del pene con las raíces del plexo sacro, y también se hacen conexiones en la parte motora con el nervio pudendo.

De acuerdo con Silva, en teoría, esto recuperaría parte de la sensibilidad, como ocurre con el trasplante de otros tejidos. Sin embargo, habrá que esperar la evolución de este paciente para mirar los resultados en el campo, porque aquí se involucran otros componentes que van más allá de lo meramente anatómico.



En otros procesos no han funcionado este tipo de uniones neurológicas, pero, como los voceros de Johns Hopkins dicen que se busca la recuperación no solo urinaria, sino sexual del paciente, el mundo queda a la expectativa de una puerta que se abre con pacientes no solo con traumas, sino también con patologías que afectan la vitalidad del pene.

La cirugía

Aunque la información de Johns Hopkins no muestra el procedimiento, se presume que así pudo haber sido:

- Se estudia la compatibilidad para buscar el menor rechazo.
- Se descartan componentes infecciosos o de transmisión vía sanguínea.
- El paciente va al quirófano, y se aplican sustancias inmunosupresoras y antibióticos.
- Se retira la parte que se va a trasplantar del cadáver donante y se conserva en condiciones de vitalidad por tiempo prudencial.
- El receptor se traslada al quirófano y se aplica anestesia general.
- Acondicionada el área receptora, se remueven los tejidos sobrantes.
- Se lleva la pieza a trasplantar, y lo primero que se conecta son las arterias; luego, venas, y después, la uretra. Se unen los nervios.
- Se suturan los demás tejidos: músculos, ligamentos y piel. Se instala una sonda a la vejiga.
- Se espera que el paciente despierte y se lleva a cuidados intensivos.

Sin desbordar expectativas

Por cáncer, circuncisiones mal hechas, quemaduras, accidentes o incidentes del conflicto armado, los hombres pueden perder el pene. Esta última causa es la más común en Colombia, aunque no hay cifras exactas, pues se trata de traumatismos vergonzantes.

Diana Torres, médica uróloga de Profamilia, afirma que se trata de una lesión irreparable que si bien no compromete la vida del paciente, sí afecta planos esenciales como los fisiológicos, los sexuales y los psicológicos. Para estas personas, asegura, actualmente no hay soluciones que reemplacen toda la funcionalidad del miembro, y la ciencia se ha concentrado en suplir falencias con reconstrucciones a partir de la piel del antebrazo o las costillas o con prótesis artificiales.



Universidad del Valle

Facultad de Salud - Grupo de Comunicaciones



Sala de Prensa

Solo el reemplazo del miembro podría lograr completa funcionalidad. Y por eso, los urólogos, cirujanos plásticos y sexólogos consideran que, por ahora, este procedimiento también hay que mirarlo en su verdadera dimensión, para no generar falsas expectativas en las personas que en este momento requieren un tratamiento similar.

Por un lado, el urólogo José Miguel Silva dice que está el componente funcional integral sexual: “Hay que esperar que en realidad cumpla con los objetivos urinarios y eróticos, que hasta ahora no se han dado de manera plena”.

También está el rechazo de los tejidos, por tratarse de estructuras provenientes de un cuerpo externo, dice Claudia Clavijo, cirujana plástica. Y las infecciones y complicaciones intra y posoperatorias, según la anesthesióloga Myriam Hincapié.

Diario EL TIEMPO, 24 de Abril de 2018. Página 3.4