

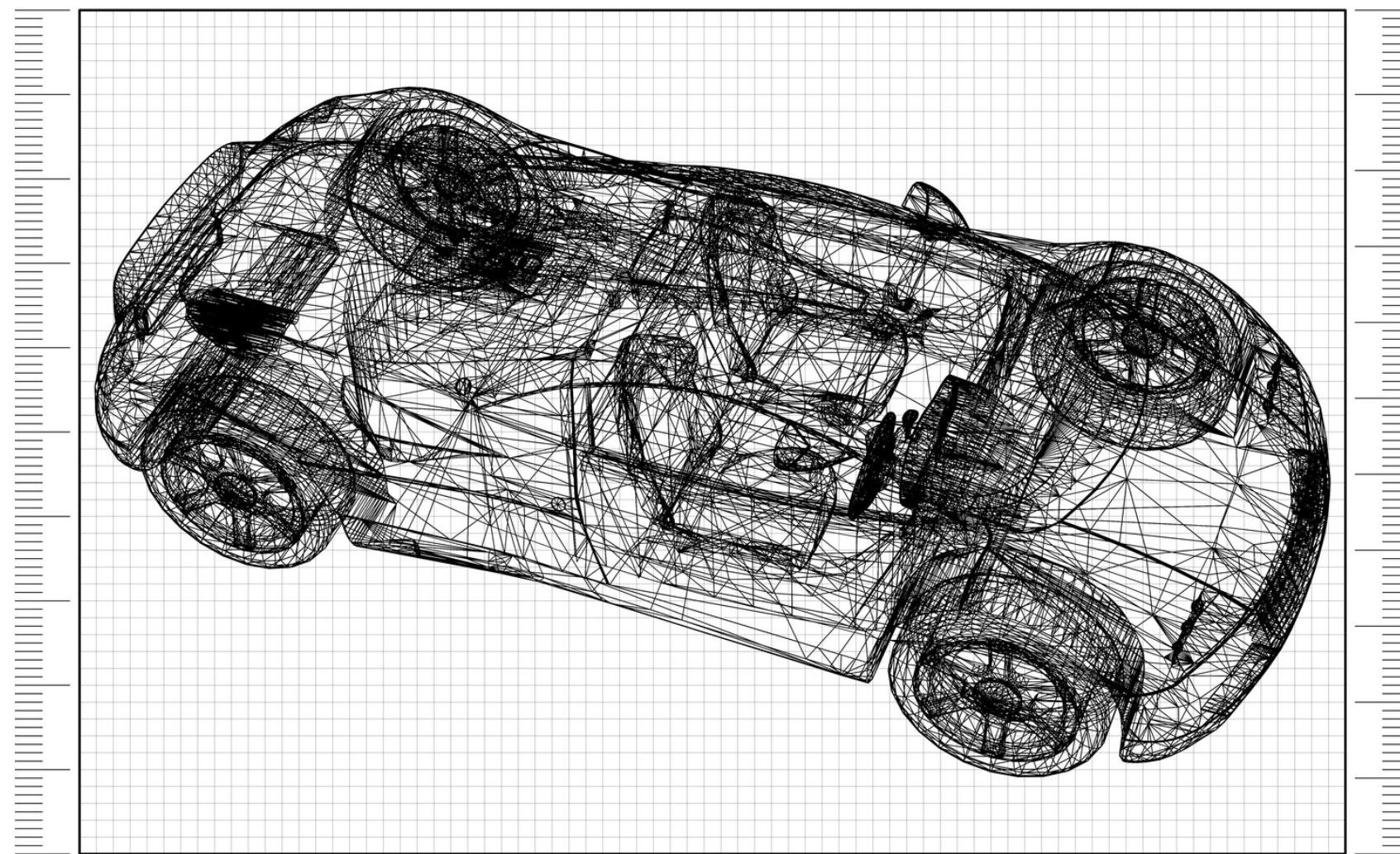


# ADAPTACIÓN DEL SISTEMA DE CONDUCCIÓN DE AUTOMÓVIL PARA PACIENTES CON ACONDROPLASIA

1.

## RESUMEN

PARA CIERTAS PERSONAS, CONDUCIR UN AUTOMÓVIL NO RESULTA SER UNA TAREA FÁCIL E INCLUSO HASTA IMPOSIBLE, PUES CON LA ACONDROPLASIA EL ALCANZAR LOS PEDALES Y VER POR ENCIMA DEL VOLANTE DIFICULTA ESTA ACTIVIDAD, SIN EMBARGO AL CREAR UNA ADAPTACIÓN SE ACCEDE A UNA CONDUCCIÓN MÁS SEGURA Y CÓMODA. SE CONTACTÓ CON UNA PERSONAS CON ESTA CONDICIÓN PARA HACER EL PROTOTIPO Y PUEDA CONDUCIR DE MANERA SEGURA.



## INTRODUCCIÓN

LA ACONDROPLASIA, ES DEBIDO A UNA MALFORMACIÓN EN EL DESARROLLO DE LOS CARTÍLAGOS, CON UNA CALCIFICACIÓN ACELERADA QUE IMPIDE EL CRECIMIENTO NORMAL DE LOS HUESOS, HAY DOS TIPOS DE ACONDROPLASIA TIENEN UN TORSO DE MEDIDA NORMAL, LAS EXTREMIDADES CORTAS Y LA CABEZA LIGERAMENTE MÁS GRANDE. EL OTRO TIPO EL TRONCO ES MÁS CORTO Y LAS EXTREMIDADES NORMALES.

ACTUALMENTE EN MÉXICO ESTE GRUPO NO CUENTA CON UN CENSO POR PARTE DE LA INEGI PERO SE ESTIMA QUE SON APROXIMADAMENTE 11,000 PERSONAS CON ESTA CONDICIÓN. LA CONDUCCIÓN DE UN AUTOMOVIL ES UNA ACTIVIDAD COTIDIANA, POR LO QUE LAS PERSONAS QUE CUENTAN CON ESTA CONDICIÓN BUSCAN ADAPTACIONES PARA SUS AUTOS PERO MUCHAS VECES NO SON LAS MÁS ESTABLES O SEGURAS POR LO QUE ARRIESGAN SU VIDA Y LA DE SU FAMILIA.

2.



4.

3. OBJETIVO

LA CREACIÓN DE UN DISPOSITIVO DE AYUDA DE CONDUCCIÓN DE AUTOMOVIL PARA PERSONAS CON ACONDROPLASIA, PARTIENDO DE UN MODELO DE DOS PEDALES CON EXTENSIONES, QUE SEA ACCESIBLE Y ADAPTABLE A CULQUIER AUTO DEPENDIENDO SI ES ESTÁNDAR O AUTOMÁTICO.



## DESARROLLO

SE CONCENTRÓ LA BÚSQUEDA Y OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE ACONDROPLASIA, SUS DIFERENTES TIPOS, CARACTERÍSTICAS DE LA ACONDROPLASIA, ASÍ COMO SUS DIFERENTES CASOS Y COMO SE PRODUCE.

SE RECABÓ INFORMACIÓN DE CUÁNTOS CASOS EXISTÍAN EN MÉXICO, CUAL ERA EL TIPO DE ACONDROPLASIA MÁS COMÚN EN MÉXICO. POR MEDIO DE LA DOCTORA, CONTACTAMOS UNA PACIENTE CON DICHA CONDICIÓN PARA PODER CONOCER MÁS SOBRE ESTA.

PARA LA ÚLTIMA SEMANA DE FEBRERO SE VISUALIZÓ QUE SOFTWARE AYUDARÍA PARA DAR INICIO CON LA REALIZACIÓN DE LA SIMULACIÓN DE EL PROTOTIPO, TOMANDO EN CUENTA SOLID WORKS PARA EL ANÁLISIS CIENTÍFICO.

SE HICIERON ALGUNAS MODIFICACIONES AL BOCETO PARA VOLVERLO UN MODELO MÁS ERGONÓMICO Y LIGERO, ASÍ HASTA LLEGAR A HACERLO MÁS DECUADO A LAS NECESIDADES QUE SE TENÍAN ESTIMADAS.

SE CONTACTÓ A LA PACIENTE, POSTERIORMENTE SE REALIZÓ MEDICIONES DE SU AUTOMÓVIL, Y SUS EXTREMIDADES PARA PODER TENER UNA MEJOR IDEA DEL DISEÑO DEL PROTOTIPO, Y PODER CUMPLIR SUS NECESIDADES.

SE COMENZÓ CREANDO BOCETOS SOBRE EL DISEÑO DE EL PROTOTIPO, PARTIENDO DE UN MODELO DE DOS PEDALES CON EXTENSIONES, PARA EL PROTOTIPO DE COCHE AUTOMATICO, CON SUS COTAS RESPECTIVAS, SE UTILIZO SOLID WORKS PARA GENERAR TODAS LAS PIEZAS PARA DESPUÉS PODER REALIZAR UN ENSAMBLE.

POSTERIORMENTE A FINALES DEL MES DE ABRIL SE HABÍA TERMINADO LA MAYORÍA DE LAS PIEZAS, Y EL ENSAMBLE COMENZÓ A TENER FORMA, SE AÑADIÓ UNA PLACA CON TUBOS QUE ESTARÁN ANCLADOS A LOS PEDALES, PARA PODER DETENER EL SISTEMA AL MOMENTO DE PRESIONAR Y DEJAR DE PRESIONAR EL SISTEMA.

## FICHA TÉCNICA DE LA PACIENTE

NOMBRE. ERICKA  
EDAD. 34 AÑOS  
TIPO DE AUTO. ESTÁNDAR  
MODELO. JETTA 2017



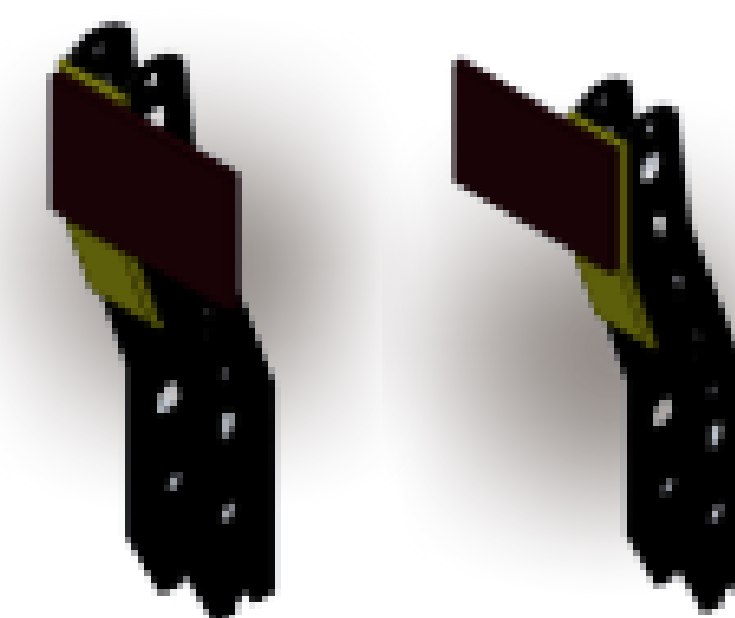
LONGITUDES  
PELVIS-TALON (PLANTAR): 81 CM  
ACROMION-FALANGE: 73 CM

## ANÁLISIS

Profundiza en tus hallazgos al discutir qué métodos usaste para analizar tus datos. Esto puede requerir de un lenguaje técnico, por lo tanto, simplificalo y ve al punto. Usa viñetas para dar énfasis. Incluye gráficas, tablas, gráficos y otras imágenes clave que respalden el estudio y muestren un análisis visual de los datos. Asegúrate de que sean lo suficientemente grandes para que se puedan ver a distancia, pero no tanto como para saturar el póster.

## CONCLUSIÓN

Resume tu estudio y dales a conocer a los espectadores de 2 a 3 hallazgos importantes. También puedes añadir una descripción de cada uno para darles una idea de lo que viene a continuación. Esta sección también puede incluir cualquier implicación del estudio y si existe alguna acción o recomendación para estudios futuros.



BOCETO 1