



Centro Universitario de Ciencias de la Salud

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento:

DEPTO. DE CLINICAS MEDICAS

Academia:

Oncología y Cuidados Paliativos

Nombre de la unidad de aprendizaje:

CLINICA DE HEMATOLOGIA

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
I8601	18	16	34	3

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
N = clínica	Licenciatura	(MCPE) MEDICO CIRUJANO Y PARTERO / 6o.	CISA I8586

Área de formación:

BASICA PARTICULAR OBLIGATORIA

Perfil docente:

Los profesores de Clínica de Hematología deberán ser Médico Especialista en Hematología, preferentemente con práctica profesional institucional, amplia experiencia en la misma y con educación continua acreditable.

Contarán con las siguientes competencias:

- Conocer los principios del pensamiento crítico, complejo y reflexivo.
- Dominio de la teoría, metodología, técnicas y procedimientos, para la enseñanza de los procesos patológicos de la Hematología.
- Capacidad de análisis de problemas reales con base en la práctica clínica, para propiciar aprendizajes significativos mediante la aplicación de teorías y metodologías pedagógico-didácticas.
- Capacidad de comunicación oral y escrita efectiva en medios presenciales y virtuales.
- Conocer y evaluar los productos de aprendizaje como: Mapas semánticos o conceptuales, gráficos de síntesis, elaboración de organigramas, fluogramas, matrices de verificación (listas de cotejo) y uso de portafolio entre otros, para la evaluación de las competencias.
- Saber dirigir el trabajo en equipo
- Saber utilizar la tecnología virtual para la educación, desarrollando medios y materiales presenciales y no presenciales para promover el estudio auto dirigido.

- Conocimiento de las técnicas de aprendizaje colaborativo: aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en casos y aprendizaje basado en proyectos.
 - Actuar como facilitador o tutor en el proceso de aprendizaje logrando que los alumnos sean correspondientes de su propio aprendizaje.
 - Evaluar el aprendizaje en escenarios reales y/o simulados, con base en las teorías y metodologías de la evaluación por competencias profesionales integradas, con juicio crítico y ética profesional tomando en cuenta la complejidad de los contextos.
- Conocimiento de la metodología científica en la investigación, aplicando el juicio crítico y científico, de acuerdo a las normas éticas para la investigación a escala nacional e internacional en el contexto de la sociedad.

Elaborado por:

Dra.Esperanza Barrera Chairez
Dr. Carlos Roberto Best Aguilera
Dr. Cesar Borjas Gutiérrez
Dr. Ignacio Mariscal Ibarra

Evaluado y actualizado por:

Colegio Departamental Clínicas Médicas

Fecha de elaboración:

25/08/2020

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

31/08/2020

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

MEDICO CIRUJANO Y PARTERO

Profesionales

Integra los conocimientos sobre la estructura y función del ser humano y su entorno en situaciones de salud-enfermedad en sus aspectos biológico, psicológico, histórico, sociales y culturales.

Aplica los principios, teorías, métodos y estrategias de la atención médica, de forma integral e interdisciplinaria, hacia las principales causas de morbilidad y mortalidad humana utilizando el método clínico, epidemiológico y social, actuando con respeto a la diversidad cultural, ambiental y de género, con eficacia y eficiencia en el manejo de recursos y trabajo colaborativo e interdisciplinario; en el contexto de la transición epidemiológica y con respeto a las políticas de salud locales, nacionales e internacionales.

Aplica los conocimientos básicos para la prevención, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación de las enfermedades prevalentes, de acuerdo al perfil epidemiológico local, nacional e internacional.

Establece una relación médico-paciente efectiva con un enfoque biopsicosocial durante su práctica profesional, para mejorar la calidad de atención.

Aplica su juicio crítico para la atención o referencia de pacientes a otros niveles de atención o profesionales de la salud, actuando con ética y en apego a la normatividad vigente.

Socio- Culturales

Se compromete con los principios éticos y normativos aplicables al ejercicio profesional, con apego a los derechos humanos y a los principios de seguridad integral en la atención del paciente, respetando la diversidad cultural y medicinas alternativas y complementarias.

Técnico- Instrumentales

Fundamenta epistémica, teórica y técnicamente su práctica profesional en su vida cotidiana, con pertinencia y ética, basado en las metodologías científicas cualitativas y cuantitativas.

Ejerce habilidades de comunicación oral y escrita en su propio idioma y en inglés, con sentido crítico, reflexivo y con respeto a la diversidad cultural en los contextos profesionales y sociales.

Comprende y aplica tecnologías de la información y comunicación con sentido crítico y reflexivo, de manera autogestiva, en los contextos profesional y social.

3. PRESENTACIÓN

La Hematología es una rama de la medicina interna que aborda las alteraciones benignas y malignas del tejido hematopoyético. Los padecimientos hematológicos son frecuentes en todas las áreas de la práctica clínica, por lo que el estudiante de medicina debe estar capacitado para reconocerlos oportunamente, iniciar un tratamiento adecuado, así como aplicar las medidas preventivas de forma oportuna.

El curso proporcionara al futuro profesional de la medicina los conocimientos teóricos y las habilidades prácticas necesarias en la clínica, para identificar los principales síndromes hematológicos, su correcto diagnóstico y tratamiento inicial; así como la capacidad de realizar la derivación oportuna para su tratamiento específico.

La clínica de hematología contribuirá en la adquisición de las competencias que le permitirán al estudiante un abordaje clínico por problemas, basado en el estudio de casos clínicos, para la integración de un diagnóstico y manejo inicial adecuado, con juicio crítico y principios éticos; de los principales padecimientos hematológicos.

El curso se ubica en la Licenciatura de Medicina en el área de formación básica particular obligatoria. Se relaciona verticalmente con embriología, fisiología, patología, propedéutica, semiología y fisiopatología; horizontalmente con medicina interna y terapéutica farmacológica, competencias que le brindaran un panorama general para entrar a esta área especializada de la medicina.

Durante el desarrollo del curso se promoverá el respeto y la cultura de la paz entre alumnos y profesores, así como un estilo de vida sustentable y saludable a través de estrategias como ahorro de energía y papel, manejo adecuado de residuos, cuidado de áreas verdes y uso de bebederos. De igual forma se estimulará la práctica del inglés como segundo idioma, además del uso de tecnologías de la información y la comunicación con el objetivo de promover el autoaprendizaje y mejorar el acceso a la información.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Identificar los principales síndromes hematológicos y patologías más prevalentes en nuestro medio, mediante la integración de los datos obtenidos en la historia clínica y la interpretación de los estudios de laboratorio y gabinete, con los conocimientos teóricos, para realizar un abordaje clínico por problemas y la integración de un plan diagnóstico y plan terapéutico con juicio crítico; con una actitud ética en la relación médico-paciente y un enfoque biopsicosocial.

5. SABERES

Prácticos	Desarrolla las habilidades para realizar de forma adecuada una historia clínica completa, examen físico y la interpretación de estudios de laboratorio y gabinete de un paciente con padecimiento hematológico Realiza un abordaje clínico por problemas y la integración de un plan diagnóstico y plan terapéutico.
Teóricos	Adquiere los conocimientos teóricos de los principales síndromes y patologías hematológicas en relación a su etiología, características epidemiológicas, principales manifestaciones clínicas, estudios para el abordaje diagnóstico, diagnóstico diferencial y principios del tratamiento, para un adecuado abordaje clínico.

Formativos	<p>Demuestra una actitud respetuosa y trato digno al paciente, equipo de salud, compañeros y docentes, durante su desempeño en la clínica, apegándose a los principios éticos.</p> <p>Utilizar adecuadamente la comunicación verbal y escrita.</p> <p>Desarrolla el trabajo en equipo.</p> <p>Estimula el sentido de responsabilidad y la adquisición de un pensamiento crítico.</p> <p>Implementa el aprendizaje autogestivo, adoptando los avances de la tecnología como complemento en su actividad de aprendizaje.</p> <p>Favorece y promueve la cultura de paz así como un estilo de vida sustentable y saludable.</p> <p>Promueve el dominio del inglés como segundo idioma.</p>
-------------------	--

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

Semana 1

1. INTRODUCCIÓN Y ENCUADRE DEL CURSO

1.1 Presentación del programa e introducción al curso.

1.2 Actividades que se realizaran, elaboración de evidencias electrónicas en alguna plataforma virtual: Schoology, Classroom, Google Drive.

1.3 Explicación del sistema de evaluación

2. INTERPRETACIÓN DE ESTUDIOS DE LABORATORIO EN HEMATOLOGÍA

2.1 Interpretar los parámetros reportados en la biometría hemática y su relación con los problemas hematológicos

2.2 Interpretar las alteraciones morfológicas del frotis de sangre periférica

Semanas 2 y 3

3. SÍNDROME ANÉMICO

3.1- Síndrome anémico: Abordaje diagnóstico

3.1.1 Explicar el abordaje diagnóstico del síndrome anémico, desde el punto de vista morfológico y fisiopatológico.

3.2 - Síndrome anémico: Anemia ferropénica

3.2.1 Identificar las causas y mecanismos de producción de la anemia ferropénica

3.2.2 Describir las características clínicas y de laboratorio que contribuyen al diagnóstico de las anemias ferropénicas.

3.2.3 Establecer el abordaje diagnóstico y manejo terapéutico de las anemias ferropénicas

3.3 - Síndrome anémico: Anemia megaloblástica

3.3.1 Explicar las causas y mecanismos de producción de las anemias megaloblásticas por deficiencia de Ácido fólico y deficiencia de Vitamina B12

3.3.2 Identificar las características clínicas y de laboratorio que contribuyen al diagnóstico de las anemias megaloblásticas, incluyendo la anemia perniciosa.

3.3.3 Describir los pasos para establecer el abordaje diagnóstico y manejo terapéutico de las anemias megaloblásticas.

3.4 - Síndrome anémico: Anemia hemolítica

3.4.1 Identificar las causas y mecanismos de producción de las anemias hemolíticas congénitas y adquiridas.

3.4.2 Describir las características clínicas y de laboratorio que contribuyen al diagnóstico de las anemias hemolíticas congénitas.

3.4.3 Describir las características clínicas y de laboratorio que contribuyen al diagnóstico de las anemias hemolíticas adquiridas en particular las autoinmunes.

3.4.4 Establecer el abordaje diagnóstico y principios del manejo terapéutico de las anemias hemolíticas congénitas y adquiridas.

Semanas 4 y 5

4. SÍNDROME HEMORRÁGICO

4.1 - Síndrome hemorrágico y trombótico: Abordaje diagnóstico

4.1.1 Explicar el abordaje del síndrome hemorrágico de acuerdo a las alteraciones en los mecanismos de hemostasia

4.1.2 Interpretar las pruebas de laboratorio del sistema de hemostasia para el diagnóstico de los síndromes hemorrágicos y trombóticos.

4.2 - Síndrome hemorrágico y trombótico: Purpuras

4.2.1 Describir la clasificación de las purpuras por defectos de las plaquetas cualitativos y cuantitativos.

4.2.2 Identificar las características clínicas y de laboratorio de la Enfermedad de von Willebrand

4.2.3 Identificar las características clínicas y de laboratorio de la Trombocitopenia inmune

4.2.4 Explicar los pasos para establecer el abordaje diagnóstico y manejo terapéutico de las purpuras por defectos cualitativos (Enf. vonWillebrand) y cuantitativos (Inmune).

4.3 - Síndrome hemorrágico y trombótico: Coagulopatías

4.3.1 Mencionar las causas de las coagulopatías congénitas y adquiridas

4.3.2 Describir las manifestaciones clínicas y hallazgos de laboratorio de las coagulopatías congénitas, en particular de las hemofilias.

4.3.3 Identificar las características clínicas y de laboratorio de las coagulopatías adquiridas

4.3.4 Interpretar los estudios de laboratorio necesarios para el abordaje diagnóstico y el manejo terapéutico de las coagulopatías congénitas y adquiridas.

4.4 - Síndrome hemorrágico y trombótico: Trombosis

4.4.1 Mencionar las causas de trombosis congénitas y adquiridas

4.4.2 Describir las manifestaciones clínicas y hallazgos de laboratorio de los fenómenos trombóticos congénitos y adquiridos.

4.4.3 Interpretar los estudios de laboratorio necesarios para el abordaje diagnóstico y el manejo terapéutico de los fenómenos trombóticos congénitos y adquiridos.

Semanas 6 y 7

5. MALIGNIDADES HEMATOLÓGICAS

5.1 - Malignidades hematológicas: Abordaje diagnóstico

5.1.1 Explicar el abordaje de las principales malignidades hematológicas: leucemias, síndromes mieloproliferativos, linfomas y mieloma múltiple

5.1.2 Identificar los principales métodos auxiliares de laboratorio y gabinete útiles en para el diagnóstico de malignidades hematológicas.

5.2 - Malignidades hematológicas: Leucemias y Síndromes Mieloproliferativos

5.2.1 Describir la etiología, manifestaciones clínicas y hallazgos de laboratorio de las leucemias agudas.

5.2.2 Explicar la etiología, manifestaciones clínicas y hallazgos de laboratorio de las leucemias crónicas

5.2.3 Mencionar la clasificación y características clínicas de los síndromes mieloproliferativos.

5.2.4 Identificar los pasos para establecer el abordaje diagnóstico y manejo terapéutico de las leucemias agudas y crónicas.

5.2.5 Mencionar los estudios de laboratorio y gabinete necesarios para establecer el abordaje diagnóstico y manejo terapéutico de los síndromes mieloproliferativos.

5.3 - Malignidades hematológicas: Linfomas

5.3.1 Describir la clasificación de los linfomas y sus factores etiológicos.

5.3.2 Establecer las diferencias clínicas entre los linfomas Hodgkin y no Hodgkin.

5.3.3 Interpretar los estudios de laboratorio y gabinete para establecer el abordaje diagnóstico y manejo terapéutico de los linfomas.

5.4 - Malignidades hematológicas: Mieloma múltiple

5.4.1 Describir las características y diferencias de las discrasias de células plasmáticas.

5.4.2 Mencionar las manifestaciones clínicas y hallazgos de laboratorio de los pacientes con

mieloma múltiple.

5.4.3 Identificar las principales complicaciones que desarrollan los pacientes con mieloma múltiple y su tratamiento

5.4.4 Mencionar los estudios de laboratorio y gabinete necesarios para establecer el abordaje diagnóstico y manejo terapéutico de los mielomas.

Semana 8

6. TERAPIA TRANSFUSIONAL

6.1 Identificación de los principales Grupos sanguíneos.

6.2 Describir las indicaciones para la trasfusión de hemoderivados

6.3 Explicar los riesgos de la trasfusión de hemoderivados

6.4 Establecer la etiología y manejo de las reacciones transfusionales

7. EVALUACIÓN FINAL

7.1 Examen escrito (presencial o virtual) de casos clínicos con formato de opción múltiple

7.2 Revisión de evidencias

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

Lectura, análisis y comprensión de la bibliografía básica y complementaria. Para cada tema se les sugerirán uno o dos artículos de revisión que deberá leer previo a la clase. (Actividad individual).

Elaboración de historias clínicas. Se les asignara un caso clínico relacionado con el tema a tratar, deberá contener: Historia clínica completa, estudios de laboratorio y gabinete, identificación de problemas con lista de problemas, diagnóstico diferencial de cada problema con plan para el abordaje diagnóstico y terapéutico. (Actividad por equipo). En caso de no tener acceso a un área clínica (hospitalización, consulta externa), se les proporcionara una historia clínica la cual deberán analizar y realizar el ejercicio de: calidad de los datos proporcionados, identificación de problemas, lista de problemas con diagnóstico diferencial y plan diagnóstico y terapéutico.

Presentación de caso clínico completo con abordaje por problemas (presencial o virtual). Se les indicara la fecha de presentación en clase, deberán además enviarlo vía electrónica como evidencia de trabajo. Se presentara en formato Power Point. (Actividad por equipo).

Discusión de los casos clínicos coordinada por el profesor (presencial o virtual), con abordaje clínico por problemas. Estructuración del plan diagnóstico y plan terapéutico de los casos en relación al tema que se aborda. (Actividad por equipo)

Investigación bibliográfica de artículos relacionados con cada uno de los temas. Presentación resumida de la investigación bibliográfica del tema como cierre de la historia clínica en formato Power Point (presencial o virtual). En el desarrollo del tema se debe incluir: etiología, mecanismo fisiopatológico, manifestaciones clínicas, diagnóstico y manejo terapéutico. (Actividad por equipo)

Visitas programadas a áreas de atención clínica para la evaluación y realización de historias clínicas de pacientes con padecimientos hematológicos (consulta externa, hospitalizados) en instituciones en las que existan convenios de colaboración siempre que sea posible. (Actividad por equipo)

Aprendizaje teórico en aula o virtual de los abordajes diagnósticos de los síndromes hematológicos.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8.1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
<ul style="list-style-type: none"> • Caso clínico (Historia clínica) completo con abordaje diagnóstico por problemas y plan diagnóstico y terapéutico del caso • Discusión del abordaje clínico con la presentación de temas selectos, mostrando dominio del contenido y sustentado en revisiones bibliográficas actualizadas. • Examen teórico de casos clínicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del caso clínico completo (ficha clínica, motivo de consulta, principio y evolución del padecimiento actual, antecedentes y examen físico), que contenga la identificación de problemas con diagnóstico diferencial así como el plan diagnóstico y plan terapéutico, en formato Power point • Discusión del abordaje clínico del caso, sustentada en la revisión bibliografía actualizada, presentada de forma clara completa y ordenada con dominio del tema, realizando el análisis y conclusiones finales, en formato power point. Habilidades expositivas con identificación de bibliografía de tipo científico actualizada. • Aplicación de conocimientos en la resolución de problemas clínicos 	Área clínica en Hospitales: consulta externa, área de hospitalización. Aula: discusión de casos clínicos y revisiones bibliográficas.

9. CALIFICACIÓN

MECANISMO DE EVALUACION

- La historia clínica se evaluara con una lista de cotejo
- La discusión del tema y revisión de la bibliografía se evaluara por equipo con una rubrica
- Se aplicara un examen final con preguntas de opción múltiple relacionadas con casos clínicos

- Evidencias de aprendizaje 30 puntos
- Examen teórico 60 puntos
- Participación y trabajo en equipo 10 puntos

NOTA

Tomando en cuenta las condiciones de aislamiento social por la presente pandemia, y los acuerdos

tomados por nuestras autoridades universitarias, a partir de la circular Núm. 09 por parte de la Secretaría General de nuestra Universidad, donde se nos informó, que de acuerdo con el Sr. Rector

General y derivado de los acuerdos tomados en el Consejo de Rectores, del día 15 de abril del 2020,

se tomaron diversas acciones preventivas, para evitar la propagación del coronavirus (Covid-19), en

donde el punto (A) expresaba que se mantenía la suspensión de clases presenciales en toda la Red

Universitaria, y que estas continuaban en forma virtual, conforme a lo establecido en la circular

núm.,

4, emitida el pasado día 16 de marzo del 2020, concluyendo el pasado ciclo escolar 2021-B, en forma híbrida. Tomando en consideración, que tales condiciones de aislamiento social, como consecuencia de la misma emergencia sanitaria, por la pandemia ya mencionada, persisten hasta la fecha actual y se han consignado por nuestras propias Autoridades Universitarias, específicamente en la pasada Rueda de prensa del día 8 de enero del presente año 2022, (así como

en la circular 01 2022, de la Secretaría General de nuestra Universidad), en donde el Sr. Rector General, a través de la Sala de Situación por Covid-19, informa que tomando en cuenta el panorama epidemiológico, a consecuencia de la propia pandemia, se toman los siguientes acuerdos; 1.-Se inician las clases para el próximo ciclo escolar 2022 A, en forma virtual a partir del día 17 de enero del presente año y 2.- El regreso a la forma presencial se establece para el día 8 de febrero (tomando en cuenta las condiciones sanitarias que prevalezcan).

Tomando en cuenta lo anteriormente expuesto se toman los siguientes acuerdos en relación al proceso de Evaluación y Calificación, para los Alumnos en el ciclo escolar 2022-A.

a. Al continuar las condiciones de aislamiento social, a consecuencia de la presente pandemia y siguiendo las indicaciones de nuestras autoridades Universitarias, de iniciar los cursos del ciclo escolar venidero 2022-A, el próximo día 17 enero del 2022, en forma virtual, el proceso de evaluación y calificación de los alumnos se llevará a cabo por el Profesor respectivo de cada grupo, tomando en cuenta los criterios de evaluación plasmados en el programa por competencias de la asignatura, que a su juicio sean pertinentes y apropiados, tomando en cuenta las condiciones y características en que se impartió el curso, con la flexibilidad y sensibilidad que nos demanda la presente situación, inédita por las condiciones sanitarias propiciadas por la actual pandemia, por lo anteriormente expuesto se agrega que no se realizará examen Departamental.

7

b. En lo referente a la posibilidad de llevar a cabo prácticas clínicas complementarias por parte de los alumnos. Solo se podrán llevar a cabo, si la evolución y curso de la pandemia, lo permite, solo bajo autorización de nuestras Autoridades Universitarias, así como de las mismas Unidades Hospitalarias, donde se desarrollan en condiciones normales los campos clínicos, siendo bajo acuerdo y responsabilidad del profesor y los alumnos

10. ACREDITACIÓN

El resultado de las evaluaciones será expresado en escala de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.

Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado de la evaluación en el periodo ordinario, deberá estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades.

El máximo de faltas de asistencia que se pueden justificar a un alumno (por enfermedad; por el cumplimiento de una comisión conferida por autoridad universitaria o por causa de fuerza mayor justificada) no excederá del 20% del total de horas establecidas en el programa.

Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, debe estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente; haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente y tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades.

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Williams Hematology. Kenneth Kaushansky; Ed. McGraw Hill; 9a edición, 2015
Bethesda Manual de Hematología Clínica, Griffin P. Rodgers, Neal S. Young. Ed Wolters Kluwer.
4º Edición 2019

Williams Manual de hematología. Marshall A. Lichtman, Kenneth Kaushansky, Thomas J. Kipps et al; Ed Mc Graw Hill. Education. 8º Edition. 2014
Wintrobe's Clinical Hematology. John P. Greer et al; Ed. Lippincott Williams & Wilkins; 13º edición, 2014
Fundamentos de Hematología. Guillermo J. Ruiz Argüelles, Guillermo J. Ruiz Delgado. Ed. Panamericana 5º edición 2014

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA PARA EL CONTENIDO TEÓRICO - PRÁCTICO

1. Interpretación de estudios de laboratorio en hematología

Almaguer-Gaona C. Interpretación clínica de la biometría hemática. Medicina Universitaria 2003; 5(18): 35-40

2. Síndrome anémico

Powell DJ, Okam Achebe M. Anemia for the Primary Care Physician. Prim Care Clin Office Pract. 2016; 43: 527–542

Cascio MJ, DeLoughery TG. Anemia Evaluation and Diagnostic Tests. Medical Clinics of North America 2017; 101(2): 263-284.

3. Anemia ferropénica

Camaschella C. Iron-Deficiency Anemia. N Engl J Med 2015; 372:1832-43.

Camaschella C. New insights into iron deficiency and iron deficiency anemia. Blood Reviews 2017; 31(4): 225-233

4. Anemia megaloblástica

Green R, Mitra AD. Megaloblastic Anemias Nutritional and Other Causes. Medical Clinics of North America 2017; 101(2): 297-317.

Stabler SP. Vitamin B12 Deficiency. N Engl J Med 2013; 368: 149-60.

5. Anemia hemolítica

Go RS, Winters JL, Kay NE. How I treat autoimmune hemolytic anemia. Blood. 2017;129(22): 2971-2979

6. Síndrome hemorrágico

López-Santiago N. Coagulation tests. Acta Pediatr Mex. 2016 jul;37(4):241-245

7. Purpuras

Stasi R. How to approach thrombocytopenia. American Society of Hematology. Educational Books. Hematology 2012; 191-197

Lambert MP, Gernsheimer TB. Clinical updates in adult immune thrombocytopenia. Blood. 2017; 129(21): 2829-2835

Leebeek FWG, Eikenboom JCJ. Von Willebrand's Disease. N Engl J Med 2016; 375: 2067-80.

8. Coagulopatías congénitas y adquiridas

BCSH Secretary, British Society for Haematology. Guidelines for the diagnosis and management of disseminated intravascular coagulation. British Journal of Haematology, 2009; 145: 24–33

Carcao MD, FRCPC. The Diagnosis and Management of Congenital Hemophilia. Semin Thromb Hemost 2012; 38: 727–734.

9. Leucemias agudas

Inaba H, Greaves M, Mullighan ChG. Acute lymphoblastic leukaemia. Lancet 2013; 381: 1943–55

Ferrara F, Charles A SchifferChA. Acute myeloid leukaemia in adults. Lancet 2013; 381: 484–95

10. Leucemias crónicas

Dighiero G, T J Hamblin TJ. Chronic lymphocytic leukaemia. Lancet 2008; 371: 1017–29

Apperley JF. Chronic myeloid leukaemia. Lancet 2015; 385: 1447–59

11. Linfomas

Townsend W, Linch D. Hodgkin's lymphoma in adults. Lancet 2012; 380: 836–47
Shankland KR, Armitage JO, Hancock BW. Non-Hodgkin lymphoma. Lancet 2012; 380: 848–57

12. Mieloma múltiple

Röllig Ch, Knop S, Bornhäuser M. Multiple myeloma. Lancet 2015; 385: 2197–208

13. Terapia Transfusional

Nathan T, Connell NT. Transfusion Medicine. Prim Care Clin Office Pract. 2016; 43: 651–659
Robinson S, Harris A, Atkinson S, et al. The administration of blood components: a British Society for Haematology Guideline. Transfusion Medicine, 2018, 28, 3–21

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Hematology, basic principles and practice. Hoffman et al; Ed Churchill-Livingstone; 7^o edition, 2018
Williams Hematology. Kenneth Kaushansky; Ed. McGraw Hill; 9a edition, 2015
Clinical Hematology atlas. Jacqueline H. Carr; Ed. Saunders, 4^a edition. 2013
Hemostasis and thrombosis Basic principles and clinical practice. R. W. Collman, et al; Ed. Lippincott Williams & Wilkins, 6^a edition. 2012
AABB Technical manual. Roback et al; 18^a edition. 2014

REVISTAS

Blood. Journal of the American Society of Hematology
Seminars in Hematology. Ed. Saunders - Elsevier.
British journal of hematology. Ed. Wiley – Blackwell.
Best practice and research. Clinical Hematology. Ed. Elsevier.
Current opinion in hematology. Ed. Lippincott Williams and Wilkins.