Escrito por Dr. Ramin Manshadi M.D.
Lunes 03 de Marzo de 2014 12:48

Max, analista de sistemas, llega a su oficina quejándose de tener cada vez menos aliento. También tiene las piernas hinchadas y se siente cansado. María, ama de casa, termina postrada en la cama de un hospital a raíz de un ataque al corazón. Para mantenerla con vida, los médicos le suministran medicamentos por vía intravenosa. Sandra, ex enfermera, tiene una infección que está dañando la válvula de su corazón. Tiene taquicardia y dificultad para respirar. Estos tres pacientes tienen un punto en común. Todos acabaron con un diagnóstico de insuficiencia cardíaca.

¿Qué conduce a la insuficiencia cardíaca y a la insuficiencia cardíaca congestiva? Diferentes causas. Puede ser la enfermedad valvular, la cual se manifiesta como una debilidad muscular causada por un virus. De vez en cuando, la insuficiencia cardiaca es inducida por fármacos. A veces, se produce después de un ataque al corazón. Esto conduce a la falta de aire al caminar o al estar acostado. Puede darse una hinchazón en las piernas. Se pueden sentir latidos rápidos del corazón, ya que estos compensan la debilidad. A veces, puede simplemente sentirse fatiga.

Max termina recibiendo un trasplante de corazón, María acaba recibiendo un corazón

semi-artificial o un dispositivo de asistencia ventricular llamado Heartmate2, y Sandra termina con una nueva válvula. Los tres han prolongado sus vidas y pueden seguir disfrutando sus días con sus familias.

Durante varios años, se ha producido un importante reto para los cirujanos del corazón: encontrar una técnica perfecta para trasplantar corazones. Una vez que ésta sea encontrada, los cirujanos tienen que superar otro desafío: cómo prevenir el rechazo. Ha habido una gran intriga a lo largo de los años con respecto a nuestro corazón.

El corazón es el asiento de la sabiduría y la intuición, la creatividad y el amor, la gratitud y la fe. En el budismo, el corazón es considerado como el centro de la conciencia. Aristóteles identificó el corazón como el núcleo de la inteligencia, la sensibilidad y la conciencia. Cabe destacar además que el corazón es el primer órgano en formarse, de acuerdo con un estudio realizado en embriones de pollo.

Nuestro corazón es uno de los primeros órganos que se forman cuando el embrión humano se está desarrollando. Después de sólo tres semanas, el corazón ya está bombeando sangre a través de una red de vasos. Adicionalmente, está trabajando para enviarles nutrientes a todas las partes del embrión para que otros órganos también puedan desarrollarse.

Es curioso ver cómo hoy en día, todavía le concedemos más significado al corazón que a cualquier otro órgano. Cuando alguien es verdaderamente bondadoso, decimos que tiene un buen corazón. Cuando nos conmovemos emocionalmente por algo, nuestras manos suelen tocar involuntariamente nuestro propio pecho encima del corazón. El corazón es el centro de nuestro cuerpo: considere las expresiones que involucran al corazón, como por ejemplo, tener una corazonada o estar descorazonado.

Para tener una mejor idea de dónde estamos ahora en el trasplante de corazón, tenemos que examinar la historia. Norman Shumway, del Stanford Hospital, es considerado el padre de los trasplantes de corazón. El Dr. Shumway fue el primero en hacerle un trasplante de corazón a un perro. No obstante, el primer trasplante de corazón a un humano fue realizado por el Dr. Christiaan Barnard en Sudáfrica el 3 de diciembre de 1967 usando la técnica desarrollada por el doctor Shumway. El paciente del Dr. Barnard vivió sólo 18 días pero no murió por insuficiencia cardíaca, sino por una neumonía secundaria, causada por la inmunosupresión que se le suministró para evitar el rechazo.

Debido a los avances en los fármacos de inmunosupresión, los trasplantes de corazón pasaron de 174 en 1983 a 1.647 en 1988. Actualmente, más de 3.500 trasplantes se realizan anualmente en todo el mundo.

La cirugía en sí no es compleja, pero necesita un enfoque de equipo. El paciente se lleva a la sala de operaciones donde se le hace una incisión a lo largo del esternón. El corazón es expuesto. El saco alrededor del corazón se abre y los grandes vasos se disecan, se saca el corazón defectuoso y se introduce el corazón nuevo.

El trasplante no es la cura. Hay complicaciones que se pueden presentar como una infección, el rechazo de algunos órganos y los efectos secundarios causados por los medicamentos contra el rechazo. Naturalmente, uno podría pensar, ¿por qué no se implanta un corazón artificial? A la vez que investigadores y cirujanos intentan perfeccionar los trasplantes de corazón de donantes humanos, investigadores e ingenieros tratan enérgicamente de diseñar un corazón que funcione sin la amenaza de la formación de coágulos sanguíneos.

El problema de los corazones artificiales es que son objetos extraños que pueden promover la formación de coágulos en la sangre. Sin embargo, no tienen muchos problemas con el rechazo. Hay datos históricos que sugieren algunas formas de corazones artificiales en los años 50, pero no eran más que máquinas de circulación extracorpórea. Básicamente, se hacían cargo de la función cardiaca mientras los cirujanos estaban realizando una operación a corazón abierto. El 12 de diciembre de 1957, el Dr. Willem Kolff Johan le implantó un corazón artificial a un perro en la Cleveland Clinic. El perro vivió durante 90 minutos. Esta es la primera vez que un corazón artificial es implantado en un animal. El primer corazón artificial que se implantó con éxito en un ser humano fue el Jarvik - 7, diseñado por Robert Jarvik en 1982. Los dos primeros pacientes que recibieron estos corazones, Barney Clark y William Schroeder, sobrevivieron, respectivamente, 112 y 620 días después de sus cirugías. El último corazón artificial que ha estado en uso se llama Abicor 2. Este está hecho de plástico y titanio y tiene una batería interna recargable que se carga con la piel. Tiene una vida útil de cinco años y sólo se utiliza en pacientes que no son candidatos para trasplantes de tejidos. Yao, una taiwanesa – estadounidense de 46 años de edad, recibió el primer implante de corazón artificial. Este implante, el primero en el mundo, fue realizado por el Dr. Wei Jeng en Taiwán.

Los futuros modelos incorporan tejido biomaterial, el cual es un tejido animal tratado químicamente. Además, hay unos dispositivos intermedios llamados dispositivos de asistencia ventricular o (VAD por sus siglas en inglés). Estos se utilizan en pacientes que han perdido una

cantidad significativa de su función cardíaca, pero que sólo necesitan un poco de ayuda para hacer que el corazón les funcione bien. El ex vicepresidente Dick Chaney recibió uno de estos dispositivos y posteriormente se le hizo un trasplante de corazón.

El nuevo problema que hay ahora con el éxito en los trasplantes de corazón es el aumento de la demanda. Hay muchos más pacientes que necesitan trasplantes que donantes; siento que con el avance en la investigación de las células madre, la mejor manera para implantar órganos será utilizando esa tecnología.

[Traducido del inglés por Ana Marcela Guzmán (marcela@megadiversidad.co), MA en Diploma Internacional de Profesor de Lengua Española].

El Dr. Manshadi MD, FACC, FSCAI, FAHA, FACP es uno de los mejores cardiólogos estadounidenses. Es el autor de The Wisdom of Heart Health. El médico, que es cardiólogo intervencionista, trata a los pacientes desde la prevención hasta la intervención. Es miembro de la Asociación Médica de California (CMA por sus siglas en inglés) desde el 2001. El doctor Manshadi también es médico certificado del Consejo ante la Junta Americana de Cardiología Intervencionista de la Junta Americana de Cardiología. El doctor combina la práctica privada con la medicina académica. En la actualidad, se desempeña como Profesor Clínico Asociado del UC Davis Medical Center y como Profesor Clínico de la Pacific University, entre otras. Además, es Presidente de Relaciones Mediáticas del American College of Cardiology, en la sede de California. El multifacético médico tiene licencia y está certificado en medicina nuclear, una subespecialidad de la radiología. Por esto, es miembro de la Junta Americana de Cardiología Nuclear. Vale la pena mencionar que en su práctica le gusta usar pruebas innovadoras. Si usted quiere saber más sobre el Dr. Manshadi, puede hacer clic aquí: Dr. Ramin Manshadi-Cardiologist. El Dr. Manshadi es nuestro columnista en los temas de salud y está disponible para responder a sus preguntas. Usted puede enviarle un correo electrónico a la dirección drmanshadi@megadiversidad.co y a su página web oficial: www.DrManshadi.com .