

**Unidade curricular:**

Potenciais Evocados I

Curricular Unit:

Evoked Potentials I

**Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 caracteres);**

Adquirir conhecimentos sobre a anatomo-fisiologia das vias visuais, auditivas e somatossensitivas. Conhecer as técnicas neurofisiológicas associadas aos potenciais evocados, percebendo o funcionamento básico do aparelho de potenciais evocados e os parâmetros de aquisição. Conhecer os protocolos de estudo e os achados considerados normais e patológicos dos diferentes tipos de potenciais evocados.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed (1000 caracteres)

Acquire knowledge about anatomy and physiology of the visual, auditory and somatosensory pathways. Knowing the neurophysiological techniques associated with evoked potentials, realizing the basic operation of the evoked potentials machine and the acquisition parameters. Knowing the study protocols and findings considered normal and pathological characteristics of different types of evoked potentials.

**Conteúdos programáticos (1000 caracteres):**

1. Introdução aos potenciais evocados;
2. Análise do sinal biológico: noção de sinal no tempo, filtros e amplificadores, o polígrafo;
3. Aplicações clínicas dos potenciais evocados;
4. Fontes geradoras dos potenciais evocados;
5. Potenciais "near-field" e "far-field";
6. Parâmetros básicos de registo dos potenciais evocados;
7. Características a avaliar nos PE: Latência, amplitude, topografia;
8. Anatomo-fisiologia da via visual;
9. Potenciais evocados visuais;
10. Anatomo-fisiologia da via auditiva;
11. Potenciais evocados auditivos;
12. Anatomo-fisiologia das vias da sensibilidade;
13. Potenciais evocados somatossensitivos;
14. Protocolo de estudo para os membros superiores, inferiores e pudendo.

Syllabus (1000 caracteres)

1. Introduction to evoked potentials;
2. Analysis of the biological signal: filters and amplifiers, the polygraph;
3. Clinical applications of evoked potentials;
4. Generating sources of evoked potentials;
5. Near-field and far-field potentials;
6. Basic parameters for the registration of evoked potentials;
7. Characteristics to be assessed in EP: latency, amplitude, topography;
8. Anatomico-physiology of the visual pathway;
9. Visual evoked potentials;
10. Anatomico-physiology of the auditory pathway;
11. Auditory evoked potentials;
12. Anatomy and physiology of somatosensory pathways. ;
13. Somatosensory evoked potentials;
14. Study protocol for the upper limbs, lower limbs and pudendal nerve.

#### **Referências bibliográficas (máximo três títulos):**

- "Evoked Potential Manual: A Practical Guide to Clinical Applications", E. Colon, S.L. Visser , J.P.C de Weerd, A. Zonneveldt, Springer 2013
- "Evoked Potentials in Clinical Medicine" Keith H. Chiappa, 3rd. Ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997
- "Illustrated Manual of Clinical Evoked Potentials", Aatif Husain MD, Demos Medical 2015