

DESENVOLVIMENTO DE EQUIPAMENTO PARA TRATAMENTO DA HIPERATIVIDADE VESICAL ATRAVÉS DE NEUROMODULAÇÃO

Paulo Roberto Stefani Sanches, Jose Geraldo Lopes Ramos, Danton Pereira da Silva Junior, Andre Frotta Muller, Paulo Ricardo Oppermann Thome, Camila Martins Chaves Trindade, Tiago Paluszkiwicz Dullius, Samuel Millán Menegotto

Introdução: A hiperatividade vesical (HV) é uma síndrome definida como urgência urinária com ou sem incontinência de urgência e usualmente associada à frequência urinária aumentada e noctúria. O tratamento clínico não farmacológico da HV inclui as medidas gerais: tratamento comportamental, fisioterapêutico e dieta. Em relação ao tratamento fisioterapêutico, utiliza-se principalmente a eletroestimulação. A terapia por neuromodulação utiliza estimulação elétrica para atingir nervos específicos que controlam a função da bexiga. **Objetivo:** Desenvolvimento de um equipamento portátil com tecnologia nacional para aplicação da técnica de estimulação do nervo tibial posterior utilizando eletrodos de superfície. **Metodologia:** O equipamento utiliza um microcontrolador para controle e processamento dos sinais e funciona como um logger monitorando o tempo de utilização e a intensidade de corrente ajustada. Isso permite o controle efetivo do tempo de uso e da intensidade de corrente na utilização domiciliar. Neste estudo é utilizada frequência de 20 Hz e largura de pulso de 200 μ s, seguindo na mesma linha de diversos pesquisadores. A intensidade da corrente é ajustada no máximo tolerável pela paciente e tem duração de 20 minutos. Os eletrodos são posicionados em uma tornozeleira elástica visando facilitar a utilização domiciliar. **Resultados:** Foi realizado um estudo piloto em 3 pacientes com sintomas de HV, que utilizaram o equipamento por 8 semanas. Estas pacientes apresentaram uma redução nos episódios de incontinência de urgência e quantidade de micções noturnas. **Conclusões:** Os resultados do pequeno estudo piloto foram animadores e está em curso um estudo multicêntrico envolvendo grupos de pesquisadores de Porto Alegre, Curitiba e Campinas para avaliação desta técnica.