



Separador auricular de una sola valva para cirugía de válvulas cardiacas

Aplicaciones, beneficios y uso de la tecnología

La enfermedad coronaria es la principal causa de muerte en la población adulta mundial, siendo responsable de aproximadamente un tercio del total de muertes anuales. Los dolores precordiales provocan aproximadamente 5.200.000 consultas anuales a las guardias médicas en los Estados Unidos, de la cual la cuarta parte provoca internaciones con diagnóstico de síndrome coronario agudo.

Además, un importante número de personas fallece en forma súbita, representando entre un 30 y un 50% de las muertes de causa cardiovascular. Las enfermedades cardíacas afectan la calidad de vida de millones de personas, por lo que constituye uno de los grandes desafíos de la salud pública, derivados principalmente de los cambios adversos en el estilo de vida.

Las válvulas cardiacas pueden reducir su eficiencia por distintas anomalías que se pueden presentar desde el nacimiento; algunas de éstas requerirán atención médica temprana, mientras que otras, pueden pasar inadvertidas para un paciente durante un largo periodo de vida. Padecimientos como la fiebre reumática y algunas otras infecciones como la endocarditis bacteriana, pueden invadir y dañar el tejido valvular. El proceso natural de envejecimiento puede debilitar a un tejido valvular ya afectado o puede endurecer el tejido valvular normal, y cualquiera de estos padecimientos puede ocasionar una falla en la libre apertura de la válvula (estenosis) o en el cierre completo (referido como insuficiencia o incompetencia o regurgitación).

La Cirugía de Reemplazo Valvular Cardíaco, es un procedimiento que se emplea regularmente en el intento de restaurar el vigor y salud de los pacientes que sufren de enfermedad valvular cardíaca.

Descripción de la tecnología

La tecnología es una valva con mecanismo de fijación de la barra cilíndrica (ajuste a posiciones y altura) que cuenta con un medio mecánico para sujetarlo. La forma helicoidal del borde de la valva es tal, que el cirujano puede introducir el extremo de la misma a la aurícula por una incisión menor que el ancho del dispositivo y al girarlo sobre su eje longitudinal en el sentido de las manecillas del reloj, el asa se desliza completa al interior de la cavidad, de esta forma, aprovecha la longitud de la incisión, sin lesionar tejidos, de modo que una vez en su posición final, expone la válvula con bastante amplitud y visibilidad.

Al ajustarse el vástago cilíndrico de la pieza con el soporte, se hace tracción de la aurícula y de la válvula para suspenderla a voluntad del operador, sin deformar sustancialmente la anatomía valvular.

Grado de desarrollo

Desarrollo listo para fabricación en acero inoxidable. Se propone fabricarlo en un material aséptico y desechable para dar mayor rotación al producto en el mercado.

Información de mercado

Las muertes por Enfermedades Cardio Vasculares (ECV) afectan por igual a ambos sexos, y más del 80% se producen en países de ingresos bajos y medios.

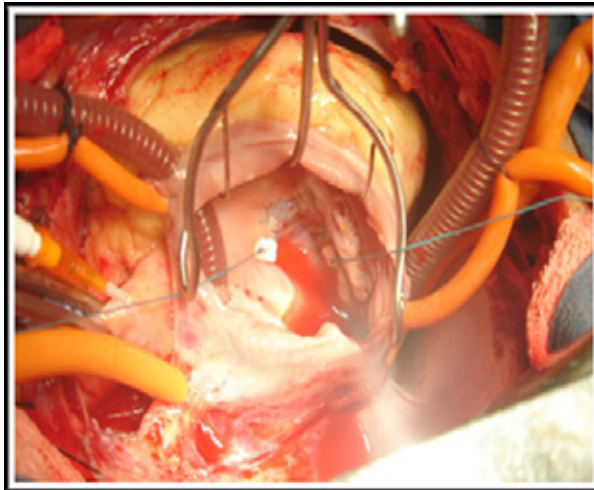
Se calcula que en 2030 morirán cerca de 25 millones de personas por ECV, derivado de cardiopatías y Accidente Vascular Cerebral (AVC), por lo que se prevé que sea la principal causa de muerte a nivel mundial.

En los Estados Unidos se realizan anualmente unas 100,000 operaciones de reparación o cambio de válvulas cardíacas en mujeres y hombres.

Los procedimientos quirúrgicos (Angioplastía coronaria, bypass, cateterismo, marcapaso) realizados en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) durante el periodo de 1995 a 2004 reportan una cifra de 40, 287.

Estatus de la propiedad intelectual

La tecnología cuenta con la Solicitud de patente mexicana registrada en el 2012 con número de solicitud MX/a/2012/002232.



CONTACTO

Mtra. Cristina Flores Ortiz

crisflor@unam.mx

Tel. +52 (55) 56 58 56 50 ext. 209