

DIPLOMADO EN

ANÁLISIS CLÍNICOS

Formación especializada para
profesionales del laboratorio clínico



27

Créditos
académicos



180

Horas de
duración



100%

Virtual
disponible 24/7



AVAL

COLABIOCLI

PRESENTACIÓN



¿QUIÉNES SOMOS?

EduLabC es una institución especializada en educación continua para profesionales del laboratorio clínico. Nuestro compromiso es ofrecer formación actualizada, práctica y orientada a fortalecer la interpretación y aplicación de los estudios de laboratorio.



NUESTRA MISIÓN

Impulsar el crecimiento profesional mediante programas académicos de alta calidad que contribuyan a la excelencia técnica y científica en el laboratorio clínico.



OBJETIVO DEL DIPLOMADO

Proporcionar las herramientas necesarias para expandir el conocimiento de las diferentes áreas que conforman el laboratorio de análisis clínicos. Todo esto a través de la participación e interacción con expertos referentes en el área de estudio. Lo que nos permitirá poder entender conceptos teóricos y llevar la práctica clínica aplicada a la vida real en nuestro laboratorio.



BENEFICIOS DEL DIPLOMADO



ACCESO DURANTE 12 MESES

Visualiza todas las clases las veces que necesites durante un año completo.



FUNDAMENTOS + APLICACIÓN CLÍNICA

Integra hematología, química clínica, inmunología, microbiología y uroanálisis para fortalecer tu criterio diagnóstico en el laboratorio.



AVAL ACADÉMICO COLABIOCLI

Respaldo institucional que fortalece el valor curricular de tu capacitación.



120 HORAS | 18 CRÉDITOS

Obtén el reconocimiento académico correspondiente al concluir satisfactoriamente el programa.



GRUPO EXCLUSIVO DE WHATSAPP

Mantén comunicación directa con docentes y participantes para resolver dudas y compartir experiencias.



MATERIAL DESCARGABLE EXCLUSIVO

Accede a recursos complementarios que podrás consultar cuando lo necesites.



ACCESO DESDE APP MÓVIL

Estudia desde cualquier lugar a través de nuestra aplicación para Android e iOS.

TEMARIO

1

MÓDULO

HEMATOLOGÍA SERIE ROJA

- 1.- Maduración y función de los glóbulos rojos.**
- 2.- Clasificación de anemias:**
 - 2.1.- Deficiencia de hierro.
 - 2.2.- Talasemias.
 - 2.3.- Anemias hemolíticas hereditarias.
 - 2.4.- Anemias hemolíticas adquiridas.
 - 2.5.- Anemias megaloblásticas.

2

MÓDULO

HEMATOLOGÍA SERIE BLANCA

- 1.- Maduración y función de los leucocitos.**
- 2.- Procesos infecciosos frecuentes.**
- 3.- Enfermedades hereditarias de la serie blanca.**
- 4.- Leucemias mieloides crónicas y agudas más frecuentes.**
- 5.- Leucemias linfoides crónicas y agudas (precursores).**



3

MÓDULO

HEMOSTASIA Y COAGULACIÓN

- 1.- Fisiología de la Hemostasia primaria y secundaria.
- 2.- Alteraciones plaquetarias y utilidad de las pruebas diagnósticas.
- 3.- Mecanismos de regulación y fibrinólisis.
- 4.- Fundamentos e interpretación clínica de las pruebas de escrutinio (Hemostasia secundaria).
- 5.- Control de calidad en el laboratorio de hemostasia.
- 6.- Pruebas para el estudio de las coagulopatías hemorrágicas.
- 7.- Abordaje de tiempos prolongados en el laboratorio de coagulación
- 8.- Pruebas para el abordaje de los trastornos Hemorrágicos de la hemostasia primaria y secundaria.
- 9.- Trombofilias y pruebas diagnósticas
- 10.- Síndrome de anticuerpos antifosfolípidos, criterios clínicos y de laboratorio.
- 11.- Anticoagulantes orales directos y heparinas: mecanismo de acción y monitoreo por laboratorio.
- 12.- Análisis de casos clínicos (Trombofilias primarias y adquiridas)
- 13.- Algoritmos y pruebas diagnósticas en trombofilia
- 14.- Alteraciones de la hemostasia en COVID-19 y seguimiento por laboratorio
- 15.- Casos prácticos de laboratorio en la práctica diaria.
- 16.- Casos clínicos y su abordaje por laboratorio



4

MÓDULO INMUNOLOGÍA

1.- Introducción a la inmunología general.

1.1.- Importancia de la inmunología en el área médico biológica.

1.2.- Importancias de las pruebas inmunológicas y de la inmunología en el proceso salud enfermedad.

2.- Introducción al sistema inmune.

2.1.- Conocimientos de los principios básicos de la respuesta inmune.

2.2.- Nociones generales sobre las aportaciones de la inmunología.

3.- ¿Qué es la inmunología ?

3.1.- Respuesta inmune y la red neuroinmunoendocrina.

3.2.- Naturaleza de los antígenos.

4.- Inmunobiología de los efectores humorales de la respuesta inmune. 4.1.-

Los anticuerpos.

4.2.- Porción constante y variable de los anticuerpos.

4.3.- Importancia de los anticuerpos circulantes.

5.- Aplicación de las herramientas inmunológicas.

5.1.- Reacción de precipitación.

5.2.- Reducción de alucinación.

5.3.- Valoración cuantitativa, cuantitativa y cualitativa en inmunología. 5.4.-

Principios de la biología molecular aplicada a la inmunología. 5.5.- inmu-
hematología.

5.6.- Pruebas para la evaluación de la función inmune.

6.- Inmunidad celular.

6.1.- Descripción de las interacciones celulares.

6.2.- Importancia de las interacciones celulares en la ontogenia. 6.3.-

Factores solubles de las interacciones celulares. Citoquinas. 6.4.- Inflamación
y su importancia.

6.5.- Papel del complemento.

6.6.- Fiebre y su trascendencia inmunológica.



5

MÓDULO

BANCO DE SANGRE

- 1.- Introducción al Banco de sangre.
- 2.- Extracción de sangre
- 3.- Obtención de hemocomponentes por Aféresis
- 4.- Preparación y conservación de hemocomponentes.
- 5.- Pruebas de Serología infecciosa
- 6.- Control de calidad
- 7.- Sistema ABO y RH
- 8.- Pruebas cruzadas y Rastreo de Anticuerpos Irregulares.
- 9.- Identificación de anticuerpos Irregulares
- 10.- Técnicas adicionales para Identificación de Anticuerpos.
- 11.- Enfermedad hemolítica del feto y del recién nacido
- 12.- Autoanticuerpos y anemia hemolítica autoinmune.

6

MÓDULO

ENDOCRINOLOGÍA

- 1.- Introducción a la endocrinología y la importancia del laboratorio clínico en la medición de hormonas.
- 2.- Técnicas y fundamentos en la determinación de hormonas.
- 3.- Hormonas hipofisarias e hipotalámicas.
- 4.- Hormonas tiroideas.
- 5.- Hormonas suprarrenales.
- 6.- Hormonas de función gonadal.
- 7.- Patologías más comunes en endocrinología.
- 8.- Principales marcadores tumorales.





MÓDULO

BACTERIOLOGÍA CLÍNICA

1.- Aspectos básicos de bacteriología clínica.

- 1.1.- Características generales de las bacterias, clasificación y descripción de los grupos bacterianos.
- 1.2.- Conceptos de infección y enfermedad.
- 1.3.- Mecanismos de patogenicidad.
- 1.4.- Importancia del estudio del microbioma y la microbiota.

2.- Elementos esenciales a considerar en el desarrollo de un laboratorio de bacteriología.

- 2.1.- Selección de los métodos de examen.
- 2.2.- Selección de tecnologías, equipamiento e infraestructura.
- 2.3.- Validación y/o verificación de métodos de prueba y sistemas de identificación y antibiograma.
- 2.4.- Evaluación de la calidad de los reactivos.

3.- Control de la fase pre analítica en bacteriología clínica.

- 3.1.- Mapeo del proceso pre analítico y control de calidad.
- 3.2.- Preparación del paciente.
- 3.3.- Selección del tipo y sitio de toma de muestra.
- 3.4.- Recolección de muestras.
- 3.5.- Transporte de muestras.
- 3.6.- Acondicionamiento de muestras.
- 3.7.- Criterios de aceptación y rechazo.

4.- Control de la fase analítica en bacteriología clínica.

- 4.1.- Mapeo del proceso analítico y control de calidad.
- 4.2.- Evaluación de la calidad de la muestra.
- 4.3.- Selección de medios de cultivo.
- 4.4.- Aplicación del método de prueba.
- 4.5.- Principios básicos de identificación, métodos y algoritmos de identificación.
- 4.6.- Pruebas de susceptibilidad a los antibióticos e identificación de fenotipos de resistencia en bacterias Gram Positivas y Gram Negativas.



7

MÓDULO

BACTERIOLOGÍA CLÍNICA

5.- Control de la fase pos analítica en bacteriología clínica.

- 5.1.- Mapeo del proceso pos analítico y control de calidad.
- 5.2.- Informe de resultados.
- 5.3.- Interpretación del informe de resultados.
- 5.4.- Gestión de la comunicación de los resultados.

6.- Participación del laboratorio en la vigilancia de las infecciones en la comunidad y en las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS).

- 6.1.- Vigilancia de resistencias.
 - 6.2.- Uso racional de los antibióticos.
 - 6.3.- Prevención, control y seguimiento a las IAAS a través del laboratorio clínico.
 - 6.4.- Interpretación sanitaria de los estudios relacionados con las IAAS.
- resistencia en bacterias Gram Positivas y Gram Negativas.

8

MÓDULO

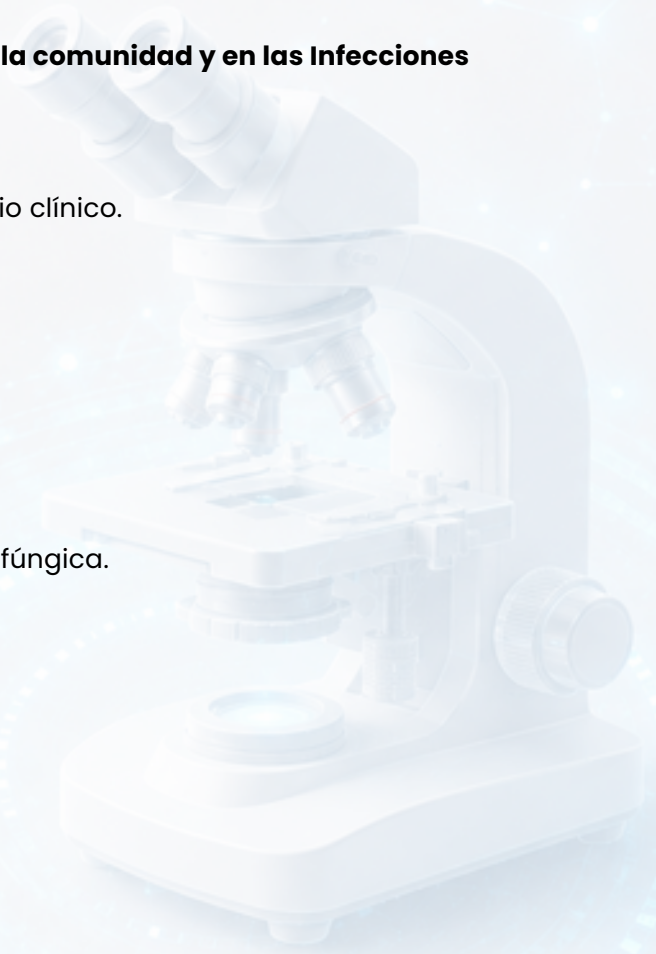
MICOLOGÍA CLÍNICA

1.- Introducción a la Micología Básica I.

- 1.1.- Clasificación taxonómica de hongos de interés médico.
- 1.2.- Célula fúngica.
- 1.3.- Metabolismo fúngico.
- 1.4.- Macro morfología de hongo.

2.- Introducción a la Micología Básica II.

- 2.1.- Reproducción asexual y sexual.
- 2.2.- Micro morfología de hongos de interés médicos.
- 2.3.- Técnicas de biología molecular en Micología.



8

MÓDULO

MICOLOGÍA CLÍNICA

3.- Introducción a la Micología Médica.

- 3.1.- Epidemiología de las micosis.
- 3.2.- Fenómenos fúngicos.
- 3.3.- Fundamentos de la terapia antifúngica.
- 3.4.- Resistencia antifúngica y susceptibilidad.
- 3.5.- Diagnóstico micológico (historia clínica y laboratorio).

4.- Micosis oportunistas I.

- 4.1.- Candidosis.
- 4.2.- Criptococosis.
- 4.3.- Histoplasmosis.

5.- Micosis oportunistas II.

- 5.1.- Aspergilosis.
- 5.2.- Mucormicosis.
- 5.3.- Queratitis micótica.
- 5.4.- Otomicosis.

6.- Micosis Superficiales.

- 6.1.- Dermatofitosis.
- 6.2.- Pitiriasis versicolor.
- 6.3.- Piedra negra.
- 6.4.- Piedra blanca.
- 6.5.- Tiña negra o falsa tiña.
- 6.6.- Pseudomicosis.

7.- Micosis subcutáneas.

- 7.1.- Micetoma.
- 7.2.- Esporotricosis.
- 7.3.- Cromoblastomicosis
- 7.4.- Diagnóstico diferencial del Síndrome Verrucoso Cutáneo.



9

MÓDULO

PARASITOLOGÍA CLÍNICA

1.- Introducción a la parasitología.

1.1.- Generalidades y definiciones. Parasitismo.

1.2.- Relación Parásito hospedador. Tipos de parásito y tipos de hospedador.

1.3.- Nomenclatura y taxonomía de los parásitos.

1.4.- Morfología y Ciclo biológico.

1.5.- Enfermedad parasitaria: Concepto de patogenia y patología. 1.6.- Mecanismos patogénicos: mecánicos, fisiológicos e inmunológicos. 1.7.- Mecanismos patológicos naturales y de inmunidad adquirida. 1.8.- Manifestaciones clínicas: Signos y síntomas.

2.- Phylum Sarcomastigophora.

2.1. Protozoarios de patogenicidad discutida.

2.1.1.- Entamoeba coli.

2.1.2.- Entamoeba dispar.

2.1.3.- Entamoeba hartmanni.

2.1.4.- Endolimax nana.

2.1.5.- Iodamoeba bütschlii.

2.1.6.- Chilomastix mesnili.

2.2- Patógenos Primarios.

2.2.1.- Entamoeba histolytica.

2.2.2.- Blastocystis hominis.

2.2.3.- Dientamoeba fragilis.

2.3.- Amebas de vida libre (AVL).

2.3.1.- Acanthamoeba spp.

2.3.2.- Naegleria fowleri.

3.- Subphylum Mastigophora.

3.1.- Patógenos Primarios.

3.1.1.- Giardia lamblia.

3.1.2.- Trichomonas vaginalis.



9

MÓDULO

PARASITOLOGÍA CLÍNICA

4.- Phylum Ciliophora.

4.1.- Balantidium coli.

5.- Phylum Apicomplexa coccidios y esporozorio.

5.1.- Cryptosporidium parvum.

5.2.- Cyclospora cayetanensis.

5.3.- Cytospora belli.

5.4.- Microsporidium spp.

5.5.- Plasmodium spp.

5.6.- Toxoplasma gondii.

5.7.- Babesia spp.

6.- Subphylum Mastigophora Hemoflagelados.

6.1.- Trypanosoma spp.

6.2.- Leishmania spp.

7.- Generalidades de los helmintos Nematelmintos.

7.1.- Toxocara spp.

7.2.- Ascaris lumbricoides.

7.3.- Uncinarias (Necator americanus y Ancylostoma duodenale).

7.4.- Trichuris trichiura.

7.5.- Strongyloides stercoralis.

7.6.- Enterobius vermicularis.

7.7.- Trichinella spiralis.

7.8.- Gnathostoma binucleatum.

8.- Trematodos.

8.1.- Fasciola hepática.

8.2.- Paragonimus mexicanus.

8.3.- Paramphistomum spp.



9

MÓDULO

PARASITOLOGÍA CLÍNICA

9.- Cestodos.

- 9.1.- *Dipylidium caninum*.
- 9.2.- *Hymenolepis nana*.
- 9.3.- *Hymenolepis diminuta*.
- 9.4.- *Taenia solium*.
- 9.5.- *Taenia saginata*.
- 9.6.- *Echinococcus granulosus*.
- 9.7.- *Diphyllobothrium latum*.

10.- Artrópodos y emergentes zoonóticos.

10

MÓDULO

QUÍMICA CLÍNICA

1.- Introducción a la inmunología general.

- 1.1.- Laboratorio clínico.

2.- Parámetros bioquímicos importantes.

- 2.1- Analitos más frecuentes.
- 2.2- Combinaciones de pruebas (perfiles).
- 2.3- Iones y electrolitos.
- 2.4- Medición de electrolitos.
- 2.5- Moléculas pequeñas y metabolitos.
- 2.6- Proteínas.
- 2.6.1.- Generales y de transporte.
- 2.7.- Enzimas.
- 2.8.- Marcadores tumorales.
- 2.9.- Lípidos y lipoproteínas.



10

MÓDULO QUÍMICA CLÍNICA

3.- Las muestras biológicas.

3.1.-Sangre.

3.1.1.- Orden de toma para recolección de sangre venosa. 3.1.2.- Tipos de tubos para extracción utilizados normalmente para pruebas de bioquímica.

3.2.-Orina.

3.2.1.-Tipos de muestra y su utilización.

3.2.2.-Conservantes para la orina.

4.- Errores en las muestras.

4.1.- Fuentes de variabilidad.

4.2.- Las fuentes de error.

4.3.- Errores preanalíticos.

4.4.- Preparación del paciente.

4.5.- Toma de la muestra.

4.6.- Tipos de recipientes para obtención de muestras.

4.7.- Transporte.

5.- Errores analíticos.

5.1.- Fase analítica.

5.2.- Errores analíticos y su repercusión en una prueba.

5.3.- Sustancias de interferencia.

5.4.- Índices HIL.

5.5.- Anticuerpos heterófilos.

5.6.- La concentración del analito.

5.7.- Dilución automática (auto dilución) .

5.8.- Errores aleatorios.



10

MÓDULO QUÍMICA CLÍNICA

6.- Resultados de las pruebas.

- 6.1.- Intervalos de referencia.
- 6.2.- Intervalos de referencia-consenso.
- 6.3.- Limitaciones de los intervalos de referencia.

7.- Correlación clínico-patológica de las pruebas bioquímicas.

- 7.1.- Pruebas de detección y diagnóstico de diabetes mellitus.
- 7.2.- Monitorización de la diabetes y de las complicaciones diabéticas.
- 7.3.- Hemoglobina A1c (HbA1c).
- 7.4.- Albúmina en orina (microalbuminuria).
- 7.5.- Aterosclerosis y enfermedades cardiovasculares.
- 7.6.- Aterosclerosis.
- 7.7.- El colesterol.
- 7.8.- El perfil lipídico.
- 7.9.- Proteína C reactiva de alta sensibilidad (HS-CRP).

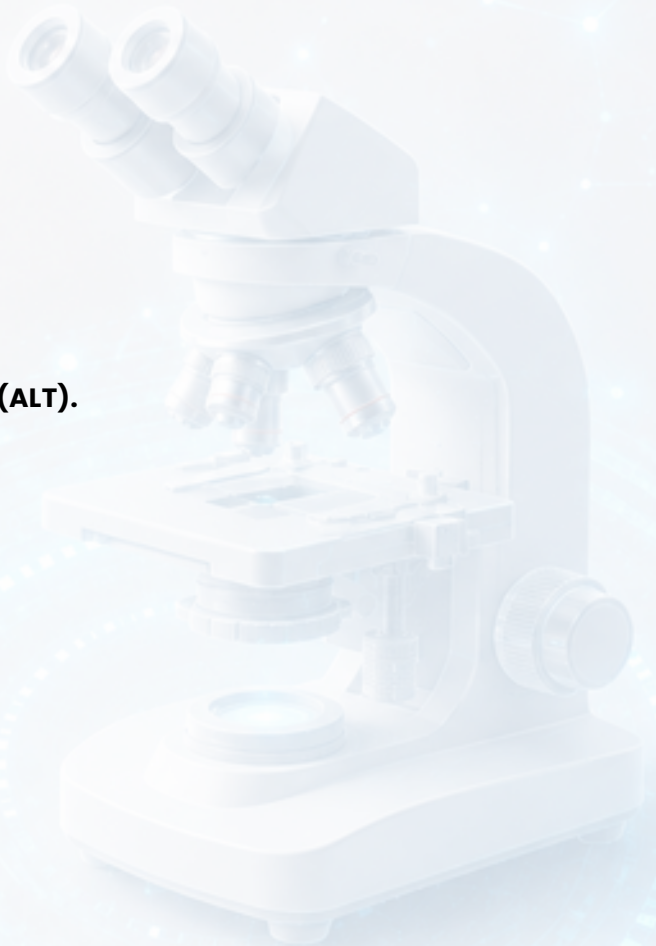
8.0.- Aspartato aminotransferasa (AST) y alanina aminotransferasa (ALT).

- 8.1.- Función renal.
- 8.2.- Enfermedad renal crónica (ERC).
- 8.3.- Aclaramiento de creatinina.

11

MÓDULO UROANÁLISIS

1.- Introducción al Uroanálisis.



11

MÓDULO

UROANÁLISIS

2.- Anatomía y Fisiología del sistema urinario.

- 2.1.- Descripción del sistema Urinario.
- 2.2.- Nefrona.
- 2.3.- Flujo Sanguíneo renal.
- 2.4.- Formación de orina.
- 2.5.- Filtración glomerular.
- 2.6.- Reabsorción tubular.

3.- Enfermedades del sistema urinario.

- 3.1.- Enfermedades glomerulares.
- 3.2.- Enfermedades tubulares.
- 3.3.- Enfermedades obstructivas.

4.- Preanalítica de la muestra de orina.

- 4.1.- Condiciones previas.
- 4.2.- Selección de muestra.
- 4.3.- Metodología de recolección.
- 4.4.- Transporte.

5.- Estandarización del uroanálisis.

- 5.1.- Revisión de guías, normas o lineamientos internacionales.
- 5.2.- Propuesta de estandarización.

6.- Examen físico consideraciones actuales.

- 6.1.- Parámetros (color, aspecto, olor, presencia de espuma).
- 6.2.- Recomendaciones actuales del examen físico.

7.- Examen químico consideraciones actuales.

- 7.1.- Parámetros (breve introducción de la importancia clínica).
- 7.2.- Métodos de determinación (tira, cuantificación, etc).
- 7.3.- Recomendaciones actuales del examen químico.



11

MÓDULO UROANÁLISIS

8.- Reporte y valores de referencia del examen físico, químico.

9.- Clasificación del uroepitelio.

9.1.- Nociones básicas del reconocimiento celular.

9.2.- Histología del aparato urinario.

9.3.- Citología del aparato urinario (función, clasificación, importancia)

10.- Eritrocitos y leucocitos.

10.1.- Importancia clínica de la hematuria.

10.2.- Eritrocitos dismórficos vs isomórficos.

10.3.- Reporte y valores de referencia.

10.4.- Inflamación del tracto urinario.

10.5.- Infiltrado inflamatorio agudo y crónico.

10.6.- Clasificación de los leucocitos.

11.- Microorganismos.

11.1.- Bacteriuria.

11.1.1.- ITU vs colonización.

11.1.2.- Mecanismos de colonización e infección.

11.1.3.- Reporte.

11.1.4.- Hongos.

11.1.5.- ITU por levaduras.

11.1.6.- Mecanismos de patogenicidad.

11.1.7.- Reporte.

11.2.- Hongos.



11

MÓDULO UROANÁLISIS

- 11.1.5.- ITU por levaduras.
- 11.1.6.- Mecanismos de patogenicidad.
- 11.1.7.- Reporte.
- 11.2.- Hongos.
- 11.2.1.- ITU por levaduras.
- 11.2.2.- Mecanismos de patogenicidad.
- 11.2.3.- Reporte.
- 11.3.- Parásitos
- 11.3.1 Trichomonas vaginalis.
- 11.3.2.- Schistosoma haematobium.
- 11.3.3.- Contaminantes.
- 11.4.- Virus
- 11.4.1.- Citomegalovirus.
- 11.4.2.- Poliomavirus.

12.- Cilindros.

- 12.1.- Mecanismos de formación.
- 12.2.- Criterios de reconocimiento y clasificación.
- 12.3.- Cilindruria (hialinos, granulares, céreos, lípidos, etc.)
- 12.4.- Algoritmos de diagnóstico.

13.- Cristaluria.

- 13.1.- Nociones básicas de cristalogénesis y calculogénesis.
- 13.2.- Aspectos básicos para el reconocimiento y clasificación de las cristalurias.
- 13.3.- Cristales básicos.
- 13.5.- Cristales de origen medicamentoso.
- 13.6.- Riesgo litogénico.
- 13.7.- Reporte.

14.- Otras partículas:

- 14.1.- Lípidos.
- 14.2.- Espermatozoides.
- 14.3.- Artefactos.



12

MÓDULO

PLANIFICACIÓN DEL CONTROL ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD

1. Evaluación de métodos

- Requerimientos del laboratorio
- Requerimientos médicos
- Especificaciones de calidad
- Selección de métodos
- Evaluación de métodos por el laboratorio
- Protocolos para estimar la magnitud de los errores en el laboratorio
- Resolución de problemas.

2. Sistemas de control de calidad interno

3. Fase instrumental

- Materiales para evaluar la calidad de un proceso analítico
- Sistemas de control de calidad Interno
- Sistemas “Especiales” de control de calidad interno

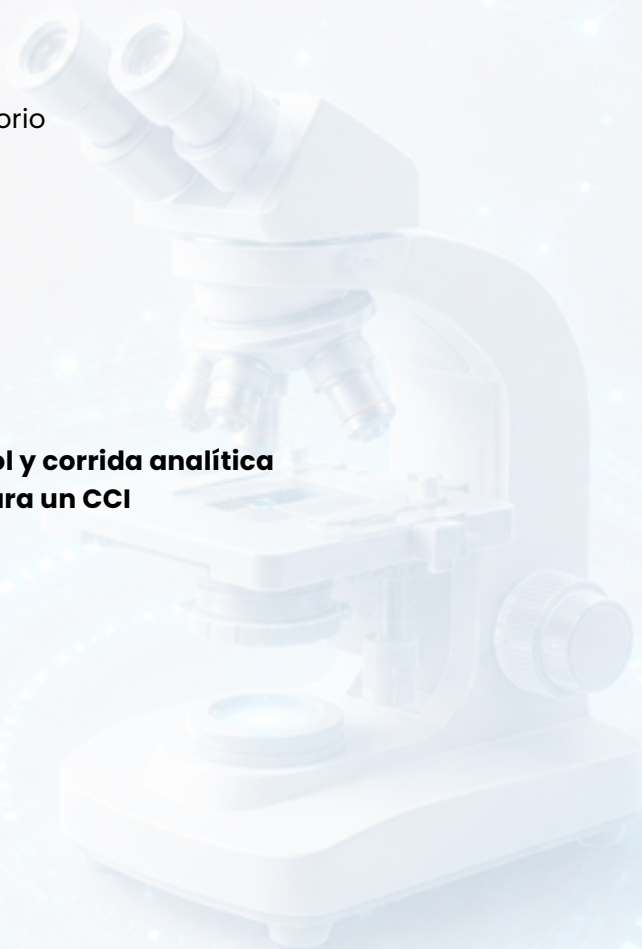
4. Planeación de un sistema de control de calidad

5. Pasos por seguir para la planeación de un sistema de control

6. Selección de las reglas de control, número de materiales de control y corrida analítica

7. Empleo de herramientas para la selección de reglas y controles para un CCI

- Gráficos de función de poder
- Cartas de especificaciones operacionales
- Resolución de problemas



EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE



Clases en video de alta calidad



Material complementario



Casos clínicos aplicados



Evaluaciones



Conocimiento respaldado por la ciencia actual



CERTIFICACIÓN



120 horas académicas



18 Créditos académicos



Constancia digital con código QR



Aval académicos COLABIOCLI



INSCRIPCIONES

¿Listo para llevar tu formación al siguiente nivel?



www.edulabc.com



+ 52 55 20 77 30 21



admin@edulabc.com.mx

Invierte en conocimiento,
transforma tu práctica profesional.



RECONOCIMIENTO ACADÉMICO



18

Créditos
académicos



120

Horas de
duración



AVAL

COLABIOCLI