Processo Cognitivo e Orientação Espacial

Autor(res)

Paola Karynne Pinheiro Monteiro
Frankley Cavalcante Lisboa
Anna Julia Fernandes Da Silva
Sthefany De Souza Benedito
Carlos Gabriel Saldanha Grubert
Gabrieli Ribeiro Souza
Gabriella Dos Santos Rolim Guimaraes

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA

Resumo

O sistema nervoso é essencial para o controle do equilíbrio corporal, envolvendo o sistema vestibular, o córtex cerebral, o cerebelo, feedback sensorial, capacidades cognitivas e plasticidade neural. O sistema vestibular, localizado no ouvido interno, detecta mudanças na posição e movimento da cabeça, fornecendo informações ao cérebro sobre a orientação espacial. O córtex motor e áreas cognitivas, que incluem atenção, percepção e memória, também são fundamentais para o equilíbrio. O controle postural exige processamento cognitivo, especialmente em situações desafiadoras.

Com o envelhecimento, ocorrem mudanças no corpo, como o declínio do processamento cognitivo e alterações neurodegenerativas, afetando o raciocínio e a memória de curto prazo, prejudicando o equilíbrio postural e a orientação espacial. Um estudo com 90 idosos mostrou que eles apresentam mais dificuldades em tarefas de dupla-tarefa cognitiva do que motora, demonstrando a relação entre processamento cognitivo e equilíbrio. A complexidade da tarefa impacta a mobilidade e o equilíbrio dos idosos.

A queda em idosos está ligada à neuro degeneração, aumentando o risco de quedas devido ao déficit de capacidade motora. Revisões da literatura mostram que a baixa atenção, memória e funções cognitivas elevam a instabilidade postural e reduzem a velocidade da marcha. Entre 2005 e 2010, 399.681 internações de idosos no Brasil geraram um custo de R$464.874.275,91, destacando a necessidade de prevenir o déficit cognitivo e melhorar a qualidade de vida dos idosos.

Além dos déficits neurais, o medo de cair aumenta o risco de queda em idosos, causando ansiedade e diminuindo a atenção necessária para o equilíbrio. Isso compromete o planejamento seguro das tarefas locomotoras e afeta a força muscular e a amplitude das articulações. Conclui-se que são necessários mais estudos que relacionem o processamento cognitivo do Sistema Nervoso Central com a orientação espacial, utilizando tecnologia moderna para demonstrar claramente essa relação.