



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:

Clínicas Médicas

Academia:

Terapia Respiratoria

Nombre de la unidad de aprendizaje:

CLÍNICA EN TERAPIA RESPIRATORIA I

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
I9235	0	154	154	10

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
C = curso CL = curso laboratorio L = laboratorio P = práctica T = taller CT = curso - taller N = clínica M = módulo S = seminario	Técnico Medio Técnico Superior Universitario Licenciatura Especialidad Maestría Doctorado	Técnico Superior Universitario	Propedéutica Respiratoria

Área de formación:

BASICA PARTICULAR OBLIGATORIA

Perfil docente:

Lic. Médico cirujano y partero, especialista en medicina interna, terapia intensiva, neumología o cardioneumología con experiencia como docente, en el área clínica y atención a pacientes con patologías pulmonares.

Elaborado por:

Dr. Antonio Gerardo Rojas Sánchez
Coordinador de la Carrera de Técnico Superior Universitario en Terapia Respiratoria
Dra. Iris Xochitl Ortiz Macías
Profesor e Investigador Asociado A

Evaluado y actualizado por:

Dr. Gerardo León Garnica
Jefe del Departamento de Clínicas Médicas

Fecha de elaboración:

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

El Técnico en Terapia Respiratoria será capaz de:

- Asistir a un centro hospitalario, laboratorio de fisiología pulmonar y departamento de terapia respiratoria y poner en práctica sus conocimientos teórico-prácticos en anatomía de la respiración, fisiología pulmonar y cuidados respiratorios en beneficio de los enfermos con problemas cardiopulmonares y su familia.

3. PRESENTACIÓN

En la mayoría de los países desarrollados el manejo de Terapia Respiratoria (TR) hace parte integral del manejo de los pacientes críticos. Los países en vía de desarrollo cada vez ven la necesidad de contar con profesionales dedicados al manejo de la recuperación de las condiciones fisiológicas del pulmón. Cuando las técnicas de fisioterapia y ventilación mecánica son aplicadas en forma vigorosa y estricta se puede observar disminución de la incidencia de atelectasias postoperatorias y su asociación con otras patologías. Esto sólo, justifica la utilización de las medidas de TR en pacientes con riesgo de complicaciones cardiopulmonares.

Las técnicas de TR más frecuentemente utilizadas en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) son: Cambios de posición, movilización, hiperinflación manual, percusión, vibración, succión, y varios ejercicios respiratorios.

En esta Unidad de Aprendizaje (UA) el alumno estará en contacto con pacientes hospitalizados y de la consulta externa, con los cuales aplicarán los conocimientos de otras UA como anatomía, fisiología, propedeutica y cuidados respiratorios.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

En esta UA el alumno será capaz de practicar los conocimientos y las habilidades aprendidas de lo anterior dentro de un hospital y consulta externa de terapia respiratoria, observando bien este ambiente y adaptándose a él. Correlacionará lo teórico y lo práctico.

Aplica los principios teóricos, métodos y estrategias de la atención primaria para la salud en la práctica profesional para la atención integral e interdisciplinaria de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el país con énfasis: en enfermedades agudas, crónicas, degenerativas y neoplásicas, relacionadas con los problemas respiratorios, utilizando el método clínico, epidemiológico y social.

5. SABERES

Prácticos	<ul style="list-style-type: none"> • Se Relaciona con la Práctica intrahospitalaria • Extiende el conocimiento adquirido mediante Prácticas en la consulta externa de Terapia Respiratoria • Distingue las principales técnicas e instrumental adecuado para proporcionar las terapias optimas en beneficio de la mejora del sistema respiratorio. • Realiza historia clínica y exploración física en los individuos sanos y enfermos para inferir acerca de los procesos respiratorios. • Generaliza el o los procesos respiratorios e Interviene en el manejo y tratamiento inicial y lo refiere de manera oportuna al especialista en problemas respiratorios.
Teóricos	<ul style="list-style-type: none"> • Memoriza y Define cómo se realizan los cuidados respiratorios en pacientes hospitalizados • Reconoce los principales factores de riesgo Cardio-neumológicos. • Identifica, Describe lo fundamental de los beneficios al dar continuidad a los ejercicios respiratorios pre, durante y post, de un padecimiento crónico degenerativo asociado a trastornos respiratorios
Formativos	<ul style="list-style-type: none"> • Aprende a respetar y comprender las situaciones específicas de cada paciente. • Construye y coopera en un equipo clínico de trabajo. • Es respetuoso de los aspectos ético normativos de la práctica profesional en Terapia Respiratoria. • Es un profesional de la salud respiratoria con formación integral en la relación técnico-paciente con respeto en los principios deontológicos.

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

1. Valoración inicial para la Terapia Respiratoria

- 1.1 Historia clínica
- 1.2 Exploración Física
- 1.3 Conceptos básicos de la radiografía de tórax y su interpretación
- 1.4 Pruebas de función cardiopulmonar
 - 1.4.1 Pruebas de función ventilatoria
 - 1.4.2 Pruebas de intercambio gaseoso
 - 1.4.3 Pruebas de Ejercicio
 - 1.4.4 Valoración de la función cardiaca

2. Introducción a la Terapia Respiratoria

1. Concepto de Terapia Respiratoria
2. Técnicas en terapia respiratoria
 - 2.1 Ejercicios respiratorios
 - 2.1.1 Técnicas de relajación
 - 2.1.2 Ejercicios de respiración diafragmática
 - 2.1.3 Ejercicios de expansión torácica
 - 2.1.4 Ejercicios con cinturón
 - 2.2 Drenaje Bronquial
 - 2.2.1 Hidratación general e inhaloterapia
 - 2.2.2 Soplido/tos/percusión /vibración
 - 2.2.3 Drenaje postural
 - 2.3 Entrenamiento físico general
 3. Indicaciones y contraindicaciones de la Terapia Respiratoria

3. Terapia respiratoria en patologías específicas

- 3.1 Terapia respiratoria en patologías obstructivas
- 3.2 Terapia respiratoria en patologías restrictivas
- 3.3 Terapia respiratoria en pacientes con ventilación mecánica asistida

4. Terapia respiratoria en pacientes ambulatorios

- 4.1 Educación Respiratoria
- 4.1.1 Consejos generales y medidas higiénico dietéticas en pacientes con Terapia Respiratoria
- 4.1.2 Factores agravantes
- 4.1.3 Terapia respiratoria en las agudizaciones

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

- Lectura y análisis de material bibliográfico científico.
- Práctica dentro del ámbito hospitalario.
- Práctica en la consulta externa de neumología

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">• Reporte de bibliografía basada en evidencia científica.• Examen teórico práctico	<ul style="list-style-type: none">• Revisión bibliográfica.• Participación y asistencia a ámbito hospitalario.• Análisis y conclusiones finales de cada tema.	<ul style="list-style-type: none">• Hospital• Consulta externa de neumología (rehabilitación, fisiología pulmonar e Inhaloterapia)

9. CALIFICACIÓN

Asistencia y participación en ámbito hospitalario y consulta externa	50%
Reporte de bibliografía científica.....	10%
Examen teórico práctico.....	40%

10. ACREDITACIÓN

1. Cumplir con el 80% de las asistencias a clase.
2. Presentar todas las clases que se le sean asignadas.
3. Tener por lo menos 60 de promedio.

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine, by Robert J. Mason MD, V.Courtney Broaddus MD, Thomas Martin et al, Saunders; 5 edition (2010), United States.
2. Respiratory Physiology: The Essentials. John B. West, LWW; Ninth edition (2011).
3. Pulmonary Pathophysiology: The Essentials. John B. West, LWW; 8 edition (2012).
4. Dyspnea: Mechanisms, measurement, and management, Donald A. Mahler, Denis E. O'Donnell. CRC press; 3 edition. 2014
5. Anatomy and Neurophysiology of Cough: Canning BJ, Chang AB, et al, Chest Expert Cough Panel, Chest 2014; 146(6):1633-48.
6. Evaluation and Treatment of chronic cough. Terasaki G, Paauw DS. Med. Clin North Am. 2014; 98(3): 391-403
7. Massive hemoptysis: a update on the role of bronchoscopy in diagnosis and management. Sakr L, Dutau H. Respiration 2010; 80(1):38-58

8. Radiological management of hemoptysis: a compressive review of diagnostic imaging and bronchial arterial embolization. Chun JY, Morgan R, Belli AM. *Cardiovascular Intervent Radiol.* 2010; 32(2):240-50
9. Fundamentals of lung auscultation. Bohadana A, Izbicki G, Kraman SS. *N Engl J Med* 2014; 370(8):744-51
10. Flores Almonacid Clara Inés. Manual de protocolos y procedimientos generales de enfermería (terapia respiratoria). Hospital universitario “Reina Sofía”. 2010.
11. Flores Almonacid Clara Inés. Posiciones para drenaje postural. Hospital universitario “Reina Sofía”. 2010.
12. Técnicas de fisioterapia respiratoria y tolerancia a la actividad física en adultos mayores con enfermedad respiratoria crónica. Hernández M. Liz, Ochoa V. Kattia. *Rev enferm Herediana.* 2012; 5(2):105-113. Lima, Perú.
13. Eficacia y seguridad de la fisioterapia respiratoria en pacientes adultos con neumonía adquirida en la comunidad. Saldías P. Fernando, Díaz P. Fernando. *Revista de Chile de Enfermedades Respiratorias.* 2012; 28: 189-198.
14. Guía de Práctica Clínica. Cuidados Respiratorios en Pacientes con Mucopolisacaridosis y Enfermedad de Pompe. Secretaría de Salud. 2013
15. Fisioterapia Respiratoria. Técnicas de Higiene Bronquial en el paciente con EPOC. Pascual P. Judith. Universidad de Valladolid. Escuela Universitaria de Fisioterapia. 2014.
16. Perspectiva Neumológica. Técnicas de Higiene Bronquial en el Paciente Respiratorio Crónico, lo convencional y lo nuevo. Rojas C. Angélica, Díaz M. Katherine, Hernández P. Ángela. Fundación Neumológica Colombiana. Vol. 2, N. 2. 2012
17. Guía de educación y rehabilitación respiratoria para pacientes. Villar A. Felipe. Editorial EdicaMed. 2010. Barcelona, España.
18. A needs assessment to determine the need for respiratory therapy in complex continuing care: A methods paper. Nickerson Jason W. *Can J Respir Ther* 2015; vol 51(3):55-59. Ottawa, Ontario.
19. The effects of respiratory muscle strengthening exercise using a sling on the amount of respiration. Seung-Ju Yi, Jin-Seop Kim. *J Phys Ther Sci* Vol. 27(7).2015.
20. Oxygen Saturation and heart rate monitoring during a single session of early rehabilitation after cardiac surgery. Dalla T. Elena, Sala Vittorio, Dall’Angelo Anna, Petruccini Lucia, Ricotti Susana, Carlisi Ettore. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine.* 2015.
21. Test-retest reliability of expiratory abdominal compression with a handheld dynamometer in patients with prolonged mechanical ventilation. Morino Akira, Shida Masahiro, Tanaka Masashi, Sato Kimihiko, Seko Toshiaki, Ito Shunsuke, Ogawa Shunishi, Takahashi Naoaki. *Phys. Ther. Sci.* Vol. 27(7). 2015.
22. Changes in respiratory mechanics during respiratory physiotherapy in mechanically ventilated patients. Moreira FC, Teixeira C, Savi A, Xavier R. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2015;27(2):155-160.
23. Endotracheal suctioning practices of nurses and respiratory therapists: How well do they align with clinical practice guidelines? Leddy Rossane. *Can J Respir Ther* 2015; 51(3):60-64.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Colección de Fisioterapia. Rehabilitación cardiovascular y respiratoria. Smith Mandy, Ball Val. Ediciones Harcourt; 1 edición (2001). Madrid España.
2. Clínica de neumología. Pascual Francisco. Editorial Alfil; 1 edición (2006)
3. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders, Alfred Fishman, Jack Elias, Jay Fishman, Michael Grippi, Robert Senior, Allan I. Pack, Allan Pack, McGraw-Hill; 4 edition (2008), United States.
4. Cristancho William. Fundamentos de la fisioterapia respiratoria y ventilación mecánica. Manual moderno. 2015.
5. Current. Diagnosis and Treatment in Pulmonary Medicine. Hanley Michael E., Welsh Carolyn H., Mc Graw Hill edition. 2003
6. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Cuidados respiratorios del paciente crítico. 2009.

7. Sociedad Valenciana de Neumología. Guía para el manejo de secreciones respiratorias. Universidad de Valencia. 2009.
8. López Juan Alonso. Fisioterapia respiratoria: indicaciones y técnica. Unidad de rehabilitación respiratoria. Universidad de Valencia.2004.
9. Mercado M. Manual de fisioterapia respiratoria. Ed. Ergon. 2002.
10. The diagnosis and treatment of cough Irwin RS. N Engl J Med 2000;343: 1715-1721
11. Manifestations of hemoptysis. How to manage minor, moderate, and massive bleeding. Johnson JL. Postgrad Med. 2002 ;112(4): 101-6, 108-9
12. Massive hemoptysis requiring intensive care. Ong TH, Eng P. Intensive Care Med. 2003; 29(2):317-20
13. Multidisciplinary management of life-threatening massive hemoptysis: a 10-year experience. Shigemura N et al, Ann Thorac Surg. 2009; 87(3):849-53
14. The lung exam. Loudon RG. Clin Chest Med. 1987 8(2):265-72
15. Lung sound nomenclature. Cugell DW. Am Rev Respir Dis 1987; 136(4):1016
16. Wheezes. Meslier N, Charbonneau G, Racineux JL. Eur Respir J. 1995; 8(11):1942-8
17. Clubbing and hypertrophic osteoarthropathy. Hansen-Flaschen J, Nordberg J. Clin Chest Med. 1987 8(2):287-98.