



UANL

ÓRTESIS DE MIEMBRO INFERIOR PARA PERSONAS CON CHARCOT-MARIE-THOOT.

Torres Rodríguez Lorena, Méndez Miguel, Rendón Salinas Saúl.

Facultad de Arquitectura, Universidad autónoma de nuevo león.

Asesora: MDP Fca. Leticia Morales García, Asesores IBHU – UANL: -Dr Antonio Sánchez Uresti-Ing. Mario Daniel Ramos Cuevas - Ing Jesús Eduardo González Gomez - Dra Yolanda Salinas Alvarez - Lic.Rodolfo E. Uresti Bustos



RESUMEN:

En la actualidad la enfermedad de Charcot-Marie-Tooth (CMT) es uno de los trastornos neurológicos hereditarios más comunes que afecta los nervios motores y sensoriales, dicho padecimiento afecta a una de cada 2 mil 500 personas, considerado como un padecimiento poco común.

INTRODUCCION:

Es un grupo de trastornos genéticos que afectan los nervios periféricos, localizados fuera del cerebro y la médula espinal que conducen las señales de movimiento y de la sensibilidad entre el cerebro y el resto del cuerpo. Existen tratamientos ortopédicos que comprenden la fisioterapia que permite que la progresión de la enfermedad sea más lenta, sobre todo al mantener la flexibilidad de las articulaciones (la pérdida de fuerza muscular puede causar deformaciones articulares).

OBJETIVO:

Realizará una órtesis de fibra de carbono cómoda y segura de uso diario, fácil de colocarse y con una adaptación para poder colocar un sistema de rehabilitación con electro estimulación.

La rehabilitación ayudara a evitar la pérdida total de la movilidad y sensibilidad, misma que se llevara a cabo dentro de la misma órtesis.

METODOLOGIA:

Como parte de la materia de diseño integral II y como una parte importante del proceso de investigación sobre el tema de las órtesis y en relación con el tema de charcot-Marie-thoot , se realizo una extensa investigación sobre cuales son las fortalezas, las oportunidades, amenazas y las debilidades que se consideraron en el proceso creativo y de investigación de dicho tema.

RESULTADOS:

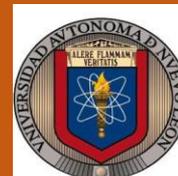
El paciente podrá tener un rimo de vida normal sin el más mínimo inconveniente de poder realizar alguna actividad, el sistema de rehabilitación en base a la electro estimulación se utilizara como un método alternativo para tratar dicha enfermedad, consiste en reclutar fibras musculares mediante impulsos eléctricos de un modo involuntario, haciendo una contracción muscular sin que el cerebro envíe la orden, para de esta manera ayudar a que el paciente no pierda la sensibilidad ni la movilidad, esto deberá ser controlado y monitoreado bajo las ordenes de un medico ya que la electro estimulación será diferente según las necesidades del paciente y bajo un estudio previo para determinar si es candidato a utilizar dicho tratamiento.



CONCLUSION:

Al llevar a cabo esta rehabilitación basada en la electro estimulación ayudara a evitar que el pie pueda perder sensibilidad y esto a su vez será de ayuda a que el pie tarde más tiempo en entrar en una etapa crítica, si se utiliza de la manera adecuada y según el medico lo indique.

Además de brindar la seguridad y estabilidad al realizar diversas actividades de la vida diaria



UANL

Centro de Ingeniería Biomédica

Edificio Eugenio Clariand Garza, 2º piso
(81) 8347-4668 y 8389-1111 ext. 3573
ibhu@uanl.mx