



# VIII CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD

15-17 JUNIO, 2017

"GENERACIÓN DE NUEVAS TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO"

Auditorio Polivalente de la Facultad de Medicina, UANL  
Monterrey, Nuevo León



## COMPROBACIÓN DE ESFUERZOS DE IMPLANTES DE CADERA DE DIFERENTES FABRICANTES PARA LLEGAR A UNA PROPUESTA DE MEJORA

JORGE LUIS TORRES ALANIS , JONATHAN IVAN BORREGO SANCHEZ , CAROLINA AGUILAR MORENO , YADIRA MORENO VERA

UANL, NUEVO LEÓN.

UNA PERSONA QUE REALICE ACTIVIDADES FÍSICAS DE ALTA INTENSIDAD, QUE TENGA UNA AVANZADA EDAD O SUFRA DE DESCALCIFICACIÓN ÓSEA PUEDE LLEGAR A SUFRIR DAÑOS ARTICULARES CUYO ÚNICO REMEDIO PUEDA SER LA OPERACIÓN QUIRÚRGICA PARA EL REEMPLAZO PARCIAL O TOTAL DEL MIEMBRO. CON ENFOQUE DE LOS MIEMBROS INFERIORES DE UNA PERSONA, EL ÁREA DE LA CADERA ES UN PUNTO DE SUMA IMPORTANCIA PUES ELLA LOGRA SOPORTAR EL PESO DE UNA PERSONA ADEMÁS DE OFRECER GRAN MOVILIDAD AL SER HUMANO. SIN EMBARGO, EN EL ESTUDIO CLÍNICO AL QUE ES SOMETIDO PREVIO A LA OPERACIÓN QUIRÚRGICA DE LA ARTICULACIÓN DE RODILLA, EL MÉDICO DEBE SELECCIONAR ENTRE DIFERENTES FABRICANTES EL MODELO QUE SE AJUSTE AL PACIENTE, AL COSTO, AL ENVÍO, ENTRE S PARÁMETROS QUE SON IMPORTANTES EN LA ELECCIÓN DEL IMPLANTE.

EL PROPÓSITO DEL PRESENTE TRABAJO ES OFRECER UN DISEÑO QUE A PARTIR DEL CONTRASTE DE DIFERENTES FABRICANTES SE LOGRE UNA ESTABILIDAD MECÁNICA DE CARACTERÍSTICAS QUE SEAN EFICIENTES DESDE EL PUNTO INGENIERIL, MÉDICO Y DE COSTOS. POR LO TANTO, EL DISEÑO MECÁNICO SOMETIDO A LAS FUERZAS DE CONTACTO Y RESTRICCIONES CORRESPONDIENTES OFRECE, MEDIANTE UN ESTUDIO DE ELEMENTOS FINITOS, LAS DEFORMACIONES Y ESFUERZOS ESTRECHAMENTE RELACIONADOS AL PROCESO DE MANUFACTURA DE LA MISMA.