



VI CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA
APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD
4, 5 y 6 de junio de 2015
“Generación de Nuevas Técnicas
de Diagnóstico y Tratamiento”

**INSTRUMENTO PARA DESBRIDACIÓN DE BIOPELÍCULA EN
ARTROTOMÍA**

Victor Javier Ceseña Báez, Christopher Emmanuel Meza Cruz, Félix Vílchez Cavazos, Antonio Sanchez Uresti, Mario Daniel Ramos Cuevas, Jesús Eduardo González Gómez, Eric Alberto Perez Lorea, Rodolfo Estuardo Uresti Bustos, Francisco Eugenio López Guerrero, y Santos Guzmán López

Universidad Autónoma de Nuevo León

La artrotomía de cadera, que es un procedimiento en el cual se expone la articulación de la cadera, ha caído en desuso en los últimos años debido a la creciente popularidad y menor tasa de complicaciones de la artroscopia de cadera. Sin embargo, éste procedimiento aún se prefiere para el desbridamiento de tejido infectado. Las heridas quirúrgicas infectadas siguen siendo un tanto frecuentes y suponen un problema mayor para los pacientes que no son inmunocompetentes, en los que tienden a cronificarse y pueden ser causa de complicaciones y secuelas graves. Se estima que hasta el 60% de las heridas crónicas se relacionan a la presencia de una biopelícula en el tejido. Actualmente, se utilizan en el tratamiento de las heridas quirúrgicas infectadas la antibioticoterapia y la desbridación del tejido infectado utilizando curetas o cucharillas. Hoy en día, se cuenta con una baja disponibilidad en el mercado nacional de material quirúrgico apto para la desbridación del tejido no viable y de la capa de biopelícula durante el procedimiento de la artrotomía. Nos proponemos desarrollar una cureta capaz de llevar a cabo la desbridación de la capa de biopelícula de una manera eficiente disminuyendo el tiempo quirúrgico y el esfuerzo manual necesario. El primer paso es analizar el problema y determinar los requerimientos. Posteriormente la búsqueda bibliográfica y tecnológica para determinar originalidad y viabilidad. Se diseña un modelo en CAD y se prueban los esfuerzos soportados. Se crea un prototipo por impresión 3D para probar manejo y tamaño. Se modifica el CAD y se maquina un prototipo en acero inoxidable. Se obtuvo como resultado un prototipo de instrumento para realización del procedimiento de desbridación.