
Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular IMUNO-HEMOTERAPIA CLÍNICO-LABORATORIAL

Cursos CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Escola Superior de Saúde

Código da Unidade Curricular 17811029

Área Científica CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS

Sigla

Línguas de Aprendizagem Português.

Modalidade de ensino Presencial.

Docente Responsável Selene do Rosário Pereira Nunes

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Selene do Rosário Pereira Nunes	PL; T	T1; PL1; PL2	30T; 78PL
Filipe Miguel Romeira Soares	PL	PL1; PL2	12PL

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
3º	S1	30T; 45PL	140	5

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

IMUNOLOGIA CLÍNICO-LABORATORIAL

Conhecimentos Prévios recomendados

Conhecimentos básicos de Imunologia.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

O estudante adquire conhecimentos em colheitas, separação e conservação de componentes sanguíneos, na validação e controlo de qualidade dos mesmos. Conhece os fundamentos e técnicas em Imunohematologia, executa e interpreta os resultados dos estudos imunohematológicos (determinação de grupos sanguíneos, pesquisa e identifica anticorpos irregulares, teste de antiglobulina direto e provas de compatibilidade. O estudante conhece a utilização terapêutica dos diferentes componentes sanguíneos e a importância da hemovigilância e rastreabilidade.

Desenvolve capacidades de pesquisa de informação sendo capaz de integrar a informação adquirida, aplicando os seus conhecimentos a novas áreas de estudo. Na componente prática pretende-se que o estudante utilize reagentes e equipamentos básicos num laboratório de Imunohematologia, obtendo resultados e desenvolvendo a sua capacidade de interpretação dos mesmos, conhecendo e aplicando as boas práticas de trabalho em laboratório.

Conteúdos programáticos

1. Colheita e processamento de unidades de sangue total (seleção de dadores e colheita de sangue; reações adversas à dádiva; separação e conservação de componentes (CE, CP, PFC e crioprecipitados);
2. Controlo de qualidade dos componentes sanguíneos;
3. Despiste das doenças transmissíveis pelo sangue (hepatite B e hepatite C, HIV, Sífilis e HTLV);
4. Imuno-Hematologia ? estudo imunohematológico do dador e recetor (sistemas ABO, Rh , Kell, MNSs e Duffy; Teste de antiglobulina direto e indireto; pesquisa e identificação de anticorpos irregulares; provas de compatibilidade; técnicas de adsorção e eluição de anticorpos; anemias hemolíticas autoimunes; DHRN);
5. Introdução à medicina transfusional - terapia transfusional, indicação terapêutica dos vários componentes;
6. Efeitos adversos da transfusão (doenças transmitidas por transfusão; reações transfusionais hemolíticas, não hemolíticas, imediatas e tardias. 5. Hemovigilância. 6. Controlo de qualidade dos componentes sanguíneos.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

A exposição das matérias conduz ao conhecimento que se pretende que o estudante adquira relativamente às diferentes técnicas estudadas. A definição prévia dos objetivos a alcançar, permite ajudar o estudante a direcionar a sua aprendizagem para alcançar as metas de forma mais clara e fácil.

Na componente prática, o facto dos protocolos das técnicas a realizar serem estudados com antecedência permite que o estudante possa clarificar os objetivos da sua realização, bem como aprofundar os seus conhecimentos sobre as mesmas, no que respeita aos reagentes, equipamentos e metodologias a utilizar. Desta forma, a realização das técnicas reforça os conhecimentos teóricos já apreendidos e permite a assimilação de boas práticas de trabalho em laboratório. A pesquisa de informações, a elaboração do trabalho escrito, bem como a análise dos resultados obtidos pela execução das técnicas em causa, permite que o estudante adquira autonomia relativamente ao registo, análise e interpretação dos mesmos.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Exposição da matéria com recurso a suporte audiovisual e utilização do método interrogativo, com discussão de questões relacionadas com cada temática. O estudante é incentivado a atingir objetivos pré-estabelecidos para cada tema.

Na componente teórica, o estudante é avaliado por um teste escrito (TE) que corresponde a 50% da classificação final (CF).

Na componente prática, o estudante executa as técnicas estudadas, e interpreta dos resultados obtidos como forma de aquisição de competências básicas de trabalho em laboratório de Imunologia. Esta componente é avaliada através de elaboração e apresentação de um teste prático (TP) que corresponde a 50% da CF.

O cálculo da classificação final é obtido pela média aritmética das notas do ensino T e P, sendo condição indispensável a obtenção de nota superior a 9,5 valores em cada uma das avaliações.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

A avaliação por um teste escrito permite avaliar o conhecimento que se pretende que o estudante adquira relativamente: à colheita, separação e conservação de componentes sanguíneos, à validação e controlo de qualidade dos mesmos, aos fundamentos e técnicas em Imunohematologia (determinação de grupos sanguíneos, pesquisa e identifica anticorpos irregulares, teste de antiglobulina direto e provas de compatibilidade), à utilização terapêutica dos diferentes componentes sanguíneos e à importância da hemovigilância e rastreabilidade.

A avaliação por um teste prático permite avaliar a destreza manual, a capacidade de utilizar as diferentes técnicas e o conhecimento de metodologias, que se pretende que o aluno adquira relativamente: aos fundamentos das técnicas em Imunohematologia e interpretação de resultados dos estudos imunohematológicos (determinação de grupos sanguíneos, pesquisa e identifica anticorpos irregulares, teste de antiglobulina direto e provas de compatibilidade).

Bibliografia principal

Technical Manual AABB American Association of Blood Banks 18th Edition (2014)

Imunohematologia, Recomendações IPS (2008)

Decreto-Lei 267/2007 de 24 de Julho

Decreto-Lei 185/2015 de 02 de Setembro

Guide to the Preparation, Use and Quality Assurance of Blood Components- EDQM - 16th Edition (2010)

Manual Para Uso Ótimo do Sangue www.optimalblooduse.eu

Modern Blood Banking and Transfusion Practices 6th Edition

Academic Year 2019-20

Course unit CLINICAL LABORATORIAL IMMUNOHEMOTHERAPY

Courses BIOMEDICAL LABORATORY SCIENCES

Faculty / School SCHOOL OF HEALTH

Main Scientific Area

Acronym

Language of instruction Portuguese.

Teaching/Learning modality Presential.

Coordinating teacher Selene do Rosário Pereira Nunes

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Selene do Rosário Pereira Nunes	PL; T	T1; PL1; PL2	30T; 78PL
Filipe Miguel Romeira Soares	PL	PL1; PL2	12PL

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
30	0	45	0	0	0	0	0	140

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

IMUNOLOGIA CLÍNICO-LABORATORIAL

Prior knowledge and skills

Basic knowledge on Immunology.

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

The student learns and applies the knowledge acquired in collection, separation and storage of blood components as well as in the validation and quality control. Students should learn the Immunohematology principles and techniques, interpret the results of blood grouping systems tests, detection and identification of irregular antibodies and blood compatibility tests. Know the use of blood components in the patient's therapy, as well as the importance of Haemo-vigilance and traceability/screenings.

Develop the ability to search for information related to the subject taught in the theoretical and laboratorial classes and be able to apply their knowledge in new subjects of the course. In the practical part of the course, students should develop their skills for the usage of Immunohaematology reagents and laboratory equipment, as well as for results interpretation.

Syllabus

1. Blood collection and separation (donor selection and blood collection; adverse reactions; blood components separation and storage; blood component application and blood components quality control). 2. Screening for transfusion transmissible diseases (Hepatitis B and C, HIV, Syphilis and HTLV) 3. Immunohematology : Introduction to Transfusion Medicine; ABO, Rh, Kell, MNSs, Duffy, Lewis and Kidd system; Direct and Indirect Antiglobulin Test ; Detection and Identification of irregular antibodies ; compatibility tests; antibodies adsorption and elution techniques; Auto-immune Haemolytic Anaemia; Newborn haemolytic disease; Transfusion therapy. 4. Blood Transfusion adverse effects (infectious diseases associated to blood transfusion, Haemolytic and non-haemolytic transfusion reactions, immediate and delayed reactions). 5. Haemo-vigilance. 6. Blood components quality control.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

Points 1, 2 and 6 provide knowledge about the safety, efficiency and quality requirements for the principal aspects of blood and blood components handling. Points 3 and 4 provide methods and techniques in Immunohematology as well as knowledge in Transfusion Medicine. Points 5 and 6: provide a whole vision of transfusion chain as well as the importance of Haemo-vigilance and blood components traceability/screening, allowing the students to acquire the ability to analyze and interpret results and simultaneously acquire good working practices in the laboratory.

Teaching methodologies (including evaluation)

Teaching material is provided by multimedia and audiovisual support to present each topic to the students to analyze. Students are encouraged to achieve the pre-established goals for each subject and are evaluated by a final written test, which corresponds to 50% of the final score.

During the course, the students will perform laboratorial practical work and learn to interpret the results by using basic laboratory techniques. This competence is assessed through a practical test, which corresponds to 50% of the final score.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

Previous definition of objectives to be achieved in each subject is designed to help students to direct their learning and achieve their goals clearly. Topics exhibition and issues discussion allow the students to increase their knowledge in the field. In the laboratory practical work, protocols are analyzed in advance allowing students to clarify objectives as well as their expertise on techniques, reagents, equipment and methodologies to be used. Analyses of the results obtained allow the students to obtain greater autonomy for processing and interpretation of the collected data.

Main Bibliography

Technical Manual AABB ç American Association of Blood Banks ç 18th Edition (2014)

Imunohematologia, Recomendações IPS (2008)

Decreto-Lei 267/2007 de 24 de Julho

Decreto-Lei 185/2015 de 02 de Setembro

Guide to the Preparation, Use and Quality Assurance of Blood Components- EDQM - 16th edition(2010)

Manual Para Uso Ótimo do Sangue ç www.optimalblooduse.eu

Modern Blood Banking and Transfusion Practices 6th Edition