

Máster en Hematología y Terapia Sanguínea + Titulación universitaria



ÍNDICE

1 | Somos Educa
Business School

2 | Rankings

3 | Alianzas y
acreditaciones

4 | By EDUCA
EDTECH
Group

5 | Metodología
LXP

6 | Razones por las
que elegir Educa
Business School

7 | Programa
Formativo

8 | Temario

9 | Contacto

SOMOS EDUCA BUSINESS SCHOOL

EDUCA Business School es una institución de formación online especializada en negocios. Como miembro de la Comisión Internacional de Educación a Distancia y con el prestigioso Certificado de Calidad AENOR (normativa ISO 9001) nuestra institución se distingue por su compromiso con la excelencia educativa.

Nuestra **oferta formativa**, además de **satisfacer las demandas del mercado laboral** actual, puede bonificarse como formación continua para el personal trabajador, así como ser homologados en Oposiciones dentro de la Administración Pública. Las titulaciones de EDUCA Business School se pueden certificar con la Apostilla de La Haya dotándolos de validez internacional en más de 160 países.

Más de

18

años de
experiencia

Más de

300k

estudiantes
formados

Hasta un

98%

tasa
empleabilidad

Hasta un

100%

de financiación

Hasta un

50%

de los estudiantes
repite

Hasta un

25%

de estudiantes
internacionales

RANKINGS DE EDUCA BUSINESS SCHOOL

Educa Business School se engloba en el conjunto de EDUCA EDTECH Group, que ha sido reconocido por su trabajo en el campo de la formación online.

Todas las entidades bajo el sello EDUCA EDTECH comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación. Gracias a ello ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional.



ALIANZAS Y ACREDITACIONES



FONDO
SOCIAL
EUROPEO



BY EDUCA EDTECH

Educa Business School es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas instituciones educativas de formación online. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.



ONLINE EDUCATION



METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EDUCA BUSINESS SCHOOL

1. FORMACIÓN ONLINE ESPECIALIZADA

Nuestros alumnos acceden a un modelo pedagógico innovador **de más de 20 años de experiencia educativa con Calidad Europea.**



2. METODOLOGÍA DE EDUCACIÓN FLEXIBLE

Con nuestra metodología estudiarán **100% online** y nuestros alumnos/as tendrán acceso los 365 días del año a la plataforma educativa.



3. CAMPUS VIRTUAL DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA



Contamos con una **plataforma avanzada** con material adaptado a la realidad empresarial, que fomenta la participación, interacción y comunicación con alumnos de distintos países.

4. DOCENTES DE PRIMER NIVEL

Nuestros docentes están acreditados y formados en **Universidades de alto prestigio en Europa**, todos en activo y con una amplia experiencia profesional.



5. TUTORÍA PERMANENTE



Contamos con un **Centro de Atención al Estudiante CAE**, que brinda atención personalizada y acompañamiento durante todo el proceso formativo.

6. DOBLE MATRICULACIÓN

Algunas de nuestras acciones formativas cuentan con la llamada **Doble matriculación**, que te permite obtener dos formaciones, ya sean de masters o curso, al precio de una.



Máster en Hematología y Terapia Sanguínea + Titulación universitaria



DURACIÓN
1500 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO
PERSONALIZADO**



CREDITOS
8 ECTS

Titulación

Doble Titulación: - Titulación de Máster en Hematología y Terapia Sanguínea con 1500 horas expedida por EDUCA BUSINESS SCHOOL como Escuela de Negocios Acreditada para la Impartición de Formación Superior de Postgrado, con Validez Profesional a Nivel Internacional - Titulación de Curso de Hematología con 200 horas y 8 ECTS expedida por UTAMED - Universidad Tecnológica Atlántico Mediterráneo.



EDUCA BUSINESS SCHOOL

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas
expide el presente título propio

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre del curso

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Educa Business School.

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXXXXX-XXXXXX.

Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXX.

Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

Firma del Alumno/a
NOMBRE ALUMNO/A

La Dirección Académica
NOMBRE DE AREA MANAGER



Con el aval de la Comisión, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNED (Plan Propio de Grado)



Descripción

El Máster en Hematología y Terapia Sanguínea te ofrece una oportunidad única para adentrarte en un campo en constante evolución y de gran demanda laboral. En un contexto donde la salud es prioritaria, la hematología se presenta como un pilar fundamental en el diagnóstico y tratamiento de diversas patologías. Este máster te capacitará para dominar técnicas avanzadas en análisis clínico, hemostasia, transfusión sanguínea e inmunología, entre otras áreas. Además, su modalidad online te permite adquirir conocimientos desde cualquier lugar, garantizando flexibilidad y accesibilidad. Al finalizar, estarás preparado para enfrentar los retos del sector sanitario con una comprensión profunda de la sangre y sus aplicaciones clínicas, aumentando tu competitividad en el mercado laboral. Aprovecha esta oportunidad de especialización y contribuye al avance de la medicina moderna.

Objetivos

- Dominio de técnicas de tinción y análisis de sangre periférica y médula ósea. - Manejar equipos automáticos para análisis hematológico con precisión. - Aplicar técnicas hematológicas para estudiar serie roja, blanca y plaquetar. - Realizar valoraciones precisas de hemostasia y coagulación en muestras. - Aplicar procedimientos para garantizar la hematocompatibilidad en transfusiones. - Interpretar análisis sanguíneos avanzados para diagnósticos clínicos. - Analizar casos clínicos complejos aplicando conocimientos de hematología.

Para qué te prepara

El Máster en Hematología y Terapia Sanguínea está diseñado para médicos, bioquímicos y técnicos de laboratorio que buscan profundizar en hematología, hemoterapia, inmunología y genética. Se centra en técnicas avanzadas de diagnóstico y análisis clínico, abordando temas como la hemostasia y la transfusión sanguínea. No habilita para el ejercicio profesional.

A quién va dirigido

El Máster en Hematología y Terapia Sanguínea te prepara para aplicar técnicas avanzadas en el análisis clínico, dominando el tratamiento de muestras biológicas y sanguíneas. Aprenderás a realizar hemogramas, analizar la bioquímica, serología y microbiología, y manejar equipos automáticos de análisis hematológico. Además, adquirirás habilidades en la interpretación de resultados y en el manejo de transfusiones sanguíneas. Este máster no habilita para el ejercicio profesional.

Salidas laborales

'- Especialista en laboratorios de análisis clínicos - Técnico en bancos de sangre - Experto en diagnóstico hematológico - Consultor en hemostasia y coagulación - Responsable de transfusiones sanguíneas - Asesor en inmunología y genética - Analista de biología molecular - Investigador en terapia sanguínea - Coordinador de servicios de hemoterapia

TEMARIO

PARTE 1. HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO

1. Características generales del laboratorio de análisis clínicos
 1. - Organización del laboratorio
2. Funciones del personal de laboratorio
3. Seguridad y prevención de riesgos en el laboratorio de análisis clínicos
 1. - Riesgos químicos
 2. - Riesgos físicos
 3. - Carga física y postural
 4. - Riesgos biológicos
4. Peligros y accidentes en el laboratorio de análisis
 1. - Medidas de seguridad en el laboratorio
5. Eliminación de residuos
 1. - Gestión de los residuos
6. Control de calidad

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS BÁSICAS UTILIZADAS EN UN LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO

1. Medidas de masa y volumen
 1. - Técnicas básicas de medida de masa
 2. - Técnicas básicas de medidas de volumen
2. Preparación de disoluciones y diluciones. Modo de expresar la concentración
 1. - Disoluciones o soluciones
 2. - Diluciones
3. Filtración y centrifugación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA SANGRE

1. La sangre: composición y funciones
 1. - Composición de la sangre
 2. - Funciones de la sangre
2. Grupos sanguíneos y subgrupos
 1. - Sistema ABO
 2. - Sistema Rhesus (Rh)
3. Test de Coombs
 1. - Realización técnica de la prueba directa
 2. - Interpretación de resultados de la prueba directa
4. Estudio de la compatibilidad sanguínea. Pruebas cruzadas
 1. - Tipos de pruebas cruzadas
 2. - Proceso de la prueba cruzada
 3. - Observaciones generales sobre las pruebas cruzadas
5. Gases sanguíneos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRATAMIENTO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS

1. Tipos de muestras biológicas. Sustancias analizables
 1. - Muestras analizables
2. Recogida de muestras
 1. - Muestras sanguíneas
 2. - Muestras de orina
 3. - Muestras fecales
 4. - Exudados
 5. - Muestras seminales
 6. - Moco cervical
 7. - Líquido cefalorraquídeo (LCR)
 8. - Cultivo de esputo
3. Identificación y etiquetado del paciente y sus muestras
4. Transporte de muestras
5. Almacenamiento y conservación de muestras
6. Normas de calidad y criterios de exclusión de muestras
 1. - Normas de seguridad en el manejo de las muestras

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MUESTRAS SANGUÍNEAS

1. Características generales de la sangre
2. Anatomía vascular
3. Material para la extracción sanguínea
 1. - Tipos de tubos colectores
4. Técnicas de extracción sanguínea
 1. - Punción cutánea o capilar
 2. - Punción venosa
 3. - Punción arterial
 4. - Sangre de catéter
5. Errores comunes
 1. - Errores más comunes en la manipulación de la muestra
 2. - Prevención de errores y manejo de las complicaciones más comunes en la extracción sanguínea
6. Anticoagulantes
7. Fases preanalítica y postanalítica de la determinación clínica. Factores que afectan la composición química de la sangre
8. Sustancias o elementos analizables a partir de una muestra sanguínea

UNIDAD DIDÁCTICA 6. HEMOGRAMA

1. Introducción
2. Series hematológicas
 1. - Serie roja o eritrocitaria
 2. - Serie blanca o leucocitaria
 3. - Serie plaquetaria o trombocítica
3. Métodos analíticos hematológicos fundamentales
 1. - Frotis sanguíneo y tinción
 2. - Recuento leucocitario, fórmula leucocitaria

3. - Recuento de glóbulos rojos
4. - Determinación del hematocrito
4. Velocidad de sedimentación globular media

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ANÁLISIS DE BIOQUÍMICA, SEROLOGÍA Y MICROBIOLÓGICO

1. Obtención de una muestra de sangre para estudio serológico, bioquímico y microbiológico
2. Estudio de bioquímica
 1. - Principales parámetros bioquímicos
 2. - Elementos analizados en bioquímica
3. Estudio de serología
 1. - Métodos serológicos
 2. - Resultados de la serología
4. Estudio microbiológico
 1. - Hemocultivo

UNIDAD DIDÁCTICA 8. HEMOSTASIA Y COAGULACIÓN

1. Hemostasia
 1. - El vaso sanguíneo
 2. - Las plaquetas
 3. - Factores de la coagulación
 4. - Inhibidores de la coagulación
 5. - Sistema fibrinolítico
2. Mecanismo de respuesta de la hemostasia. Fases de la hemostasia
3. Coagulación
4. Pruebas y técnicas hemostásicas
 1. - Exploración de hemostasia primaria: tiempo de sangría
 2. - Exploración de la hemostasia secundaria: coagulación

UNIDAD DIDÁCTICA 9. HEMOTERAPIA

1. Introducción a la hemoterapia
2. Banco de sangre, requisitos técnicos y condiciones mínimas
 1. - Locales
 2. - Materiales e instrumental
 3. - Personal
3. Donantes
 1. - Tipos de donación
 2. - Información al personal y paciente
 3. - Selección de los donantes
 4. - Frecuencia de las donaciones
4. Extracción
 1. - Materiales y equipo de extracción
 2. - Procedimiento
 3. - Cuidados del donante
5. Pruebas
6. Etiquetaje y conservación

UNIDAD DIDÁCTICA 10. TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA

1. Transfusión de componentes sanguíneos
2. Preparación y selección de componentes y derivados sanguíneos
 1. - Concentrados de hematíes
 2. - Concentrados de plaquetas
 3. - Concentrado de leucocitos
 4. - Plasma fresco congelado
 5. - Crioprecipitados: Factor VIII crioprecipitado
3. Indicaciones de los componentes sanguíneos
 1. - Sangre total
 2. - Transfusión de concentrado de hematíes
 3. - Transfusión de plaquetas
 4. - Plasma fresco congelado
 5. - Transfusión de crioprecipitados
4. Transfusión
 1. - Solicitud de transfusión
 2. - Pruebas en la sangre del receptor
 3. - Administración
5. Autotransfusión
 1. - Ventajas e inconvenientes de la autotransfusión
6. Reacciones transfusionales
 1. - Reacciones hemolíticas
 2. - Reacciones no hemolíticas inmediatas
 3. - Reacciones no hemolíticas tardías
 4. - Estudio y notificación de la reacción transfusional
7. Fichero y registro
8. Control de calidad
9. Hemovigilancia y trazabilidad

UNIDAD DIDÁCTICA 11. INMUNOLOGÍA Y GENÉTICA

1. Inmunología y sistema inmune
 1. - Tipos de inmunidad
2. Componentes del sistema inmunitario
 1. - Linfocitos
 2. - Sistema del Complemento
 3. - Fagocitos
 4. - Citocinas
 5. - Neutrófilo
 6. - Eosinófilo
 7. - Basófilos y mastocitos
 8. - Plaquetas
 9. - Células asesinas naturales (NK)
3. Anticuerpos y antígenos
 1. - Antígenos
 2. - Anticuerpos
4. Respuestas del sistema inmune
 1. - Respuesta innata o inespecífica

2. - Respuesta adaptativa o específica
3. - Diferencias entre la respuesta inmune innata y la respuesta inmune adquirida
5. Desórdenes en la inmunidad humana
 1. - Inmunodeficiencias
 2. - Autoinmunidad
 3. - Hipersensibilidad
6. Sueros y vacunas

UNIDAD DIDÁCTICA 12. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO EN INMUNOLOGÍA

1. Técnicas de diagnóstico inmunológico
 1. - Obtención de anticuerpos
2. Tipos de técnicas inmunológicas
 1. - Detección de la respuesta inmune humoral
 2. - Buenas prácticas en el laboratorio
3. Autoinmunidad
 1. - Enfermedades autoinmunes
 2. - Pruebas y exámenes
 3. - Tratamiento de las enfermedades autoinmunes

UNIDAD DIDÁCTICA 13. ANÁLISIS MOLECULAR

1. Estructura y función de los ácidos nucleicos
 1. - Estructura de los ácidos nucleicos
 2. - Tipos de ácidos nucleicos
2. Estudios cromosómicos
 1. - Preparación para el estudio
 2. - Tipos de estudios cromosómicos
3. Otras pruebas
 1. - PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa)
 2. - Secuenciación de ADN
4. Aplicación de la genética molecular

PARTE 2. HEMATOLOGÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO

1. Características generales del laboratorio de análisis clínicos
 1. - Organización del laboratorio
2. Funciones del personal de laboratorio
3. Seguridad y prevención de riesgos en el laboratorio de análisis clínicos
 1. - Riesgos químicos
 2. - Riesgos físicos
 3. - Carga física y postural
 4. - Riesgos biológicos
4. Peligros y accidentes en el laboratorio de análisis
 1. - Medidas de seguridad en el laboratorio
5. Eliminación de residuos
 1. - Gestión de los residuos

6. Control de calidad

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS BÁSICAS UTILIZADAS EN EL LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO

1. Medidas de masa y volumen
 1. - Técnicas básicas de medida de masa
 2. - Técnicas básicas de medidas de volumen
2. Preparación de disoluciones y diluciones. Modo de expresar la concentración
 1. - Disoluciones o soluciones
 2. - Diluciones
3. Filtración y centrifugación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA SANGRE

1. La sangre: composición y funciones
 1. - Composición de la sangre
 2. - Funciones de la sangre
2. Grupos sanguíneos y subgrupos
 1. - Sistema ABO
 2. - Sistema Rhesus (Rh)
3. Test de Coombs
 1. - Realización técnica de la prueba directa
 2. - Interpretación de resultados de la prueba directa
4. Estudio de la compatibilidad sanguínea. Pruebas cruzadas
 1. - Tipos de pruebas cruzadas
 2. - Proceso de la prueba cruzada
 3. - Observaciones generales sobre las pruebas cruzadas
5. Gases sanguíneos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRATAMIENTO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS

1. Tipos de muestras biológicas. Sustancias analizables
 1. - Muestras analizables
2. Recogida de muestras
 1. - Muestras sanguíneas
 2. - Muestras de orina
 3. - Muestras fecales
 4. - Exudados
 5. - Muestras seminales
 6. - Moco cervical
 7. - Líquido cefalorraquídeo (LCR)
 8. - Cultivo de esputo
3. Identificación y etiquetado del paciente y sus muestras
4. Transporte de muestras
5. Almacenamiento y conservación de muestras
6. Normas de calidad y criterios de exclusión de muestras
 1. - Normas de seguridad en el manejo de las muestras

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MUESTRAS SANGUÍNEAS

1. Características generales de la sangre
2. Anatomía vascular
3. Material para la extracción sanguínea
 1. - Tipos de tubos colectores
4. Técnicas de extracción sanguínea
 1. - Punción cutánea o capilar
 2. - Punción venosa
 3. - Punción arterial
5. Sangre de catéter
6. Errores comunes
 1. - Errores más comunes en la manipulación de la muestra
 2. - Prevención de errores y manejo de las complicaciones más comunes en la extracción sanguínea
7. Anticoagulantes
8. Fases preanalítica y postanalítica de la determinación clínica. Factores que afectan la composición química de la sangre
9. Sustancias o elementos analizables a partir de una muestra sanguínea

UNIDAD DIDÁCTICA 6. HEMOGRAMA

1. Introducción al hemograma
2. Series hematológicas
 1. - Serie roja o eritrocitaria
 2. - Serie blanca o leucocitaria
 3. - Serie plaquetaria o trombocítica
3. Métodos analíticos hematológicos fundamentales
 1. - Frotis sanguíneo y tinción
 2. - Recuento de glóbulos rojos
 3. - Determinación del volumen de glóbulos rojos: hematocrito
4. Velocidad de sedimentación

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ANÁLISIS DE BIOQUÍMICA, SEROLOGÍA Y MICROBIOLÓGICO

1. Obtención de una muestra de sangre para estudio serológico, bioquímico y microbiológico
2. Estudio de bioquímica
 1. - Principales parámetros bioquímicos
 2. - Elementos analizados en bioquímica
3. Estudio de serología
 1. - Métodos serológicos
 2. - Resultados de la serología
4. Estudio microbiológico
 1. - Hemocultivo

UNIDAD DIDÁCTICA 8. HEMOSTASIA Y COAGULACIÓN

1. Aspectos generales de la hemostasia
2. Componentes hemostásicos: fisiología
 1. - El vaso sanguíneo
 2. - Las plaquetas

3. - Factores de la coagulación
4. - Inhibidores de la coagulación
5. - Sistema fibrinolítico
3. Coagulación
4. Pruebas y técnicas hemostásicas
 1. - Exploración de hemostasia primaria: tiempo de sangría
 2. - Exploración de la hemostasia secundaria: coagulación

UNIDAD DIDÁCTICA 9. HEMOTERAPIA

1. Introducción a la hemoterapia
2. Banco de sangre, requisitos técnicos y condiciones mínimas
 1. - Locales
 2. - Materiales e instrumental
 3. - Personal
3. Donantes
 1. - Tipos de donación
 2. - Información al personal y paciente
 3. - Selección de los donantes
 4. - Frecuencia de las donaciones
4. Extracción
 1. - Materiales y equipo de extracción
 2. - Procedimiento
 3. - Cuidados del donante
5. Pruebas

UNIDAD DIDÁCTICA 10. TRANSFUSIÓN SANGUINEA

1. Transfusión de componentes sanguíneos
2. Preparación y selección de componentes y derivados sanguíneos
 1. - Concentrados de hematíes
 2. - Concentrados de plaquetas
 3. - Concentrado de leucocitos
 4. - Plasma fresco congelado
 5. - Crioprecipitados: Factor VIII crioprecipitado
3. Indicaciones de los componentes sanguíneos
 1. - Sangre total
 2. - Transfusión de concentrado de hematíes
 3. - Transfusión de plaquetas
 4. - Plasma fresco congelado
 5. - Transfusión de crioprecipitados
4. Transfusión
 1. - Solicitud de transfusión
 2. - Pruebas en la sangre del receptor
 3. - Administración
5. Autotransfusión
 1. - Ventajas e inconvenientes de la autotransfusión
6. Reacciones transfusionales
 1. - Reacciones hemolíticas

2. - Reacciones no hemolíticas inmediatas
3. - Reacciones no hemolíticas tardías
4. - Estudio y notificación de la reacción transfusional
7. Fichero y registro
8. Control de calidad
9. Hemovigilancia y trazabilidad

UNIDAD DIDÁCTICA 11. INMUNOLOGÍA Y GENÉTICA

1. Características generales
 1. - Mecanismos que intervienen
2. Tipos y mecanismos de respuesta inmunitaria
 1. - Respuesta innata o inespecífica
 2. - Respuesta adaptativa o específica
 3. - Diferencias entre la respuesta inmune innata y la respuesta inmune adquirida
3. Antígenos y determinantes antigénicos

UNIDAD DIDÁCTICA 12. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO EN INMUNOLOGÍA

1. Tipos de inmunodeficiencia
 1. - Primarias o congénitas
 2. - Secundarias o adquiridas
 3. - Enfermedades autoinmunes
2. Anticuerpo órgano específicos y no órgano específicos

UNIDAD DIDÁCTICA 13. ANÁLISIS MOLECULAR

1. Estructura y función de los ácidos nucleicos
 1. - Estructura de los ácidos nucleicos
 2. - Tipos de ácidos nucleicos
2. Estudios cromosómicos
 1. - Preparación para el estudio
 2. - Tipos de estudios cromosómicos
3. Otras pruebas
 1. - PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa)
 2. - Secuenciación de ADN
4. Aplicación de la genética molecular

PARTE 3. ANÁLISIS DE LABORATORIOS CLÍNICOS

MÓDULO 1. ANÁLISIS CLÍNICO: HEMATOLOGÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA HEMATOLOGÍA

1. La sangre: composición y funciones.
2. Grupos sanguíneos y subgrupos.
3. Sistema ABO.
4. Sistema Rhesus (Rh).
5. Test de Coombs.
6. Estudio de la compatibilidad sanguínea.

7. Gases sanguíneos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL BANCO DE SANGRE

1. Requisitos técnicos y condiciones mínimas de los bancos de sangre.
2. Donantes.
3. Extracción.
4. Pruebas.
5. Etiquetaje y conservación.
6. Preparación y selección de componentes y derivados sanguíneos.
7. Transfusión.
8. Control de calidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. HEMOGRAMA

1. Introducción.
2. Series hematológicas.
3. Métodos analíticos hematológicos fundamentales.
4. Velocidad de sedimentación.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. HEMOSTASIA Y COAGULACIÓN

1. Introducción.
2. Componentes hemostáticos: fisiología.
3. Coagulación.
4. Pruebas técnicas hemostáticas.

MÓDULO 2. ANÁLISIS CLÍNICO: BIOQUÍMICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA BIOQUÍMICA

1. Conceptos básicos de bioquímica clínica.
2. Lípidos, hidratos de carbono y proteínas.
3. Enzimas, vitaminas y hormonas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. IONOGRAMA. ESTUDIO ANALÍTICO

1. Introducción.
2. Calcio, fósforo y magnesio.
3. Sodio y potasio.
4. Cloro.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ENFERMEDADES REUMÁTICAS Y TÉCNICAS PARA LA FUNCIÓN HEPÁTICA

1. Reumatismo.
2. Enfermedades reumáticas más comunes.
3. Hepatitis.
4. Histología hepática.
5. Perfil hepático.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MARCADORES TUMORALES Y CARDIACOS. APLICACIONES CLÍNICAS

1. ¿Qué son los marcadores tumorales?
2. Utilidad de los marcadores tumorales.
3. Marcadores tumorales específicos utilizados según el tipo de cáncer.
4. ¿Qué son los marcadores cardíacos?
5. Marcadores cardíacos específicos.

MÓDULO 3. ANÁLISIS CLÍNICO: INMUNOLOGÍA Y GENÉTICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA INMUNOLOGÍA

1. Introducción.
2. El sistema inmunológico.
3. Componentes del sistema inmunitario.
4. Tejidos del sistema inmune.
5. Anticuerpos y antígenos.
6. Respuestas del sistema inmune.
7. Desórdenes en la inmunidad humana.
8. Sueros y vacunas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN A LA GENÉTICA

1. La herencia, perspectiva histórica.
2. ¿Qué se entiende por genética?
3. Infertilidad masculina y femenina.
4. Estudio hormonal.
5. Estudio serológico.
6. Estudio endometrial.
7. Cariotipo.
8. Análisis del semen.
9. Trastornos genéticos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MITOSIS, MEIOSIS Y GAMETOGÉNESIS HUMANA

1. Introducción.
2. Mitosis.
3. Meiosis.
4. Gametogénesis humana.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO

1. Introducción.
2. Inmunoanálisis con marcadores.
3. Técnicas basadas en la precipitación.
4. Pruebas de aglutinación.
5. Pruebas de fijación del complemento.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO EN GENÉTICA E INMUNOLOGÍA

1. Técnicas citoquímicas.
2. Métodos de diagnóstico genético-molecular.
3. Técnicas de diagnóstico inmunológico.
4. Autoinmunidad.
5. Citometría de flujo.

PARTE 4. TÉCNICAS DE ANÁLISIS HEMATOLÓGICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. Realización de técnicas de tinción y estudio de la sangre periférica y la médula ósea

1. Características de las células sanguíneas
2. Extensión sanguínea: características, zonas y artefactos
3. Tinciones hematológicas
4. Examen de la extensión de sangre periférica
5. Examen de la extensión de grumo medular
6. Citometría de flujo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. Manejo de equipos automáticos de análisis hematológico

1. Sistemas automáticos de recuento
2. El hemograma: parámetros hematológicos básicos Valores de referencia y significado clínico
3. Terminología clínica

UNIDAD DIDÁCTICA 3. Aplicación de técnicas de análisis hematológico al estudio de la serie roja

1. Caracterización de los precursores eritropoyéticos
2. Estructura y fisiología eritrocitaria
3. Parámetros que evalúan la serie roja y métodos de determinación
4. Alteraciones morfológicas de los hematíes
5. Anemias: concepto Clasificación morfológica y etiopatogénica Pruebas de laboratorio utilizadas en el estudio de la anemia

UNIDAD DIDÁCTICA 4. Aplicación de técnicas de análisis hematológico al estudio de las series blanca y plaquetar

1. Caracterización de los precursores inmaduros
2. Serie blanca: métodos de determinación
3. Alteraciones cuantitativas y morfológicas de la serie blanca
4. Serie plaquetar: métodos de determinación Alteraciones cuantitativas y cualitativas
5. Enfermedades neoplásicas de la sangre Leucemias: clasificación y diagnóstico por el laboratorio

UNIDAD DIDÁCTICA 5. Realización de técnicas de valoración de la hemostasia y la coagulación

1. Hemostasia clínica Fases y factores plasmáticos asociados
2. Pruebas de valoración de la hemostasia primaria
3. Pruebas que estudian la coagulación y la fibrinólisis
4. Técnicas especiales en hemostasia
5. Alteraciones hemorrágicas de la hemostasia primaria y de la coagulación
6. Trombofilia

7. Control del tratamiento anticoagulante

UNIDAD DIDÁCTICA 6. Aplicación de procedimientos para garantizar la hematocompatibilidad

1. Grupos sanguíneos Pruebas de determinación
2. Anticuerpos irregulares Pruebas de determinación
3. Estudios de compatibilidad
4. Test de Coombs directo o prueba de antiglobulina humana directa (PAD)
5. Recomendaciones finales

UNIDAD DIDÁCTICA 7. Preparación de componentes sanguíneos

1. Organización y estructura de las unidades de transfusión
2. Donación de sangre
3. Unidades de sangre
4. Obtención, fraccionamiento y conservación de componentes sanguíneos
5. Efectos adversos del tratamiento transfusional
6. Soluciones "Evalúate tú mismo"

PARTE 5. INTERPRETACIÓN DE ANÁLISIS DE SANGRE PASO A PASO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ANÁLISIS DE SANGRE

1. La sangre: composición y funciones
 1. - Composición de la sangre
 2. - Funciones de la sangre
2. Grupos sanguíneos y subgrupos
 1. - Sistema ABO
 2. - Sistema Rhesus (Rh)
3. Test de Coombs
 1. - Realización técnica de la prueba directa
 2. - Interpretación de resultados de la prueba directa
4. Estudio de la compatibilidad sanguínea. Pruebas cruzadas
 1. - Tipos de pruebas cruzadas
 2. - Proceso de la prueba cruzada
 3. - Observaciones generales sobre las pruebas cruzadas
5. Gases sanguíneos
6. Material para la extracción sanguínea
 1. - Tipos de tubos colectores
7. Técnicas de extracción sanguínea
 1. - Punción cutánea o capilar
 2. - Punción venosa
 3. - Punción arterial
 4. - Sangre de catéter
8. Errores comunes
 1. - Errores más comunes en la manipulación de la muestra
 2. - Prevención de errores y manejo de las complicaciones más comunes en la extracción sanguínea
9. Anticoagulantes

10. Fases preanalítica y postanalítica de la determinación clínica. Factores que afectan la composición química de la sangre
11. Sustancias o elementos analizables a partir de una muestra sanguínea

UNIDAD DIDÁCTICA 2. HEMOGRAMA

1. Introducción al hemograma
2. Series hematológicas
 1. - Serie roja o eritrocitaria
 2. - Serie blanca o leucocitaria
 3. - Serie plaquetaria o trombocítica
3. Métodos analíticos hematológicos fundamentales
 1. - Frotis sanguíneo y tinción
 2. - Recuento leucocitario, fórmula leucocitaria
 3. - Recuento de glóbulos rojos
 4. - Determinación del volumen de glóbulos rojos: hematocrito
4. Velocidad de sedimentación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTERPRETACIÓN BÁSICA DE UN ANÁLISIS

1. Interpretación valores glóbulos blancos (WBC)
2. Interpretación valores glóbulos rojos (RBC)
3. Interpretación valores hemoglobina
4. Hematocrito
5. Volumen corpuscular medio (VCM)
6. Hemoglobina corpuscular media (HCM)
7. Interpretación del conteo de plaquetas
8. Interpretación hemograma Pediátrico

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTERPRETACIÓN AVANZADA DE UN ANÁLISIS

1. Pruebas avanzadas para el análisis de sangre
 1. - Tiempo de protrombina y Tiempo de tromboplastina parcial
 2. - Amilasa
 3. - Amonio
 4. - Bilirrubina
 5. - Calcio
 6. - Creatinina Sérica
 7. - Electrolitos
 8. - Fosfatasa alcalina
 9. - Glucosa
 10. - Lipasa
 11. - Proteínas totales
2. Análisis de sangre para el estudio de la alergia
3. Análisis de sangre en la detección de cáncer

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CASOS CLÍNICOS

1. Ejemplo caso clínico. Tratamiento de anemia aguda por hemorragia vaginal en testigo de Jehová

2. Ejemplo caso clínico. Anemia perniciosa en paciente joven: ¿cuál es la mejor vía de administración de la vitamina B12?
3. Ejemplo caso clínico. Diagnóstico diferencial de las células linfoides atípicas en SP
4. Ejemplo caso clínico. Leucemia aguda de mastocitos

