

# EPIDEMIOLOGIA CLÍNICA / CLINICAL EPIDEMIOLOGY

## **1. Unidade curricular:**

Epidemiologia Clínica /Clinical Epidemiology

## **2. Docente responsável e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

Ana Azevedo Cardoso de Oliveira – 18 horas

## **3. Outros docentes que lecionam a unidade curricular e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

N/A

## **4a. Objetivos de aprendizagem da unidade curricular (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

O objetivo da unidade curricular é aplicar os princípios da epidemiologia ao estudo de grupos de doentes.

No fim da unidade curricular o estudante deve ser capaz de:

- Avaliar o efeito das intervenções de diagnóstico e terapêutica nos *outcomes* clínicos;
- Estudar os determinantes e efeitos das decisões clínicas;
- Incorporar os resultados da investigação epidemiológica clínica nos processos de tomada de decisão.

## **4b. Intended learning outcomes of the curricular unit (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**

The objective is to apply the principles of epidemiology to the study of groups of patients.

At the end of the curricular unit the student is expected to be able to:

- Assess the effect of diagnostic and therapeutic interventions on clinical outcomes;
- Study the determinants and effects of clinical decisions;
- Incorporate the results of clinical epidemiologic research into the decision-making process.

## **5a. Conteúdos programáticos:**

Epidemiologia clínica: o que é, como está presente na prática clínica.

Eficácia/efetividade e segurança das intervenções (diagnósticas, de prevenção secundária, terapêuticas).

Ensaio clínico.

Estudos não randomizados.

Prognóstico – medidas, *outcomes*, “generalizabilidade”.

Modelos de ajuste ao risco de base para comparação de indicadores de resultado.

Instrumentos para predição clínica e regras de decisão clínica – desenvolvimento, validação, calibração.

Epidemiologia hospitalar.

Utilização da epidemiologia clínica para avaliação e promoção da qualidade dos cuidados de saúde e a segurança dos doentes.

Sumarização crítica da informação para a elaboração de normas de orientação clínica.

#### **5b. Syllabus:**

Clinical Epidemiology: what defines it and is it present in daily clinical practice.

Efficacy/effectiveness and safety of interventions (diagnostic, secondary prevention, therapeutic).

Clinical trials.

Non-randomized studies.

Prognosis – outcomes, generalizability.

Models for risk-adjustment for the comparison of outcomes indicators.

Tools for risk prediction and clinical decision rules – development, validation, calibration.

Hospital epidemiology.

Using clinical epidemiology for the evaluation and improvement of quality of health care and patient safety.

Summarizing evidence into guidelines.

#### **6a. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**

As intervenções diagnósticas e terapêuticas são dos fatores modificáveis pelo médico que mais influenciam os *outcomes* clínicos.

Os conteúdos programáticos propostos permitirão dotar os futuros médicos da capacidade de avaliar criticamente a evidência disponível para informar as suas decisões, bem como conceptualizar estudos de investigação clínica para responder a questões da mesma natureza. Adicionalmente, permitir-lhes-ão utilizar os conceitos e métodos da epidemiologia clínica para avaliar o seu desempenho como profissionais, ou da sua instituição.

O recurso a casos e estudos reais, publicados na literatura ou da nossa instituição, ilustrarão a aplicação dos conhecimentos em situações exemplares, para os objetivos referidos.

#### **6b. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

Diagnostic and therapeutic interventions are the factors most readily modified by health care providers affecting the outcome of illness.

The contents of this curricular unit will allow future clinicians to be able to critically appraise the available evidence to inform their decisions, as well as design clinical research studies to address the same sort of questions. Additionally, they will provide the know-how to use the concepts and methods of clinical epidemiology to evaluate their performance as individual professionals, or that of their institution.

The use of real cases or studies, either published in the literature or from our own institution, will illustrate the application of newly acquired knowledge in clinical vignettes or research problems, for the proposed objectives.

**7a. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

Tendo a unidade curricular 4 ECTS, estima-se um total de 108 horas de trabalho do estudante, incluindo 18 horas de contacto, estudo individual e provas de avaliação.

Horas de contacto:

- Ensino teórico: 9 horas
- Ensino teórico-prático: 4 horas
- Orientação tutorial: 5 horas

Avaliação:

Trabalho final.

**7b. Teaching methodologies (including evaluation):**

As this curricular unit has 4 ECTS, it is estimated a total of 108 hours of student's work, including 18 hours in class, individual study and evaluation tests.

Hours in class:

- Lectures: 9 hours
- Theorico-practical sessions: 4 hours
- Tutorial Supervision: 5 hours

Evaluation:

Final written essay/work.

**8a. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**

Serão veiculados conhecimentos e conceitos novos, bem como uma visão da forma de estar na clínica no que se refere à utilização de informação para tomar decisões, que entendemos conseguir-se melhor com exposição teórica por especialista na área, maioritariamente a regente da unidade curricular.

Os alunos serão confrontados com situações clínicas para cuja resolução terão que procurar informação para sustentar as suas decisões, ponderar riscos e benefícios, e decidir, bem como avaliar as consequências das decisões tomadas. Será também solicitado o desenho de uma investigação, experimental ou não, para avaliar a eficácia e/ou segurança de uma intervenção diagnóstica, de prevenção secundária ou terapêutica. Para estes exercícios, a discussão entre pares será parte essencial do processo de aprendizagem, com orientação presencial por docente.

**8b. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

New concepts and knowledge will be conveyed, as well as a way of life in clinical practice in what the use of information to make decisions is concerned. For this purpose, we claim that lectures by an expert in the area, mainly the teacher responsible for the curricular unit, is fundamental.

The students will face clinical vignettes they have to solve. These tasks will involve seeking for information to support decisions, judging and weighting risks and benefits, and decision making, as well as evaluating the consequences of decisions made. The design of a research study, experimental or not, to evaluate the efficacy and/or safety of a diagnostic, secondary prevention or therapeutic intervention will be required. For these exercises, discussion among peers with teacher's supervision and feed-back will be an essential part of the learning process.

### **9. Bibliografía principal:**

- Noel S. Weiss. Clinical Epidemiology: The Study of the Outcome of Illness. Third edition. Oxford University Press, New York, USA. 2006. ISBN 978-0-19-530523-4.