

RESPOSTA ESPERADA FINAL DA PROVA DISCURSIVA

Concurso Público para provimento dos cargos do quadro de pessoal Técnico Administrativo em Educação da UFG – 2025.

CARGO: ENGENHEIRO/ÁREA: BIOMÉDICO – REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA

Questão 01

Espera-se que o(a) candidato(a) discorra sobre:

(Item 1) Epilepsia: neuromodulação (cap 3- DILORENZO, Daniel J.; BRONZINO, Joseph D. Neuroengineering. Boca Raton: CRC Press.)

- Aplicado ao lobo temporal.

Argumentando:

Vantagens:

- Pode ser aplicada quando necessária (controle total do processo por parte da equipe médica), tem efeitos localizados (portanto, não lesiona áreas cerebrais distantes do ponto de aplicação), observando-se melhoras neuropsicológicas.

Desvantagens:

- Porém, Equipamentos caros, necessidade de cirurgia, necessidade de acompanhamento periódico para verificar o bom funcionamento do dispositivo (e também se baterias estão funcionando) e para averiguar se os efeitos desejados estão ocorrendo.

(Item 2) Epilepsia: estimulação por dispositivos implantáveis (cap 5 - DILORENZO, Daniel J.; BRONZINO, Joseph D. Neuroengineering. Boca Raton: CRC Press.)

Argumentando:

Vantagens:

- Efeitos localizados (portanto, não lesiona áreas cerebrais distantes do ponto de aplicação, podendo evitar neurocirurgias lesivas), estimulação adaptada ao paciente e programável (pois na abordagem anterior, a estimulação é contínua, ou cíclica, com programação fixa). Em consequência da última vantagem, os efeitos colaterais são mais reduzidos quando esta abordagem é comparada àquela à anterior.

Desvantagens:

- Técnica invasiva, sendo possível a rejeição do implante pelo corpo.

(Item 3) Depressão, dor e TOC (transtorno obsessivo-compulsivo): estimulação craniana profunda – DBS (capítulos 6 e 9 DILORENZO, Daniel J.; BRONZINO, Joseph D. Neuroengineering. Boca Raton: CRC Press.)

Argumentando:

- Vantagens:

Uma das únicas possíveis terapias para pacientes que não responderam a cujo tratamentos farmacológicos ou psicológicos não surte efeitos. Além dos distúrbios neurológicos acima citados, abre novas possibilidades para diversas terapêuticas para relacionadas a muitas outras síndromes neurológicas.

Provavelmente, a técnica de estimulação a mais antiga, e mais estudada.

- Desvantagens:

Resultados práticos ainda muito empíricos, não havendo uma compreensão clara dos mecanismos fisiológicos associados. Quais formas de onde a usar como estimulação, com qual amplitude e frequência; Para alguns pacientes, necessidade de longo tempo de aplicação para observar efeitos práticos (de semanas a meses);

Inflexibilidade do tipo de estimulação, que é fixa ou cíclica e, portanto, corre o risco de não ter nenhuma eficácia.

Observação sobre a pontuação:

A pontuação no critério **Conhecimento Teórico** será atribuída considerando os itens e conceitos mencionados pelo candidato que estejam condizentes com estes relacionados na resposta esperada.

A pontuação no critério **Argumentação** será atribuída considerando os argumentos mencionados pelo candidato que estejam condizentes com estes relacionados na resposta esperada.

Goiânia, 15 de outubro de 2025.