

DIABETES E SAÚDE PÚBLICA: O PARADIGMA DAS DOENÇAS CRÓNICAS / DIABETES AND PUBLIC HEALTH

1. Unidade curricular:

Diabetes e Saúde Pública: o paradigma das doenças crónicas / Diabetes and Public Health

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

João Filipe Cancela dos Santos Raposo – Horas de contacto: 16h

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):

A prevalência das doenças não transmissíveis tem vindo a registar um crescimento acelerado em todo o mundo. A diabetes é um excelente modelo do novo paradigma que os sistemas de saúde em todo o mundo têm de enfrentar. Propõe-se uma abordagem global e integrada da diabetes de modo a que os formandos adquiram competências nas áreas da vigilância epidemiológica, prevenção, intervenção terapêutica e avaliação económica.

No final desta UC os alunos deverão:

- integrar o conceito das doenças não transmissíveis na saúde das populações;
- conhecer a classificação e história natural da diabetes;
- conhecer os mecanismos de ação das intervenções não farmacológicas e terapêuticas farmacológicas integrando-os nas recomendações existentes;
- conhecer os instrumentos de avaliação do impacto da diabetes no indivíduo e nas populações;
- conhecer diferentes modelos de organização de cuidados de saúde;
- formular diferentes estratégias de prevenção e gestão em diferentes contextos.

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

The prevalence of non-communicable diseases has been steeply increasing all over the world. Diabetes is an excellent model of the new paradigm that health systems are facing and is considered a priority in Public Health.

A global and integrated approach is proposed so as to make possible that students acquire knowledge, skills and competences in the areas of epidemiological surveillance, prevention, therapeutic interventions, and economical evaluation. At the end students should:

- integrate the concept of non-communicable diseases in populations' health;
- know the classification and natural history of diabetes;
- know the mechanisms of action of non pharmacological interventions and of pharmacological interventions and its integration in existing recommendations;

- know the tools for the impact assessment of diabetes in individuals and populations;
- know different models of health care models organization;
- formulate preventive and management strategies in different contexts.

5a. Conteúdos programáticos:

Nesta UC serão abordados os seguintes aspetos e conceitos:

- O conceito de doença não comunicável e suas implicações nas populações;
- Avaliação das doenças não comunicáveis nas populações e indivíduos;
- Transição demográfica e económica;
- História natural da diabetes:
 - ✓ Classificação e diagnóstico
 - ✓ Mecanismos de doença
 - ✓ Interações gene-ambiente
- Determinantes de saúde (biológicos, sociais e económicos) em diabetes;
- Nutrição e Saúde Pública;
- Avaliação de atividade física;
- Prevenção em diabetes;
- Estudos epidemiológicos e análise estatística;
- Rastreio da diabetes;
- Complicações da diabetes e comorbilidades - doença cardiovascular e diabetes;
- Terapêuticas em diabetes – intervenção nos estilos de vida, intervenção farmacológica;
- Avaliação dos custos em diabetes;
- Organização de cuidados de saúde em diabetes; o papel do doente, dos profissionais de saúde e outros;
- Planos nacionais de diabetes.

5b. Syllabus:

Through this curricular unit the following topics and concepts will be approached:

- The concept of non-communicable disease and its implications in populations;
- Assessment of non-communicable diseases in populations and individuals;
- Demographic and economical transition;
- Natural history of diabetes
 - ✓ Classification and diagnosis
 - ✓ Disease mechanisms
 - ✓ Gene and environment interactions
- Health (biological, social, economical) determinants of diabetes;
- Nutrition in Public Health;
- Physical activity assessment;
- Prevention in diabetes;
- Epidemiological studies and statistical analysis;
- Screening for diabetes;
- Diabetes complications and comorbidities – cardiovascular disease;
- Diabetes therapy – lifestyle interventions, pharmacological intervention;
- Measuring the burden of diabetes;

- Health care organization, the role of patients, health care professionals, others;
- National Diabetes Plans.

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

Os conteúdos programáticos desta unidade pretendem responder a todos os objetivos de aprendizagem enunciados para esta unidade curricular.

Depois da introdução ao tema das doenças não transmissíveis, sua definição e impacto em Saúde Pública, abordar-se-ão os restantes objetivos em relação à diabetes, como modelo de organização do conhecimento nesta área. Os objetivos de aprendizagem estão organizados em 4 eixos:

- Estilos de vida (Nutrição, atividade física, comportamentos de risco);
- Epidemiologia;
- Saúde e Desenvolvimento populacional;
- Políticas de saúde.

Os quatro eixos aqui definidos não se pretendem estanques mas sim estruturantes dos conteúdos abordados.

No final os formandos terão adquirido os conhecimentos e competências necessárias para integrar cada um dos objetivos nestas 4 abordagens.

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

The syllabus was designed to address all the intended learning outcomes for this unit.

The course will start with an introduction to the theme of non-communicable diseases, its definition and impact in Public Health. All the other objectives will be applied to diabetes as a model of knowledge organization in this field. The learning outcomes are structures in 4 axes:

- Lifestyles (nutrition, physical activity, risk behaviors);
- Epidemiology;
- Health and population development;
- Health policies.

These axes are not independent but they will have a structural role in the learning outcomes. At the end the students will have acquired the necessary knowledge and skills to integrate all the learning outcomes in those 4 approaches.

7a. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Sendo a Unidade Curricular de Diabetes e Saúde Pública uma unidade de curta duração organizar-se-ão os conteúdos em aulas de discussão temáticas (no início e final de cada tema), aulas teórico-práticas para apresentação e discussão de casos, trabalhos de grupo e visitas de campo – diabetes em contexto clínico.

A avaliação desta UC será efetuada de modo contínuo e terá em conta:

- Assiduidade (é considerado necessário participar em 2/3 das atividades letivas);
- Avaliação contínua dos formandos (40% da avaliação total);
- Relatório escrito que inclui a discussão dos casos apresentados, apreciação das visitas de campo, apresentação e discussão de necessidades de Saúde Pública na área da Diabetologia. Este relatório deverá ser submetido por via eletrónica até ao último dia da atividade letiva (60% da avaliação total).

7b. Teaching methodologies (including evaluation):

The Unit of Diabetes and Public Health has a short duration. All the themes will be divided in discussion classes (at the start and end of each theme), case presentation and discussions, group work and field visits – diabetes in clinical contexts.

Evaluation will be performed continuously and will consider:

- Assiduity (it's necessary to attend 2/3 of the activities);
- Continuous assessment of the students (40% of total evaluation);
- Written report that includes the discussion of the cases, critical appraisal of the field visits, presentation and discussion of Public Health needs in the field of diabetology. This report should be submitted electronically up to the last day of the unit (60% of total evaluation).

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

O objetivo das metodologias de ensino escolhidas foi o da imersão dos formandos desde o início da unidade num processo contínuo de ciclo de resolução de problemas. Depois da apresentação inicial de cada tema, geralmente pela apresentação de um problema de Saúde Pública, será aberto um período de discussão em trabalho de grupo com o objetivo de encontrar recursos, discutir fontes e avaliar informação recolhida. No final de cada tema existirá um período de discussão e sedimentação de conhecimentos adquiridos.

Dado que esta é uma unidade de curta duração foi decidido não escolher uma avaliação sumativa. A preferência foi dada para uma avaliação contínua do desempenho dos formandos durante o período letivo e por uma avaliação de um relatório final que reflita a participação nas discussões e que constitua um portefólio pessoal.

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

The purpose of the chosen teaching methodologies is to immerse the students from the start in a continuous process of problem resolutions cycle. After the initial presentation of a theme, usually as a Public Health problem, a time will be open for group work to find resources, discuss sources and critical appraisal of data. A wrap-up period will enable the sedimentation of the acquired knowledge at the end of each theme.

As a short duration unit a summative evaluation was not chosen. The preference was to have a continuous assessment of the student's performance during the teaching period and a final report that will reflect the participations in discussions and a reflective personal portfolio.

9. Bibliografia principal:

- Gardete-Correia L, Boavida JM, Raposo JF, Mesquita AC, Fona C, Carvalho R, Massano-Cardoso S. First diabetes prevalence study in Portugal: PREVADIAB study Diabet Med. 2010 Aug;27(8):879-81.
- Clinical Practice Recommendations of American Diabetes Association, disponível em http://care.diabetesjournals.org/content/35/Supplement_1

- Laiteerapong N, John PM, Nathan AG, Huang ES. Public health implications of recommendations to individualize glycemic targets in adults with diabetes. *Diabetes Care*. 2013 Jan;36(1):84-9. doi. PubMed PMID:22961575.
- Sarkar U, López A, Black K, Schillinger D. The wrong tool for the job: diabetes public health programs and practice guidelines. *Am J Public Health*. 2011 Oct;101(10):1871-3. PubMed PMID:21852653.
- Schwarz PE. Public health implications: translation into diabetes prevention initiatives-four-level public health concept. *Med Clin North Am*. 2011 Mar;95(2):397-407, PubMed PMID: 21281841.