

## 26751 - Medicina transfusional

### Información del Plan Docente

<b>Año académico</b>	2017/18
<b>Centro académico</b>	104 - Facultad de Medicina
<b>Titulación</b>	304 - Graduado en Medicina
<b>Créditos</b>	4.0
<b>Curso</b>	5
<b>Periodo de impartición</b>	Primer Semestre
<b>Clase de asignatura</b>	Optativa
<b>Módulo</b>	---

### 1. Información Básica

#### 1.1. Introducción

Breve presentación de la asignatura

La asignatura Medicina Transfusional es de carácter optativo y se incluye dentro del 5º curso 1º cuatrimestre.

Tiene una carga docente de 4 ECTS y se imparte en el 9º Semestre (1º semestre de 5º curso del Grado).

#### 1.2. Recomendaciones para cursar la asignatura

Se recomienda tener superadas las asignaturas de los 3 primeros cursos de grado (hasta 6º semestre).

#### 1.3. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Esta asignatura optativa contribuirá a adquirir conocimientos sobre una parte de la terapéutica intrahospitalaria básica en gran cantidad de procesos y entidades nosológicas.

No se detallan dichos conceptos en ninguna otra asignatura obligatoria y proporciona una herramienta de primer orden en el ámbito de la terapia hospitalaria.

#### 1.4. Actividades y fechas clave de la asignatura

**Actividad docente presencial** (45%) 1.80 ECTS (45 horas), se distribuirá en:

1. Gran grupo (45%) 0,81 ECTS (20,25horas): **10 clases teóricas**
2. Pequeños grupos (45%) 0,81 ECTS (20,25 horas): **5 Seminarios** (10 horas) y **2 Practicas** (10 horas)
3. Evaluación (10%) 0.18 ECTS (4.5 horas)

**Enseñanza no presencial** (55%) 2.20 ECTS (55 horas)

### FECHAS Y HORARIOS DE CLASES:

## **26751 - Medicina transfusional**

Fechas: Un día a la semana de 17 - 20h (por decidir martes o miércoles tarde) desde la semana del 25 de septiembre a semana del 18 de diciembre

Horario:17-20 horas

### **FECHAS DE LAS EVALUACIONES GLOBALES:**

1ª CONVOCATORIA: 16 ENERO (13 HORAS) (Fecha prevista)

2ª CONVOCATORIA: 4 SEPTIEMBRE (14 HORAS)

## **2.Resultados de aprendizaje**

### **2.1.Resultados de aprendizaje que definen la asignatura**

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

Saber la normativa legal que regula la transfusión sanguínea en la UE y por tanto en nuestro país.

Saber las nociones básicas de inmunohematología que rigen la seguridad de la terapia transfusional en lo referente a compatibilidad de los componentes sanguíneos.

Ser capaz de establecer la indicación de la transfusión de cualquiera de los componentes sanguíneos.

Realizar las comprobaciones básicas del proceso transfusional para garantizar la máxima seguridad de un procedimiento terapéutico de frecuente uso en la actividad hospitalaria.

Ser capaz de detectar, tratar y notificar los efectos adversos y/o errores transfusionales producidos en el acto transfusional.

Adquirir los conocimientos suficientes para cumplir de la manera mas adecuada con las normas europeas sobre Uso Optimo de los componentes sanguíneos.

### **2.2.Importancia de los resultados de aprendizaje**

Los resultados del aprendizaje son importantes dado que dan conocimiento al alumno de una parte de la medicina que no se recoge en asignaturas obligatorias del Grado y que sin embargo son fundamentales en la practica médica tanto en el ambito hospitalario como en el ambito de la Atención Primaria, dado que ofrece mecanismos de derivación urgente a Atención Especializada.

## **3.Objetivos y competencias**

## 26751 - Medicina transfusional

### 3.1. Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

La asignatura supone el primer contacto del alumno con un procedimiento terapéutico específico que no se recoge en ninguna de las asignaturas obligatorias de Grado. Únicamente se comenta dicho tratamiento en la asignatura de Hematología, pero de una manera muy circunstancial.

El planteamiento de la asignatura es familiarizar al alumno con la Terapéutica transfusional y poder llegar a conocer las indicaciones de los diferentes componentes derivados de la sangre humana, así como los posibles riesgos y efectos secundarios.

Los objetivos específicos son:

1. Conocimiento de la normativa legal que regula la transfusión en la Unión Europea y por tanto en nuestro país.
2. Conocimiento de las bases inmunológicas relacionados con la práctica clínica de la transfusión
3. Conocimiento práctico en indicaciones de los diferentes componentes sanguíneos y conocimientos básicos sobre la donación de componentes sanguíneos
4. Conocimiento básico del proceso clínico de la transfusión
5. Conocimiento de los principales efectos adversos de la transfusión sanguínea y alternativas al uso de componentes sanguíneos
6. Conocimiento del Sistema de hemovigilancia y Uso Óptimo de los componentes sanguíneos.

### 3.2. Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

Conocer la normativa legal que regula la transfusión sanguínea en la Unión Europea y en nuestro país.

Conocer las bases inmunológicas de la compatibilidad de los componentes sanguíneos así como de los posibles reacciones adversas y riesgos asociados a la terapéutica transfusional.

Establecer indicaciones del uso de componentes sanguíneos en las diferentes circunstancias patológicas que se le puedan plantear en la práctica clínica, así como establecer medidas terapéuticas alternativas al uso de componentes sanguíneos y optimizar el uso de estos.

Conocer el proceso básico de la transfusión y definir sus fases

Poder identificar efectos adversos graves de la terapia hemosustitutiva y establecer medidas terapéuticas precoces que minimicen el riesgo de yatrogenia en el proceso clínico de la transfusión, así como la notificación de dichos efectos adversos a la autoridad competente.

Conocimiento de los conceptos sobre Uso Óptimo y las medidas para cumplimiento de dichos criterios.

## 4. Evaluación

### 4.1. Tipo de pruebas, criterios de evaluación y niveles de exigencia

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

Se realizará la valoración de los resultados de aprendizaje obtenido mediante prueba escrita final consistente en 5 preguntas cortas donde se recogen conceptos sobre Normativa legal, Inmunohematología básica, Indicaciones Transfusionales, Pruebas de compatibilidad y Efectos adversos de la Transfusión.

## 26751 - Medicina transfusional

Cada pregunta incluirá dos conceptos básicos a los que el alumno deberá dar respuesta y se calificará hasta 2 puntos. El total de las 5 preguntas con 10 conceptos se puntuará como máximo hasta 10 puntos.

Se desarrollará en examen final según calendario académico.

La calificación se hará de 0 a 10 y supondrá un 60% de la nota final de la asignatura

La valoración de seminarios y prácticas se realizará mediante la respuesta a un caso clínico sobre los contenidos tratados en los seminarios y prácticas.

La calificación se hará de 0 a 10 y supondrá un 40% de la nota final de la asignatura.

El caso clínico se llevará a cabo presencialmente durante los seminarios y talleres.

La calificación será global. Solo se guarda para convocatoria de Septiembre, las calificaciones correspondientes a la asistencia y presentación de los casos en seminarios

### 5. Metodología, actividades, programa y recursos

#### 5.1. Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

La asignatura estará estructurada en 10 clases magistrales de 2 horas de duración cada una, 5 seminarios temáticos de 2 horas de duración cada uno y dos talleres prácticos de 5 horas cada uno que se celebrarán en el Servicio de Transfusiones del HCU Lozano Blesa y en el Banco de Sangre y Tejidos de Aragón.

El contenido de las clases teóricas se apoyará en bibliografía básica sobre Medicina Transfusional recomendada previamente y adaptado al nivel de conocimiento del alumno.

En los seminarios los alumnos trabajarán sobre casos prácticos en los que establecerán indicaciones transfusionales y se entrenarán en situaciones especiales de la práctica clínica.

Se completará la formación con los talleres prácticos que les permitirá el conocimiento de los procesos tanto de promoción, obtención, fraccionamiento y almacenamiento de los componentes sanguíneos así como de procedimientos terapéuticos especiales.

#### 5.2. Actividades de aprendizaje

- El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades (desarrollado en punto 5.3 Programa)

Enseñanza presencial 45% 1.80 ECTS (45 horas)

- **Grandes grupos** (45%) 0.81 ECTS (20,25 horas) 10 clases teóricas con el siguiente programa (5.3)
- **Pequeños grupos** (45%) 0.81 ECTS (20,25 horas)
- 5 Seminarios
- 2 Talleres prácticos:

## 26751 - Medicina transfusional

Enseñanza no presencial 55% 2.20 ECTS (55 horas)

- Es el trabajo autónomo del estudiante dedicado al estudio y preparación de casos prácticos para su presentación.

### 5.3.Programa

1.- Medicina Transfusional: Concepto, objetivos y antecedentes históricos.

2.- Estructura de la Medicina Transfusional en España:

- Normativa vigente, Bancos de Sangre y Tejidos, Servicios de Transfusión Hospitalarios y Comisiones de Transfusión Hospitalarias.
- Normativa vigente, Bancos de Sangre y Tejidos, Servicios de Transfusión Hospitalarios y Comisiones de Transfusión Hospitalarias.

3.- Importancia del Banco de Sangre en la seguridad transfusional:

- Importancia del Grupo Sanguíneo en Seguridad Transfusional. Donación, obtención, procesamiento y distribución de componentes sanguíneos.

4.- Importancia del Servicio de Transfusiones en Seguridad transfusional:

- Administración de Componentes sanguíneos. Errores y efectos adversos de las transfusiones.

5.- Proceso clínico de la Transfusión:

- Inmunohematología básica. Evidencia científica y Guías clínicas para la transfusión.

6.- Transfusión en situaciones especiales:

- Anestesia y Transfusión Masiva. Transfusión en Neonatología y Enfermedad Hemolítica del Feto y Recién Nacido

7.- Alternativas a la Transfusión:

- Procedimientos encaminados al ahorro de Sangre Homóloga. Autodonación predepósito y otros procedimientos. Procedimientos de Aféresis. Eritroféresis. Aféresis terapéuticas.

8.- Terapia transfusional y alteraciones de la hemostasia:

- Implicaciones de la hemostasia en la transfusión de componentes sanguíneos.
- Indicación de transfusión de componentes plasmáticos.

9.- Sistemas de Hemovigilancia.

10.- Sistemas de Calidad en Medicina Transfusional y concepto de Uso Óptimo.

### 5 Seminarios con el siguiente programa:

1.- Indicaciones Transfusionales de Concentrados de hematíes

## 26751 - Medicina transfusional

- 2.- Indicaciones transfusionales de Plasma fresco congelado, plaquetas y hemoderivados plasmáticos
- 3.- Seminario practico de alternativas de transfusión.
- 4.- Situación de Extrema Urgencia y Transfusión masiva. Actuación
- 5.- Información para el paciente que va a recibir una Transfusión y el Consentimiento.

### 2 Talleres practicos:

- 1.- Procedimientos en Banco de Sangre y Tejidos de Aragon (BSTA)
- 2.- Procedimientos en Servicio de Transfusiones (HCU Lozano Blesa)

### 5.4. Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Se consideran sesiones presenciales : Clases magistrales, Seminarios y Prácticas.

Durante el 9º semestre del Grado se impartiran las clases y seminarios en horario de 17 a 20 horas (3 horas semanales) los Martes hasta finalizar temario.

Los seminarios se realizaran en el mismo horario una vez completadas las clases magistrales.

Las clases prácticas se programaran en un mismo dia cada practica con una duración de 4 horas (16 a 20 horas).

La programación de las practicas se podra consultar en el tablón de anuncios del 9º semestre de Grado.

#### Bibliografía y Recursos

El alumno encontrará material de estudio útil

Material fundamental para el estudio por parte del alumno se encontrará en la pagina Web del Ministerio de Sanidad y Consumo bajo el apartado de Profesionales - Salud Pública - Medicina Transfusional.

Se entregará en primera clase magistral material didactico de interes para ampliación de los conocimientos básicos que se recogeran en las clases magistrales y seminarios de la asignatura

### 5.5. Bibliografía y recursos recomendados

- Material fundamental para el estudio por parte del alumno se encontrará en la pagina Web del Ministerio de Sanidad y Consumo bajo el apartado de Profesionales - Salud Pública - Medicina Transfusional. Se encuentra la Guía de Uso Optimo
- Se entregará en primera clase magistral material didactico de interes para ampliación de los conocimientos básicos que se recogeran en las clases magistrales y seminarios de la asignatura. Se entregará una copia de la Guía sobre la transfusión de componentes sanguíneos y derivados plasmáticos. 5ª edición

## 26751 - Medicina transfusional

- Se entregarán los últimos informes de Hemovigilancia del SHOT y España.
  - Bibliografía recomendada:
1. Guía sobre la transfusión de componentes sanguíneos y derivados plasmáticos. Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia celular. 5ª Edición 2015
  2. Real Decreto 1088/2005. Accesible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2005/09/20/pdfs/A31288-31304.pdf>
  3. Manual Uso Óptimo. <http://www.optimalblooduse.eu/sites/optimalblooduse.eu/files/EU%20Blood%20Manual%20Spanish.pdf>
  4. Estándares en Transfusión Sanguínea CAT, 4º edición (2012)
  5. Guide to the preparation, use and quality assurance of blood components. Ed: Council of Europe publishing, 17th edition, 2013. Accesible en: <http://www.edqm.eu/en/blood-transfusion-guides-1608.html>
  6. Guidelines for the blood transfusion services in the United Kingdom, 8th edition, 2013. Accesible en: <http://www.transfusionguidelines.org.uk/red-book>
  7. Guidelines for the administration of blood products. Australian and New Zealand Society of blood transfusion Ltd. 2nd edition, 2011. Accesible en: [http://www.anzsb.org.au/publications/documents/ANZSBT\\_Guidelines\\_Administration\\_Blood\\_Products\\_2ndEd\\_Dec\\_2011](http://www.anzsb.org.au/publications/documents/ANZSBT_Guidelines_Administration_Blood_Products_2ndEd_Dec_2011)
  8. Safe blood components. Key elements. World Health Organization 2005.WHO/EHT/05.0.1