



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

1. Identificación

1.1. De la asignatura

Curso Académico	2025/2026
Titulación	GRADO EN MEDICINA
Nombre de la asignatura	HEMATOLOGÍA Y ONCOLOGÍA MÉDICA
Código	4013
Curso	QUINTO
Carácter	OBLIGATORIA
Número de grupos	2
Créditos ECTS	6.0
Estimación del volumen de trabajo	150.0
Organización temporal	2º Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	Español

1.2. Del profesorado: Equipo docente

ROLDAN SCHILLING, VANESSA

Docente: **GRUPO 1, GRUPO 2**

Coordinación de los grupos: **GRUPO 1, GRUPO 2**

Coordinador de la asignatura

Categoría

CATEDRATICOS DE UNIVERSIDAD VINCULADOS H.V.ARRIXACA

Área

MEDICINA

Departamento

MEDICINA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

voldans@um.es Tutoría electrónica: **No**

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

ALONSO ROMERO, JOSE LUIS

Docente: **GRUPO 1, GRUPO 2**

Coordinación de los grupos:

Categoría

ASOCIADO CIENCIAS DE LA SALUD

Área

MEDICINA

Departamento

MEDICINA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

jose Luis.alonso@um.es Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

ARRIBA DE LA FUENTE, FELIPE DE

Docente: **GRUPO 1, GRUPO 2**

Coordinación de los grupos:

Categoría

ASOCIADO CIENCIAS DE LA SALUD

Área

MEDICINA

Departamento

MEDICINA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

farriba@um.es Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

BLANQUER BLANQUER, MIGUEL

Docente: **GRUPO 1, GRUPO 2**

Coordinación de los grupos:

Categoría

ASOCIADO CIENCIAS DE LA SALUD

Área

MEDICINA

Departamento

MEDICINA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

miguelblanquer@um.es Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

CARMONA BAYONAS, ALBERTO

Docente: GRUPO 1, GRUPO 2

Coordinación de los grupos:

Categoría

ASOCIADO CIENCIAS DE LA SALUD

Área

MEDICINA

Departamento

MEDICINA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

carmonab@um.es Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

CORRAL DE LA CALLE, JAVIER

Docente: GRUPO 1, GRUPO 2

Coordinación de los grupos:

Categoría

PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD VINCULADO H.U.M.M.

Área

MEDICINA

Departamento

MEDICINA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

jcc@um.es Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

GARCIA TORRALBA, ESMERALDA

Docente: GRUPO 1, GRUPO 2

Coordinación de los grupos:

Categoría

ASOCIADO CIENCIAS DE LA SALUD

Área

MEDICINA

Departamento

MEDICINA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

esmeralda.garcia@um.es Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

GONZALEZ-CONEJERO HILLA, ROCIO

Docente: GRUPO 1, GRUPO 2

Coordinación de los grupos:

Categoría

PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD VINCULADO H.U.M.M.

Área

MEDICINA

Departamento

MEDICINA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

rociogon@um.es Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

HERAS FERNANDO, MARIA INMACULADA

Docente: GRUPO 1, GRUPO 2

Coordinación de los grupos:

Categoría

ASOCIADO CIENCIAS DE LA SALUD

Área

MEDICINA

Departamento

MEDICINA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

inmheras@um.es Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

LOZANO ALMELA, MARIA LUISA

Docente: GRUPO 1, GRUPO 2

Coordinación de los grupos:

Categoría

CATEDRATICOS DE UNIVERSIDAD VINCULADOS

Área

MEDICINA

Departamento

MEDICINA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

mllozano@um.es Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

MARIN VERA, MIGUEL

Docente: GRUPO 1, GRUPO 2

Coordinación de los grupos:

Categoría

ASOCIADO CIENCIAS DE LA SALUD

Área

MEDICINA

Departamento

MEDICINA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

miguel.marin1@um.es Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

MARTINEZ GARCIA, JERONIMO

Docente: GRUPO 1, GRUPO 2

Coordinación de los grupos:

Categoría

ASOCIADO CIENCIAS DE LA SALUD

Área

MEDICINA

Departamento

MEDICINA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

jeronimo.martinez2@um.es Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

NIETO CAMPUZANO, JOSE BARTOLOME

Docente: GRUPO 1, GRUPO 2

Coordinación de los grupos:

Categoría

ASOCIADO CIENCIAS DE LA SALUD

Área

MEDICINA

Departamento

MEDICINA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

josebertolome.nieto@um.es Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

PEREZ CEBALLOS, ELENA

Docente: GRUPO 1, GRUPO 2

Coordinación de los grupos:

Categoría

ASOCIADO CIENCIAS DE LA SALUD

Área

MEDICINA

Departamento

MEDICINA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

e.perezceballos@um.es Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

RIVERA POZO, JOSE

Docente: GRUPO 1, GRUPO 2

Coordinación de los grupos:

Categoría

ASOCIADO A TIEMPO PARCIAL

Área

MEDICINA

Departamento

MEDICINA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

jrp@um.es Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

2. Presentación

La asignatura de Hematología y Oncología Médica es una asignatura obligatoria y se imparte en el quinto curso del Grado de Medicina. Su carga lectiva es de 6 ECTS

No es una asignatura que se pueda desdoblar y aprobar por separado la Hematología y por otra la Oncología Médica. Hay un solo examen para el global de la asignatura. Este aviso es de especial interés para alumnos Erasmus

Se establece el 50% de presencialidad (75 h) con 40 h (53% de presencialidad) de clases magistrales. Las 35 horas restantes se reparten en 4% de seminarios (3 horas) 3% de exámenes (2 horas) y 40% (30 horas) restante de prácticas. Estas 30 horas fundamentalmente se contemplan como estancia clínica en Servicios de Hematología/Oncología de los hospitales universitarios incluyendo asistencia a las sesiones clínicas de Hematología/Oncología (25 h), y un 20% de prácticas se establece para la realización de trabajos tutelados y de aprendizaje basado en problemas. Se llevará a cabo al principio de curso una tutoría colectiva; opcionalmente los alumnos que lo deseen pueden solicitar tutorías individuales

Esta asignatura es de carácter obligatorio e introduce a los alumnos en el conocimiento de las enfermedades neoplásicas (Oncología Médica) como de la patología de la sangre y órganos hematopoyéticos (Hematología)

Esta asignatura requiere de un alto porcentaje de horas de trabajo tanto presencial como en seminarios y prácticas en hospital. Las clases magistrales deben servir para la explicación del contenido teórico, debiendo facilitar la comprensión y servir de estímulo y guía para el estudio por parte del alumno. Idealmente deben ser interactivas y participativas. Los seminarios deberán servir para comprender las diferentes habilidades y maniobras exploratorias, con apoyo de casos clínicos reales, basado en contenido multimedia, y deberán permitir poder poner en práctica las habilidades en el hospital con enfermos reales. El conocimiento del idioma inglés y el manejo del ordenador internet, son muy necesarios para completar la formación durante el grado y también para apoyar el autoaprendizaje y la formación continuada que el médico debe realizar a lo largo de la vida profesional

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1. Incompatibilidades

No constan

3.2. Requisitos

No constan

3.3. Recomendaciones

Tener una base formativa adecuada, para lo cual deberían tener aprobadas las asignaturas de primer ciclo del Grado. Se aconseja revisar los objetivos y competencias para cada bloque a la hora de iniciar la asistencia a clases y el estudio de cada uno de ellos

4. Competencias

4.1. Competencias básicas

- CB1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

4.2. Competencias de la titulación

- CG1: Fomentar la capacidad de análisis y síntesis.
- CG2: Desarrollar y perfeccionar la capacidad de organización y planificación.
- CG3: Conseguir una adecuada comunicación oral y escrita en la lengua española.
- CG4: Adquirir Conocimiento de una lengua extranjera.
- CG5: Adquirir Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
- CG6: Desarrollar las habilidades suficientes que permitan una adecuada gestión de la información.
- CG7: Alcanzar la capacidad suficiente para la resolución de problemas.
- CG8: Desarrollar la capacidad para una adecuada toma de decisiones.
- CG9: Lograr la capacidad para trabajar en equipo.
- CG12: Obtener habilidades en las relaciones interpersonales.
- CG13: Ser capaz de reconocer la diversidad y la multiculturalidad.
- CG14: Adquirir razonamiento crítico.
- CG15: Alcanzar la disposición para un compromiso ético
- CG16: Desarrollar la capacidad de aprendizaje autónomo.
- CG17: Adquirir y desarrollar la capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
- CG18: Ser creativo.
- CG19: Conseguir y desarrollar la capacidad de liderazgo.
- CG21: Imbuir al alumno de Iniciativa y espíritu emprendedor.
- CG22: Conseguir motivar para desarrollar un servicio basado en la calidad y excelencia.
- CE6: Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud
- CE8: Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones.
- CE9: Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.

- CE10: Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
- CE11: Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social.
- CE12: Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible
- CE13: Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante
- CE14: Realizar un examen físico y una valoración mental
- CE15: Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada
- CE16: Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata
- CE17: Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible.
- CE18: Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más revalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
- CE19: Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
- CMIII-6: Conocer la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo. Principios generales del tratamiento.
- CMIII-21: Medicina paliativa. principios generales, control del dolor, control de los principales síntomas, problemas éticos
- CMIII-24: Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital.
- CMIII-25: Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.
- CMIII-26: Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado.
- CMIII-27: Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.
- CMIII-29: Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.
- CMIII-30: Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado.
- CMIII-33: Conocer las modalidades de tratamiento con trasplante de progenitores hematopoyéticos como terapia en tumores sólidos y hemopatías malignas.
- CMIII-34: Conocer los estados de hipercoagulabilidad en pacientes con y sin neoplasias y sus tratamientos.
- CMIII-35: Conocer el procedimiento diagnóstico, la expresión clínica y saber orientar el manejo de las coagulopatías y estados de trombofilia hereditarios y adquiridos.
- CMIII-36: Conocer el procedimiento e indicación del uso terapéutico de la sangre y sus derivados. Aspectos generales de la Medicina transfusional.
- CMIII-37: Aprender a redactar historias, informes, instrucciones y otros registros, de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales.
- CMIII-38: Aprender a realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales.

4.3. Competencias transversales y de materia

- Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la sangre

- Conocer la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo
- Conocer las bases de la medicina paliativa
- **HEMATOLOGÍA CONOCIMIENTOS:** Saber reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de la anemia ferropénica y anemias hemolíticas constitucionales, inmunes, adquiridas y las que acompañan a las enfermedades crónicas Anemias carenciales en vitamina B12 y ácido fólico Hemoglobinopatías Neoplasias Mieloproliferativas crónicas Síndromes mielodisplásicos Leucemias agudas Síndromes linfoproliferativos, discrasia de células plasmáticas y otras gammopatías monoclonales Indicaciones y efectos adversos de la sangre y sus derivados Patología congénita y adquirida del sistema hemostático: Cuadros hemorrágico y trombóticos Indicaciones y contraindicaciones de los fármacos antitrombóticos Indicaciones y tipos de trasplantes de progenitores hematopoyéticos
- **HABILIDADES DE MANEJO (INTERPRETACIÓN) E INSTRUMENTALES (PROCEDIMIENTOS):** Saber hacer con competencia (rutinariamente y sin supervisión) una historia clínica orientada a la patología del sistema hematopoyético y reconocer mediante la exploración física las anomalías en la coloración de las mucosas, las adenopatías y visceromegalias, así como, indicar e interpretar un hemograma, un proteinograma, el metabolismo del hierro y las pruebas básicas de coagulación Haber practicado bajo tutela (bajo supervisión del tutor): Identificación de los diferentes elementos formes de sangre periférica, las principales anomalías de los hematíes y la presencia de células anormales Interpretar resultados de análisis de grupos sanguíneos Manejo de anemias y diátesis hemorrágicas Manejo de antiagregantes plaquetarios, anticoagulantes orales y de heparinas Haber visto practicar por un experto: una transfusión sanguínea, una punción aspiración ganglionar, un aspirado medular, una biopsia medular con trocar, una aféresis de plaquetas y progenitores, una donación de sangre, una sangría terapéutica
- **HABILIDADES PARA RESOLVER PROBLEMAS:** 1 Orientar las formas más frecuentes de las anemias y de otras citopenias Establecer los diagnósticos sindrómico y etiológico Orientar los tratamientos adecuados Ver las correlaciones transversales en otros aparatos y sistemas Saber consultar y transferir las responsabilidades diagnósticas y terapéuticas a otras especialidades 2 Establecer el diagnóstico diferencial de las principales alteraciones hematemétricas cuantitativas, a saber: leucocitosis y leucopenia, monocitosis, eosinofilia, linfocitosis, trombocitopenia 3 Orientar las hemopatías agudas y diferenciarlas de las crónicas Saber ver la urgencia y el manejo de las técnicas diagnósticas Saber orientar la naturaleza general de los tratamientos y su prioridad 4 Orientar las linfadenomegalias Identificar las que requieren una atención diagnóstica urgente Escoger los procedimientos diagnósticos más directos y eficaces Saber orientar la naturaleza general de los tratamientos y su prioridad 5 Orientar las diátesis hemorrágicas y los cuadros de trombofilia Saber orientar la naturaleza de los tratamientos antitrombóticos (anticoagulantes orales, antiagregantes plaquetarios, heparinas), su prioridad e importancia 6 Tener conocimientos básicos de la donación de sangre, indicaciones del tratamiento transfusional y de sus indicaciones, contraindicaciones y riesgos 7 Tener conocimientos muy básicos de técnicas diagnósticas y de investigación (citometría de flujo, citogenética y biología molecular) como posible iniciación de vocaciones para la investigación clínica, básica y traslacional 8 Indicar adecuadamente pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen, y valorar
- **ONCOLOGÍA MÉDICA CONOCIMIENTOS:** Describir de forma general la historia natural del cáncer, su estadificación y el diseño de un plan terapéutico Saber cuáles son los tumores malignos curables, tanto en estadios iniciales como en estadios avanzados Conocer las medidas de diagnóstico precoz de las neoplasias más frecuentes Conocer la orientación de la sospecha, el diagnóstico y el manejo de los síndromes de cáncer familiar más frecuentes Describir los principios generales del tratamiento médico del cáncer, especialmente la quimioterapia y terapia biológica, incluyendo su mecanismo de acción, las indicaciones y sus efectos secundarios, así como su prevención y tratamiento Conocer la historia natural, los factores de riesgo, la historia natural, los factores pronósticos y las estrategias generales de tratamiento de las principales neoplasias así como las líneas de investigación clínica de más relevancia En particular conocer el diagnóstico y tratamiento de cáncer de mama, cáncer de pulmón, cáncer colorrectal y los tumores germinales de testículo Describir los tratamientos de soporte con sus técnicas e indicaciones más frecuentes Conocer los principios generales del tratamiento paliativo del cáncer, y el tratamiento médico de los síntomas más frecuentes del paciente con cáncer avanzado (dolor, disnea, situación de agonía) Demostrar la capacidad para detectar una urgencia en oncología Conocer su tratamiento más eficaz e inmediato
- **HABILIDADES DE MANEJO (INTERPRETACIÓN) E INSTRUMENTALES (PROCEDIMIENTOS):** Saber hacer con competencia (rutinariamente y sin supervisión): ¿ una historia clínica correcta en un paciente oncológico ¿ reconocer

mediante la exploración física adenopatías, visceromegalias, masas palpables y metástasis cutáneas ¿ indicar e interpretar adecuadamente las determinaciones de los marcadores tumorales más habituales ¿ indicar los procedimientos de detección precoz del cáncer ¿ determinar la extensión del tumor y estadificarlo mediante la aplicación del sistema TNM Adquirir el hábito de cuantificar, medir y describir el tamaño, crecimiento ó regresión de un tumor y valorar la respuesta a los tratamientos de acuerdo a criterios normalizados Demostrar una actitud científica e investigadora en la actividad clínica diaria y haber visto practicar por un experto la atención a pacientes incluidos en estudios de investigación o ensayos clínicos Haber visto practicar por un experto la atención a pacientes con quimioterapia y la gradación y el manejo básico de sus toxicidades Haber visto practicar por un experto: comunicación con el paciente oncológico y su familia, una sesión de tratamiento multimodal, unapunción- aspiración y biopsia, una infusión de quimioterapia

- **HABILIDADES PARA RESOLVER PROBLEMAS:** 1 Orientar los procedimientos de diagnóstico precoz en los individuos en riesgo de cáncer Establecer sus beneficios y riesgos y saber orientar sobre el grado de recomendación de cada uno de ellos 2 Establecer la sospecha diagnóstica de cáncer hereditario, encuadrándola en los distintos síndromes descritos Saber utilizar los criterios de derivación a unidades especializadas para su estudio Orientar la discusión general sobre las posibilidades de diagnóstico genético familiar y sus consecuencias 3 Orientar la atención inicial a las toxicidades más frecuentes de la quimioterapia Saber identificar y valorar la urgencia de la atención a las toxicidades graves o potencialmente graves en el paciente oncológico Interpretar adecuadamente el estudio analítico en el paciente con cáncer en tratamiento con quimioterapia 4 Orientar el tratamiento adyuvante de las neoplasias sólidas más frecuentes, y ser capaz de orientar la naturaleza general de los tratamientos y sus beneficios y riesgos 5 Identificar las urgencias oncológicas más frecuentes y con mayor riesgo para el paciente, siendo capaz de escoger las medidas diagnósticas y de tratamiento general iniciales 6 Orientar el estudio inicial del paciente con enfermedad metastásica, determinando su estado funcional, la extensión de la neoplasia y los posibles objetivos terapéuticos en las neoplasias más frecuentes 7 Orientar el tratamiento analgésico inicial y el tratamiento paliativo en general del paciente con cáncer avanzado, escogiendo los fármacos básicos y orientando el control adecuado de sus efectos secundarios

5. Contenidos

5.1. Teoría

Bloque 1: TEMARIO DE LA ASIGNATURA

Tema 1: ANEMIA FERROPÉNICA.

- Incidencia y etiología Clínica y biología Diagnóstico y tratamiento Diagnóstico diferencial con otras anemias microcíticas

Objetivos

Saber que la anemia ferropénica es uno de los problemas médicos más frecuentes y que puede producirse por diversos mecanismos que hay que saber estudiar

Conocer el procedimiento diagnóstico con las herramientas habituales del laboratorio (Sideremia, ferritina, transferrina e índice de saturación de la transferrina)

Conocer la importancia de establecer su origen

El alumno debe ser capaz de establecer el diagnóstico diferencial del paciente con anemia microcítica

Conocer el tratamiento de la ferropenia y la importancia de erradicar la causa productora

Indicar los modos de evaluar el resultado de la terapéutica

Tema 2: ANEMIA MEGALOBLÁSTICA.

- Concepto de dismielopoiesis megaloblástica (síntesis ADN) Clasificación Vitamina B12: Estructura y función Déficit de B12: Bases bioquímicas, nutricionales y etiopatogénicas Clínica y terapéutica Ácido fólico: Estructura y función Déficit de ácido fólico: Bases bioquímicas, nutricionales y etiopatogénicas Clínica y terapéutica Otras anemias megaloblásticas Causas de macrocitosis no megaloblástica

Objetivos

Enumerar las causas más frecuentes de macrocitosis

El alumno deberá saber diferenciar conceptos como anemia macrocítica, megaloblástica, déficit de B12 y anemia perniciosa

Ser capaz de orientar el diagnóstico etiológico de una anemia macrocítica

Entender por qué se produce la hematopoyesis ineficaz

Identificar la clínica de presentación de una anemia por déficit de B12 y actitud terapéutica de urgencia y específica Reconocer las manifestaciones neurológicas

Ser capaz de reconocer la clínica de presentación de una anemia por déficit de ácido fólico y establecer su diagnóstico diferencial y terapéutica específica

Tema 3: ANEMIAS HEMOLÍTICAS CORPUSCULARES HEREDITARIAS: ANOMALÍAS DE LA MEMBRANA Y TRASTORNOS ENZIMÁTICOS.

- Defecto de la Membrana: Membrana eritrocitaria: estructura y función Esferocitosis y eliptocitosis hereditaria: clínica y terapéutica
- Defecto del Metabolismo: Vía Glicolítica (déficit de piruvatoquinasa): clínica y terapéutica Vía Hexosa Monofosfato (déficit de glucosa-6-fosfato-dehidrogenasa): clínica y tratamiento

Objetivos

El alumno debe conocer la relevancia de la estructura de la membrana del hematíe, y cuáles son los elementos que soportan dicha estructura

Saberreconocer la esferocitosis hereditaria, características clínicas, herencia, historia natural de la enfermedad y complicaciones

Establecer criterios de esplenectomía

Saber de la existencia de otras membranopatías congénitas (eliptocitosis hereditarias, trastornos del flujo sodio-potasio)

Debe ser conocedor de las rutas metabólicas con funciones específicas en los hematíes y de los trastornos genéticos por defectos enzimáticos de la vía de las pentosas fosfato y de la vía glicolítica

Debe ser capaz de establecer la clínica y biología derivada de una deficiencia de glucosa-6-P dehidrogenasa y del déficit de piruvatoquinasa

Tema 4: ANEMIAS HEMOLÍTICAS CORPUSCULARES HEREDITARIAS: TALASEMIAS Y HEMOGLOBINOPATÍAS.

- Revisar brevemente la estructura de la hemoglobina normal, y describir los diferentes tipos de hemoglobinas Establecer el concepto de talasemia y su clasificación Abordar la talasemia alfa y beta, mayor y menor: Fisiopatología, formas clínicas y terapia Definir el concepto de hemoglobinopatía estructural, y de hemoglobina inestable Síndromes drepanocíticos (clínica y terapéutica), y hemoglobinopatías con alta afinidad por el oxígeno

Objetivos

El alumno debe ser capaz de definir las alteraciones cuantitativas y cualitativas más frecuentes de la hemoglobina

Saber orientar el diagnóstico diferencial, tratamiento y política transfusional de la Beta-Talasemia, reconociéndola como una de las causas más frecuentes de anemia en España

Saber informar sobre las implicaciones hereditarias y las posibilidades terapéuticas

Conocer las características clínicas, analíticas y terapéuticas de las hemoglobinopatías estructurales

Tema 5: ANEMIAS HEMOLÍTICAS DE ORIGEN INMUNE Y ANGIOHEMOLÍTICAS.

- Anemia hemolítica por autoanticuerpos: Anticuerpos calientes: etiopatogenia, clínica y tratamiento Anticuerpos fríos: Etiopatogenia, clínica y tratamiento Anticuerpos bifásicos: Etiopatogenia, clínica y tratamiento
- Anemia hemolítica por isoanticuerpos: Enfermedad hemolítica del recién nacido (EHRN) Anemia hemolítica extracorpuscular:
- Microangiopática, mecánica e infecciosa

Objetivos

El alumno debe poder razonar la clínica y biología que se derivará de la destrucción eritrocitaria por distintos tipos de anticuerpos y la terapéutica correspondiente

Comprender que con mucha frecuencia, más que anemias son enfermedades autoinmunes

Conocer las drogas que con más frecuencia ocasionan hemólisis por mecanismo inmune

Conocer las causas y mecanismos de instauración de las anemias microangiopáticas, mecánicas y relacionadas a hemólisis por cuadro infeccioso Orientación terapéutica

Saber cómo actuar ante una EHRN

Tema 6: SÍNDROMES MIELODISPLÁSICOS.

- Concepto de dishemopoyesis Clasificación y características hematológicas diferenciales de los SMD Clínica y tratamiento de los SMD Relación con las anemias sideroblásticas hereditarias y adquiridas

Objetivos

El alumno ha de comprender la fisiopatología y los mecanismos que intervienen en la proliferación y diferenciación celular de la hematopoyesis, y su papel en el desarrollo de los SMD

Conocer las enfermedades incluidas bajo esta denominación con especial atención a sus diferencias pronósticas y distinta actitud terapéutica

Conocer el significado de los SMD como cuadros preleucémicos

Conocer los esquemas terapéuticos adecuados en cada situación, y cuándo está indicado establecer una actitud expectante, tratamiento de soporte o tratamiento con fines curativos

Tema 7: APLASIA DE MÉDULA ÓSEA.

- Concepto y etiopatogenia de aplasia medular Clasificación: Formas congénitas (características de la anemia de Fanconi) y adquiridas Aplasia medular: clínica, diagnóstico y terapéutica Prevalencia, morbilidad, mortalidad Insuficiencia selectiva de médula ósea: eritroblastopenias, agranulocitosis y trombopenias amegacariocíticas

Objetivos

Poder establecer el diagnóstico de sospecha clínica y biológica de la insuficiencia medular y ser capaz de realizar una anamnesis etiológica

Conocer la gravedad del cuadro, las complicaciones infecciosas y hemorrágicas Saber los criterios para establecer el diagnóstico de aplasia medular grave

Conocer el papel de la citotoxicidad T en los cuadros de aplasia selectiva y global

Conocer el valor diagnóstico de la biopsia medular, y los avances terapéuticos, así como la importancia de remitir al paciente a un centro especializado

Conocer la orientación terapéutica general El papel del trasplante de progenitores hematopoyético como medida curativa

Tema 8: NEOPLASIAS MIELOPROLIFERATIVAS CRÓNICAS: POLICITEMIA VERA .

- Concepto clonal de las NMPc y sus formas evolutivas Aspectos clínico-biológicos comunes de las NMPc Definición de Policitemia Vera Importancia de las mutaciones JAK-2 (V617F y del exón 12) Criterios de diagnóstico clínico-biológico Diagnóstico diferencial con las Poliglobulias secundarias Tratamiento, evolución clínica y pronóstico

Objetivos

El alumno tiene que ser capaz de integrar las distintas NMPc como patología clonal de la célula stem con posible evolución de unas enfermedades a otras

Conocer los datos comunes de todas las NMPc Debe conocer las características generales y específicas de estas Neoplasias

Estar capacitado para plantear el diagnóstico diferencial ante un enfermo con recuento elevado de hematíes

Conocer los criterios internacionales para establecer el diagnóstico de Policitemia Vera

Sistematizar los criterios clínicos diagnósticos de la Policitemia Vera Conocer las complicaciones clínicas más frecuentes que acompañan a la Policitemia Vera

Saber orientar las exploraciones biológicas pertinentes para diagnosticar una Policitemia Vera y diferenciarla de una poliglobulia secundaria

Saber diferenciar una policitemia ¿de novo¿ versus poliglobulia como manifestación clínica de otra NMPc

Conocer los criterios que marcan la evolución y principios terapéuticos de la Policitemia Vera

Tema 9: NEOPLASIAS MIELOPROLIFERATIVAS CRÓNICAS: LEUCEMIA MIELOIDE CRONICA (LMC).

- Definición de LMCLa alteración citogenética/molecular como marcador de enfermedad: El cromosoma Philadelphia (Ph) y oncogen bcr/abl Clínica y fases evolutivas Formas variantes de LMC Tratamiento y evolución

Objetivos

1 Estar capacitado para plantear el diagnóstico diferencial ante un enfermo con leucocitosis mantenida

2 Conocer los criterios clínico-biológicos para establecer el diagnóstico de Leucemia Mieloide Crónica

3 Conocer las fases de enfermedad diferenciando la fase crónica, de la acelerada y de transformación blástica

4 Conocer los criterios terapéuticos generales de la LMC (Inhibidores de tirosinasa y papel actual del trasplante alogénico de médula ósea)

5 Saber definir el estadio de respuesta terapéutica (respuesta hematológica, citogenética y molecular)

6 Conocer criterios generales de evolución y pronóstico de la enfermedad

Tema 10: NEOPLASIAS MIELOPROLIFERATIVAS CRÓNICAS: TROMBOCITEMIA Y MIELOFIBROSIS.

- Trombocitemia esencial Definición Diagnóstico clínico-biológico Evolución, supervivencia y terapéutica Complicaciones trombóticas o hemorrágicas Formas secundarias Tratamiento
- Mielofibrosis Idiopática: Concepto y Clínica y biología Evolución, supervivencia y tratamiento Formas secundarias
- Importancia de las mutaciones JAK-2 (V617F), MPL y Calreticulina en el diagnóstico de ambas entidades

Objetivos

- 1 Estar capacitado para plantear el diagnóstico diferencial ante un enfermo con trombocitosis
- 2 Conocer los criterios internacionales clínico-biológicos para establecer el diagnóstico de Trombocitemia esencial versus trombocitosis reactiva
- 3 Sistematizar los criterios clínicos diagnósticos de la Trombocitemia esencial Conocer las complicaciones clínicas más frecuentes que la acompañan (Trombosis y hemorragia)
- 4 Conocer la posibilidad de transformación a otras NMPc (Policitemia Vera o Mielofibrosis)
- 5 Conocer los criterios clínicos para clasificar a los pacientes con Trombocitemia esencial en bajo, intermedio y de alto riesgo
- 6 Conocer los criterios terapéuticos generales de los pacientes con Trombocitemia esencial Uso de antiagregantes y citorreductores
- 7 Conocer los criterios internacionales para establecer el diagnóstico de Mielofibrosis, y su estratificación de riesgo
- 8 Diferenciar cuando estamos ante una mielofibrosis primaria o secundaria
- 9 Conocer los criterios terapéuticos generales de los pacientes con Mielofibrosis Terapia de soporte Terapia citorreductora Terapia con inhibidores de tirosinasa Papel del trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos
- 10 Saber definir la respuesta terapéutica en ambas enfermedades (Trombocitemia esencial y Mielofibrosis)
- 11 Conocer criterios generales de evolución y pronóstico de ambas enfermedades

Tema 11: FUNDAMENTOS DE LA QUIMIOTERAPIA Y TRASPLANTE DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS.

- Aplicación de los citostáticos en el tratamiento de las hemopatías malignas Efectos secundarios y su control Trasplante de progenitores hematopoyéticos Fuentes de células progenitoras: Médula ósea, sangre periférica, cordón umbilical Tipos de trasplante Autotrasplante (concepto, metodología) Trasplante Singénico y Alogénico (de donante emparentado, no emparentado y haploidentico)
- Problemas clínicos frecuentes en el trasplante de progenitores hematopoyéticos: Enfermedad injerto contra huésped e injerto contra leucemia Otras complicaciones: Infecciones, Enfermedad Veno oclusiva hepática Rechazo Fallo del injerto Indicaciones generales de las medidas terapéuticas

Objetivos

- Conocer el mecanismo general de acción de los diferentes quimioterápicos sobre la hematopoyesis
- Conocer la toxicidad general de los agentes quimioterápicos, especialmente en médula ósea y área gastrointestinal
- Conocer las diferentes modalidades de trasplante (autólogo y alogénico en sus diferentes variedades) y sus indicaciones generales
- Conocer las complicaciones más habituales del trasplante alogénico Enfermedad injerto contra huésped Concepto de enfermedad injerto contra leucemia Fallo del injerto
- Conocer las características especiales de la infección en el huésped inmunodeprimido, su profilaxis y la actitud terapéutica
- Conocer aspectos generales del soporte hemoterápico en pacientes que han recibido un trasplante de progenitores hematopoyético

Tema 12: LEUCEMIAS AGUDAS: LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA.

- Concepto, epidemiología y etiología Clasificación Leucemia linfoblástica infantil y del adulto Clínica y biología Leucemias híbridas y LLA Ph+ Pronóstico y tratamiento

Objetivos

Conocer los motivos clínico-biológicos de sospecha de una leucemia aguda

Conocer las manifestaciones clínico-biológicas de una leucemia aguda linfoblástica en general

Conocer el procedimiento diagnóstico Diferencias existentes entre la LLA infantil y la del adulto

Saber interpretar los datos citomorfológicos, citogenéticos, inmunofenotípicos y moleculares para establecer su clasificación, pronóstico y tratamiento adecuado

Conocer conceptos de inducción a la remisión, consolidación, intensificación, terapia de mantenimiento y los criterios de remisión completa y parcial

Conocer cuándo y cómo hacer profilaxis de sistema nervioso central

Conocer cuando plantear el trasplante de progenitores hematopoyéticos

Conocer los criterios generales para establecer el pronóstico de la enfermedad en la forma infantil y en el del adulto

Conocer aspectos generales del seguimiento a largo plazo de los pacientes tratados

Tema 13: LEUCEMIAS AGUDAS: LEUCEMIA MIELOBLASTICA.

- Concepto, epidemiología y etiología Clasificación Clínica y biología Leucemias secundarias e híbridas Pronóstico y tratamiento

Objetivos

Poder diferenciar clínica y biológicamente una leucemia aguda de una crónica

Saber que estas leucemias se diagnostican y clasifican actualmente además de por la morfología y citoquímica por el fenotipo inmunológico, cariotipo y biología molecular

Conocer la clasificación de las leucemias mieloblásticas

Saber que algunas traslocaciones involucran genes específicos que definen el tipo de leucemia Ejemplo: t(15,17) (PML/RAR) acompaña a la leucemia promielocítica (M-3)

Conocer la diferente expresión clínica dependiendo del tipo de leucemia

Conocer los factores que definen el pronóstico y posibilidades terapéuticas

Conocer la terminología respecto a la terapia de remisión completa, remisión parcial, refractariedad terapéutica Recaida de al enfermedad Ciclo de inducción Ciclo de consolidación Enfermedad mínima residual

Conocer los aspectos generales de la terapia antileucémica a utilizar dependiendo del tipo de leucemia mieloblástica, y saber los criterios generales de la indicación del trasplante de progenitores hematopoyéticos

Conocer los criterios generales para establecer el pronóstico de la enfermedad

Tema 14: SÍNDROMES LINFOPROLIFERATIVOS. ENFERMEDAD DE HODGKIN.

- Origen Variedades Variedades histológicas Estudio de extensión y diagnóstico Clínica y biología Pronóstico y terapéutica

Objetivos

Conocer que la enfermedad de Hodgkin es un síndrome linfoproliferativo

Conocer las formas de comienzo y la diseminación natural de la enfermedad, por contigüidad a través del sistema linfático o por diseminación hematógena

Conocer las distintas formas histológicas de la Enfermedad de Hodgkin

Conocer los estadios clínicos de enfermedad y el procedimiento de estadiaje que condiciona el pronóstico y actitud terapéutica

Conocer la indicación terapéutica dependiendo del estadio clínico

Conocer el papel de la radioterapia, quimioterapia o combinación de las dos en el tratamiento de la enfermedad de Hodgkin

Saber las complicaciones precoces y tardías de la enfermedad de Hodgkin y su tratamiento

Conocer el pronóstico de la enfermedad de Hodgkin y aspectos generales del seguimiento de los pacientes tratados

Tema 15: SÍNDROMES LINFOPROLIFERATIVOS. LINFOMAS NO HODGKIN (LNH).

- Concepto Clasificación: Bases morfológicas, inmunológicas y pronósticas Genes: Bcl2, Bcl1 y Bcl6 Estudio de extensión y diagnóstico Clínica y biología: General y formas específicas Factores pronóstico y tratamiento

Objetivos

Situar los LNH dentro del esquema de diferenciación linfoide y saber que su clasificación se basa en el inmunofenotipo celular (B y T), la citomorfología y patrón histológico, patrón de crecimiento, expresión citogenética y molecular, inmunohistoquímica, Implicaciones de algunos genes en traslocaciones cromosómicas específicas

Deben conocer la complejidad en la clasificación de los LNH, y que es un proceso no cerrado

Conocer los criterios generales para diferenciar los LNH de bajo y alto grado de malignidad

Conocer los estadios clínicos de enfermedad y que el procedimiento de estadiaje condiciona el pronóstico y actitud terapéutica Saber orientar las exploraciones pertinentes para diagnosticar la enfermedad y conocer el grado de extensión Importancia de las pruebas de imagen (PET-TAC)

El alumno debe conocer la heterogeneidad de expresión clínica y la diferente evolución entre los linfomas de bajo y alto grado de malignidad

El estudiante debe conocer la posibilidad de cambio histopatológicos en los LNH a lo largo de su evolución

Conocer que en los LNH junto a unas manifestaciones comunes existen subtipos con características específicas Conocer las diferentes formas de presentación y evolución de los linfomas T

Conocer el papel que tiene desde la abstención terapéutica, al uso de bioterapia (anticuerpo monoclonal anti CD 20) y/o poli quimioterapia en el tratamiento de los diferentes linfomas de bajo y alto grado de malignidad

Conocer criterios generales de tratamiento en pacientes en recaída o refractariedad al tratamiento Papel del trasplante de progenitores hematopoyéticos

Conocer el pronóstico de los linfomas no de Hodgkin y aspectos generales del seguimiento de los pacientes

Tema 16: SÍNDROMES LINFOPROLIFERATIVOS. LEUCEMIA LINFÁTICA CRÓNICA Y SUS VARIEDADES.

- L Linfática Crónica B (LLC-B) Clínica, biología y estadios Tratamiento Variedades: L Prolinfocítica y Tricoleucemia: Clínica, biología y formas intermedias Tratamiento Síndromes linfoproliferativos crónicos T: LLC ¿ T Variedades: leucemia prolinfocítica-T, leucemia linfoma T del adulto, micosis Fungoide y síndrome de Sezary

Objetivos

Estar capacitado para plantear el diagnóstico diferencial ante un enfermo con linfocitosis absoluta mantenida

Conocer las manifestaciones clínico biológicas compatibles con una leucemia linfática crónica B

Conocer los criterios internacionales (clasificaciones de Rai y la de Binet) para establecer el estadio clínico de la LLC-B

Conocer el procedimiento diagnóstico de la LLC-B El papel del estudio inmunofenotípico de sangre periférica y el valor pronóstico del cariotipo

Tener conocimientos generales para el control terapéutico de la LLC-B y sistematizar las indicaciones de inicio de tratamiento

Conocer la posible aparición de complicaciones de la LLC-B: anemia y trombopenia inmune e inmunodeficiencia por hipogammaglobulinemia

Conocer aspectos generales clínico biológicos para establecer la sospecha diagnóstica de las variantes de la LLC-B: Leucemia prolinfocítica-B y tricoleucemia

Saber que los SLP-T son mucho más raros que los B Conocer la necesidad del fenotipaje y reordenamiento genético para establecer su diagnósticos

Conocer las características clínicas y evolutivas de los linfomas cutaneos ¿ T Síndrome de Sezary y Micosis fungoide

Tema 17: GAMMAPATIAS MONOCLONALES. DISCRASIA DE CÉLULAS PLASMÁTICAS.

- Concepto de gammapatía monoclonal Su identificación biológica Mieloma Múltiple: Patogenia, epidemiología, historia natural, clínica y diagnóstico Formas variantes Estadios, pronóstico y tratamiento Gammapatías monoclonales esenciales (GME): Diagnóstico diferencial y actitud clínica
- Macroglobulinemia de Waldestrom

Objetivos

Conocer el concepto de gammapatia monoclonal Saber los rasgos diferenciales entre la gammapatía monoclonal benigna y la presente en discrasia de células plasmáticas

Conocer la patogenia y fisiopatología del Mieloma Múltiple Motivos de expresión clínica multiorgánica

Conocer los tipos de mieloma Múltiple

Conocer las manifestaciones clínico-biológicas y estadios clínicos del Mieloma Múltiple Diferencias con el plasmocitoma solitario Leucemia de células plasmáticas

Conocer los criterios diagnósticos de Mieloma Múltiple

Conocer los criterios generales en el tratamiento del Mieloma múltiple: Quimioterapia y terapia de soporte Papel del trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos

Conocer las diferencias conceptuales, clínicas y terapéuticas del mieloma múltiple y macroglobulinemia de Waldestrom

Conocer el síndrome de hiperviscosidad y su tratamiento

Conocer las manifestaciones clínicas de la amiloidosis y su relación como expresión de discrasia de células plasmáticas

Tema 18: LA DONACION DE SANGRE Y COMPONENTES SANGUÍNEOS: ASPECTOS GENERALES, IMPORTANCIA DEL GRUPO SANGUÍNEO, OBTENCIÓN DE HEMOCOMPONENTES.

- Selección y atención médica de los donantes de sangre Donación estándar de sangre total Donación de componentes específicos por técnicas de aféresis: plaquetoaféresis y plasmaféresis Donación de progenitores hematopoyéticos de sangre periférica médula ósea y sangre de cordón umbilical Pruebas microbiológicas Hepatitis B; VIH; VHC; serología de sífilis Otras determinaciones analíticas opcionales Pruebas de función hepática
- Sistemas de grupos sanguíneos eritrocitarios Sistema ABO; Rh; otros sistemas
- Principios generales de la preparación de hemocomponentes

Objetivos

Entender la trascendencia de lograr la autosuficiencia en sangre y productos sanguíneos

Poder informar de los criterios médicos de la selección de donantes, así como de las características y necesidad de las diferentes modalidades de la donación de sangre y progenitores hematopoyéticos

Conocer los riesgos que la selección inapropiada del donante puede implicar para el propio donante y para el potencial receptor de los productos sanguíneos

Procesamiento de los productos obtenidos Seguridad transfusional

Conocer el proceso de conservación, preparación y características específicas de los distintos hemocomponentes, y su selección para su uso en situaciones clínicas específicas

Relevancia clínica de los grupos sanguíneos Aspectos generales de la compatibilidad eritrocitaria Herencia

Tema 19: TRANSFUSIÓN DE COMPONENTES SANGUÍNEOS I: INDICACIONES CLÍNICAS DE LA HEMOTERAPIA. PRUEBAS PRETRANSFUSIONALES.

- Indicaciones de la transfusión de sangre total y de los diferentes componentes celulares Indicaciones de la transfusión de plasma y derivados Tratamiento transfusional en situaciones clínicas específicas: Anemia hemolítica autoinmune (AHAi) Indicaciones clínicas de las hemaféresis terapéuticas Pruebas pretransfusionales

Objetivos

Conocer las indicaciones de los diferentes componentes sanguíneos: Sangre total, concentrado de hematíes, plaquetas, hemocomponentes lavados, etc

Conocer las pruebas pretransfusionales que específicamente deben preceder a la transfusión de los diferentes productos sanguíneos

Conocer el riesgo actual de enfermedad infecciosa transmisible por transfusión sanguínea

Conocer la necesidad de consentimiento informado y responsabilidades legales relacionadas con la transfusión de sangre y sus derivados

Tema 20: TRANSFUSIÓN DE COMPONENTES SANGUÍNEOS II: REACCIONES ADVERSAS A LA TRANSFUSION.

- Reacciones transfusionales de mecanismo inmune: Hemólisis aguda y retardada; reacción febril transfusional no hemolítica Reacción pulmonar transfusional Refractoriedad plaquetaria y púrpura trombocitopénica postransfusional Enfermedad de injerto contra huésped transfusional
- Efectos adversos no inmunológicos: sobrecarga circulatoria; sobrecarga de anticoagulante Enfermedades infecciosas transmitidas por transfusión
- Diagnóstico y tratamiento de las reacciones adversas

Objetivos

Saber prevenir, reconocer y tratar todos los efectos desfavorables, inmediatos o retardados, asociados a las distintas modalidades de hemoterapia no relacionadas con reacción inmune: Inadecuada obtención y/o depósito del hemoderivado, sobrecarga circulatoria, etc

Identificar y tratar una reacción transfusional mediada por reacción inmune

Conocer los riesgos de transmisión de infecciones tradicionales (Hepatitis B y C, VIH y sífilis) y emergentes por la sangre

Tema 21: TROMBOCITOPENIAS INMUNES.

- Concepto y clasificación de las trombopenias Trombocitopenia Inmune Primaria (PTI) Diagnóstico, clínica y tratamiento Otras trombocitopenias inmunes: Diagnóstico diferencial y tratamiento Púrpura Trombótica Trombocitopénica (PTT) y Síndrome Hemolítico Urémico (SHU) Etiopatogenia y clínica

Objetivos

Conocer el procedimiento diagnóstico de una trombocitopenia aguda

Conocer los criterios diagnósticos establecidos para la PTI

Saber identificar las trombopenias inmunes asociadas a otros trastornos inmunes

Conocer la conducta a seguir en trombocitopenia del embarazo y en personas de edad avanzada

Conocer las diferencias desde el punto de vista de evolución y terapéutico entre PTI del adulto y la forma pediátrica

Conocer el papel de los esteroides, esplenectomía, agentes trombopoyéticos e inmunomoduladores en las diferentes líneas de tratamiento de la PTI

Entender la incidencia, etiopatogenia, clínica, y tratamiento de la PTT y SHU

Conocer las situaciones clínicas que contraindican la transfusión de plaquetas

Tema 22: PATOLOGÍA CONGÉNITA DE LA HEMOSTASIA PRIMARIA: SÍNDROME DE BERNARD-SOULIER, TROMBOASTENIA DE GLANZMANN Y OTRAS TROMBOPATÍAS.

- Trombopatías congénitas: Clínica y tratamiento Trastorno de adhesión plaqueta-endotelio: Síndrome de Bernard-Soulier
Trastorno de agregación plaquetaria: Tromboastenia de Glanzman Trastorno de liberación de gránulos plaquetarios:
Deficiencia de gránulos plaquetarios y defectos de transmisión de señal

Objetivos

Conocer la importancia de la historia clínica familiar de localización mucocutánea en las diátesis hemorrágicas por patología de la hemostasia primaria

Conocer la diferencia en la severidad clínica entre las distintas trombopatías congénitas

Conocer el procedimiento de diagnóstico biológico Pruebas de agregación plaquetaria y estudio de inmunofenotipo de membrana

Conocer el tratamiento de las diátesis hemorrágicas en estos pacientes

Tema 23: PATOLOGÍA CONGÉNITA DEL SISTEMA DE LA COAGULACIÓN: HEMOFILIAS, ENFERMEDAD DE VON WILLEBRAND Y OTRAS COAGULOPATÍAS CONGÉNITAS.

- Concepto y clasificación Hemofilia A y B: Biología y herencia Clínica y tratamiento Enfermedad de von Willebrand: Biología y variantes Clínica y tratamiento Déficit de otros factores Clínica y tratamiento

Objetivos

Saber establecer un diagnóstico de sospecha de una coagulopatía congénita: historia clínica personal y familiar

Conocer las complicaciones hemorrágicas más frecuentes de los pacientes hemofílicos

Conocer el procedimiento diagnóstico biológico de la hemofilia A y B

Saber actuar ante una emergencia hemorrágica de un paciente hemofílico Conocer la posibilidad de existencia de inhibidores

Conocer la expresión clínica de la Enfermedad de von Willebrand Sus diferencias con la Hemofilia A

Conocer la expresión biológica de la Enfermedad de von Willebrand Sus diferencias con la Hemofilia A y Síndrome de Bernard Soulier

Conocer los aspectos generales de las formas variantes de la enfermedad de von Willebrand Implicaciones terapéuticas

Conocer la expresión clínica del resto de coagulopatías congénitas

Conocer la expresión biológica del resto de coagulopatías congénitas que permitan su diagnóstico

Conocer los problemas psico-sociales de estas patologías

Tema 24: DÍATESIS HEMORRÁGICAS ADQUIRIDAS. ETIOLOGÍA, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO.

- Por alteración en la síntesis de factores de coagulación Déficit de Vitamina K: Metabolismo, clínica, biología y tratamiento
Insuficiencia Hepatocelular: Patogenia Clínica y biología Tratamiento
- Por consumo y lisis de factores Coagulación intravascular diseminada (CID) Etiología, clínica, biología y tratamiento
Hiperfibrinólisis

- Inhibidores Contra el Factor (VIII y otros): Clínica y terapéutica

Objetivos

Identificar clínicamente una diátesis hemorrágica secundaria de una coagulopatía congénita

Conocer los mecanismos que llevan a una diátesis hemorrágica en pacientes con hepatopatía crónica, que toman antivitaminas K, que tienen una sepsis, y por insuficiencia renal

Conocer el significado de las alteraciones de las pruebas biológicas del sistema de la coagulación sanguínea presentes en pacientes que toman antivitaminas K, heparinas, hepatopatía crónica o coagulación intravascular diseminada (CID)

Saber buscar la etiología de la CID y plantear su fisiopatología

Establecer la terapéutica adecuada en las situaciones de riesgo hemorrágico por antivitaminas K, heparinas, insuficiencia hepatocelular, insuficiencia renal y CID

Conocer la expresión clínica de los inhibidores espontáneos contra factores de coagulación y actitud general a seguir

Tema 25: TROMBOFILIA PRIMARIA Y ESTADOS DE HIPERCOAGULABILIDAD.

- Concepto de trombofilia hereditaria y adquirida Clínica y diagnóstico de los estados trombofílicos
- Trombofilias congénitas: Déficit congénito de antitrombina, proteína C y S Factor V Leiden y protrombina 20210A
- Trombofilias Adquiridas: Síndrome antifosfolípido
- Factores de riesgo adquirido de trombosis arterial y venosa

Objetivos

Definir qué se entiende por trombofilia hereditaria Rasgos clínicos que acompañan esa situación

Conocer las causas de trombofilia hereditaria

La prevalencia y la diferencia en la gravedad en las manifestaciones clínicas entre las diferentes trombofilias

Conocer las pruebas diagnósticas que deben realizarse: cuándo y a quién estudiar Cuando realizar el estudio familiar

Conocer el tratamiento de la trombofilia hereditaria Conocer las situaciones en las que hay que plantear un tratamiento anticoagulante indefinido

Trombofilia adquirida: Conocer las diferencias en la fisiopatología, factores predisponentes, y localización de trombosis arteriales y trombosis venosas

Saber la actitud terapéutica en los casos de trombofilia adquirida

Conocer los criterios diagnóstico del síndrome antifosfolípido (SAF)

Conocer la conducta terapéutica de profilaxis de complicaciones tromboembólicas en pacientes con SAF

Tema 26: TRATAMIENTO ANTITROMBÓTICO

- Terapia antiagregante Anticoagulantes Anticoagulantes parenterales: heparina y fármacos relacionados Terapia anticoagulante oral Fármacos antivitamina K y anticoagulantes orales de acción directa Trombolíticos

Objetivos

Conocer el fundamento de la antiagregación

Conocer el fundamento de la terapia anticoagulante

Conocer el mecanismo de acción de las antivitaminas K, de las heparinas y anticoagulantes orales de acción directa

Conocer como se controla biológicamente a un paciente en tratamiento con heparina no fraccionada y con antivitaminas K

Conocer ventajas e inconvenientes de la indicación de los diferentes anticoagulantes

Conocer las indicaciones y control de los trombolíticos

Conocer los potenciales efectos adversos de estos tratamientos

Conocer los aspectos generales del tratamiento de las complicaciones hemorrágicas que aparecen con el uso de antiagregantes, anticoagulantes y agentes trombolíticos

Tema 27: PRINCIPIOS GENERALES DEL TRATAMIENTO DEL PACIENTE CON CÁNCER.

Conceptos: Bases biológicas del tratamiento del cáncer Proceso de diagnóstico y tratamiento multidisciplinar del paciente oncológico Definición y objetivos terapéuticos en el paciente con cáncer avanzado Principios básicos de la comunicación con el paciente con cáncer y su familia

Objetivos

Conocer las bases biológicas del abordaje diagnóstico y terapéutico del paciente con cáncer

Conocer los aspectos fundamentales del proceso diagnóstico oncológico

Conocer las modalidades terapéuticas fundamentales en el paciente oncológico

Conocer la necesidad del abordaje multidisciplinar y las bases para el funcionamiento de los comités oncológicos

Conocer cuáles son los objetivos del tratamiento oncológico: supervivencia global, supervivencia libre de progresión y de enfermedad, respuesta objetiva, calidad de vida

Conocer las principales trayectorias de tratamiento del paciente oncológico: adyuvancia, neoadyuvancia, tratamiento multimodal radical, tratamiento de la enfermedad metastásica

Conocer los aspectos éticos y médicos en la toma de decisiones sobre el tratamiento oncológico Comunicación de riesgos y toma de decisiones compartida

Tema 28: DIAGNÓSTICO PRECOZ DEL CÁNCER. RIESGO FAMILIAR

Conceptos: Bases del diagnóstico precoz del cáncer Diagnóstico precoz del cáncer de mama Diagnóstico precoz del cáncer de colon Diagnóstico precoz del cáncer de cérvix Diagnóstico precoz del cáncer de pulmón Diagnóstico precoz del cáncer de próstata Recomendaciones generales del diagnóstico precoz del cáncer Abordaje general del cáncer hereditario y valoración del riesgo familiar Síndrome cáncer de mama-ovario Síndromes de cáncer de colon hereditario Criterios generales de derivación y estudio en unidades de consejo genético y cáncer familiar

Objetivos

Conocer las bases del diagnóstico precoz de las neoplasias más frecuentes

Conocer el diagnóstico precoz del cáncer de mama

Conocer el diagnóstico precoz del cáncer colorrectal

Conocer el diagnóstico precoz del cáncer de cérvix

Conocer el diagnóstico precoz del cáncer de pulmón y otras neoplasias

Conocer los datos de la historia oncológica y familiar que deben orientar al diagnóstico de sospecha de un síndrome de cáncer hereditario

Conocer el proceso general de consejo genético en cáncer y sus implicaciones

Conocer los criterios para la derivación a unidades especializadas y los criterios para el estudio genético en individuos con sospecha de cáncer familiar

Conocer las medidas de prevención y de diagnóstico precoz en individuos portadores de alteraciones genéticas relacionadas con cáncer hereditario

Tema 29: TRATAMIENTO SISTÉMICO DEL PACIENTE CON CÁNCER (1): QUIMIOTERAPIA Y HORMONOTERAPIA.

Conceptos: Bases de la quimioterapia antineoplásica Información al paciente oncológico en tratamiento con quimioterapia Toxicidades agudas fundamentales del tratamiento con quimioterapia y atención multidisciplinar a la toxicidad durante el tratamiento Hospital de día oncológico Toxicidades crónicas de la quimioterapia y recomendaciones de estilo de vida al paciente oncológico Bases de la hormonoterapia Modalidades de tratamiento hormonal y toxicidades fundamentales Estilo de vida y ejercicio físico en el paciente con cáncer Abordaje de las pseudoterapias en el paciente en tratamiento oncológico

Objetivos:

Conocer las bases biológicas de la quimioterapia y los principales mecanismos de acción

Conocer las recomendaciones habituales al paciente en tratamiento con quimioterapia Conocer las recomendaciones sobre estilo de vida y ejercicio físico en el paciente en tratamiento

Conocer los requisitos necesarios para la administración de quimioterapia en el paciente oncológico y la organización del tratamiento en hospitales de día

Conocer las toxicidades agudas más frecuentes de la quimioterapia y su diagnóstico y tratamiento

Conocer las toxicidades crónicas más frecuentes de la quimioterapia y su diagnóstico y tratamiento

Conocer las bases del tratamiento hormonal y las distintas modalidades terapéuticas

Conocer las principales toxicidades de la hormonoterapia del cáncer

Conocer los aspectos básicos para la toma de decisiones e información sobre pseudoterapias en el paciente oncológico

Tema 30: TRATAMIENTO SISTÉMICO DEL PACIENTE CON CÁNCER (2): INMUNOTERAPIA Y FÁRMACOS FRENTE A NUEVAS DIANAS MOLECULARES.

Conceptos: Bases de la inmunoterapia del cáncer Indicaciones de inmunoterapia Toxicidades fundamentales de la inmunoterapia y su detección precoz y tratamiento Resultados de la inmunoterapia del cáncer Integración de la inmunoterapia en el plan terapéutico del paciente oncológico Concepto de tratamiento dirigido frente a nuevas dianas moleculares y principales grupos de fármacos Oncología de precisión, biomarcadores e integración de los nuevos tratamientos en la trayectoria terapéutica del paciente oncológico Toxicidades de tratamientos antidiana y precauciones durante su uso.

Objetivos:

Conocer las bases biológicas de la inmunoterapia del cáncer

Conocer las indicaciones fundamentales de la inmunoterapia y sus resultados en el paciente oncológico

Conocer las toxicidades potenciales de la inmunoterapia en Oncología y la atención al paciente durante y después del tratamiento

Conocer las modalidades de integración de la inmunoterapia en el tratamiento oncológico multidisciplinar

Conocer las bases de los nuevos tratamientos oncológicos dirigidos frente a dianas moleculares y su integración con biomarcadores de respuesta (Oncología de precisión)

Conocer las principales toxicidades del tratamiento oncológico con fármacos anti-diana, su manejo y las precauciones durante el tratamiento

Tema 31: TRATAMIENTO DE SOPORTE DEL PACIENTE CON CÁNCER.

Conceptos: Tratamiento de soporte versus tratamiento paliativo del paciente oncológico Tratamiento de las infecciones en el paciente oncológico Toxicidad hematológica y factores de crecimiento hematopoyético Tratamiento antiemético Aspectos básicos de la dieta y de las necesidades de soporte nutricional en el paciente en tratamiento oncológico Aspectos específicos del tratamiento de la enfermedad tromboembólica en el paciente con cáncer Prevención de complicaciones óseas en el paciente oncológico

Objetivos

Conocer el concepto de tratamiento de soporte y sus principios generales

Conocer los aspectos fundamentales del tratamiento de las infecciones en el paciente oncológico

Conocer los aspectos básicos del uso de factores hematopoyéticos y de la prevención de la neutropenia febril en el paciente en tratamiento

Conocer los aspectos fundamentales del tratamiento antiemético

Conocer cuáles son los aspectos específicos del tratamiento de la enfermedad tromboembólica en el paciente oncológico

Conocer cuáles son las recomendaciones dietéticas generales en el paciente oncológico en tratamiento y algunos aspectos específicos del soporte nutricional

Conocer los aspectos fundamentales y las indicaciones de tratamiento y profilaxis de eventos óseos en el paciente con tratamiento adyuvante y en el paciente con enfermedad ósea metastásica

Tema 32: TRATAMIENTO PALIATIVO DEL PACIENTE CON CÁNCER AVANZADO

Conceptos: Principios generales de la Medicina Paliativa Definición y objetivos terapéuticos en el paciente con cáncer avanzado Principios básicos de la comunicación con el paciente con cáncer y su familia Aspectos básicos del control de síntomas Principios generales y abordaje práctico del dolor oncológico Diagnóstico y tratamiento de la disnea en el paciente con cáncer avanzado Atención al paciente en agonía Sedación paliativa

Objetivos

Conocer los principios básicos de la atención paliativa a los pacientes con cáncer avanzado

Conocer los principios básicos de la comunicación con el paciente oncológico y su familia

Conocer los puntos fundamentales del control de síntomas

Conocer los aspectos fundamentales del tratamiento del dolor oncológico y el uso práctico de los fármacos opioides y de los tratamientos adyuvantes

Conocer el abordaje terapéutico y los principios del tratamiento paliativo de la disnea en el paciente oncológico

Conocer los síntomas y signos que identifican la situación de agonía y su enfoque terapéutico

Conocer los aspectos éticos y médicos en la toma de decisiones y los aspectos prácticos de la sedación paliativa

Tema 33: TRATAMIENTO SISTÉMICO Y TOMA DE DECISIONES MULTIDISCIPLINAR EN EL CÁNCER DE MAMA PRECOZ.

Conceptos: Clasificación molecular Historia natural y factores pronósticos para la decisión sobre el tratamiento Estudio de extensión y diagnóstico Tratamiento sistémico adyuvante y neoadyuvante Integración multidisciplinar del tratamiento del cáncer de mama precoz Seguimiento y atención a largos supervivientes

Objetivos

Conocer la importancia del cáncer de mama y el estudio inicial de estadificación

Conocer la clasificación molecular de la enfermedad y su relación con el pronóstico y la historia natural

Reconocer la importancia del abordaje multidisciplinar del cáncer de mama

Conocer las modalidades básicas del tratamiento médico del cáncer de mama; quimioterapia, hormonoterapia y terapia anti-Her2

Conocer las bases del tratamiento adyuvante y los criterios clínicos y biológicos para la decisión terapéutica

Conocer las indicaciones y los beneficios del tratamiento neoadyuvante del cáncer de mama

Conocer las complicaciones precoces y tardías del tratamiento del cáncer de mama

Conocer los aspectos básicos del seguimiento del cáncer de mama y el abordaje de los largos supervivientes

Tema 34: TRATAMIENTO SISTÉMICO DEL CÁNCER DE MAMA AVANZADO

Conceptos: Importancia Presentación clínica y clasificación molecular Estudio inicial y valoración de la paciente con cáncer de mama avanzado Historia natural y factores pronósticos Tratamiento sistémico de la enfermedad avanzada dirigido por subtipos e integración multidisciplinar de la atención a la paciente con cáncer de mama metastásico

Objetivos

Conocer la presentación clínica y el estudio inicial de la paciente con cáncer de mama avanzado

Conocer la clasificación molecular de la enfermedad y su relación con el pronóstico, la historia natural y la orientación general del tratamiento

Conocer los objetivos y principios generales de su tratamiento sistémico

Conocer los nuevos enfoques de tratamiento dirigidos por biomarcadores en la enfermedad metastásica

Conocer los principios del tratamiento de soporte y el tratamiento local de la enfermedad metastásica en el cáncer de mama avanzado

Tema 35: CÁNCER DE PULMÓN

Conceptos: Etiología y epidemiología Historia natural y factores pronósticos Manifestaciones clínicas Clasificación histológica y molecular Estudio de extensión y diagnóstico; diagnóstico molecular Tratamiento del cáncer de pulmón no microcítico: adyuvante, neoadyuvante, concomitante Tratamiento del cáncer de pulmón no microcítico avanzado Enfoque diagnóstico y de tratamiento del carcinoma microcítico de pulmón Tratamiento y profilaxis de la enfermedad metastásica cerebral Tratamiento de soporte del paciente con cáncer de pulmón

Objetivos

Conocer la relevancia del cáncer de pulmón y los principales factores de riesgo

Conocer la clasificación histológica, los estadios clínicos de enfermedad y el procedimiento de estadificación, así como los principales biomarcadores moleculares

Reconocer la importancia del abordaje multidisciplinar del cáncer de pulmón y de la valoración médica del paciente con cáncer de pulmón

Conocer el enfoque diagnóstico y el estudio de extensión necesario en el cáncer de pulmón no microcítico

Conocer las bases del tratamiento adyuvante y concurrente (quimiorradioterapia), su integración con el tratamiento quirúrgico y la radioterapia y los principales esquemas terapéuticos

Conocer las toxicidades precoces y tardías del tratamiento del cáncer de pulmón

Conocer la importancia del diagnóstico molecular para el pronóstico y el tratamiento del carcinoma no microcítico de pulmón avanzado Conocer el pronóstico y las bases para la toma de decisiones en el paciente con enfermedad avanzada

Conocer las características biológicas, la historia natural, y el abordaje diagnóstico y terapéutico del carcinoma microcítico de pulmón

Conocer los aspectos básicos del tratamiento de soporte del paciente con cáncer de pulmón avanzado

Tema 36: CÁNCER COLORRECTAL

Conceptos: Etiología y epidemiología Síndromes hereditarios Historia natural y factores pronósticos Manifestaciones clínicas Estudio de extensión y diagnóstico Tratamiento adyuvante del cáncer de colon Tratamiento combinado del cáncer de recto Tratamiento quirúrgico y médico de la enfermedad metastásica Seguimiento del cáncer colorrectal

Objetivos

Conocer la importancia y los datos epidemiológicos básicos del cáncer colorrectal y los síndromes de cáncer de colon hereditario

Conocer la clasificación histológica, los estadios clínicos de enfermedad y el procedimiento de estadificación

Reconocer la importancia del abordaje multidisciplinar del cáncer colorrectal

Conocer las modalidades básicas del tratamiento médico del cáncer colorrectal: cirugía, quimioterapia, radioterapia y anticuerpos monoclonales

Conocer las bases del tratamiento adyuvante, los criterios clínicos y biológicos para la decisión terapéutica y los principales esquemas de tratamiento

Conocer las indicaciones y el tratamiento con quimiorradioterapia del cáncer de recto

Conocer las toxicidades precoces y tardías del tratamiento del cáncer colorrectal

Conocer el pronóstico de la enfermedad metastásica, los biomarcadores útiles en clínica y los principios generales de su tratamiento médico y quirúrgico

Conocer los aspectos básicos del seguimiento del cáncer colorrectal

Tema 37: TUMORES GERMINALES

Conceptos: Epidemiología. Clasificación histológica, historia natural y curabilidad con tratamiento antineoplásico

Manifestaciones clínicas y estudio diagnóstico y serológico Seminoma: tratamiento adyuvante, seguimiento y tratamiento de la enfermedad avanzada Tumores germinales no seminoma: tratamiento adyuvante, seguimiento y tratamiento de la enfermedad avanzada Tratamiento de rescate Seguimiento y cuidados de los largos supervivientes

Objetivos

Conocer la relevancia de los tumores germinales, su biología y su curabilidad

Conocer la clasificación histológica, los estadios clínicos de enfermedad y el procedimiento de estadificación, así como la interpretación de los marcadores tumorales

Conocer las principales modalidades de tratamiento de los tumores germinales

Reconocer la importancia del tratamiento precoz y adecuado de los tumores germinales para obtener cifras elevadas de supervivencia

Conocer el enfoque terapéutico de los tumores tipo seminoma

Conocer el enfoque terapéutico de los tumores tipo no seminoma

Conocer los efectos secundarios tardíos, el seguimiento y la atención a los largos supervivientes

Tema 38: URGENCIAS ONCOLÓGICAS

Conceptos: Neutropenia febril: definición, riesgo asociado, clínica, abordaje diagnóstico y terapéutico Compresión medular

Hipercalcemia tumoral Otras urgencias oncológicas: síndrome de lisis tumoral, taponamiento cardíaco, síndrome de vena cava superior

Objetivos

Conocer la relevancia del diagnóstico y tratamiento precoz del paciente oncológico con neutropenia febril

Conocer la definición, manifestaciones clínicas, abordaje diagnóstico y tratamiento inicial de la fiebre neutropénica

Conocer la relevancia del diagnóstico y tratamiento precoz del síndrome de compresión medular en el paciente con cáncer

Conocer sus manifestaciones clínicas, evolución, abordaje diagnóstico y modalidades terapéuticas

Conocer las causas, manifestaciones clínicas y abordaje diagnóstico y terapéutico de la hipercalcemia tumoral

Conocer las características clínicas fundamentales y los puntos clave del abordaje diagnóstico y terapéutico de otras urgencias oncológicas menos frecuentes como el taponamiento cardíaco, el síndrome de lisis tumoral y el síndrome de vena cava superior

Tema 39: TOMA DE DECISIONES EN EL PACIENTE CON CÁNCER AVANZADO

Conceptos: Enfoque general del paciente con enfermedad metastásica Abordaje diagnóstico y terapéutico del cáncer metastásico de origen desconocido Comunicación del diagnóstico, pronóstico y enfoque del tratamiento Toma de decisiones compartidas en distintos escenarios pronósticos Aspectos éticos en la valoración del paciente con cáncer avanzado

Objetivos

Conocer la heterogeneidad pronóstica y terapéutica del paciente con cáncer avanzado

Conocer el enfoque diagnóstico y la necesidad de identificar síndromes con alto beneficio de tratamiento en el paciente con tumor de origen desconocido

Conocer el enfoque terapéutico del tumor de origen desconocido

Conocer los principios básicos de la comunicación del diagnóstico y el pronóstico al paciente con enfermedad metastásica

Conocer la relevancia de la fijación de objetivos del tratamiento y los aspectos básicos de la toma de decisiones compartida sobre el tratamiento antineoplásico

Identificar las características que definen las situaciones de obstinación terapéutica al final de la vida en el paciente con cáncer avanzado

Identificar los distintos escenarios pronósticos y terapéuticos en el paciente con cáncer metastásico

Conocer los aspectos médicos y éticos fundamentales en la toma de decisiones sobre el tratamiento antineoplásico

5.2. Prácticas

No constan

6. Actividades Formativas

Actividad Formativa	Metodología	Horas	Presencialidad
AF1: Exposición teórica/Lección magistral (aula/aula virtual)	El elemento docente principal será la clase magistral, que debe contar tanto de transmisión de información por la exposición oral del profesor como de la participación activa e interacción con el alumno. Cada tema será expuesto por el profesor con ayuda de técnicas de imagen. Toda la información iconográfica y de los principales esquemas estará a disposición de los alumnos. Exposición de contenidos teóricos al grupo completo, empleando sistemas de proyección y/o pizarra, facilitando la participación de los estudiantes.	40.0	100.0
AF2: Tutoría ECTS /Trabajos académicamente dirigidos	Su función comprenderá los siguientes puntos: ■ Ampliar y profundizar la información aportada en otras situaciones de aprendizaje. ■ Resolver las dudas y dificultades encontradas por los alumno. ■ Individualizar el proceso enseñanza-aprendizaje, propiciando la relación personal entre profesor y alumno.	6.0	100.0

- Supervisar los proyectos, trabajos, casos clínicos u otras actividades académicas complementarias en las que está trabajando el alumno.
- Guiar el aprendizaje autónomo del alumno.

Se contemplan dos tipos de tutorías, generales y específicas por contenido.

AF3: Resolución de problemas / Seminarios / Aprendizaje basado en problemas / Estudio de Casos Clínicos/ Exposición y discusión de trabajos. Simulaciones (ECOE)	Seminarios de profundización o ampliación de algún aspecto específico de la materia fuera del programa de la misma, en grupos reducidos, con posterior debate sobre el mismo. En los seminarios se pretende que el alumno trabaje habilidades prácticas dentro de cada bloque, de forma que le sirva para iniciarse en la exploración del paciente y le permita realizar con seguridad su formación práctica posterior en el hospital. Debe existir una participación activa del alumno y deberá contar con apoyo multimedia basado en casos clínicos reales. Los temas tratados en los seminarios serán evaluados en el examen final de la asignatura. Actividades de tipo práctico en aula en grupo total o grupos reducidos (supervisadas por el profesor): resolución de problemas/ presentación-resolución de casos prácticos/presentación-resolución de casos clínicos /aprendizaje basado en problemas/exposición de trabajos.	15.0	100.0
AF5: Prácticas clínicas	Prácticas Hospitalarias, incluyendo trabajos tutelados y aprendizaje basado en problemas. Las clases prácticas se realizarán en grupos reducidos en los diferentes hospitales, bien en áreas de hospitalización, en consultas ambulatorias, o en el laboratorio, bajo supervisión de un profesor. Se facilitará un cuaderno de prácticas que será descargable en pdf en la aplicación “Aula Virtual”, y en él se incluirán los procedimientos a registrar y la metodología específica. Las prácticas serán obligatorias y se incluirán preguntas de las clases prácticas en el examen final de la asignatura.	14.0	100.0
AF6: Trabajo autónomo		75.0	0.0
Totales		150,00	

7. Horario de la asignatura

<https://www.um.es/web/estudios/grados/medicina/2025-26#horarios>

8. Sistemas de Evaluación

Identificador	Denominación del instrumento de	Criterios de Valoración	Ponderación
---------------	---------------------------------	-------------------------	-------------

SE1	Examen final (Pruebas escritas)	La evaluación consta de un examen escrito y una evaluación del periodo de prácticas. Para poder superar la asignatura, será necesario obtener el aprobado en ambos apartados, tanto en el examen escrito como en la evaluación del periodo de prácticas. Sólo en caso de que el examen escrito alcance el aprobado (5 sobre 10), se ponderará la nota de prácticas como un 10% de la calificación final. No se puede aprobar la asignatura sin alcanzar el aprobado en el examen escrito. La puntuación final será inamovible, considerando el aprobado a partir de 5,00 puntos. Examen escrito. Podrá realizarse con preguntas tipo test de opciones o preguntas de desarrollo. La puntuación máxima será de 10, para aprobar la asignatura deberá alcanzarse el 5,00. En el correspondiente llamamiento de examen, se especificará el número de preguntas, y en caso de ser tipo test, se indicará el número de respuestas alternativas y la forma de puntuación de las respuestas correctas, incorrectas y en blanco. La relación de preguntas impugnadas se enviará por la delegación de alumnos al Departamento (jcl5@umes), en el siguiente día hábil a la fecha de examen y en un documento único en word. La entrada al examen conlleva la presentación a dicha convocatoria, salvo situaciones excepcionales sujetas a criterio del consejo de departamento. Será necesario acudir al examen con DNI. Los móviles, tabletas, "smartwatches" y dispositivos similares, deberán quedar apagados y fuera de la mesa de realización del examen. Coincidencia de exámenes: Se considera coincidencia de exámenes cuando un alumno realice dos exámenes del Grado en Medicina el mismo día y en horas solapadas, de forma que sea imposible realizar ambos. En este caso tendrá preferencia la asignatura de menor curso. En caso de que la asignatura afectada sea Hematología y Oncología Médica, deberá contactar con el Departamento (jcl5@umes; jdma@umes) con una antelación mínima de una semana, notificando la coincidencia. El alumno tendrá derecho a un examen de incidencias, cuya fecha, lugar y modalidad será determinada por el coordinador de la asignatura. El alumno deberá aportar, inexcusablemente, certificado de asistencia al otro examen de la coincidencia. Si esta asignatura no es la de curso superior, la incidencia deberá solicitarse en el Departamento de la otra asignatura de coincidencia. Exámenes parciales: Todos los alumnos matriculados en la asignatura, deberán examinarse de la TOTALIDAD de la misma, no aceptándose solicitudes de exámenes parciales de una determinada parte de la asignatura. LA PONDERACIÓN DEL EXAMEN FINAL (PRUEBAS ESCRITAS) ES DEL 90% DEL TOTAL DE LA NOTA DEL ALUMNO, PUESTO QUE EL 20% DEL SE3 (TRABAJOS REALIZADOS INDIVIDUALMENTE/GRUPALMENTE) SE INTEGRA EN ESTE SE1.	70.0
-----	------------------------------------	---	------

SE3	Trabajos realizados individualmente	ESTE 20% DEL SE3 (TRABAJOS REALIZADOS INDIVIDUALMENTE /GRUPALMENTE) SE ENLOBA EN LA PONDERACIÓN DEL SE1 (EXAMEN FINAL/PRUEBAS ESCRITAS).	20.0
-----	-------------------------------------	--	------

/grupalmente

DE TAL FORMA QUE EL SE1 QUEDA CON UNA PONDERACIÓN FINAL DEL 90%.

SE7	Valoración de la memoria de actividades de las Prácticas Tuteladas	Periodo de prácticas Se evaluará por el tutor responsable, considerándose la asistencia (50%) y las habilidades adquiridas (50%) Será obligatorio presentar el cuaderno de prácticas, en los plazos que se indiquen a través de la tarea creada a tal efecto en Aula Virtual La puntuación máxima será de 10, para aprobar el global de la asignatura deberá alcanzarse el 5,00 en este apartado Sólo en caso de que el examen escrito alcance el aprobado (5 sobre 10), se ponderará la nota de prácticas como un 10% de la calificación final Validez de las prácticas: Las prácticas realizadas por un alumno y la calificación obtenida tendrán vigor el curso en que se realicen y en el inmediatamente posterior, es decir solo se guardan un año	10.0
-----	--	--	------

9. Fechas de exámenes

<https://www.um.es/web/estudios/grados/medicina/2025-26#exámenes>

10. Resultados del Aprendizaje

No se ha encontrado nada que migrar

11. Bibliografía

Bibliografía básica

- [Farreras Rozman. Medicina Interna: 19 edición. Elsevier, 2020. ISBN 9788491135456](#)
- [Hematología \[recurso electrónico\] :manual básico razonado / San Miguel, Jesús F.- 4ª ed.- Elsevier, 2015](#)
- JJ Cruz Hernández, C. Rodríguez Sánchez, E. Del Barco Morillo, E. Fonseca Sánchez (Ed). Oncología Clínica. 7ª Edición. Editorial Arán (2023)
- [Pregrado de Hematología / J.M. Moraleda. Luzan 5, S.A. 4ª ed \(2017\)](#)
- [Principios de medicina interna / Harrison ; - 21 ed.— Jameson. Fauci. Kasper. Hauser. Longo. Loscalzo. McGraw-Hill, 2023. ISBN 9781456264864](#)
- [Williams Manual de hematología.- 8ª ed.- McGraw-Hill \(2014\)](#)

Bibliografía complementaria

- [Abeloff's clinical oncology \[Recurso electrónico\] / edited by John E. Niederhuber, James O. Armitage, James H. Doroshow, Michael B. Kastan, Joel E. Tepper. \(2020\) Edición: 6th ed. Editorial: Philadelphia : Elsevier, 2020. ISBN: 978-0-323-47674-49788491137177 \(online\) Autores: Niederhuber, John E. Armitage, James O. \(1946-\)](#)
- [Guía SECPAL de Cuidados Paliativos.](#)

12. Observaciones

Esta asignatura se encuentra vinculada de forma directa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 3 ¿Salud y Bienestar¿ y 4 "Educación de calidad"

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV - <https://www.um.es/adyv>) para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión, en virtud de la Resolución Rectoral R-358/2016. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad.

REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES

El artículo 8.6 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) prevé que "salvo en el caso de actividades definidas como obligatorias en la guía docente, si el o la estudiante no puede seguir el proceso de evaluación continua por circunstancias sobrevenidas debidamente justificadas, tendrá derecho a realizar una prueba global".

Se recuerda asimismo que el artículo 22.1 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) estipula que "el o la estudiante que se valga de conductas fraudulentas, incluida la indebida atribución de identidad o autoría, o esté en posesión de medios o instrumentos que faciliten dichas conductas, obtendrá la calificación de cero en el procedimiento de evaluación y, en su caso, podrá ser objeto de sanción, previa apertura de expediente disciplinario".