

## **Desenvolvimento de novas habilidades cirúrgicas.**

### **Existe sempre hora para aprender.**

Prof. Dr. Henrique Walter Pinotti -  
do livro "*Filosofia da Cirurgia*", 2008 do autor.

Foi comprovado que o registro das atitudes cirúrgicas se processa na intimidade cerebral. A organização dos movimentos é gravada na porção sensorial do córtex cerebral principalmente no córtex parietal, designada de engramas motores.

Quando um movimento começa a ser praticado, à medida que é repetido, as informações criadas pelos estímulos motores são sedimentadas no protoplasma tecidual, designado de engrama, onde fica definitivamente gravado, funcionando como centro de memória das habilidades motoras. No momento da prática da ação motora dirigida, o engrama é estimulado e sua codificação é solicitada, passando a realizar de maneira automática e harmônica o movimento aprendido. Esta noção traduz a necessidade do aprendizado de repetição, para que o movimento seja, definitivamente, gravado e codificado. Quando iniciamos nova atitude cirúrgica, ela é incorporada à memória em segmentos de maneira separada que depois são juntados.

Tenha em mente que não existe idade limite para novos aprendizados técnicos. Muitos cirurgiões conformistas, passivos, infelizmente julgam que a idade não lhes permite aprender o que o mundo da tecnologia tem trazido.

Os modernos conhecimentos sobre neurofisiologia dos movimentos, abriram enorme espaço de compreensão sobre os movimentos em cirurgia, não só básicos para o adestramento técnico dos ingressantes como, também, para os bastantes experientes. A experiência da neurofisiologia têm demonstrado que existem neurônios do córtex cerebral de adultos não ativados e, quando estimulados, respondem integralmente ao aprendizado de novas habilidades, demonstrando que sempre há tempo para aprender e entrar em novos setores da Cirurgia. Tudo depende da intenção e da determinação, que devem superar a inércia e o conformismo. O cirurgião acomodado regride e sente-se frustrado ao ver colegas, às vezes, mais jovens, praticando com euforia o novo procedimento. Inferiorizado, passa a atacar o método e, pior, denegrir os bem-sucedidos.

Um dos campos fascinantes da ciência em cirurgia é saber, na profundidade, como se processam as atitudes psicomotoras e quais as bases da fisiologia neuromuscular nos movimentos do ato cirúrgico. O córtex cerebral e o cerebelo são os setores responsáveis pelo aprendizado dos novos movimentos e ações. Existe na prática dos movimentos a participação de estruturas nervosas centrais e periféricas. As periféricas são representadas pelos proprioceptores, que são órgãos sensoriais situados na intimidade de músculos, tendões e articulações. São captadoras e

transmissoras das informações ao sistema nervoso central sobre a realização da contração, das tensões dos músculos envolvidos e das posições dos membros. A ampla movimentação das articulações do ombro, braço, cotovelo, antebraço, punho, mão e dedos formam um gênero de atividade insubstituível em cirurgia. Nenhum robô é capaz de imitar, por ora, a habilidade motora das mãos do cirurgião, com precisão, rapidez e com toda a harmonia de movimentos, com maleabilidade, versatilidade e coreografia próprias do ser humano. Principalmente, demonstrar a sensação das mãos do cirurgião ao tocar a intimidade visceral do paciente.

O circuito do movimento deflagrado é simples e retilíneo. Uma vez iniciado o impulso da parte cortical, desce através do trato piramidal e atinge os setores dos músculos a serem acionados. Os impulsos são transmitidos também ao cerebelo, porém, quando os sinais chegam aos músculos, os proprioceptores promovem retorno das informações ao cerebelo. Imediatamente, o cerebelo verifica se o estímulo recebido pelo setor proprioceptivo está de acordo com o que foi elaborado pelo córtex motor. Se confirmado, sua realização é imediata e automática. Esse conjunto estrutural próprio do ser humano, na realidade, é o centro regulador e censorador dos movimentos executados. O cerebelo funciona de maneira inconsciente, como grande supervisor e crítico, antes de se realizar a atividade motora e estabelece quando ela deve ser abolida ou deflagrada e realizada com os devidos ajustes. No início os movimentos são fracionados e à medida que são repetidos, gradativamente, são incorporados ao engrama. Aos ingressantes em nova atividade cirúrgica, vale a consideração de que os seus movimentos, se não forem coordenados, não devem desanimar e, principalmente, não tomar por isso decisão de desistência. Tudo é pura questão de treinamento e de persistência. Não desanime-se. **AVANTE!**