

Aplicaciones clínicas de los colgajos libres vascularizados



Uno de los principios básicos de la Cirugía Reconstructiva es utilizar el método más sencillo, capaz de reparar bien un defecto. Este criterio de "economía tisular" condiciona al cirujano plástico a valorar de una "forma progresiva", de más sencillo a más complejo, las distintas posibilidades de reparación.

Ante un defecto cutáneo de párpado superior, la reparación debe efectuarse con un *injerto de piel de grosor fino* que aporte una buena solución y no dificulte la acción del músculo elevador. Este injerto no sería útil para la reparación del párpado inferior, cuya retracción condicionaría un ectropion, y es con un *injerto de piel total* como se consigue la solución correcta para la reparación cutánea del párpado inferior.

Cuando la reparación exige la cobertura mediante un colgajo, es decir, mediante el aporte de piel y t.c.s., en primer lugar se deben considerar los *colgajos locales*: de rotación, de avance, de trasposición o de traslación; a veces se realiza un *colgajo a distancia directo*, es decir, de una pierna a otra (cross leg), ... Estos colgajos deben ser diseñados muy cuidadosamente teniendo en cuenta la longitud del defecto a cubrir, así como la del pedículo necesario para llegar a él. Alguna vez, aunque nosotros no somos partidarios, si no se puede solucionar el defecto con un injerto ni con un colgajo local o a distancia directo, se realiza un *colgajo a distancia indirecto*, mediante un transportador, como es un colgajo tubular de abdomen que se traslada a la muñeca y de ésta a

la extremidad inferior. Este tipo de técnicas exigen un largo período de hospitalización y se producen serias rigideces articulares debido a las posturas necesarias para trasladar el colgajo hasta el lecho receptor.

Otras veces, para asegurar la vascularización a través del pedículo del colgajo, es preciso realizar maniobras de retardo, es decir, incisiones y disecciones parciales que vayan dirigiendo la vascularización a través del pedículo. Ello es necesario cuando se utiliza una zona cutánea vascularizada por plexos dermo-subdérmicos procedentes de perforantes músculo-cutáneas; aunque recientemente, los estudios de vascularización de la piel han demostrado la presencia de áreas cutáneas irrigadas por arterias cutáneas directas o axiales que permiten la elevación de todas estas zonas en un solo tiempo, siendo muy útiles para reparaciones inmediatas: por ejemplo, los accidentes traumáticos de la extremidad superior, en concreto, de la mano, pueden ser reparados mediante un colgajo de piel del área inguinal, que se puede elevar en un solo tiempo y que está vascularizada por una arteria cutánea directa o axial, que es la arteria circunfleja ilíaca superficial, quedando unida al pedículo por el que le llegará esta arteria al colgajo. También es muy útil este colgajo, debido a que el defecto de la zona donante se cierra por sutura directa. Es muy importante tener en cuenta las secuelas que se dejan en la zona donante a la hora de valorar qué tipo de colgajo se va a colocar.

A veces, no es posible obtener la reparación de un defecto mediante un colgajo cutáneo y es preciso recurrir a transposiciones de un músculo junto con el área cutánea que le cubre, vascularizada por los plexos dermo-subdérmicos antes explicados y llamamos a este trasplante: *colgajo miocutáneo*. Cuando se utiliza esta técnica, es preciso tener en cuenta el pedículo vascular del músculo que debe ser respetado, así como el arco de rotación posible y la pérdida de función que se ocasionará en la zona donante debido a la desinserción muscular.

Pero las posibilidades de trasplante tisular han aumentado con el uso de las técnicas microquirúrgicas que han permitido la sutura de vasos de 1 mm (Serra y Cañadell, 1979)³. Con ello se puede trasplantar, mediante disección de toda el área cutánea y la arteria axial que la vasculariza, una amplia área de piel de una zona a otra, suturando el vaso cutáneo o axial a un vaso de calibre parecido del lecho receptor con una anastomosis término-terminal, o a un vaso de mayor grosor mediante la anastomosis latero-terminal y obtener un colgajo cutáneo libre con un tiempo de reparación muy corto, sólo el necesario a la cicatrización de la piel.

Se puede trasplantar un músculo y la piel que lo cubre, mediante las anastomosis del pedículo vascular de éste a vasos de la zona receptora, y obtener un *colgajo libre miocutáneo*; o mediante la sutura del pedículo vascular y nervioso se puede trasplantar un músculo con función activa de una zona a otra, técnica que está aún en sus primeros pasos, pero que ya, entre nosotros, ha sido motivo de Tesis Doctoral (Irigoyen y Serra, 1982)¹.

También se puede, mediante la sutura de la arteria nutricia, trasplantar un hueso de una zona a otra, para obtener un *injerto de hueso vascularizado* (de Pablos y Serra, 1982)², o mediante un trasplante de un músculo con la sutura de su pedículo vascular, obtener un *colgajo compuesto osteomiocutáneo*, si se trasplanta con el área de piel que le cubre y que está vascularizada por perforantes musculocutáneas procedentes de este músculo y con un fragmento de hueso al que esté adherido el músculo en su inserción y que recibirá la vascularización perióstica a través de la inserción muscular.

Las posibilidades de trasplante aumentan de día en día, de la misma manera que se va profundizando en la vascularización microquirúrgica de los tejidos. Se puede trasplantar grandes áreas, se puede utilizar epiplón mediante sutura de los vasos gastro-epiploicos a vasos

de la zonas con poca vascularización y que puede ser cubierto con un injerto cutáneo. La reparación con las técnicas microquirúrgicas, aumenta en gran manera las posibilidades de reparación y siguiendo el criterio básico descrito al principio, de economía tisular y elección progresiva, a veces el método con el uso del microscopio se convierte en el proceder de elección; por todo ello, se han descrito estos colgajos empezando por los colgajos cutáneos más empleados en la actualidad, que son: el colgajo escapular, el paraescapular y del dorso del pie, así como sus consideraciones anatómicas y las secuelas de las zonas donantes, y algún caso clínico relevante de utilización de los mismos. Así como un colgajo descrito por nosotros que es el colgajo escapular y paraescapular juntos. También se presenta el colgajo miocutáneo de mayor utilidad en la actualidad, que es el colgajo miocutáneo del músculo dorsal ancho. Se muestra, además, el colgajo osteomiocutáneo de músculos pectorales, descrito por nosotros, así como el trasplante óseo de elección, que es el injerto de peroné vascularizado; por último se detalla el colgajo de epiplon por su utilidad en la reparación de amplias zonas.

Con todo ello se presentan las posibilidades más actuales de la microcirugía vascular y su aplicación en el trasplante de tejidos, aunque el camino está abierto y parece que la trasposición de fascias puede llegar a ser el futuro inmediato. Los colgajos fasciales o fasciocutáneos, como la fascia de los músculos gemelos con la piel que les cubre, o incluso la misma fascia del músculo dorsal ancho que recibiría una arteria nutricia propia y que tendría un plexo fascial procedente o bien del músculo o de esta arteria nutricia, que podría tomarse como patrón vascular del colgajo, sin necesidad de trasponer el músculo, teniendo así la posibilidad de poder realizar el trasplante de grandes áreas cutáneas sin dejar secuelas funcionales en la zona donante.

J. M. Serra Renom

Bibliografía

1. Irigoyen R y Serra Renom JM. *Trasplante muscular experimental*. Cir Plast Ibero-Latinoamer 8, 103, 1982.
2. de Pablos J y Serra Renom JM. *Trasplante óseo experimental*. Cir Plast Ibero-Latinoamer 8, 95, 1982.
3. Serra Renom JM y Cañadell J. *Técnicas de Microcirugía*. EUNSA, Pamplona 1979.