

RECOMENDACIONES

KINESIÓLOGO UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO: PERFIL DE CARGO BASADO EN COMPETENCIAS LABORALES

**División de Kinesiología Intensiva
Sociedad Chilena de Medicina Intensiva**

Santiago, Chile

AUTORES

Klgo. Magíster en Gestión Estratégica en Salud, Cristian Pérez Troncoso. Especialista en Kinesiología Intensiva DENAKE. UPC Adulto Hospital Clínico Félix Bulnes. Miembro DIKISOCHIMI. Santiago. Chile.

Klga. MEd, Paola Figueroa González. Escuela de Kinesiología Universidad Andrés Bello. Presidente DIKISOCHIMI. Santiago. Chile.

Klgo. MEp. Rodrigo Adasme Jeria. Terapia Respiratoria Hospital Clínico Red de Salud UC-Christus. Escuela de Kinesiología Universidad Andrés Bello. Director Científico DIKISOCHIMI. Santiago. Chile.

RECOMENDACIONES

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	2
OBJETIVOS	3
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	4
NOMBRE DEL CARGO	4
ÁREA DE ESPECIALIDAD	4
NIVEL JERÁRQUICO	4
DEPENDENCIA DIRECTA	4
CONTEXTO O ÁMBITO OCUPACIONAL	4
UNIDAD O SERVICIO DE DESEMPEÑO	4
ÁREAS DE DESEMPEÑO	4
HORARIO LABORAL	4
II. PROPÓSITO PRINCIPAL DEL CARGO	5
III. FUNCIONES CLAVE Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL CARGO	5
IV. ACTIVIDADES, OPERACIONES Y/O TAREAS DEL CARGO	6
V. COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA EL CARGO	9
COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	9
TRABAJO EN EQUIPO	9
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	9
INICIATIVA Y APRENDIZAJE PERMANENTE	9
EFECTIVIDAD PERSONAL	9
CONDUCTA SEGURA Y AUTOCUIDADO	10
VI. REQUISITOS DE ESTUDIO Y DE EXPERIENCIA PARA EL CARGO	11
EDUCACIÓN DE PREGRADO	11
GRADO ACADÉMICO	11
FORMACIÓN POSTÍTULO DE ESPECIALIDAD: DIPLOMADOS/CURSOS	11
FORMACIÓN POSTÍTULO COMPLEMENTARIA	11
CONOCIMIENTOS GENERALES	11
EXPERIENCIA	11
CERTIFICACIONES	12
VII. DOTACIÓN Y CARGA ASISTENCIAL DEL CARGO	12

RECOMENDACIONES

INTRODUCCIÓN

El kinesiólogo es un miembro importante en el equipo de salud y juega un rol fundamental en los cuidados críticos mejorando la calidad de vida de las personas [1], por lo que en la actualidad la kinesioterapia en el paciente crítico se observa como un componente fundamental del manejo integral interdisciplinario de este tipo de pacientes [2].

La implementación de programas de movilización progresiva y rehabilitación realizada por kinesiólogos ha demostrado ser viable y segura en pacientes críticos [3]. Dentro de los numerosos beneficios observados en los pacientes podemos encontrar: mayor capacidad funcional, aumento en fuerza muscular (respiratoria y periférica), mayor independencia en la marcha, disminución en los días de ventilación mecánica, disminución en los días cama crítica, disminución en la estancia hospitalaria, disminución en la incidencia de complicaciones como: infecciones respiratorias, el delirium y la debilidad adquirida en la UCI [2,4–7].

Tomando en cuenta el impacto que genera la intervención kinesiológica en los cuidados críticos, el kinesiólogo que se desempeña en este tipo de unidades al interior de una institución sanitaria chilena debe ser un profesional de la salud que no solo posea competencias generales adquiridas a través de la formación universitaria de pregrado, sino que además debe certificar la adquisición de competencias laborales específicas de la especialidad en kinesioterapia intensiva a través de diversos procesos de formación profesional, capacitación de postítulo y de experiencia clínica [8]. El kinesiólogo de Unidad de Paciente Crítico debe poseer además las condiciones físicas y psicológicas compatibles con la demanda laboral y ser capaz de demostrar dominio de competencias transversales que le permitan un desempeño laboral eficaz y eficiente [9–11].

Una competencia se define como la capacidad demostrada para emplear conocimientos, destrezas y habilidades (personales, sociales o metodológicas) en entornos de trabajo, de estudio y en el desarrollo profesional y personal. Es un concepto holístico que posee un carácter normativo referido a la calidad de actuación y a niveles de suficiencia. Considerando la alta complejidad de los pacientes hospitalizados en las unidades críticas, se requiere de profesionales con competencias específicas y genéricas avanzadas, es decir tener la capacidad de demostrar conocimientos y habilidades más allá de los necesarios para el acceso a la práctica profesional básica [9,10,12].

La experticia profesional y la obtención de competencias clínicas avanzadas, habilita a los kinesiólogos para formar parte de equipos interdisciplinarios de salud de alta eficiencia, que conforman el capital humano de las unidades de paciente crítico de las distintas instituciones de salud de nuestro país.

RECOMENDACIONES

OBJETIVOS

El presente documento elaborado por la División de Kinesiología Intensiva de la Sociedad Chilena de Medicina Intensiva (DIKISOCHIMI) tiene como objetivos:

- Describir el cargo Kinesiólogo de Unidad de Paciente Crítico (área de especialidad, nivel jerárquico, dependencia directa, contexto ocupacional, unidad y áreas de desempeño; y horarios laborales).
- Identificar las competencias específicas y transversales que exige el cargo para el cumplimiento eficiente del propósito de este.
- Establecer los requisitos de estudio y de experiencia para poder desempeñar el cargo Kinesiólogo Unidad de Paciente Crítico.
- Recomendar la dotación de personal y carga asistencial necesaria para resguardar la seguridad y calidad de las intervenciones kinesiológicas en las Unidades de Paciente Crítico de las distintas instituciones de salud del país.

De manera adjunta, la elaboración del presente documento puede permitir:

- Establecer estándares de competencias laborales a nivel nacional asociados al cargo Kinesiólogo Unidad de Paciente Crítico.
- Orientar procesos de selección de capital humano y de capacitación, basados en competencias laborales en kinesiología intensiva.
- Orientar procesos de evaluación de desempeño del cargo Kinesiólogo Unidad de Paciente Crítico.

RECOMENDACIONES

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Nombre del cargo	Kinesiólogo Unidad de Paciente Crítico.
Área de especialidad	Kinesiología Intensiva (DENAKE) [13].
Nivel Jerárquico	Profesional.
Dependencia directa	Médico Jefe Unidad de Paciente Crítico o Jefe de Servicio de Medicina Física y Rehabilitación.
Contexto o ámbito ocupacional	Instituciones de salud públicas y privadas (hospitales y clínicas). El desempeño del cargo se realiza en la Unidad de Paciente Crítico (UPC), estructura que reúne a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y a la Unidad de Tratamiento Intermedio (UTI) bajo una organización y dependencia común [9].
Unidad o servicio de desempeño	Unidad de Paciente Crítico.
Áreas de desempeño	El kinesiólogo de Unidad de Paciente Crítico puede desempeñar funciones de tipo: ▪ Asistencial (o clínicas). ▪ Docente. ▪ Investigación [14,15]. ▪ Gestión (coordinación, supervisión y responsabilidad técnica) [15,16].
Horario laboral	Para la actividad asistencial se debe asegurar permanencia y cobertura kinesiológica 24/7 (las 24 horas del día, durante los 7 días de la semana), a través de: ▪ Sistemas de cuarto turno. ▪ Sistemas de cuarto turno modificado. ▪ Otros [17]. Para actividades de gestión (coordinación, supervisión y/o responsabilidad técnica del equipo de kinesiólogos de la Unidad de Paciente Crítico, o de continuidad), se debe asegurar la permanencia de al menos 1 kinesiólogo a través de: ▪ 44 horas semanales (horario diurno) [17]. ▪

RECOMENDACIONES

II. PROPÓSITO PRINCIPAL DEL CARGO

Promover la salud mediante la ejecución de acciones de prevención, protección, mantenimiento, intervención, habilitación y rehabilitación que permitan la obtención del mayor grado de funcionamiento y calidad de vida en personas con riesgo de deterioro estructural, funcional, riesgo de limitación de actividades y de restricción de la participación, como resultado de una condición de salud crítica [12,18–20].

III. FUNCIONES CLAVE Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL CARGO**1. Realizar intervenciones kinesiológicas en el sistema cardiorespiratorio en personas con condición de salud crítica.**

- 1.1. Realizar evaluación kinesiológica del sistema cardiorespiratorio.
- 1.2. Planificar estrategias de intervención kinesiológica en el sistema cardiorespiratorio.
- 1.3. Ejecutar acciones de intervención kinesiológica en el sistema cardiorespiratorio.
- 1.4. Valorar los efectos de las acciones de intervención kinesiológica ejecutadas en el sistema cardiorespiratorio [19,21].

2. Brindar asistencia técnica y colaboración activa en sistemas de soporte ventilatorio al equipo interdisciplinario de salud de la Unidad de Paciente Crítico.

- 2.1. Realizar evaluación kinesiológica del soporte ventilatorio en el paciente crítico.
- 2.2. Planificar estrategias de intervención kinesiológica en el soporte ventilatorio del paciente crítico.
- 2.3. Ejecutar acciones de intervención kinesiológica en el soporte ventilatorio del paciente crítico.
- 2.4. Valorar los efectos de las acciones de intervención kinesiológica ventilatoria ejecutadas en el paciente crítico [19,21].

3. Realizar intervenciones kinesiológicas en el sistema neuromusculoesquelético en personas con condición de salud crítica.

- 3.1. Realizar evaluación kinesiológica del sistema neuromusculoesquelético.
- 3.2. Planificar estrategias de intervención kinesiológica en el sistema neuromusculoesquelético.
- 3.3. Ejecutar acciones de intervención kinesiológica en el sistema neuromusculoesquelético.
- 3.4. Valorar los efectos de las acciones de intervención kinesiológica ejecutadas en el sistema neuromusculoesquelético [19,21].

4. Facilitar funciones y actividades corporales en personas con condición de salud crítica.

- 4.1. Realizar evaluación kinesiológica de funciones y actividades corporales en el paciente crítico.
- 4.2. Planificar estrategias de intervención kinesiológica en funciones y actividades corporales del paciente crítico.
- 4.3. Ejecutar acciones de intervención kinesiológica en funciones y actividades corporales del paciente crítico.
- 4.4. Valorar los efectos de las acciones de intervención kinesiológica en las funciones y actividades corporales ejecutadas en el paciente crítico [19,21,22].

RECOMENDACIONES

IV. ACTIVIDADES, OPERACIONES Y/O TAREAS DEL CARGO

1. Anamnesis kinesiológica próxima y remota [16,23].
2. Revisión, análisis e interpretación de exámenes complementarios (laboratorio e imagenología) [16,23].
3. Examen físico general y examen físico torácico atingente al paciente crítico [16,20,23].
4. Evaluación de la función de intercambio gaseoso pulmonar [11].
5. Evaluación del dolor, cooperación, nivel de sedación y delirium [11,24,25].
6. Determinación del funcionamiento pre-hospitalización (funciones corporales, actividades, participación) [24,25].
7. Determinación del nivel de fragilidad clínica [24–28].
8. Identificación de problemas kinesiológicos [21].
9. Determinación de un diagnóstico kinesiológico [20,22].
10. Definición de objetivos de intervención kinesiológica [23].
11. Elaboración de un plan de intervención kinesiológica [20,21,23].
12. Aplicación de kinesiológica respiratoria multimodal: técnicas de posicionamiento, drenaje postural/bronquial, maniobras de vibración y compresión torácica, percusión, expansión pulmonar, hiperinflación manual y mecánica, permeabilización de la vía aérea, ejercicios respiratorios, inspirometría de incentivo, entre otras según evaluación [1,11,14,23,29–32].
13. Ejecución y/o supervisión de procedimientos de terapia respiratoria:
 - Oxigenoterapia y otros gases medicinales (selección, implementación y monitorización del funcionamiento de los distintos dispositivos para su uso).
 - Aerosolterapia (selección, implementación y monitorización del funcionamiento de dispositivos de entrega de aerosoles).
 - Acondicionamiento del gas inhalado (selección, implementación y monitorización del funcionamiento de los distintos dispositivos para calefacción, humidificación y filtración del gas inhalado) [11,23].
14. Evaluación, asistencia, monitorización y manejo de la vía aérea natural e instrumentada [11,16,33].
15. Asistencia kinesiológica en procedimientos invasivos relacionados con la vía aérea:
 - Intubación orotraqueal.
 - Fibrobroncoscopía y/o videobroncoscopía.
 - Retirada del tubo orotraqueal (extubación).
 - Traqueostomía percutánea.
 - Retirada de la traqueostomía (decanulación).
 - Toma de muestras respiratorias para exámenes de laboratorio [11,14,16,23,30,31,33].
16. Selección, armado, pruebas de funcionamiento, aplicación y programación de parámetros de equipos de Ventilación Mecánica (invasiva y no invasiva) [11,14,16,23,30,32,33].
17. Control operativo de equipos de Ventilación Mecánica (invasiva y no invasiva) [11,16,23,33].
18. Ejecución del monitoreo kinesiológico ventilatorio básico y avanzado en el paciente conectado a ventilación mecánica:
 - Interpretación de curvas, bucles, identificación y corrección de asincronías.
 - Determinación de mecánica toraco-pulmonar (distensibilidad y resistencias).
 - Análisis de CO₂ exhalado y capnografía volumétrica.

RECOMENDACIONES

- Manometría esofágica.
 - Tomografía de impedancia eléctrica [11,23,33].
 - Entre otros según evaluación.
19. Promoción y aplicación de estrategias de ventilación mecánica protectora [33].
 20. Aplicación de protocolos de maniobras de reclutamiento alveolar y titulación de PEEP [34,35].
 21. Aplicación de protocolos de prono (asistencia y colaboración activa en posicionamiento corporal e intervención ventilatoria) [5,11,33].
 22. Valoración de la condición del paciente crítico para la retirada del soporte ventilatorio invasivo y no invasivo [11,16].
 23. Aplicación de protocolos de desconexión de la ventilación mecánica y extubación (weaning) [11,14,30,32,36].
 24. Medición de presiones estáticas de la vía aérea: presión inspiratoria máxima (PIM) y presión espiratoria máxima (PEM), y medición del flujo tusígeno máximo [14,37–39].
 25. Entrenamiento de la musculatura respiratoria [14,40].
 26. Entrenamiento con válvula fonatoria en pacientes traqueostomizados para facilitación de la fonación [41–43].
 27. Aplicación de protocolos de decanulación en pacientes traqueostomizados [11,23,41,44].
 28. Aplicación de kinesiología motora multimodal a través de: posicionamiento en cama, movilización (pasiva, activa-asistida, activa), facilitación de actividades (giros, transferencias, sedestación, bipedestación, control postural, equilibrio marcha y resistencia); ortostatismo, prescripción de ejercicio terapéutico, entre otras según evaluación [1–4,14,16,30–32,40].
 29. Aplicación de electroestimulación neuromuscular [2,16,32,45].
 30. Valoración de la función muscular en pacientes críticos:
 - Medición de fuerza muscular global (MRC Sum-score) [11,24,25].
 - Dinamometría (handgrip) [40].
 31. Aplicación e interpretación de escalas y test funcionales en pacientes críticos (FSS-ICU, CPaX, PFIT-s, entre otras según evaluación) [11,16,24,25,46–48].
 32. Utilización de ultrasonografía pulmonar y muscular como herramienta de valoración kinesiológica estructural y/o funcional [25,49–51].
 33. Asistencia en traslado interno (y/o externo) de pacientes conectados a Ventilación Mecánica y con vía aérea instrumentada [14,23].
 34. Aplicación de estrategias de prevención de complicaciones del paciente crítico como:
 - Infecciones respiratorias asociada a ventilación mecánica.
 - Injurias pulmonares asociadas a la ventilación mecánica.
 - Descondicionamiento cardiorespiratorio [16].
 - Delirium [11].
 - Debilidad adquirida en UCI [52,53].
 35. Asistencia activa en RCP básica y avanzada [11,14,16,23].
 36. Aplicación de protocolos de prevención y control de IAAS [16].
 37. Educación a usuarios, cuidadores y/o familiares respecto de temáticas atinentes a la kinesiología y rehabilitación [16,32].
 38. Participación en el desarrollo de guías clínicas, normas y protocolos procedimentales atinentes al paciente crítico [11,33].
 39. Registros clínicos en los diferentes instrumentos diseñados para ello (ficha clínica, ingreso

RECOMENDACIONES

40. kinesiológico y epicrisis kinesiológica de funcionamiento, entre otros según corresponda) [16].
41. Emisión de informes kinesiológicos del paciente crítico, según solicitud de jefatura directa [16].
42. Promoción y ejecución de actividades de desarrollo científico y académico-docente atingentes a la kinesiología intensiva.
43. Participación activa en reuniones clínicas y visita diaria interdisciplinaria.

RECOMENDACIONES

V. COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA EL CARGO	
Comunicación oral y escrita	Habilidad de comprender y expresar verbalmente, no verbalmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en la relación con otros. ▪ Expresa sus pensamientos, opiniones y sentimientos al equipo de trabajo en forma clara, oportuna, con respeto y asertividad, con el fin de lograr la consecución de los objetivos interdisciplinarios [10].
Trabajo en equipo	Capacidad de participar y trabajar colaborativamente en las tareas que le corresponden orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo. ▪ Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo. ▪ Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza. ▪ Muestra respeto por la diversidad [10].
Resolución de problemas	Capacidad de reconocer la presencia de problemas y utilizar fuentes de información validadas para implementar acciones para su resolución. ▪ Reconoce la presencia de problemas e identifica su posible causa. ▪ Busca y selecciona información pertinente para la resolución de problemas. ▪ Implementa y monitorea acciones para la resolución de problemas y evalúa sus resultados [10].
Iniciativa y aprendizaje permanente	Capacidad de aplicar en el trabajo nuevos aprendizajes para el desarrollo personal y laboral adaptándose a un entorno cambiante. ▪ Se adapta a situaciones nuevas. ▪ Muestra motivación por mantener un aprendizaje continuo. ▪ Incorpora los conocimientos y habilidades adquiridas para su mejoramiento continuo en el ámbito personal y profesional. ▪ Toma la iniciativa y propone ideas innovadoras o nuevas formas de hacer las cosas [10].
Efectividad personal	Capacidad de ejecutar el trabajo de forma responsable y autónoma, y trabajar en base a una planificación previa. ▪ Cumple las tareas asignadas de forma responsable. ▪ Cumple en la asistencia y puntualidad en el trabajo. ▪ Trabaja en forma autónoma de acuerdo con planificaciones e instrucciones.

RECOMENDACIONES

	▪ Muestra una conducta responsable de acuerdo con las normas establecidas. ▪ Mantiene el desempeño esperado frente a situaciones de alta demanda, tensión o conflicto [10].
Conducta segura y autocuidado	Desarrolla su trabajo cumpliendo con los protocolos de seguridad con cuidado de la salud y del medioambiente. ▪ Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad y protección definidos para el trabajo. ▪ Cuida su salud y la de sus compañeros de trabajo. ▪ Respeta normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano [10].

RECOMENDACIONES

VI. REQUISITOS DE ESTUDIO Y DE EXPERIENCIA PARA EL CARGO	
Educación de pregrado	Título Profesional de Kinesiólogo(a) de una carrera de a lo menos diez semestres de duración, otorgado por una universidad reconocida por el estado de Chile o aquellas validadas en Chile de acuerdo con la legislación vigente.
Grado académico	▪ Licenciado (exigible). ▪ Magíster afín al cargo (deseable).
Formación postítulo de especialidad: Diplomados/Cursos	Diplomado afín al cargo mínimo de 180 horas (deseable). Se requiere de al menos un curso afín al cargo mínimo de 20 horas académicas (exigible). Áreas de formación de especialidad (diplomados/cursos) dictados por universidades u otro tipo de entidades debidamente acreditadas para ello, de acuerdo con la legislación vigente: ▪ Rehabilitación en Paciente Crítico. ▪ Kinesiología en Paciente Crítico. ▪ Kinesiología Intensiva. ▪ Kinesiología Respiratoria. ▪ Kinesiología en Cuidados Intensivos. ▪ Terapia Respiratoria. ▪ Terapia Ventilatoria. ▪ Cuidados Respiratorios. ▪ Ventilación Mecánica Invasiva. ▪ Ventilación Mecánica No Invasiva. ▪ Manejo en Paciente Traqueostomizado.
Formación postítulo complementaria	▪ Soporte Cardiovascular Básico (BLS) con certificación vigente. ▪ Apoyo Vital Cardiovascular Avanzado (ACLS) con certificación vigente. ▪ Prevención y control de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) con certificación vigente.
Conocimientos generales	▪ Anatomía. ▪ Fisiología general y fisiología de sistemas. ▪ Fisiología del ejercicio. ▪ Fisiopatología aplicada. ▪ Farmacología aplicada. ▪ Biomecánica. ▪ Semiología. ▪ Bioética y humanización. ▪ Condiciones de salud características de los pacientes críticos. ▪ Aspectos tecnológicos generales del soporte y terapia intensiva [11,16].
Experiencia	▪ Experiencia laboral en atención de pacientes en

RECOMENDACIONES

	estado crítico (Unidades de Paciente Crítico y/o Unidades de Urgencia) en instituciones del área pública y/o privada de salud, mayor a 1 año continuo demostrable a través de la certificación correspondiente (deseable).
Certificaciones	▪ Certificado de inscripción en el Registro Nacional de Prestadores Individuales de la Superintendencia de Salud (exigible) [54]. ▪ Certificado de especialidad en Kinesiólogía Intensiva otorgado por la Asociación Nacional de Acreditación de Kinesiólogos Especialistas (deseable) [13].

VII. DOTACIÓN Y CARGA ASISTENCIAL DEL CARGO	
Se ha podido evidenciar que la carga asistencial dada por la proporción entre el profesional y el número de paciente es determinante en los resultados de salud [55]. A nivel de costos hospitalarios en cuidados críticos se ha podido evidenciar que el acceso a intervenciones kinesiológicas durante las 24 horas del día, es un predictor significativo de menores costos en las unidades de paciente crítico [56]. Debido a la alta complejidad asistencial de los pacientes en estado crítico y su necesidad de manejo integral (considerando los beneficios descritos por la literatura, recomendaciones y estándares internacionales) es indispensable que todas las Unidades de Paciente Crítico de las distintas instituciones de salud chilenas (públicas y privadas) cuenten con cobertura kinesiológica 24/7, es decir las 24 horas del día durante los 7 días de la semana [8,9,57–60].	
Recomendación relación: ▪ Kinesiólogo/N° de pacientes UCI	1 kinesiólogo 24/7: Por cada 6 pacientes UCI [57–59,61].
Recomendación relación: ▪ Kinesiólogo/N° de pacientes UTI	1 kinesiólogo 24/7: Por cada 8 pacientes UTI [57–59,61].

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS

1. Jyoti, Meenu. Role of Physiotherapist in Critical Care Situations: Recent Perspective. J Card Crit Care TSS. 2018;02(01):014–8.
2. Stiller K. Physiotherapy in intensive care: An updated systematic review. Chest [Internet]. 2013;144(3):825–47. Available from: <http://dx.doi.org/10.1378/chest.12-2930>
3. Kress JP. Clinical trials of early mobilization of critically ill patients. Crit Care Med. 2009;37(SUPPL. 10).
4. Adler J, Malone D. Early Mobilization in the Intensive Care Unit: Systematic Review. Cardiopulm Phys Ther J. 2012;23(1):10–6.
5. Hodgson CL, Stiller K, Needham DM, Tipping CJ, Harrold M, Baldwin CE, et al. Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. Crit Care. 2014;18(6):1–9.
6. Sommers J, Engelbert RHH, Dettling-Ihnenfeldt D, Gosselink R, Spronk PE, Nollet F, et al. Physiotherapy in the intensive care unit: An evidence-based, expert driven, practical statement and rehabilitation recommendations. Clin Rehabil. 2015;29(11):1051–63.
7. Khan MSZ, Zaman AKA, Doza AAU. Physical Rehabilitation in the ICU. Bangladesh Crit Care J. 2015;3(2):63–6.
8. Merino-osorio C, Molina J, Aranís N. Recomendaciones internacionales de cobertura , carga asistencial y formación profesional de los kinesiólogos en las Unidades de Cuidados Intensivos adulto : una revisión exploratoria . Rev Chil Med Intensiva. 2019;34(4):1–9.
9. Sáez E, et al. Guías 2004 de organización y funcionamiento de unidades de pacientes críticos. Rev Chil Med Intensiva. 2004;19(4):209–23.
10. ChileValora. Catálogo de Competencias Transversales para la Empleabilidad [Internet]. 2016 [cited 2020 Apr 13]. Available from: https://www.academia.edu/35959355/Catologo_de_Competencias_Transversales_de_Empleabilidad
11. Fredes S, Tiribelli N, Setten M, Rodrigues R, Plotnikow G, Busico M et al. Definición del rol y las competencias del kinesiólogo en la Unidad de Cuidados Intensivos. Rev Argentina Ter Intensiva [Internet]. 2018;35(4):1–10. Available from: <http://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/592>
12. Asociación Española de Fisioterapeutas. WCPT Glosario : términos utilizados en las políticas y los recursos de la WCPT [Internet]. 2018 [cited 2020 Apr 14]. Available from: https://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/resources/glossary/WCPT_Glossary_Spanish.pdf
13. DENAKE. Reglamento de acreditación de especialidades y especialistas en kinesiología [Internet]. 2019 [cited 2020 Apr 14]. Available from: <http://www.denake.cl/acreditacion-2/>
14. Nozawa E, Sarmento GJV, Vega JM, Costa D, Silva JEP, Feltrim MIZ. Perfil de fisioterapeutas

RECOMENDACIONES

- brasileiros que atuam em unidades de terapia intensiva. *Fisioter e Pesqui*. 2008;15(2):177–82.
15. World Confederation for Physical Therapy. Policy statement: Description of physical therapy [Internet]. 2019 [cited 2020 May 1]. Available from: <https://www.wcpt.org/policy/ps-descriptionPT>
 16. COFFITO. RESOLUÇÃO N°. 402/2011 – Disciplina a Especialidade Profissional Fisioterapia em Terapia Intensiva e dá outras providências [Internet]. 2014 [cited 2020 Apr 13]. Available from: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3165>
 17. Aranís N, Molina J, Leppe J, Castro-Ávila AC, Fu C, Merino-Osorio C. Características de los profesionales kinesiólogos y carga laboral: encuesta transversal de las Unidades de Cuidados Intensivos adulto en Chile. *Medwave*. 2019;19(1):e7576.
 18. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: CIF [Internet]. 2001. 1–330 p. Available from: <http://www.imsero.es/InterPresent2/groups/imsero/documents/binario/435cif.pdf>
 19. Pérez C. Kinesiólogo Intensivista en Unidad de Paciente Crítico Adulto: Identificación de Competencias Laborales a través de un Análisis Funcional. Tesis para optar al grado de Magíster en Gestión Estratégica en Salud. [Santiago]: Universidad San Sebastián; 2020.
 20. World Confederation for Physical Therapy. What is physical therapy [Internet]. [cited 2020 May 1]. Available from: <https://www.wcpt.org/what-is-physical-therapy>
 21. Steiner WA, Ryser L, Huber E, Uebelhart D. Use of the ICF Model as a Clinical Problem-Solving Tool in Physical Therapy and Rehabilitation Medicine. *Phys Ther*. 2002;82(11):1098–107.
 22. Jiménez E. Guía metodológica para elaborar el diagnóstico fisioterapéutico según la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF), de la discapacidad y de la salud. *Gac Médica Boliv*. 2016;39(1):46–52.
 23. Barnes T, Gale D, Kacmarek R, Kageler W. Competencies needed by graduate respiratory therapists in 2015 and beyond. *Respir Care*. 2010;55(5):601–16.
 24. Parry SM, Huang M, Needham DM. Evaluating physical functioning in critical care: Considerations for clinical practice and research. *Crit Care*. 2017;21(1):1–10.
 25. González F, Arriagada A, Lee J, Ugarte S. Feasibility and Clinical Utility of ICF Framework in Critical ill Patients: Case Report. *Ann Musc Disord*. 2017;1(1):1–7.
 26. Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*. 2005;173(5):489–95.
 27. Juma S, Taabazuing MM, Montero-Odasso M. Clinical frailty scale in an acute medicine unit: A simple tool that predicts length of stay. *Can Geriatr J*. 2016;19(2):34–9.
 28. Gregorevic KJ, Hubbard RE, Lim WK, Katz B. The clinical frailty scale predicts functional decline and mortality when used by junior medical staff: A prospective cohort study. *BMC*

RECOMENDACIONES

- Geriatr [Internet]. 2016;16(117). Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12877-016-0292-4>
29. Ciesla ND. Chest physical therapy for patients in the intensive care unit. *Phys Ther.* 1996;76(6):609–25.
 30. Norrenberg M, Vincent JL. A profile of European intensive care unit physiotherapists. *Intensive Care Med.* 2000;26(7):988–94.
 31. Berney S, Haines K, Denehy L. Physiotherapy in Critical Care in Australia. *Cardiopulm Phys Ther J.* 2012;23(1):19–25.
 32. Gosselink R, Johnson M, Dean E, Nava S. Physiotherapy for adult patients with critical illness : Recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiother ... Physiotherapy for adult patients with critical illness : recommendati. 2008;34:1188–99.
 33. Kacmarek RM. Mechanical ventilation competencies of the respiratory therapist in 2015 and beyond. *Respir Care.* 2013;58(6):1087–92.
 34. Hess DR. Recruitment maneuvers and PEEP titration. *Respir Care.* 2015;60(11):1688–704.
 35. Goligher EC, Hodgson CL, Adhikari NKJ, Meade MO, Wunsch H, Uleryk E, et al. Lung recruitment maneuvers for adult patients with acute respiratory distress syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Ann Am Thorac Soc.* 2017;14(October):S304–11.
 36. Wesley E, Baker A, Dunagan D, Burke H, Smith A, Kelly P, et al. Effect on the Duration of Mechanical Ventilation of Identifying Patients Capable of Breathing Spontaneously. *N Engl J Med.* 1996;335(25):1864–9.
 37. Evans JA, Whitelaw WA. The assessment of maximal respiratory mouth pressures in adults. *Respir Care.* 2009;54(10):1348–59.
 38. Bach JR, Saporito LR. Criteria for Extubation and Tracheostomy Tuba Removal for Patients With Ventilatory Failure: A Different Approach to Weaning. *Chest.* 1996;110(6):1566–71.
 39. Trebbia G, Lacombe M, Fermanian C, Falaize L, Lejaille M, Louis A, et al. Cough determinants in patients with neuromuscular disease. *Respir Physiol Neurobiol.* 2005;146(2–3):291–300.
 40. Gosselink R, Clerckx B, Robbeets C, Vanhullebusch T, Vanpee G, Segers J. Physiotherapy in the Intensive Care Unit. 2011;15(2):66–75.
 41. Cortés C, Gálvez M, Moya F, Perrot D, Guerra P, Papuzinski A. Evaluación del proceso de decanulación en pacientes traqueostomizados en el Hospital Carlos Van Buren . Una cohorte retrospectiva. 2018;78:251–8.
 42. Hess DR, Faarc R. Facilitating Speech in the Patient With a Tracheostomy Introduction Facilitation of Speech in the Ventilator-Dependent Patient With a Tracheostomy Talking Tracheostomy Tube Cuff Down With Speaking Valve Cuff Down Without Speaking Valve Patients Not Mechan. *Respir Care [Internet].* 2005;50(4):519–25. Available from:

RECOMENDACIONES

<http://rc.rcjournal.com/content/respcare/50/4/519.full.pdf>

43. Villarroel S G, Jalil C Y, Moscoso A G, Barañao G P, Astudillo M C, Chateau I B, et al. Valores de presión espiratoria mantenida en la vía aérea como indicador de tolerancia al uso de válvula de fonación en pacientes traqueostomizados. *Rev Chil enfermedades Respir.* 2012;28(2):104–8.
44. O'Connor H, White A. Tracheostomy decannulation. *Respir Care.* 2010;55(8):1076–81.
45. Sachetti A, Carpes MF, Dias AS, Sbruzzi G. Safety of neuromuscular electrical stimulation among critically ill patients: Systematic review. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2018;30(2):219–25.
46. Denehy L, de Morton NA, Skinner EH, Edbrooke L, Haines K, Warrillow S, et al. A Physical Function Test for Use in the Intensive Care Unit: Validity, Responsiveness, and Predictive Utility of the Physical Function ICU Test (Scored). *Phys Ther.* 2013;93(12):1636–45.
47. Huang M, Chan K, Zanni J, Parry S, Neto S, Neto J, et al. Functional Status Score for The Intensive Care Unit (FSS-ICU): An International Clinimetric Analysis of Validity, Responsiveness, and Minimal Important Difference. *Crit Care Med [Internet].* 2017;176(10):139–48. Available from: file:///C:/Users/Carla Carolina/Desktop/Artigos para acrescentar na qualificação/The impact of birth weight on cardiovascular disease risk in the.pdf
48. Libuy M, Szita P, Hermosilla J, Arellano D, Rodríguez I, Báez C. Validity of scales for the functional assessment of critically ill patients. *Rev Med Chil.* 2017;145(9):1137–44.
49. Colmenero M, García-Delgado M, Navarrete I, López-Milena G. Utilidad de la ecografía pulmonar en la unidad de medicina intensiva. *Med Intensiva.* 2010;34(9):620–8.
50. Seymour JM, Ward K, Sidhu PS, Puthuchear Z, Steier J, Jolley CJ, et al. Ultrasound measurement of rectus femoris cross-sectional area and the relationship with quadriceps strength in COPD. *Thorax.* 2009;64(5):418–23.
51. Grimm A, Teschner U, Porzelius C, Ludewig K, Zielske J, Witte OW, et al. Muscle ultrasound for early assessment of critical illness neuromyopathy in severe sepsis. *Crit Care [Internet].* 2013;17(5):1. Available from: Critical Care
52. Nordon-Craft A, Moss M, Quan D, Schenkman M. Intensive Care Unit–Acquired Weakness: Implications for Physical Therapist Management. *Phys Ther.* 2012;92(12):1494–506.
53. Yosef-Brauner O, Adi N, Ben Shahr T, Yehezkel E, Carmeli E. Effect of physical therapy on muscle strength, respiratory muscles and functional parameters in patients with intensive care unit-acquired weakness. *Clin Respir J.* 2015;9(1):1–6.
54. Superintendencia de Salud. Certificado de inscripción en el Registro Nacional de Prestadores Individuales [Internet]. 2020 [cited 2020 Apr 17]. Available from: <http://www.supersalud.gob.cl/servicios/669/w3-article-7407.html>
55. Neuraz A, Guérin C, Payet C, Polazzi S, Aubrun F, Dailier F, et al. Patient mortality is associated with staff resources and workload in the icu: A multicenter observational study. *Crit Care Med.* 2015;43(8):1587–94.

RECOMENDACIONES

56. Rotta BP, da Silva J, Fu C, Goulardins JB, Pires-neto RDC, Tanaka C, et al. Relationship between availability of physiotherapy services and ICU costs. 2018;44(3):184–9.
57. Çakmak A, İnce Dİ, Sağlam M, Savcı S, Yağlı NV. Physiotherapy and Rehabilitation Implementation in Intensive Care Units : A Survey Study. 2019;20(2):114–9.
58. Rain M, Rojas C. Dotación de kinesiólogos en unidades de pacientes críticos de adultos en hospitales públicos chilenos . Rev Of del Col Kinesiólogos Chile. 2018;37(2):37–44.
59. Intensive Care Society. Core Standards for Intensive Care Units. 2013;1:1–27. Available from: [https://www.ficm.ac.uk/sites/default/files/Core Standards for ICUs Ed.1 \(2013\).pdf](https://www.ficm.ac.uk/sites/default/files/Core Standards for ICUs Ed.1 (2013).pdf)
60. Haupt MT, Bekes CE, Brilli RJ, Carl LC, Gray AW, Jastremski MS, et al. Guidelines on critical care services and personnel: Recommendations based on a system of categorization of three levels of care*. 2003;31(11):2677–83.
61. Ministerio de Salud Argentina. Resolución N° 748/2014 [Internet]. 2014 [cited 2020 May 1]. Available from: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resolución-748-2014-230534/texto>