

# Editorial

## Navegação em Ortopedia

Dra Sandra Umeda Sasaki

---

O que é navegação? Esta questão poderia trazer respostas que vão desde técnicas náuticas que remontam aos primeiros povos como a orientação por estrelas, passando por bússolas, mapas... até o atual GPS- sistema de rastreamento em que a localização e o movimento do veículo é constantemente exibido em um mapa. Mal comparando, a cirurgia por navegação assemelha-se a este sistema, onde o navegador funciona como um GPS para o cirurgião. Nessas cirurgias, os sistemas de navegação são usados como um guia para o médico, revelando aspectos não visíveis a olho nu. Os sistemas de navegação em uso atualmente podem ser caracterizados por três componentes principais: o objeto cirúrgico (ossos e tecidos), o objeto virtual (representação virtual do objeto cirúrgico) e o navegador (que cria um sistema de coordenadas em que a localização e a orientação do alvo, bem como os terminais são expressos). Ou seja, não se trata de cirurgia robótica, onde um robô ou braços mecânicos substituem a mão do cirurgião e sim de cirurgia “assistida por computador”, onde o sistema auxilia o cirurgião a enxergar além.

Com a navegação, o rastreamento dos ossos e parâmetros anatômicos, as próteses de joelho e quadril, enxerto de ligamento cruzado anterior e parafusos na coluna são colocados de forma milimetricamente segura em parâmetros de posicionamento, angulação e alinhamento. Com isso, as próteses tendem a se desgastar menos, os ligamentos um parâmetro a mais de estabilidade, e as complicações de cirurgias de coluna reduzidas. A grande vantagem desses sistemas é que a margem de erro torna-se diminuta. De acordo com os ortopedistas, a técnica é indicada também na correção de deformidades da tíbia.

A Navegação foi inicialmente utilizada na neurocirurgia. Na Europa, mais especificamente na Alemanha, passou a auxiliar cirurgias ortopédicas, principalmente de joelho, coluna e quadril. No Brasil, chegou há 8 anos, o primeiro país das Américas a utilizar o navegador na ortopedia, antes mesmo dos Estados Unidos. E hoje, seguindo a vanguarda da cirurgia mundial e da ortopedia brasileira, o IAMSPE oferece de rotina aos seus pacientes do Serviço de Ortopedia e Traumatologia, cirurgias de artroplastias de quadril (Grupo de Quadril) e de Reconstrução do Ligamento Cruzado Anterior do Joelho (Grupo de Medicina Esportiva) o moderno sistema de cirurgia ortopédica navegada.