

## ANEXO I

### FEA DE ANÁLISIS CLÍNICOS

#### PARTE GENERAL

- TEMA 1. Constitución Española de 1978. Título Preliminar, Título I “De los derechos y deberes fundamentales”. Ley Orgánica 8/1981, de 30 de diciembre, del Estatuto de Autonomía para Cantabria: Título Preliminar, Título I [“De las instituciones de la Comunidad Autónoma de Cantabria”](#).
- TEMA 2. Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud: Capítulo Preliminar “Disposiciones Generales”, Capítulo I “De las prestaciones”, Capítulo X “Del Consejo Interterritorial”. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias: Título Preliminar “Normas generales”, Título I “Del ejercicio de las profesiones sanitarias”, Título III “Del desarrollo profesional y su reconocimiento”.
- TEMA 3. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica: Capítulo I “Principios generales”, Capítulo II “El derecho a la información sanitaria”; Capítulo III “Derecho a la intimidad”, Capítulo IV “El respeto a la autonomía del paciente”, Capítulo V “La historia clínica”, Capítulo VI “Informe de alta y otra documentación clínica”.
- TEMA 4. Ley 7/2002, de 10 de diciembre, de ordenación sanitaria de Cantabria: Título I “Disposiciones generales”, Título II “Del sistema sanitario público de Cantabria” y Título III “De los ciudadanos en el sistema autonómico de salud”. Ley 7/2006, de 15 de junio, de garantías de tiempos máximos de respuesta en la atención sanitaria especializada en el sistema sanitario público de Cantabria.
- TEMA 5. Estructura del Servicio Cántabro de Salud: Decreto 215/2019, de 14 de noviembre, y Decreto 93/2022, de 29 de septiembre, de estructura básica del Servicio Cántabro de Salud. Decreto 27/2011, de 31 de marzo, por el que se establece el Mapa Sanitario de Cantabria.
- TEMA 6. Ley 9/2010, de 23 de diciembre, de Personal Estatutario de Instituciones Sanitarias de la Comunidad Autónoma de Cantabria: Disposiciones generales, Clasificación del personal estatutario, Derechos y deberes, Adquisición y pérdida de la condición de personal estatutario fijo, Carrera profesional; Retribuciones; Situaciones del personal; Régimen disciplinario. Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres: Título preliminar “Objeto y ámbito de la Ley”, Título I “El principio de igualdad y la tutela contra la discriminación”. Artículo 27: “Integración del principio de igualdad en la política de salud”. Ley de Cantabria 2/2019, de 7 de marzo, para la igualdad efectiva entre mujeres y hombres: Capítulo III del Título III “Igualdad en la Salud”. Ley de Cantabria 1/2004, de 1 de abril, Integral para la Prevención de la Violencia Contra las Mujeres y la Protección a sus Víctimas: Título I Disposiciones generales, y Título V Protección y asistencia a las víctimas. Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género: Título Preliminar y Capítulo III del Título II Derechos de las funcionarias públicas.



## FEA DE ANÁLISIS CLÍNICOS

### TEMAS ESPECÍFICOS

- TEMA 7. Importancia de la Gestión y Control de Calidad en el Laboratorio Clínico. Criterios de acreditación. Manuales de procedimientos. Áreas de conocimiento.
- TEMA 8. Criterios de gestión en el Laboratorio Clínico. Estructura organizativa del Laboratorio Clínico. Gestión de personal. Gestión de recursos materiales. Gestión de costes. Contabilidad analítica. Gestión de la Información. Gestión de la Calidad. Relación coste/beneficio en el control de la calidad.
- TEMA 9. Control de la calidad preanalítica. Variabilidad biológica. Extracción y toma de muestras. Variabilidad ligada a la sistemática post-extracción. Control del transporte, conservación y almacenamiento de muestras. Cadena de custodia. Criterios para el rechazo de muestras.
- TEMA 10. Control de calidad analítica I. Programas de control de calidad interno. Objetivos analíticos y clínicos. Procedimientos de control de calidad interno y detección de errores. Evaluación de la variabilidad interna de los métodos. Establecimientos de límites aceptables y límites de acción.
- TEMA 11. Control de calidad analítica II. Programas de control de calidad externo. Detección y resolución de problemas de calidad. Uso de programas informáticos. Estrategias de toma de decisiones. Materiales de referencia.
- TEMA 12. Garantía de calidad postanalítica. Estrategias para el aumento de la calidad postanalítica. Preparación de los informes del laboratorio clínico. Niveles de decisión clínica. Sensibilidad. Especificidad. Valor predictivo. Eficiencia diagnóstica. Gráficas ROC.
- TEMA 13. Interferencias en el proceso analítico. Interferencias ligadas al sistema de medida. Interferencias "in vitro" e "in vivo". Determinación del grado de interferencia permisible.
- TEMA 14. Intervalos de referencia y niveles de decisión clínica. Valores de referencia. Terminología y definiciones. Procedimientos para establecer valores e intervalos de referencia. Transferibilidad de valores de referencia. Presentación de intervalos de referencia. Intervalos de referencia intraindividuales.
- TEMA 15. Aplicaciones de la Variabilidad Biológica. Variabilidad Biológica interindividual e intraindividual: Concepto y métodos de cálculo. Aplicaciones: Objetivos de calidad, valores de referencia, cambios significativos.
- TEMA 16. Normas de seguridad biológica en el laboratorio clínico. Normativa legal. Estándares de seguridad. Medidas de protección.
- TEMA 17. Proceso del Laboratorio Clínico I. Definición. Límites de aplicación. Destinatarios: Expectativas y objetivos. Características de Calidad.
- TEMA 18. Proceso del Laboratorio Clínico II. Componentes. Descripción general. Profesionales: Actividad y características de calidad. Recursos necesarios y unidades de Soporte.
- TEMA 19. Proceso del Laboratorio Clínico III. Indicadores de Calidad. Coordinador de laboratorios. Modelos de solicitud. Cartera de Servicios. Informes analíticos.
- TEMA 20. El laboratorio en la cabecera del paciente (POC). Tipo de magnitudes a implantar. Metodologías. Ventajas e inconvenientes. Control de calidad y control por el Laboratorio Clínico.



- TEMA 21. Gases Sanguíneos. Equilibrio ácido-base. Fisiología del transporte del oxígeno y de la ventilación. Métodos de determinación del pH, dióxido de carbono y oxígeno. Cooximetría.
- TEMA 22. Función renal y equilibrio hidroelectrolítico. Estudios de aclaramientos renales. Osmolalidad. Valor semiológico y métodos de determinación. Electrolitos. Valor semiológico y métodos de determinación.
- TEMA 23. Metabolismo de los Glúcidos. Insulina, Péptido C, Glucagón. Valor semiológico y métodos de determinación. Glucosa. Métodos de detenninación. Pruebas de tolerancia. Diagnóstico y control por el laboratorio. Hemoglobina Glicosilada (HbA1c).
- TEMA 24. Metabolismo de los lípidos y lipoproteínas. Lípidos, lipoproteínas plasmáticas y apolipoproteínas. Valor semiológico y métodos de determinación. Dislipoproteinemias. Diagnóstico y control por el laboratorio.
- TEMA 25. Proteínas Plasmáticas. Técnicas de separación proteica. Proteínas específicas de importancia clínica. Valor semiológico y métodos de determinación.
- TEMA 26. Principios y fundamentos de las determinaciones enzimáticas. Cinética enzimática. Enzimas de importancia clínica. Valor Semiológico, características y métodos de determinación.
- TEMA 27. Marcadores tumorales. Concepto, sensibilidad, especificidad. Métodos de detenninación y cuantificación. Semiología de los principales marcadores utilizados en la práctica clínica.
- TEMA 28. Estudio de la orina por el laboratorio clínico. Recogida, transporte y conservación de las muestras. Métodos de cribado. Sedimento urinario. Cálculos urinarios.
- TEMA 29. Estudio de las heces por el laboratorio clínico. Recogida, transporte y conservación de las muestras. Digestión. Sangre oculta. Excreción de grasas.
- TEMA 30. Estudio bioquímico y citológico de los líquidos biológicos por el laboratorio clínico: Líquido amniótico, líquido ceforraquídeo, líquido pleural, líquido ascítico, líquido sinovial. Exudados y trasudados.
- TEMA 31. Toma de muestras para exámenes hematológicos. Extracción de sangre. Anticoagulantes. Causas de error preanalítico.
- TEMA 32. Recuento de las células hemáticas. Eritrocitos e índices eritrocitarios. Recuento de leucocitos. Recuento de plaquetas. Recuento de reticulocitos. Fundamento de los sistemas automáticos de recuento hematológico.
- TEMA 33. Coagulación y fibrinólisis: Fisiología. Diagnóstico por el laboratorio de los trastornos de la coagulación y de la fibrinólisis. Control del tratamiento anticoagulante.
- TEMA 34. Recogida de muestras, transporte y procesamiento para estudio microbiológico I. Hemocultivos, líquidos biológicos. muestras oculares, muestras del tracto respiratorio superior e inferior.
- TEMA 35. Recogida de muestras, transporte y procesamiento para estudio microbiológico II. Muestras del tracto urinario, coprocultivos, exudados de heridas, abscesos, biopsias, catéteres y drenajes.
- TEMA 36. Recogida de muestras, transporte y procesamiento para estudio microbiológico III. Muestras del tracto genital femenino: Vaginales, endocervicales y endometriales. Muestras del tracto genital masculino: Uretrales, prostáticas, semen.
- TEMA 37. Estudio por el laboratorio de los microorganismos más relevantes desde el punto de vista clínico I. Gérmenes aeróbicos: Gram Positivos y Negativos.



- Características morfológicas e infecciosas. Métodos de aislamiento e identificación.
- TEMA 38. Estudio por el laboratorio de los microorganismos más relevantes desde el punto de vista clínico II. Gérmenes anaeróbicos: Gram Positivos y Negativos. Características morfológicas e infecciosas. Métodos de aislamiento e identificación.
- TEMA 39. Diagnóstico por el laboratorio de las infecciones micóticas. Medios requeridos y condiciones de incubación. Examen directo. Identificación de los hongos filamentosos. Identificación de levaduras de importancia clínica. Fungigrama.
- TEMA 40. Parasitología: Conocimiento y descripción de los parásitos de importancia clínica. Muestras a estudiar para el diagnóstico de las parasitosis. Procesamiento de las muestras. Examen directo, tinciones y otros métodos de identificación.
- TEMA 41. Virus DNA y RNA de interés clínico. Características morfológicas e infecciosas. Métodos de aislamiento y diagnóstico. Diagnóstico por el laboratorio de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Cribaje y pruebas confirmatorias. Diagnóstico por el laboratorio de la infección por los virus de las hepatitis humanas. Cribaje y pruebas confirmatorias.
- TEMA 42. Diagnóstico serológico de infecciones bacterianas, virales, parasitarias y micóticas. Metodología y semiología. Detección de antígenos y anticuerpos. Pruebas rápidas y de confirmación.
- TEMA 43. Introducción a la Genética Médica. Bases bioquímicas. DNA y RNA. Código genético y cromosomas. Ciclo celular. Mecanismos de producción de anomalías cromosómicas, estructurales y numéricas.
- TEMA 44. Inmunidad humoral y celular. Sistema del complemento. Conceptos, semiología y Métodos de determinación.
- TEMA 45. Histocompatibilidad. HLA y enfermedad.
- TEMA 46. El Laboratorio clínico en el estudio de la autoinmunidad. Autoanticuerpos sistémicos y órganos específicos. Enfermedades autoinmunes.

#### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Diagnóstico y tratamiento por el laboratorio. J.B. Henry. (Todd-Sanford y Davidsohn) Ed. Salvat y Ed Marban.
- Documentos SEQC y AEFA.

