

Titulació	Tipus	Curs
Medicina Transfusional i Teràpies Cel·lulars i Tissulars/Transfusion Medicine and Cellular and Tissue Therapies	OB	0

Professor/a de contacte

Nom: Núria Nogues Galvez

Correu electrònic: nuria.nogues@uab.cat

Equip docent

Masja de Haas

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

Cal tenir un nivell B2 d'anglès o equivalent.

Objectius

En aquest mòdul, dedicat a la immunohematologia, s'estudiaran les bases teòriques, els grups sanguinis (classificació, estructura i funció). S'estudiaran en profunditat malalties com la trombocitopènia neonatal aloimmune, la malaltia hemolítica del nouat, la trombocitopènia fetal i la neutropènia neonatal autoimmune.

Competències

- Definir estratègies de laboratori per al diagnòstic de la malaltia hemolítica, citopènies autoimmunitàries, malalties hematològiques i altres efectes immunològics adversos de la transfusió.
- Integrar coneixements científics i tècnics d'acord amb el compromís ètic i el codi deontològic.
- Prendre decisions raonades basades en una anàlisi crítica i objectiva.
- Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
- Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.

Resultats d'aprenentatge

1. Comprendre els fonaments de la immunohematologia i les tècniques bàsiques utilitzades per al diagnòstic dels processos immunològics relacionats amb els eritròcits, els granulòcits i les plaquetes.
2. Comprendre la utilització del sistema HLA i les seves relacions en el context de diferents malalties.
3. Crear un algorisme adequat a cada cas.
4. Integrar coneixements científics i tècnics d'acord amb el compromís ètic i el codi deontològic.
5. Prendre decisions raonades basades en una anàlisi crítica i objectiva.
6. Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
7. Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.

Continguts

1. Grups de glòbuls vermells.
2. Grups de plaquetes.
3. Grups de granulòcits.
4. Sistema HLA.

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Discussions	20	0,8	1, 4, 5, 6, 7
Tipus: Supervisades			
Casos Virtuals/Resolució de Problemes	20	0,8	1, 2, 3, 4, 5, 6
Elaboració de Treballs	20	0,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Tipus: Autònomes			
Estudi Personal	30	1,2	4, 5, 6, 7
Lectura d'Articles/Reportatges d'Interès/Vídeos	30	1,2	4, 5, 6, 7
Prova/Esquema	30	1,2	4, 5, 6, 7

Aquest curs seguirà una metodologia activa i constructiva. No compta només el contingut, a més cal llegir, reflexionar i aplicar el coneixement a situacions raonablement properes, per crear un aprenentatge significatiu.

Així doncs, es treballarà amb exemples de la vida real i amb estudis de casos, reflexionant sobre situacions complexes i poc estructurades per trobar-hi solucions adequades.

Fidels a la metodologia proposada, els estudiants són el centre del procés d'aprenentatge i generen coneixement interactuant de manera significativa amb els seus companys, amb el material docent i amb l'entorn. Aquest programa no només ensenya sobre l'entrenament en un mitjà virtual, sinó que l'estudiant també viurà cada dia aquesta experiència d'aprenentatge.

Al començament de la unitat, el professor o professora presentarà al grup una proposta de planificació de l'aprenentatge amb els objectius específics que s'han d'assolir, les activitats d'aprenentatge que es duran a terme, els recursos necessaris i les dates recomanades per a cada activitat.

Les dates per portar a terme aquestes activitats són *recomanades* per al seguiment i ús apropiats del curs. Les úniques dates que es consideren *immòbils* són el principi i el final de les unitats didàctiques. Això significa que els estudiants podran seguir la seva pròpia planificació, però hauran de respectar les dates d'inici i finalització de cada unitat didàctica.

Es recomana treballar de manera contínua i constant i no deixar que les tasques s'acumulin en cada data límit. Acumular tasques per a una sola data pot portar a un treball accelerat, pressionat pel temps, i a no gaudir de l'aprenentatge o de les reflexions addicionals. A més, el curs proporciona activitats de dinàmica de grup i, per portar a terme un treball cooperatiu, cal un mínim de sincronització temporal.

Algunes activitats s'han d'enviar al professor o professora en línia perquè puguin ser valorades, juntament amb l'evolució de l'aprenentatge. El professor o professora tornarà el treball comentat de manera que l'estudiant podrà seguir reflexionant i aprenent. La data límit per a aquestes activitats és la data final de cada unitat didàctica. Altres activitats consistiran a discutir i treballar junts en espais compartits.

L'idioma de treball serà l'anglès, però serà possible comunicar-se en castellà. El material de l'assignatura també serà en anglès.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè els alumnes completin les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Execici 12	20%	15	0,6	2, 4, 5, 6, 7
Exercicis 1, 2, 3 i 4	45%	10	0,4	1, 3, 4, 5, 6, 7
Exercicis 5, 6, 7 i 8	20%	35	1,4	1, 3, 4, 5, 6, 7
Exercicis 9, 10 i 11	15%	15	0,6	1, 3, 4, 5, 6, 7

El mòdul s'avaluarà mitjançant la realització de les activitats següents:

1. Exercici 1: Establir un estudi comparatiu dels programes profilàctics amb immunoglobulina anti-D a diferents països. Aquesta activitat representarà el 5% de la puntuació final.
2. Exercici 2: Descriure els procediments de proves prenatales al país de l'estudiant. Aquesta activitat representarà el 9% de la puntuació final.
3. Exercici 3: Dos casos destudi (AIHA i HDN). Aquesta activitat representarà el 13,5% de la puntuació final.
4. Exercici 4: Prova individual de selecció múltiple. Aquesta prova representarà el 13,5% de la puntuació final.

5. Exercici 5: Discussió oberta. Aquesta activitat representarà el 9% de la puntuació final.
6. Exercici 6: Dos casos destudi (FNAIT i RPT). Aquesta activitat representarà el 4% de la puntuació final.
7. Exercici 7: Discussió oberta. Aquesta activitat representarà el 8% de la puntuació final.
8. Exercici 8: Prova individual de selecció múltiple. Aquesta prova representarà el 4% de la puntuació final.
9. Exercici 9: Discussió oberta. Aquesta activitat representarà el 4% de la puntuació final.
10. Exercici 10: Cas destudi (ANG). Aquesta activitat representarà el 5% de la puntuació final.
11. Exercici 11: Prova individual de selecció múltiple. Aquesta prova representarà el 5% de la puntuació final.
12. Exercici 12: Prova individual de selecció múltiple. Aquesta prova representarà el 20% de la puntuació final.

Avaluació única

1. Examen d'opció múltiple. Capacitat d'entendre la diversitat de grups sanguinis i del sistema HLA i lesseves implicacions en la transfusió i el transplantament. Aquesta prova representarà el 100% de la puntuació final. S'aplicarà el mateix sistema de recuperació que per l'avaluació continuada.

Bibliografia

Daniels G: Blood group antibodies in haemolytic disease of the fetus and newborn; in: Hadley A, Soothill P (eds.): Alloimmune disorders of pregnancy. Anaemia, thrombocytopenia and neutropenia in the fetus and newborn. Cambridge, Cambridge university press, 2002.

Mollison PL, Engelfriet CP, Contreras M.: Haemolytic disease of the fetus and the newborn; in: Mollison PL, Engelfriet CP, Contreras M (eds): Blood transfusion in clinical medicine, ed. 11th ed., Oxford Blackwell Science, 2005.

Franklin IM: Prevention of rhesus haemolytic disease of the fetus and newborn. Lancet 2009; 373(9669):1082.

Moise KJ, Jr.: Management of rhesus alloimmunization in pregnancy. Obstet Gynecol 2008; 112(1):164-176.

Moise KJ: Fetal anemia due to non-Rhesus-D red-cell alloimmunization. Semin Fetal Neonatal Med 2008; 13(4):207-214.

Koelewijn JM, Vrijkotte TG, van der Schoot CE, Bonsel GJ, de HM: Effect of screening for red cell antibodies, other than anti-D, to detect hemolytic disease of the fetus and newborn: a population study in the Netherlands. Transfusion 2008; 48(5):941-952.

Dajak S, Stefanovic V, Capkun V: Severe hemolytic disease of fetus and newborn caused by red blood cell antibodies undetected at first-trimester screening (CME). Transfusion 2011; 51(7):1380-1388.

Koelewijn JM, de HM, Vrijkotte TG, Bonsel GJ, van der Schoot CE: One single dose of 200 microg of antenatal RhIG halves the risk of anti-D immunization and hemolytic disease of the fetus and newborn in the next pregnancy. Transfusion 2008; 48(8):1721-1729.

NICE: NICE issues guidance for RhD-negative women during pregnancy. 2002. Report No.: 2002/024 ed.

Joy SD, Rossi KQ, Krugh D, O'Shaughnessy RW: Management of pregnancies complicated by anti-E alloimmunization. Obstet Gynecol 2005; 105(1):24-28.

Hackney DN, Knudtson EJ, Rossi KQ, Krugh D, O'Shaughnessy RW: Management of pregnancies complicated by anti-c isoimmunization. Obstet Gynecol 2004; 103(1):24-30.

McKenna DS, Nagaraja HN, O'Shaughnessy R: Management of pregnancies complicated by anti-Kell isoimmunization. *Obstet Gynecol* 1999; 93(5 Pt 1):667-673.

Alcock GS, Liley H: Immunoglobulin infusion for isoimmune haemolytic jaundice in neonates. *Cochrane Database Syst Rev* 2002; (3):CD003313.

Mainie P: Is there a role for erythropoietin in neonatal medicine? *Early Hum Dev* 2008; 84(8):525-532.

Crowther C, Middleton P: Anti-D administration after childbirth for preventing Rhesus alloimmunisation. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; (2):CD000021.

Engelfriet CP, Reesink HW, Judd WJ, Ulander VM, Kuosmanen M, Koskinen S, Rouger P, Morelati F, Tantaló V, Fujii T, de HM, van der Schoot CE, Overbeeke M, Koelewijn J, Bonsel G, Vrijkotte T, Zupanska B, Martín-Vega C, Parra LR, de SM, Contreras M, Panzer S, Ulm B, Mayr WR: Current status of immunoprophylaxis with anti-D immunoglobulin. *Vox Sang* 2003; 85(4):328-337.

Kumpel BM: On the immunologic basis of Rh immune globulin (anti-D) prophylaxis. *Transfusion* 2006; 46(9):1652-1656.

Clausen FB, Christiansen M, Steffensen R, Jorgensen S, Nielsen C, Jakobsen MA, Madsen RD, Jensen K, Krog GR, Rieneck K, Sprogø U, Homburg KM, Grønnet N, Dziegiel MH: Report of the first nationally implemented clinical routine screening for fetal RHD in D- pregnant women to ascertain the requirement for antenatal RhD prophylaxis. *Transfusion* 2012; 52(4):752-758.

West K, Anderson D, McAlister V et al. Alloimmune thrombocytopenia after organ transplantation. *N Engl J Med* 1999; 341:1504-1507.

Lubenow N, Eichler P, Albrecht D. et al. Very low platelet counts in post-transfusion purpura falsely diagnosed as Heparin-induced thrombocytopenia: report of four cases and review of literature. *Thrombosis Research* 2000; 100: 115-125.

Metcalfe P, Watkins NA, Ouwehand WH et al. Nomenclature of human platelet antigens. *Vox Sanguinis* 2003; 85: 240-245.

Welling KL, Taaning E, Lund BV, Rosenkvist J, Heslet L. Post-transfusion purpura (PPT) and disseminated intravascular coagulation (DIC). *Eur J Haematol* 2003; 71: 68-71.

Morishita K, Wakamoto S, Miyazaki T et al. Life-threatening adverse reaction followed by thrombocytopenia after passive transfusion of fresh frozen plasma containing anti-CD-36 (Nak) isoantibody. *Transfusion* 2005; 45:803-806.

Pavensky K, Webert KE, Goldman M. Consequences of transfusion platelet antibody: A case report and literature review. *Transfusion* 2008; 48:1981-1989.

Barba P, Pallarés P, Nogués N, Canals C, Gracia M, Vinyets I, Muñoz-Díaz E. Post-transfusion purpura caused by anti-HPA-3a antibodies that are only detectable using whole platelets in the platelet immunofluorescence test. *Transfus Med* 2009; 20: 200-202.

Lynce F, Yin F, Alcorn K, Malkosvka V. Post-transfusion purpura in an African-American man due to human platelet antigen-5b alloantibody: a case report. *J of Case Med Reports* 2012 6: 420.

Programari

No hi ha programari específic per a aquest Mòdul.

Grups i idiomes de l'assignatura

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(TE) Teoria	1	Anglès	primer quadrimestre	matí-mixt