



CURSO INTEGRAL DE ESPIROMETRÍA

Del Fundamento Fisiológico a la
Aplicación Diagnóstica Avanzada

Avalan:



Latinoamérica *inspira* | A América Latina *inspira*



Aliados:



Aerosol Medical Systems
LATAM



TRELEGY
furoato de fluticasona/umeclidinio/vilanterol



SCHILLER
The Art of Diagnostics



Organiza:



OBJETIVOS GENERALES:

- Fortalecer las competencias profesionales de los participantes para realizar, interpretar y validar pruebas de espirometría bajo los estándares internacionales de calidad (ATS/ERS 2019 y ATS/ERS 2021), promoviendo un abordaje clínico seguro, ético y basado en evidencia científica.

- Integrar de forma crítica y aplicada los fundamentos fisiológicos, técnicos y clínicos de la espirometría en el diagnóstico, seguimiento y toma de decisiones terapéuticas en pacientes con enfermedades respiratorias en distintos niveles de atención.

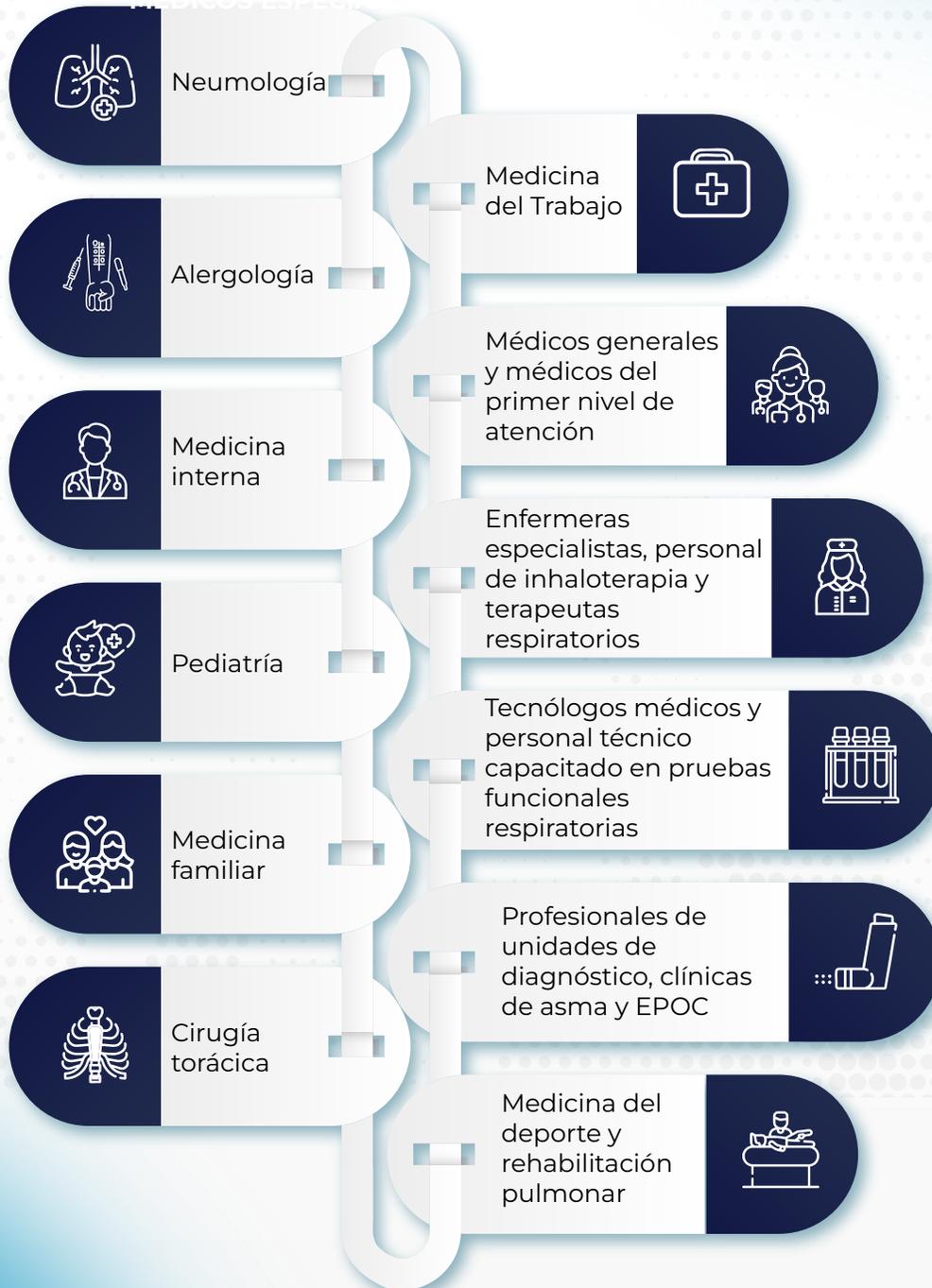


- Desarrollar habilidades prácticas estructuradas y reproducibles para la ejecución correcta de maniobras espirométricas, la evaluación de curvas, el análisis de patrones y la elaboración de informes interpretativos clínicamente útiles.

- Reducir la variabilidad diagnóstica y técnica mediante el aprendizaje activo, la simulación clínica, el análisis de casos reales y la resolución de problemas prácticos, garantizando el aseguramiento de la calidad en la prueba espirométrica.

DIRIGIDO A:

Este curso está diseñado para profesionales de la salud que participan en la realización, supervisión, interpretación o toma de decisiones clínicas basadas en pruebas de función pulmonar, particularmente en espirometría. Se dirige especialmente a:



PROGRAMA

MÓDULO 1: Fundamentos de la Espirometría



Objetivo del módulo: Comprender los orígenes y evolución de la espirometría como herramienta diagnóstica.

Dr. Rogelio Pérez Padilla



Historia de la espirometría y su evolución en la medicina moderna

1. Reconocer los hitos históricos del desarrollo espirométrico.
2. Valorar la relevancia actual de la espirometría en el diagnóstico respiratorio.

Dr. Juan Carlos Vázquez García



Importancia clínica y mitos comunes

1. Identificar mitos frecuentes que limitan su uso.
2. Explicar el papel diagnóstico de la espirometría en los distintos niveles de atención médica.

Dr. Federico Hernández Rocha



La espirometría dentro del laboratorio funcional respiratorio

1. Relacionar la espirometría con otras pruebas funcionales.
2. Definir su uso en la práctica clínica diaria.

MÓDULO 2: Fisiología Pulmonar Aplicada



Objetivo del módulo: Relacionar los principios fisiológicos de la mecánica respiratoria con la comprensión e interpretación de la espirometría.

Dra. Rosaura Esperanza Benítez Pérez



Estructura y función respiratoria

1. Revisar el desarrollo, anatomía y patología general del sistema respiratorio con énfasis en vía aérea.

Dr. Rodrigo Francisco del Río Hidalgo



Mecánica de la respiración: presiones, flujos y resistencias

1. Explicar los mecanismos de inspiración y espiración.
2. Relacionar los conceptos de flujo, resistencia y distensibilidad con los patrones espirométricos.

Dr. Alejandro Reyes García



Volúmenes y capacidades pulmonares

1. Presentar el espirograma.
2. Nombrar y definir los volúmenes pulmonares evaluables por espirometría y su valor clínico.

PROGRAMA

MÓDULO 3: Equipos, Bioseguridad y Calidad



Objetivo del módulo: Identificar los requerimientos técnicos y de control de calidad necesarios para realizar espirometría confiable.

Dra. Luisa Fernanda Martínez Valdeavellano

Tipos de espirómetros y equipos actuales

1. Comparar distintos tipos de espirómetros (volumen vs flujo).
2. Reconocer las características de cada uno de los equipos de espirometría.
3. Reconocer condiciones ATPS y BTPS.

Dra. Karina Pérez Téllez

Calibración y aseguramiento de la calidad

1. Aplicar los principios de calibración y verificación de la calibración.
2. Mencionar los principios de linealidad y control biológico.
3. Explicar el uso y verificación de la jeringa de calibración.

Dra. Jessica Contreras Morales

Consideraciones de bioseguridad

1. Identificar riesgos de transmisión y protocolos de protección (uso de cubrebocas, filtros).
2. Definir el manejo adecuado del equipo entre pacientes (limpieza de equipos).

MÓDULO 4: Ejecución técnica de la maniobra de espirometría



Objetivo del módulo: Desarrollar habilidades técnicas para realizar correctamente la maniobra espirométrica según los estándares internacionales.

Dr. Sergio Monraz Pérez

Preparación del paciente, indicaciones y contraindicaciones

1. Evaluar condiciones clínicas para indicar o diferir la prueba.
2. Instruir correctamente al paciente antes de la maniobra.

Dra. Selene Guerrero Zúñiga

Maniobra de FVC, circuito abierto y cerrado

1. Ejecutar correctamente la maniobra de FVC (Pasos Básicos: 1. Inspiración completa, 2. Espiración forzada y explosiva, 3. Espiración sostenida, 4. Inspiración completa).
2. Distinguir entre circuitos abiertos y cerrados y su implicación técnica.
3. Descripción de las curvas F-V y V-T.

Dr. Arturo Cortés Téllez

Mediciones especiales: PEF, SVC (espirometría lenta), pruebas de reto bronquial, espirometría en sedestación y decúbito

1. Comprender el uso del PEF como medida de control.
2. Describir la maniobra y utilidad de la espirometría lenta.
3. Explicar el uso de la espirometría en las pruebas de reto bronquial.
4. Analizar la utilidad de la espirometría en posiciones de sedestación y decúbito.

PROGRAMA

MÓDULO 5: Evaluación de la Calidad de la Espirometría



Objetivo del módulo: Evaluar la calidad técnica de la prueba mediante criterios de aceptabilidad, repetibilidad y grado de calidad.

Dra. Irlanda Alvarado Amador

Criterios de aceptabilidad de inicio y de término

- 1 Describir los criterios de inicio.
- 2 Describir los criterios de término.

Dra. Erika Meneses Tamayo

Artefactos de la prueba y criterios de repetibilidad

- 1 Identificar artefactos técnicos comunes.
- 2 Aplicar los criterios actuales de repetibilidad en mayores y menores de 6 años.

Dra. Jessica Valencia Rivero

Evaluación por grados de calidad

- 1 Conocer los diferentes grados de calidad de la espirometría.
- 2 Asignar grado de calidad a una prueba realizada.
- 3 Conocer el Criterio de Calidad U (utilizable).
- 4 Conocer las implicaciones diagnósticas de pruebas subóptimas.

MÓDULO 6: Prueba Broncodilatadora, Ecuaciones de Referencia e Informe Espirométrico



Objetivo del módulo: Conocer la prueba broncodilatadora, ecuaciones de referencia y elaboración de un informe espirométrico

Dra. Irma Lechuga Trejo

Prueba broncodilatadora

- 1 Ejecutar correctamente la prueba post-broncodilatador.
- 2 Identificar una respuesta significativa según criterios.

Dra. Laura Gochicoa Rangel

Ecuaciones de referencia

- 1 Reconocer que es una ecuación de referencia.
- 2 Seleccionar adecuadamente los valores de referencia.

Dr. Santiago Arce

Diseño del informe espirométrico

- 1 Estructurar informes claros, interpretativos y útiles.
- 2 Incluir recomendaciones y correlaciones clínicas.

PROGRAMA

MÓDULO 7: Interpretación Diagnóstica



Objetivo del módulo: Desarrollar habilidades para interpretar los resultados de la espirometría con un enfoque sistemático y clínico.

Dr. Luis Torre Bouscoulet

Definiendo la normalidad

1. Definiendo la normalidad.
2. Conocer que son los valores predichos, límites inferiores normales y la puntaje Z.
3. Graduación de la gravedad utilizando puntaje Z.

Dr. Santiago Arce

Parámetros clave: FEV1, FVCy FEV1/FVC

1. Identificar principales parámetros clave de la espirometría: FEV1, FVC, FEV1/FVC.

Dra. Ileri I. Thirión Romero / Dr. Iván Centeno Sáenz

Patrones espirométricos y algoritmos diagnósticos

PARTE 1

1. Reconocer los diferentes patrones espirométricos; normal, obstructivo, sugerente de restricción.
2. Aplicar algoritmos diagnósticos paso a paso.
3. Describir las curvas F-V y V-T de acuerdo con el patrón funcional.

PARTE 2

1. Reconocer los diferentes patrones espirométricos; PRISm, no específico, mixto, disanáptico.
2. Aplicar algoritmos diagnósticos paso a paso.
3. Describir curvas F-V en situaciones especiales: obstrucción extratorácica e intratorácica de la vía aérea.

MÓDULO 8: Aplicación Clínica, Casos Integradores y Organización de un centro de espirometría



Objetivo del módulo: Integrar los conocimientos adquiridos para analizar casos clínicos reales y aplicar la espirometría en la toma de decisiones médicas.

Dra. Gloria Barragán Pola

Casos clínicos en adultos

1. Interpretar pruebas en pacientes adultos con diferentes patrones espirométricos.
2. Integrar resultados espirométricos con otras pruebas de función respiratoria.

Dr. Carlos Guzmán Valderrábano

Casos clínicos pediátricos

1. Interpretar pruebas en pacientes pediátricos con diferentes patrones espirométricos.
2. Integrar resultados espirométricos con otras pruebas de función respiratoria.

Dra. Atzimba E. Castillo Ayala

La espirometría en medicina ocupacional

1. Aplicar la espirometría como prueba de diagnóstico y vigilancia en la medicina ocupacional.

TR. Mónica Silva Cerón

Organización de un centro de espirometría y estándares internacionales

1. Diseñar procesos y roles dentro de un laboratorio de función pulmonar.
2. Implementar protocolos y asegurar mejora continua.
3. Calidad en el laboratorio de función pulmonar (Bitácoras, mantenimiento, entre otros).