



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE
ESCUELA DE
POSTGRADO



Blended-Learning

Diploma Kinesiología Intensiva

Información General

Versión:	5 ^a (2024)
Modalidad:	Blended-Learning
Duración Total:	540 horas
Horas a Distancia:	510 horas (Sincrónicas vía ZOOM y asincrónico vía U-Cursos)
Horas Presenciales:	30 horas
Fecha de Inicio:	22 de junio de 2024
Fecha de Término:	31 de mayo de 2025
Vacantes*:	Mínimo 25, máximo 65 alumnos
Días y Horarios:	<p>Actividades sincrónicas online Se realizarán vía ZOOM en jornada completa (08:30 a 20:00 horas) en las siguientes fechas:</p> <ul style="list-style-type: none">• 22 de junio de 2024• 27 de julio de 2024• 24 de agosto de 2024• 28 de septiembre de 2024• 19 de octubre de 2024• 23 de noviembre de 2024• 21 de diciembre de 2024• 25 de enero de 2025• 22 de marzo de 2025• 26 de abril de 2025 <p>Actividades presenciales Se realizarán en jornada completa (09:00 a 19:00 horas) en las siguientes fechas:</p> <ul style="list-style-type: none">• 26 de octubre de 2024 (taller presencial)• 29 de marzo de 2025 (taller presencial)• 10 de mayo de 2025 (taller presencial)

Las actividades asincrónicas se realizarán durante la semana, con una destinación horaria semanal de dedicación de 11 hrs, para participar en foro, análisis de casos clínicos, análisis de paper seleccionados o resolución de dudas.

Lugar: Facultad de Medicina de la Universidad de Chile

Arancel: \$1.950.000.-

Dirigido a:** Licenciados y profesionales kinesiólogos(as).

* La realización del programa está sujeta a la cantidad mínima de participantes.

** La definición de los destinatarios es de exclusiva responsabilidad del departamento que imparte este programa.

Descripción y Fundamentos

La atención al paciente crítico ha sido parte de una política de salud la cual ha incorporado diversos programas tendientes a organizar y proporcionar estándares sanitarios cada vez de mejor calidad. Esto se ve reflejado en la creación de los Sistemas de Atención Primaria de Urgencia (SAPU), los Sistemas de Atención Médica de Urgencias (SAMU) en el área prehospitalaria, las Unidades de Emergencias Hospitalarias (UMH) y finalmente, las Unidades de Pacientes Críticos (UPC), donde opera un concepto de atención progresiva del paciente de acuerdo a su gravedad.

Se denomina paciente crítico a aquel enfermo cuya condición patológica afecta uno o más sistemas, que pone en serio riesgo actual o potencial su vida y que presenta condiciones de reversibilidad, que hacen necesaria la aplicación de técnicas de monitorización, vigilancia, manejo y soporte vital avanzado, muchas veces por tiempos prolongados¹. Con los nuevos avances de soporte, se ha generado un incremento en la sobrevivencia, no obstante muchos de ellos sufren secuelas respiratorias y neuromusculares, las cuales requieren de una atención precoz y oportuna por parte de profesionales especializados, para minimizar o prevenir estos efectos.

Debido a las características de los pacientes que son admitidos en las UPC, se requiere contar con personal calificado, que responda eficientemente a las demandas sanitarias y con un alto grado de calidad en su atención. Los estándares de atención de las unidades de cuidados intensivos requieren profesionales especializados y con conocimientos teóricos sólidos. Esta necesidad ha sido cubierta a través de programas formales de especialización en enfermería y medicina, pero no lo suficiente en kinesiología.

Por otra parte, existe estandarización internacional del funcionamiento de las UPC, la cual incorpora a un profesional que se encargue de realizar los cuidados respiratorios y neuromusculares que padecen los pacientes admitidos en estas unidades, cualquiera sea su edad. En nuestro país, el profesional que cumple con este perfil es el kinesiólogo.



En Chile, las guías de funcionamiento de las UPC, firmadas en conjunto por el Ministerio de Salud y por la Sociedad Chilena de Medicina Intensiva¹, han reconocido la necesidad de contar con kinesiólogos capacitados en las UPC, incorporándolos como miembros del equipo estable con dependencia del jefe de estas unidades. Cabe destacar que esta norma recomienda que el profesional kinesiólogo posea formación y/o capacitación de postítulo en kinesiología intensiva. Este kinesiólogo debe asegurar atención las 24 horas y contar con la debida capacitación para tal efecto, demostrando conocimientos sólidos en las áreas de cuidados respiratorios, cuidados neuromusculares, ventilación mecánica y terapia respiratoria. Todos estos conocimientos especializados deben ser adquiridos en un programa de postítulo. Por lo anterior, es necesaria la creación de un programa de diploma, dictado por una unidad universitaria que tenga un prestigio reconocido y la capacidad de desarrollar todas las áreas de formación relacionadas a la kinesiología intensiva.

El propósito de este programa de diploma en kinesiología intensiva y terapia respiratoria es responder a esta necesidad sanitaria de contar con kinesiólogos altamente calificado en la valoración y manejo integral de la funcionalidad del paciente crítico.

1. Guías 2004 de organización y funcionamiento de unidades de pacientes críticos. Rev Chil Med Intens. 2004; VOL 19(4): 209-223

Certificación

Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

- **Unidad Académica Responsable:**
 - Departamento de Kinesiología.

Propósito Formativo

Al finalizar el diploma el estudiante será capaz de crear y aplicar, en un modelo teórico, intervenciones kinésicas después de una evaluación integral de pacientes de alta complejidad, desde su perspectiva profesional, optimizando su manejo y su pronta recuperación funcional.

Contenidos

Módulo 1:

Fundamentos de la kinesiología intensiva.

- Historia de la medicina y kinesiología intensiva.
- Funcionamiento de una unidad de cuidados intensivos.
- Fisiología y fisiopatología respiratoria.
- Fisiopatología cardiovascular.
- Fisiología del ejercicio.
- Aspectos fisiopatológicos del manejo kinesiológico en el paciente crítico.

Módulo 2:

Evaluación kinesiológica del paciente crítico.

- Evaluación kinesiológica.
- Imagenología en el paciente crítico y ventilado mecánicamente.
- Ecografía en kinesiología intensiva.
- Fisiopatología aplicada del sistema cardiovascular e interacciones cardiopulmonares.
- Monitorización hemodinámica. ECG básica.
- Evaluación del paciente neurocrítico.
- Neuromonitorización y evaluación neuro-kinesiológica.
- Infectología e infecciones intrahospitalarias.
- Apoyo vital básico y avanzado.

Módulo 3:

Terapia respiratoria y ventilación mecánica en el paciente crítico.

- Generalidades de la ventilación mecánica y fisiología del paciente ventilado.
- Vía aérea artificial.
- Evaluación de la vía aérea artificial del paciente crítico.
- Humidificación de la vía aérea.
- Clasificación de la ventilación mecánica y modalidades tradicionales.
- PEEP y CPAP: Efectos fisiológicos.
- Nuevas modalidades ventilatorias.
- Aerosolterapia en ventilación mecánica.
- Mediciones básicas de función pulmonar.
- Complicaciones de la ventilación mecánica.
- Análisis del ciclo ventilatorio y programación del ventilador mecánico.
- Evaluación de la mecánica ventilatoria en el paciente crítico ventilado.
- Gráfica pulmonar y kinesiología.

Módulo 4: **Intervención kinesiológica del paciente crítico.**

- Técnicas de intervención kinesiológica: Fundamentos y aplicación.
- Técnicas kinesiológicas manuales.
- Técnicas kinesiológicas instrumentales.
- Coadyuvantes de la kinesiología.
- Consideraciones kinesiológicas en el paciente ventilado mecánicamente.
- Consideraciones kinesiológicas en las principales disfunciones del paciente crítico.
- Evaluación del paciente crítico durante el weaning.

Metodología

Los contenidos teóricos y prácticos de los distintos módulos serán ejecutados y supervisados directamente por el cuerpo docente.

El diploma está constituido por 4 módulos teóricos. Cada curso teórico está constituido por módulos teórico-prácticos de aprendizaje específico.

El diploma ha sido diseñado utilizando distintas estrategias metodológicas orientadas a la formación del razonamiento clínico de los alumnos. Es así como se planea la realización de las siguientes actividades académicas:

Actividades sincrónicas vía U-Cursos/ZOOM:

- Clases expositivas de 1 hora académica de duración (88 clases).
- Análisis de casos clínicos (1 hora académica de duración), con trabajos en grupos guiados por docentes (11 casos de 1 hora académica de duración).
- Talleres (33 talleres de 1 hora académica de duración).

Actividades presenciales en dependencias de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile:

- Talleres presenciales de aplicación práctica, manipulación de equipos y dispositivos (15 en total).
- Evaluaciones formativas (3 en total).

Actividades a distancia (vía U-Cursos):

- Audio clases (30 audio clases).
- Análisis de artículos científicos seleccionados, en inglés o español (4 por módulo).
- Análisis de problemas y casos clínicos y desarrollo de guías de estudio (1 por módulo).
- Evaluaciones formativas (1 por cada módulo).

Evaluación y Aprobación

Cada módulo tendrá las siguientes evaluaciones:

- 1 prueba teórica para cada módulo teórico-práctico de aprendizaje específico.
- Revisión de las guías de trabajo para lectura dirigida y casos clínicos.
- Al menos dos pruebas parciales de contenidos en sesiones sincrónicas, programadas la siguiente semana de la sesión sincrónica vía U-Cursos.

La nota final del diploma corresponderá al promedio de las notas obtenidas en los respectivos cursos.

Requisitos de aprobación:

- Tener todos los módulos desarrollados y calificados. Debe aprobar el 100% de los módulos con nota superior a 4,0. En caso de no cumplimiento el estudiante deberá rendir prueba de segunda oportunidad de cada módulo reprobado y siempre que haya obtenido una nota entre 3,0 y 3,9 inclusive.

Nota de cada módulo corresponderá en detalle:

- Notas de las guías de estudio y de trabajo en grupo (30%).
- Pruebas parciales (30%).
- Prueba final del curso (40%).
- La nota de aprobación del diploma corresponderá a 4,0 (ponderada según horas de cada módulo) y deberá tener el 100% de los módulos con nota igual o superior a 4,0.
- El promedio final inferior a 4,0 y superior a 3,0 otorga derecho a un remedial reprobatorio (máximo nota 4).
- Los requisitos de asistencia serán de 75% clases teóricas y talleres sincrónicos.
- Casos especiales serán evaluados en su mérito por la dirección del diploma.

Fechas pruebas fin de cada módulo:

Las pruebas de fin de módulo (4) se realizarán en forma sincrónica online, se realizarán en jornada parcial (12:30 a 14:30 horas) en las siguientes fechas:

- 5 de octubre de 2024
- 14 de diciembre de 2024
- 29 de marzo de 2025
- 24 de mayo de 2025

Calendario Modular

Módulo	Horas*	Semanas*	Fecha Inicio	Fecha Término
Módulo 1	162	11	22 de junio	28 de septiembre
Módulo 2	108	10	28 de septiembre	7 de diciembre
Módulo 3	162	11	7 de diciembre	22 de marzo
Módulo 4	108	10	22 de marzo	31 de mayo

* Representan la carga académica que cada módulo implica para los participantes expresada en horas y semanas.

Equipo Docente

Director del Diploma:

Klgo. Roberto Vera Uribe

Prof. Asociado
Facultad de Medicina U. de Chile
Especialista en Kinesiología
Respiratoria, DENAKE
Magíster en Epidemiología
Universidad de los Andes

Coordinador:

Klgo. Rodrigo Torres Castro

Prof. Asistente
Facultad de Medicina de U. de Chile
Máster en Investigación Clínica
Universidad de Barcelona

Cuerpo Docente:

Klgo. Roberto Vera Uribe

Prof. Asociado
Facultad de Medicina U. de Chile
Especialista en Kinesiología
Respiratoria, DENAKE
Magíster en Epidemiología
Universidad de los Andes

Klgo. Daniel Arellano Sepúlveda

Prof. Adjunto
Facultad de Medicina U. de Chile
Magíster en Ciencias Biológicas
Universidad de Chile

Klgo. Rodrigo Torres Castro

Prof. Asistente
Facultad de Medicina de U. de Chile
Máster en Investigación Clínica
Universidad de Barcelona

Co-director:

Klgo. Daniel Arellano Sepúlveda

Prof. Adjunto
Facultad de Medicina U. de Chile
Magíster en Ciencias Biológicas
Universidad de Chile

Dr. Carlos Romero Patiño

Prof. Titular
Hospital Clínico U. de Chile
Especialista en
Medicina Intensiva Adulto
Pontificia U. Católica de Chile

Klgo. Marcelo Cano Cappellacci

Prof. Titular
Facultad de Medicina U. de Chile
Doctor en Fisiología del Ejercicio
Universidad de Granada, España

Klgo. Homero Puppo Gallardo

Prof. Asociado
Facultad de Medicina U. de Chile
Especialista en Kinesiología
Respiratoria, DENAKE
Máster en Manejo de Enfermedades
Respiratorias Crónicas Avanzadas
U. Autónoma de Barcelona

Klgo. Jorge Rodríguez Borges

Prof. Asociado
Facultad de Medicina U. de Chile
Especialista en Kinesiología
Respiratoria, DENAKE
Magíster en Ciencias Biomédicas
Universidad de Chile

Klgo. Claudio Tapia Malebrán

Prof. Asistente
Facultad de Medicina U. de Chile
Doctor en Ingeniería Eléctrica
Universidad de Chile

Blgo. Sandro Bustamante Delgado

Prof. Adjunto
Facultad de Medicina U. de Chile
Magíster en Ciencias
Universidad de Chile

Klgo. Juan Romero Toledo

Prof. Asociado
Facultad de Medicina U. de Chile
Especialista en Kinesiología
Respiratoria, DENAKE
Magíster en Docencia
en Ciencias de la Salud
Universidad de Chile

Dr. Rodrigo Cornejo Rosas

Prof. Titular
Hospital Clínico U. de Chile
Especialista en
Medicina Intensiva del Adulto
Pontificia U. Católica de Chile

Docentes Invitados:

Klgo. Horacio Cámpora

Universidad de Buenos Aires
Kinesiólogo Titular
Instituto FLENI
(Fundación de Lucha contra
las Enfermedades Neurológicas)

Flgo. Rodrigo Martínez Troncoso

Universidad de Chile
Máster en Investigación Clínica
Universidad Autónoma de Barcelona

Requisitos Técnicos

Para conectarse es necesario un computador que cumpla los siguientes requisitos mínimos de configuración:

- Procesador Pentium IV de 2.0 Ghz o superior equivalente.
- Memoria RAM 256 MB.
- Disco duro de 40 Gb.
- Espacio libre en el disco duro 5 Gb.
- Sistema Operativo Windows XP o superior, Mac OSX (para Mac).
- Quienes cuenten con Windows Vista deberán verificar que los programas funcionen adecuadamente con la plataforma de estudio (como Office 2007)
- Conexión a Internet por Banda Ancha (ADSL/ Cable) o Wi Fi desde el lugar donde se conectará al Curso o Diploma (Hogar, Lugar de Trabajo, Cybercafé o Infocentros, etc.). No se recomienda la conexión mediante módem telefónico por su velocidad.
- Un navegador (Browser) que permita conectarse a Internet y acceder a sitios web. Recomendamos que utilice como browser Mozilla Firefox 1.0.7 o Internet Explorer 6.0.

La rapidez de acceso y navegación en la plataforma, así como la descarga de material educativo, dependerá de:

- Las características técnicas del computador utilizado (Sistema Operativo, Hardware, etc.)
- El proveedor de acceso a internet (ISP) que utilice; si usted se conectará a su Curso o Diploma desde su lugar de trabajo, recuerde verificar con su Depto. de Informática que su red de navegación por internet está habilitada para operar con la aplicación Java.
- El tipo de conexión (ADSL/Cable/Módem) esto determinará su velocidad de navegación.
- Contar con las aplicaciones, programas y herramientas como Java, Microsoft Office, Acrobat Reader, Windows Media Player, Flash Player, Win Zip, etc.