



## CURSO AVANZADO DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA (VMNI)

11, 12 y 19 de Mayo de 2018

### CURSO AVANZADO DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA (VMNI)

La Ventilación Mecánica No Invasiva (VMNI) es una terapia de gran interés para el trabajo multidisciplinario, en pacientes críticos agudos y en pacientes crónicos, adultos y pediátricos. Esta terapia requiere de conocimientos especializados, los cuales modifican sustancialmente su éxito, así como la recuperación de los pacientes que la reciben, influyendo positivamente en la mortalidad, días de hospitalización y riesgo de infecciones, entre otros beneficios.

A pesar del importante uso de esta terapia, que se estima en alrededor del 60% de los pacientes de Unidades de Cuidados Críticos Respiratorios, los programas de formación específica en esta área son escasos y esporádicos.

En nuestro país existen programas de ventilación domiciliaria dependientes de la Unidad de Respiratorio del Ministerio de Salud, que complementan las prestaciones del sistema de salud público chileno, entregando lo necesario para dar soporte ventilatorio invasivo y no invasivo en el domicilio de los pacientes con necesidades crónicas de apoyo ventilatorio. Para lograr un óptimo desempeño de los profesionales se requieren conocimientos específicos en VMNI.

**Curso dirigido a** Profesionales de la Salud de Medicina, Kinesiología y Enfermería, titulados en universidades chilenas o extranjeras, debidamente acreditados.

#### **Dirección del Curso:**

**José Landeros Serendero**  
**Kinesiólogo Intensivista**  
**UPC Hospital de Niños Roberto del Río**

**Félix Vidal Carreño**  
**Kinesiólogo Intensivista**  
**Hospital Clínico de la Universidad de Chile**





## CURSO AVANZADO DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA (VMNI)

11, 12 y 19 de Mayo de 2018

### **OBJETIVO GENERAL:**

Al finalizar el Curso, los estudiantes lograrán:

- Aplicar estrategias de nivel intermedio/avanzado para el manejo ventilatorio no invasivo en diferentes condiciones clínicas .

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

**Al término de la actividad, los participantes serán capaces de:**

- Reconocer los signos y síntomas de la falla respiratoria aguda
- Identificar características de los pacientes que se benefician con la aplicación de la VMNI
- Comprender el funcionamiento de los equipos que entregan VMNI y cómo se pueden programar
- Comprender los efectos de la PEEP y la PSV
- Conocer cómo se puede aplicar KTR, aerosolterapia, oxigenoterapia y humidificación durante la VMNI
- Analizar los problemas y soluciones al ventilar a un paciente con VMNI
- Identificar los pacientes que, según su situación clínica, podrían beneficiarse con la aplicación de la VMNI en etapa de postextubación
- Conocer interfaces utilizados en VMNI
- Identificar los principales aspectos a evaluar en la sincronía paciente ventilador
- Analizar el uso de distintas modalidades de apoyo ventilatorio para el paciente crónico
- Analizar el uso de la VMNI en el manejo de patologías agudas en el Servicio de Urgencia
- Identificar los problemas más comunes en la atención de enfermería del paciente en VMNI y cuáles son sus resoluciones
- Conocer cómo se puede optimizar la ventilación mecánica no invasiva mediante la visualización ecográfica.





## CURSO AVANZADO DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA (VMNI)

11, 12 y 19 de Mayo de 2018

### **CONTENIDOS DE LA ACTIVIDAD**

- a. Reconocimiento de la falla respiratoria aguda
- b. Efectos fisiológicos de la PEEP y de la PSV
- c. Evidencias de la VMNI en Pacientes hipercápnicos, hipoxémicos, mixtos
- d. Interfaces y equipos en VMNI
- e. Funcionamiento de los equipos de VMNI
- f. Modos ventilatorios
- g. Oxigenoterapia, aerosolterapia y humidificación en VMNI
- h. Reclutamiento y VMNI
- i. Monitorización y sincronía paciente/ventilador
- j. VMNI en pacientes pediátricos
- k. VMNI en la postextubación
- l. VMNI en los pacientes crónicos
- m. Rehabilitación pulmonar y VMNI
- n. VMNI en el Servicio de Urgencia
- o. Atención de Enfermería en el paciente conectado a VMNI
- p. Evaluación ecográfica del trabajo ventilatorio y programación de la VMNI

### **METODOLOGIA A OCUPAR EN LA ACTIVIDAD**

Se realizarán clases teóricas y talleres prácticos en 3 sesiones:

Viernes 11 de Mayo de 16:30 a 19:45;

Sábado 12 de Mayo de 9:00 a 19:00 horas; y

Sábado 19 de Mayo de 9:00 a 15:00

Prueba final online: Domingo 20 de Mayo entre 9:00 y 20:00 horas

Se entregará un pendrive con las clases y con material de lectura complementaria el mismo día de inicio del curso.

El Curso busca mostrar y discutir la aplicación clínica de la evidencia disponible en ventilación no invasiva. Para ello, se realizarán clases teóricas y se desarrollarán guías de estudio y resolución de casos clínicos, además de actividades de demostración de equipos.

Además de los contenidos teóricos, en el curso se desarrollarán:

2 Talleres de demostración de equipos:

1. *Programación e Instalación de VMNI*
2. *Oxigenoterapia, Aerosolterapia y Humidificación en VMNI*





**CURSO AVANZADO DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA (VMNI)**

11, 12 y 19 de Mayo de 2018

1 Taller de destreza:

1. *Ecografía para evaluar el trabajo ventilatorio y la programación de la VMNI*

3 Talleres de casos clínicos:

1. *Casos clínicos urgencias*
2. *Casos clínicos cuidados críticos*

También se trabajará de manera individual en 2 guías de desarrollo con contenidos que profundizan y complementan lo discutido durante las clases. Son de carácter no presencial.

**CRITERIOS DE EVALUACION**

TIPO DE EVALUACION	PONDERACION EN NOTA FINAL
Evaluación Teórica Final a distancia	60 %
Desarrollo de 2 Guía práctica	40 % (20 % cada una)
Nota Final	100 % (Expresada en notas entre 1,0 y 7,0)

**REQUISITOS DE APROBACIÓN:**

La Aprobación del curso requiere un 75 % de asistencia mínima y una nota de 5,0.

El curso se realiza a través de la Red de Aprendizaje de la Universidad de Chile-Fundación Hospital Clínico de la Universidad de Chile, quien emite un certificado de asistencia (sin nota en caso de no aprobar) o de aprobación, donde se consigna la nota obtenida. La prueba final se realiza por internet.

Quienes no obtengan la nota de aprobación, tendrán una segunda oportunidad de rendir la prueba teórica final, en fecha a convenir entre el director y los estudiantes en esta condición.





**CURSO AVANZADO DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA (VMNI)**

11, 12 y 19 de Mayo de 2018

Si se debe rendir la prueba teórica final de segunda oportunidad, la nota obtenida en dicha prueba debe ponderar para obtener, al menos, la nota mínima de aprobación (5,0). En este caso, el curso se considerará aprobado con esa nota mínima de 5,0 sin importar si se obtuvo otra ponderación mayor.

**NUMERO DE HORAS PEDAGÓGICAS DE LA ACTIVIDAD**

<b>HORAS PEDAGÓGICAS</b>	
<b>HORAS TEORICAS</b>	<b>17</b>
<b>HORAS PRÁCTICAS</b>	<b>5</b>
<b>HORAS NO PRESENCIALES</b>	<b>22</b>
<b>TOTAL HORAS PEDAGOGICAS</b>	<b>44</b>

**VALOR CURSO: \$320.000. Modalidad de pago en 2 cuotas: 50 % al inscribirse y 50 % se puede transferir hasta el día de inicio del curso.**

**\* BECAS y DESCUENTOS: 20 % de descuento a:**

- a) Colegiados habilitados Colegio de Kinesiólogos de Chile
- b) Funcionarios del Hospital Clínico de la Universidad de Chile
- c) Funcionarios de los Servicios de Salud Pública de Chile
- d) Socios de la Sociedad Chilena de Medicina Intensiva (SOCHIMI)
- e) Alumnos de cursos previos de VMK Chile

**\* Casos individuales que no se encuentren en estas categorías también son conversables**

**Cupo mínimo para desarrollar el curso: 22 asistentes. Si no se logra el número mínimo de inscritos, el curso reagendará sus fechas.**

**Las clases se dearrollarán en la Facultad de Medicina-Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Se avisará oportunamente con exactitud.**

**Los interesados deben solicitar la ficha de inscripción al correo [vmni@hcuch.cl](mailto:vmni@hcuch.cl) donde se le entregarán los detalles para proceder al pago del curso, y deberán enviar los comprobantes bancarios al mismo correo anterior.**





**CURSO AVANZADO DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA (VMNI)**

11, 12 y 19 de Mayo de 2018

**DOCENTES DEL CURSO**

Dr. Rodrigo Cornejo Rosas

Jefe Unidad de Pacientes Críticos Hospital Clínico Universidad de Chile.

Docente Departamento de Medicina Norte Universidad de Chile.

MSc Klgo. Daniel Arellano S.

Unidad de Pacientes Críticos Hospital Clínico de la Universidad de Chile

Especialista DENAKE en Kinesiología Intensiva

Docente Departamento de Kinesiología Universidad de Chile

Klgo. José Landeros S.

Terapeuta Respiratorio Certificado

Unidad de Paciente Crítico Pediátrico Hospital de Niños Roberto del Río

Especialista DENAKE en Kinesiología Intensiva

Klgo. Félix Vidal C.

Terapeuta Respiratorio Certificado

Unidad de Pacientes Críticos Hospital Clínico de la Universidad de Chile

Especialista DENAKE en Kinesiología Intensiva

Klgo. Iván Ramírez V.

Unidad de Pacientes Críticos Hospital Clínico de la Universidad de Chile

Diplomado en Kinesiología Cardiorrespiratoria Universidad San Sebastián

Especialista DENAKE en Kinesiología Intensiva

Klgo. César Ramírez

Terapeuta Respiratorio Certificado

Unidad de Paciente Crítico Adulto Hospital Clínico Félix Bulnes Cerda





**CURSO AVANZADO DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA (VMNI)**

11, 12 y 19 de Mayo de 2018

Klgo Francisco Salinas B.

Terapeuta Respiratorio Certificado

Docente Diplomado Soporte Vital Respiratorio en Urgencias, Pontificia Universidad Católica de Chile

Unidad de Paciente Crítico Instituto Nacional del Tórax

Klgo. Roberto Vera U.

Docente Departamento de Kinesiología Universidad de Chile

Diplomado en Prescripción de Ejercicio, Universidad de Chile

Programa Nacional de Asistencia Ventilatoria Domiciliaria

Klga. Shu Huei Chen B.

Servicio de Urgencias Hospital Padre Hurtado

Kinesióloga Universidad del Desarrollo

E.U. Yvonne Larghi V.

Unidad de Paciente Crítico Hospital Clínico de la Universidad de Chile

Docente Escuela de Pregrado Escuela de Enfermería Universidad de Chile

Docente Facultad de Medicina Universidad de Chile

**Teléfonos/WhatsApp de contacto: +56 9 42604932 José Landeros/ +56 9 96794375 Félix Vidal**





## CURSO AVANZADO DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA (VMNI)

11, 12 y 19 de Mayo de 2018

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES \*

(\* Programa sujeto a eventuales modificaciones de horario y/o docentes, por motivos de fuerza mayor)

#### *Viernes 11 de Mayo*

16:30 a 17:15	¿Quién necesita VMNI? Reconocimiento de la falla respiratoria aguda
17:15 a 18:00	¿Por qué funciona la VMNI? Efectos fisiológicos de la PEEP y de la PSV
18:00 a 18:15	<b>Café</b>
18:15 a 19:00	¿Cuáles son las evidencias de la VMNI? Pacientes hipercápnicos, hipoxémicos, mixtos
19:00 a 19:45	¿Cómo instalo la VMNI? Interfaces y equipos

#### *Sábado 12 de Mayo*

9:00 a 9:45	¿Cómo funcionan los equipos de VMNI? Elementos básicos y demostración
9:45 a 10:30	¿Cómo programo la VMNI? Modos ventilatorios y programación
10:30 a 11:15	¿Cómo entrego oxígeno, aerosolterapia y humidificación en VMNI?
11:15 a 11:30	<b>Café</b>
11:30 a 12:15	Reclutamiento y VMNI
12:15 a 13:00	¿Cómo evalúo la VMNI? Monitorización y sincronía paciente/ventilador
14:00 a 14:45	VMNI en pacientes pediátricos, evidencias para su utilización
14:45 a 15:30	¿Sirve la VMNI para minimizar el fracaso de la extubación? Evidencias y condiciones en pacientes adultos y pediátricos
15:30 a 16:15	Fisiología de la VMNI en el paciente crónico
16:15 a 16:30	<b>Café</b>
16:30 a 17:15	Taller: Armado y Programación VMNI
17:15 a 18:00	Taller: Oxigenoterapia, Aerosolterapia y Humidificación en VMNI
18:00 a 18:45	Taller: Resolución de casos clínicos

#### *Sábado 19 de Mayo*

9:00 a 9:45	VMNI para la rehabilitación pulmonar
9:45 a 10:30	VMNI en el Servicio de Urgencia
10:30 a 11:15	<b>Café</b>
11:15 a 11:30	Cuidados de enfermería en el paciente con VMNI
11:30 a 12:15	Ecografía para la evaluación del Trabajo ventilatorio y la Programación durante la VMNI
12:15 a 12:45	Taller: ecografía diafragmática. Klgo Christian Rojas
12:45 a 13:15	GI: Grupo I
13:15 a 13:45	GII: Grupo II
13:45 a 14:15	GIII: Grupo III
	GIV: Grupo IV
	21. Talleres Integración Simultáneos:
12:15 a 12:45	CC 1: Casos clínicos urgencias: Klga Shu Huei Chen







**CURSO AVANZADO DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA (VMNI)**

11, 12 y 19 de Mayo de 2018

12:45 a 13:15

CC: 2 Casos clínicos cuidados críticos: Kgo. Félix Vidal

13:15 a 13:45

LT: Lectura de tarjetas de los equipos de VMNI: Kgo. Roberto Vera

13:45 a 14:15

Talleres	12:15	12:15	12:15	12:15
12:15	GI ECO	GII CC1	GIII CC2	GIV LT
12:45	GII ECO	GIII CC1	GIV CC2	GI LT
13:15	GIII ECO	GIV CC1	GI CC2	GII LT
13:45	GIV ECO	GI CC1	GII CC2	GIII LT

**Prueba Final, Domingo 20 de Mayo de 2018. La prueba estará disponible entre las 9:00 y las 20:00 horas. Instrucciones para su realización al correo electrónico.**

