



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



SILLA DE RUEDAS CONTROLADA POR PACIENTES CUADRIPLÉJICOS MEDIANTE UNA MAQUINA DE ESTADOS

JOSE LUIS HERNANDEZ AMECA , MARCO ARTURO PALMA MONTIEL , ELSA CHAVIRA MARTÍNEZ , GREGORIO TRINIDAD GARCÍA , EDNA ILIANA TAMARIZ FLORES , COSME RAMSES HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

BUAP, PUEBLA.

DE ACUERDO AL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (INEGI 2010) EL 5.1% DE LA POBLACIÓN EN MÉXICO TIENE UNA DISCAPACIDAD, DE LA CUAL EL 58.3% TIENE DIFICULTAD PARA CAMINAR O MOVERSE. LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE LESIÓN ESPINAL (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS ASIA), DEFINE LA CUADRIPLÉJÍA COMO LA PÉRDIDA DE FUNCIÓN MOTORA Y SENSITIVA EN LOS SEGMENTOS CERVICALES DE LA MÉDULA ESPINAL, QUE OCASIONA UN DÉFICIT FUNCIONAL EN LOS BRAZOS, TRONCO, PIERNAS Y ÓRGANOS PÉLVICOS. DICHA ASOCIACIÓN CLASIFICA LAS LESIONES MEDULARES EN 5 GRUPOS DE LA "A" HASTA LA "E".

LOS PACIENTES QUE SUFREN DE CUADRIPLÉJÍA REGULARMENTE UTILIZAN COMO MEDIO DE ASISTENCIA LA SILLA DE RUEDAS, YA QUE ES UNA HERRAMIENTA QUE PERMITE MEJORAR LA MOVILIDAD, BRINDANDO CIERTA INDEPENDENCIA DE DESPLAZAMIENTO. EN ESTE TIPO DE CASOS, LA SILLA DE RUEDAS DEBE TENER CARACTERÍSTICAS ADECUADAS ESPECÍFICAS PARA CADA PACIENTE EN PARTICULAR.

EN ESTE TRABAJO SE PRESENTA EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CONTROL CAPAZ DE MANIPULAR UNA SILLA DE RUEDAS UTILIZADA POR PACIENTES CON CUADRIPLÉJÍA. EL USUARIO PUEDE MANIPULAR LOS MOVIMIENTOS: ADELANTE, ATRÁS, DERECHA, IZQUIERDA Y PARO, MEDIANTE LA INCLINACIÓN DE SU CABEZA. ESTE PROYECTO SE ADECUA A CUALQUIER TIPO DE SILLA DE RUEDAS, CON LOS AJUSTES TECNOLÓGICOS NECESARIOS. LA FINALIDAD ES CONTRIBUIR A LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS USUARIOS