

Titulo: **Mecafisio**

Autor(es) Ramón Luz Lemos Santos\*; Kelly Lima; Mauro Bomfim Rosário Lima; Laerte Girola Heredia; Nildomar Lima Vieira Sobrinho

E-mail para contato: ramon.lemos@estacio.br

IES: ESTÁCIO FIB / Bahia

Palavra(s) Chave(s): órtese; ADM; sistema robótico

### **RESUMO**

A espasticidade de membro superior é algo que pode acarretar em grandes prejuízos nas atividades da vida diária (AVD's), acarretando dependência funcional e grandes prejuízos psíquico sociais. Uma grande seqüela de disfunções neurológicas, o padrão flexor e a hipertonía muscular, torna impossível o uso funcional do membro, e dificulta a manipulação do mesmo seja passiva ou ativa, seja do profissional ou do paciente/família, com o passar do tempo caso não haja intervenção precoce a hipertonía pode se agravar causando até mesmo deformações de tecidos ósseos e partes moles. Atualmente a melhor forma de tratamento que se tem estudos são o uso de drogas em conjunto da Fisioterapia na qual se consegue atenuar essa hipertonía e em muitas vezes ganhar funcionalidade nesse membro acometido. Contudo, mesmo com a Fisioterapia contínua e uso de medicamentos, em casos mais severos o padrão muscular hipertônico pode retornar à sua posição inicial, ou seja, pode-se melhor e acabar regredindo caso se interrompa o tratamento. Atualmente, o uso de talas gessadas e órteses é uma realidade na qual o terapeuta se utiliza de um artifício para manter a amplitude de movimento (ADM) . A utilização do protótipo desenvolvido, nomeado MECAFISIO, será uma forma pratica e reutilizável de se manter e principalmente ganhar ADM gradual e progressivamente, sendo assim mais pratico tanto para paciente e terapeuta o uso e manutenção do mesmo. Nesse projeto desenvolveu-se um sistema totalmente automatizado de órtese robotizada. Através desse sistema o paciente adequará sua órtese gradativamente, ajudando-o em um ganho progressivo de melhoria. O projeto foi desenvolvido na própria instituição entre alunos dos cursos de Engenharia Mecânica e Fisioterapia, sendo apresentado durante a feira de Fisioterapiado Centro Universitário Estacio da Bahia. Por este motivo recebeu o nome de MECAFISIO.