

# 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



## OPTIMIZACIÓN Y DISEÑO DE "PTR"

CECILIA BEATRIZ ESPINOZA HERNÁNDEZ , JOSE LUIS GONZÁLEZ GONZÁLEZ , SAÚL ROBERTO GARCÍA SÁNCHEZ , LUIS ARMANDO ROBLES SALAZAR , ARMANDO VÁZQUEZ OLVERA , FERNANDO A. RODRÍGUEZ ZERMEÑO , JAIME MACÍAS GARCÍA , MARTÍN ROBERTO PIER ALVARADO , YAHIR ALEJANDRO MONTOYA VILLAGRÁN , ARTURO GONZÁLEZ GARZA , BRANDON MANUEL PÉREZ B. , OCTAVIO GARZA SALAS , CÉSAR ORLANDO MORENO DE HOYOS , LUIS ALEJANDRO RODRÍGUEZ ESCOBEDO

UANL, NUEVO LEÓN.

LA ACTIVIDAD FÍSICA DIARIA DE UNA PERSONA EXPONE AL CUERPO A SUFRIR DESGASTE EN SUS ARTICULACIONES, QUE SON DAÑADAS SI SE PADECE DE SOBREPESO, TIENE UN ESTILO DE VIDA SEDENTARIO, TIENE UNA FALTA DE MASA MUSCULAR Y DE ELASTICIDAD O PADECE DE FACTORES GENÉTICOS DEGENERATIVOS.

LA ARTROSIS, POR LO TANTO, ESTUDIA ESTAS ALTERACIONES ARTICULARES Y QUE EN GRAN MEDIDA SE REFIERE AL ÁREA DE ESTUDIO DEL PRESENTE TRABAJO: LA RODILLA.

AL CARECER DE CARTÍLAGO EN EL PUNTO DE UNIÓN DEL FÉMUR Y LA TIBIA, EXISTE EL ROZAMIENTO DE HUESO QUE SE PERCIBE EN LA PERSONA COMO DOLOR DURANTE EL CICLO DE LA MARCHA Y QUE SIN MÁS DEBE SER SOMETIDO A UNA CIRUGÍA PARA EL REEMPLAZO POR UNA PRÓTESIS PARCIAL (PPR) O TOTAL (PTR), SEGÚN SEA EL CASO, DE RODILLA.

EL ENFOQUE SE TORNA EN EL DISEÑO DE UNA PIEZA QUE PUEDA ACOPLAR EFICIENTEMENTE LA RODILLA CONSIDERANDO EL MATERIAL BIOCOMPATIBLE DE CR COMO DE LOS COMPONENTES DE RECUBRIMIENTO DEL FÉMUR Y DE LA TIBIA, Y EL INSERTO DE POLIETILENO, CUYOS TIEMPOS DE VIDA SE ESTIMA DE 10 A 20 AÑOS, PARA LOGRAR EN EL PACIENTE UN ESTILO DE VIDA DE MEJOR CALIDAD EN LAS ACTIVIDADES PREVIAS AL DAÑO ARTICULAR.