

## **A posturografia computadorizada no auxílio da avaliação vestibular.**

**Eloisa Sartori Franco**

A posturografia é um instrumento útil e novo para o estudo da influência das doenças vestibulares no equilíbrio corporal. A manutenção do equilíbrio corporal é devida às informações recebidas de três sistemas sensoriais: visual, vestibular e proprioceptivo, e depende da ação dos reflexos vestibulo-ocular, vestibulo-espinal e optocinético.

Nos últimos anos, alguns sistemas de realidade virtual e plataforma de força surgiram, e objetivaram o aprimoramento dos métodos de avaliação do equilíbrio corporal. O Balance Rehabilitation Unit (BRU<sup>TM</sup>) é um equipamento de posturografia computadorizada estática e realiza análise da oscilação corporal em diferentes condições sensoriais, realizada em um ambiente virtual, analisando assim, a interação dos sistemas visual, somatosensorial e vestibular.

O Balance Rehabilitation Unit (BRU<sup>TM</sup>) mensura as desordens do equilíbrio por meio das medidas da área de deslocamento do centro de pressão, em dez condições sensoriais relacionadas aos reflexos vestibulares, visuais e somatossensoriais.

A realidade virtual permite recriar ao máximo a sensação de interação do indivíduo com o computador. Possibilita a imersão em um mundo ilusório, onde a percepção do ambiente é modificada por um estímulo sensorial artificial, o qual pode provocar um conflito vestibulo-ocular dentro de um ambiente seguro e controlado.

O módulo de posturografia do Balance Rehabilitation Unit (BRU<sup>TM</sup>), que utiliza estímulos visuais projetados em óculos de realidade virtual, fornece informações sobre a posição do centro de pressão do paciente em dez condições sensoriais por meio das medidas da área do limite de estabilidade, da área de deslocamento do centro de pressão (área de elipse) e da velocidade de oscilação, com o paciente imóvel em posição ortostática sobre plataforma. Sendo elas: 1) olhos abertos; 2) olhos fechados; 3) sobre almofada de espuma de densidade média e olhos fechados; 4) estimulação sacádica; 5) estimulação optocinética na direção

horizontal da esquerda para a direita; 6) estimulação optocinética na direção horizontal da direita para a esquerda; 7) estimulação optocinética na direção vertical de cima para baixo; 8) estimulação optocinética na direção vertical de baixo para cima; 9) estimulação optocinética na direção horizontal associada a movimentos lentos e uniformes de rotação da cabeça; 10) estimulação optocinética na direção vertical associada a movimentos lentos e uniformes de flexão e extensão da cabeça.

Desta forma, torna-se imprescindível que pacientes com tontura sejam submetidos a uma avaliação otoneurológica abrangente e como parte desta avaliação, a porturografia computadorizada, com estímulos de realidade virtual.