



Mat.: Aprueba “Protocolo Sedación, analgesia y Delirium Unidad de Paciente Crítico Quemados”

Santiago.

VISTOS, Lo dispuesto en:

1. El Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 2005, del Ministerio de Salud, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N°2.763, de 1979, y de las leyes N°s. 18.933 y 18.469;
2. El Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2001, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado;
3. La Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos de los Órganos del Estado;
4. Los Decretos Supremos N°140 y N°38, de 2004 y 2005, respectivamente, ambos del Ministerio de Salud; sobre Reglamento Orgánico de los Servicios de Salud y Reglamento Orgánico de los Establecimientos de Salud de Menor Complejidad y de los Establecimientos de Autogestión en Red, respectivamente;
5. La Resolución N°7 de 2019 y N°16 de 2020 de la Contraloría General de la República.
6. La Resolución Exenta RA N°116675/92/2024, de 30 de enero de 2024, que modifica la Resolución Exenta RA N°116675/419/2023, del Servicio de Salud Metropolitano Central, que nombra en calidad de titular el cargo de Director del Hospital de Urgencia Asistencia Pública.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

CONSIDERANDO

a) Que, en Chile, unas 6.000 personas al año requieren hospitalización por quemaduras, siendo el fuego la principal causa en adultos. El Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP) es el centro de referencia nacional para grandes quemados, concentrando la mayoría de los casos que requieren UCI. Estos pacientes presentan múltiples complicaciones y necesitan cuidados especializados y soporte vital avanzado, donde la sedación es clave en su manejo.

b) Que, el manejo de la sedación y analgesia en pacientes quemados es complejo, debido a la interacción entre el daño tisular, curaciones frecuentes, múltiples cirugías, ansiedad y un extenso proceso de rehabilitación que abarca secuelas físicas, afecciones psicológicas y la reinserción social y laboral.

c) Que, La piel cumple funciones clave en la regulación térmica, defensa inmunológica y equilibrio hidroelectrolítico. Las quemaduras provocan una disfunción cutánea aguda, con pérdida de estas funciones, lo que genera trastornos de termorregulación, mayor riesgo de infecciones, hipovolemia y alteraciones del medio interno.

d) Que, El manejo del dolor en pacientes quemados exige un enfoque multimodal que incluya opioides, paracetamol, AINEs, benzodiazepinas y ketamina. No obstante, la presencia simultánea de diversos tipos de dolor dificulta su control, volviéndolo frecuentemente insuficiente. Adicionalmente, muchos pacientes requieren sedación para adaptarse a la ventilación mecánica y controlar la agitación.

e) Que, en este protocolo se establece como objetivo específico:

- i. Estandarizar el manejo de sedación, analgesia, bloqueo neuromuscular y delirium en la Unidad de Pacientes Críticos Quemados del Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP).
- ii. Optimizar el tratamiento farmacológico de pacientes con requerimiento de sedoanalgesia mediante escalas de sedación y dolor.



- iii. Establecer los escalones de fármacos sedantes y analgésicos
- iv. Elaborar y aplicar pautas de administración y monitorización del bloqueo neuromuscular.
- v. Establecer pautas de manejo de agitación psicomotora.
- vi. Ejecutar un plan de manejo multidisciplinario de prevención y manejo del delirium, incluyendo medidas no farmacológicas
- vii. Implementar la detección rutinaria del delirium en pacientes críticos mediante escalas clínicas validadas.

f) Que, de conformidad con lo anterior, en el ejercicio de lo dispuesto en el artículo 23 letra c) del Decreto Supremo N°38. De 2005, del Ministerio de Salud, que contiene el Reglamento Orgánico de los Establecimientos de Salud de Menor Complejidad y de los Establecimientos de Autogestión en Red, según el cual le corresponde al Director organizar internamente el Establecimiento Autogestionado y;



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

g) asignar las tareas correspondientes, con el fin de atender las necesidades públicas o colectivas de una manera regular, continua y permanente, como lo ordenan los artículos 3° y 28 de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, y con la finalidad de establecer la **primera versión** del “Protocolo Sedación, analgesia y Delirium Unidad de Paciente Crítico Quemados”, dicto la siguiente:

h) RESOLUCIÓN

I. **APRUÉBANSE** la **primera versión** del “Protocolo Sedación, analgesia y Delirium Unidad de Paciente Crítico Quemados”, que es del siguiente tenor:

 Servicio de Salud Metropolitano Central Ministerio de Salud	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTES CRÍTICOS QUEMADOS				
	CÓDIGO UPCQ	VERSIÓN 01	FECHA 02/2025	VIGENCIA 5 años	N° PÁGINAS 27




Revisado Por:	Aprobado Por:
 Firmado por: Karla Andrea Alfaro Flores Jefatura Calidad y Seguridad del Paciente Fecha: 26-02-2025 16:51 CLT Hospital de Urgencia Asistencia Pública Dr. Alejandro del Río	 Firmado por: Patricia Raul Barria Ailef Director Huap Fecha: 28-02-2025 16:43 CLT Hospital de Urgencia Asistencia Pública Dr. Alejandro del Río

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/HHMIHK-536>

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 2 de 27

ÍNDICE


I. INTRODUCCIÓN.....	3
II. OBJETIVOS	4
III. ALCANCE.....	4
IV. DEFINICIONES.....	4
V. RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN	6
VI. DESARROLLO	8
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20
IX. MODIFICACIONES DEL DOCUMENTO.....	22
X. ANEXOS	23



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 3 de 27

I. INTRODUCCIÓN:

En Chile alrededor de 6000 pacientes al año requieren hospitalización por quemaduras, siendo el mecanismo de fuego la principal causa de quemaduras en adultos. Según la Guía GES de Gran Quemado, el Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP) es el centro de referencia de grandes quemados a nivel nacional, recibiendo la gran mayoría de los pacientes quemados que requieren hospitalización en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Estos pacientes cursan con múltiples complicaciones derivadas de la quemadura y su condición crítica, requiriendo cuidados multidisciplinarios especializados y soporte vital avanzado. Dentro de este contexto, las estrategias de sedación constituyen una piedra angular de los cuidados del gran quemado.

El manejo de sedación y analgesia en pacientes quemados es desafiante e implica una interacción compleja entre el daño tisular por la quemadura, curaciones frecuentes, múltiples cirugías, ansiedad y un largo camino de rehabilitación que incluye el abordaje de secuelas físicas a causa de la quemadura, afecciones psicológicas y reinserción social y laboral.

La piel es un órgano importante para la regulación de la temperatura, actúa como barrera de defensa contra patógenos y participa en el equilibrio hidroelectrolítico. El daño térmico provoca una disfunción cutánea aguda, caracterizada por pérdida de estas funciones y en consecuencia trastornos de termorregulación, riesgo de infecciones, hipovolemia y alteraciones del medio interno.

Un régimen de dolor multimodal con opioides, paracetamol, antiinflamatorios no esteroides, benzodiazepinas y ketamina puede ser útil para controlar el dolor en estos pacientes. Sin embargo en estos pacientes se reconocen distintos escenarios de dolor (dolor agudo, dolor crónico, asociado a procedimientos, etc.) lo que hace que en muchas ocasiones el manejo analgésico sea subóptimo y de difícil manejo. Por otra parte, un número importante de estos pacientes requerirá sedación para acople a ventilación mecánica y manejo de agitación.


A continuación, se presenta un protocolo de sedación, analgesia, y delirium, elaborado de manera interdisciplinaria por el equipo de Unidad de Pacientes Quemados del Hospital de Urgencia Asistencia Pública.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 4 de 27

II. OBJETIVOS:

General:

Estandarizar el manejo de sedación, analgesia, bloqueo neuromuscular y delirium en la Unidad de Pacientes Críticos Quemados del Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP).

Específicos:

- Optimizar el tratamiento farmacológico de pacientes con requerimiento de sedoanalgesia mediante escalas de sedación y dolor.
- Establecer los escalones de fármacos sedantes y analgésicos.
- Elaborar y aplicar pautas de administración y monitorización del bloqueo neuromuscular.
- Establecer pautas de manejo de agitación psicomotora.
- Implementar la detección rutinaria del delirium en pacientes críticos mediante escalas clínicas validadas.
- Ejecutar un plan de manejo multidisciplinario de prevención y manejo del delirium, incluyendo medidas no farmacológicas.

III. ALCANCE:

Este protocolo, está dirigido a todo el personal clínico, que desempeña funciones en UPC Quemados HUAP (UCI y UTI).

IV. DEFINICIONES:


- **Sedación:** Administración de fármacos sedantes o anestésicos para inducir disminución del nivel de conciencia y alerta, con el objetivo de facilitar procedimientos médico-quirúrgicos, manejo de agitación, y acoplamiento a



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 5 de 27

ventilación mecánica en pacientes que requieren soporte ventilatorio.


- **Analgesia:** Uso de uno o más fármacos de distintas clases farmacológicas con el objetivo de tratar y aliviar el dolor. La analgesia multimodal consiste en la utilización de analgésicos con distintos mecanismos y receptores, con el objetivo de optimizar el manejo del dolor disminuyendo efectos adversos asociados a los fármacos.
- **Bloqueo neuromuscular:** Uso de fármacos que bloquean la transmisión del potencial de acción a nivel de la placa neuromuscular, generando parálisis de la musculatura estriada. Utilizada frecuentemente para facilitar procedimientos como intubación orotraqueal, acople a ventilación mecánica, entre otros.
- **Delirium:** Síndrome clínico caracterizado por alteración de la atención, fluctuación de nivel de conciencia y alteraciones cognitivas. Tiene un inicio agudo y es fluctuante durante el día. Es de presentación frecuente en pacientes adultos mayores hospitalizados y en pacientes críticos, pudiendo afectar negativamente desenlaces a corto y largo plazo.
- **Índice Biespectral (BIS):** El Índice Biespectral es un análogo electroencefalográfico que se utiliza para medir el nivel de sedación de pacientes bajo sedación o anestesia. Consiste en un parche que se adhiere a la frente del paciente, que analiza variables electroencefalográficas para determinar la profundidad de sedación.
- **TOF:** “Train of Four” o “Tren de cuatro” es una técnica utilizada para monitorizar la intensidad del bloqueo neuromuscular. Consiste en la estimulación eléctrica de un nervio periférico y posterior evaluación de la respuesta motora asociada a la estimulación de éste nervio. El número de respuestas motoras e intensidad de ellas da cuenta de la profundidad del bloqueo neuromuscular.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 6 de 27

V. RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN

Médico jefe de servicio: Velar por el cumplimiento y difusión del protocolo. Realizar los cambios que en la práctica se consideren pertinentes

Médicos residentes:

- Indicar meta de sedación diaria, de acuerdo con los requerimientos y condición del paciente.
- Evaluar la necesidad de manejo farmacológico de agitación psicomotora.
- Determinar la indicación pertinente de bloqueo neuromuscular en pacientes críticos.

Enfermera supervisora UPC: Velar por el cumplimiento y difusión del protocolo. Realizar la supervisión del manejo de los catéteres. Gestionar la disponibilidad de insumos necesarios para la instalación de catéter venoso central.

Enfermeros(as) de Continuidad:

- Supervisar la implementación y cumplimiento este Protocolo.
- Capacitar a personal de Enfermería en la ejecución del Protocolo.

Enfermeros(as) Clínicos:

- Realizar prácticas de sedación, analgesia y bloqueo neuromuscular de acuerdo a las pautas establecidas en el Protocolo.
- Efectuar la medición diaria de métodos de diagnóstico de delirium en pacientes críticos.
- Realizar y supervisar medidas de manejo no farmacológicas de prevención y tratamiento de delirium.

Técnicos en Enfermería:


- Efectuar medidas no farmacológicas de manejo de delirium.
- Colaborar con estrategias ambientales de manejo ambiental del delirium.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 7 de 27

Farmacéutico Clínico:

- Capacitar al personal clínico, acerca del adecuado uso de fármacos sedantes, analgésicos y bloqueantes neuromusculares.
- Asesorar sobre farmacocinética y farmacodinamia de los medicamentos descritos en el Protocolo.
- Revisión de la medicación prescrita y optimización de dosis.
- Notificar y registrar sospechas de reacciones adversas a medicamentos (RAM) a la autoridad competente (ISP)

Kinesiólogos:

- Colaborar en la labor preventiva del delirium, a través de la participación en la detección de éste y en implementación de medidas no farmacológicas relacionadas principalmente con su manejo ambiental.
- Realizar evaluación permanente de la función motora y respiratoria, para la implementación de estrategias terapéuticas que permitan el destete precoz de la ventilación mecánica y la movilización neuromusculoesquelética precoz.
- Implementar estrategias de manejo multimodal, en conjunto con los distintos estamentos del equipo de rehabilitación (Terapia Ocupacional, Fonoaudiología, Fisiatría).

Terapeutas Ocupacionales:


- Prevención, evaluación y manejo del delirium, con énfasis en intervenciones terapéuticas de orden no farmacológico, que abarcan posicionamiento corporal, manejo ambiental del delirium, estimulación cognitiva, motriz de extremidades superiores, entre otros.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 8 de 27

- Implementar estrategias de manejo multimodal, en conjunto con los distintos estamentos del equipo de rehabilitación (Kinesiología, Fonoaudiología, Fisiatría).

VI. DESARROLLO DEL PROCESO:

VI.1 Sedación profunda

Estudios han confirmado que la sedación profunda rutinaria incluso durante las primeras 48 horas de intubación se asocia a peores desenlaces neurocognitivos a largo plazo y mayor mortalidad, por lo que la indicación de sedación profunda debe ser evaluada diariamente y ajustar sedantes para la meta indicada.

Esta se objetiva según la escala RASS (Richmond Agitation Sedation Scale) en busca de metas de RASS -4 a -5. En caso de monitorización con Índice Biespectral (BIS), se ajustan sedantes para meta de BIS 40-60.

Las principales indicaciones de sedación profunda se indican a continuación:

Siempre que el paciente no presente indicación de sedación profunda, se debe realizar un ensayo de sedación superficial mediante disminución de dosis de sedantes.

Indicaciones de sedación profunda:


1. Shock grave de cualquier etiología, definido operacionalmente como requerimiento de noradrenalina $> 0.3 \text{ mcg/kg/min}$ y/o signos clínicos o de laboratorio de alteración de la perfusión.
2. Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) moderado o grave, con $\text{PaO}_2: \text{FIO}_2 < 150$ que requiere pronó y/o bloqueo neuromuscular (BNM).
3. Hipertensión endocraneana, definido como presión intracraneana $> 20 \text{ mm Hg}$ por más de 5 minutos.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 9 de 27

4. Estado epiléptico

5. Síndrome compartimental abdominal

VI.2. Sedación superficial

El concepto de sedación superficial, se objetiva con meta RASS -1 a -2. En el caso de escala RASS, ésta permite prescripción de sedación moderada, definida como RASS -3.

Se debe intentar la sedación superficial en todo paciente que no tenga indicación de sedación profunda como las descritas previamente, independiente del tiempo de estadía en UCI. Esto ha demostrado disminuir los días de ventilación mecánica, estadía en UCI y costos.

En particular se refuerza que:


- Las metas de sedación prescritas deben ser logradas con la dosis mínima necesaria. Esto se puede realizar guiado por clínica titulando la dosis mínima para el objetivo establecido, o con dispositivos de profundidad anestésica como BIS.
- En caso de que al superficializar al paciente éste presente agitación, se debe indicar fármacos enterales para favorecer disminución de sedación intravenosa (Ej.: Neurolépticos).
- Evitar el uso de benzodiazepinas enterales dado su aumento de incidencia de delirium, excepto en aquellos pacientes que se justifique su uso (Ej.: Síndrome de abstinencia, antecedente a exposición a altas dosis de midazolam por tiempo prolongado).
- Pacientes intubados aunque no se encuentren en proceso de destete de ventilación mecánica, deben ser mantenidos en sedación superficial o



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 10 de 27

moderada si no hay contraindicación. Se debe monitorizar el dolor para ajustar sedación en base a analgesia.

- Pacientes con dosis $< 0.2 \text{ ug/kg/min}$ de noradrenalina con perfusión normal, y aquellos con $\text{PaO}_2:\text{FiO}_2 > 150$ debieran en términos generales ser candidatos a sedación superficial.
- La presencia de fiebre, alza en parámetros inflamatorios, balances hídricos positivos u otros que pueden limitar la indicación de prueba de ventilación espontánea (por falta de adecuado control de la enfermedad de base), NO son indicaciones apropiadas de sedación profunda, por lo que el paciente debiera estar en sedación superficial, esperando cumplir criterios para una prueba de ventilación espontánea (PVE).

VI.3 Bloqueadores neuromusculares (BNM)

La utilización de BNM es una práctica habitual en las Unidades de Cuidados Intensivos, sin embargo, no se encuentra exenta de efectos adversos por lo que su uso clínico debe ser justificado.

Indicaciones de BNM:


1. Pacientes con SDRA moderado a grave ($\text{PaO}_2:\text{FiO}_2 < 150$) con requerimiento de ventilación en prono y/o manejo de asincronías paciente-ventilador a pesar de ajustes ventilatorios y sedación profunda.
2. Síndrome compartimental del abdomen: Definido como presión intra-abdominal (PIA) mayor a 20 mmHg y disfunción orgánica atribuible al aumento de la PIA.
3. Control de escalofríos en pacientes sometidos a control dirigido de temperatura (normotermia o hipotermia terapéutica con dispositivos servocontrolados. Ej: Arctic-Sun).
4. Estatus asmático.
5. Hipertensión endocraneana: Documentar su utilidad en disminución de la presión intracraneal (PIC) mediante bolo de BNM. Si se documenta disminución de PIC indicar infusión continua. Si no hay efecto en la PIC, no indicar BNM.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 11 de 27

Monitorización del bloqueo neuromuscular:

- La monitorización de la profundidad del bloqueo neuromuscular en pacientes críticos se realiza mediante clínica y utilización de Train of Four (TOF). Este dispositivo estimula eléctricamente nervios periféricos y evalúa su respuesta motora a esta estimulación.
- Ambos métodos son complementarios. La evaluación clínica se realiza mediante la observación de la mecánica ventilatoria y sincronía paciente-ventilador.
- Se debe establecer la meta de BNM evaluada con TOF 1-2 respuestas en pacientes que se busca acople a ventilador. Evitar sobredosificación con supresión de respuestas (TOF 0).
- En caso de indicación de BNM parcial, se puede establecer meta TOF 3-4 respuestas o sólo mediado por clínica.
- Además, todo paciente con BNM debe ser monitorizado con BIS para meta 40-60. BIS menor a 40 indica sobredosificación y debe ser evitado salvo indicaciones específicas (Ej: Estatus epileptico).

Fármacos bloqueadores neuromusculares:

- Rocuronio: Ampliamente disponible, sin embargo su vida media de eliminación se prolonga en presencia de insuficiencia renal o hepática, condiciones frecuentes en pacientes críticos.
- Atracurio: También tiene semivida de eliminación órgano-independiente. Sin embargo, presenta efectos adversos relacionados a la liberación de histamina. Preferir como segunda opción dado estos efectos.
- Succinilcolina: No está recomendado su uso en infusión continua. Contraindicado en pacientes quemados.
- Se sugiere rotar fármacos si se presenta tolerancia.

Para inicio de BNM, comenzar con dosis de 0.3 a 0.4 mg/kg/hora de los fármacos mencionados, considerando previo al inicio de la infusión la administración de bolos para alcanzar niveles plasmáticos de forma más rápida. Considerar rocuronio


1 mg/kg o atracurio 0.5 mg/kg. Titular para meta de TOF/clínica deseada.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 12 de 27

Cuidados de Enfermería con el uso de BNM:


1. Algunos efectos secundarios del uso de rocuronio son el alargamiento del intervalo QT con dosis altas. Procurar activar el intervalo QT y ajuste de alarmas en el monitor de cabecera del paciente.
2. Utilizar BIS permite estimar el grado de sedación del paciente con BNM dado pérdida de monitorización clínica de profundidad de sedación, se recomienda utilizar en pacientes con bloqueo neuromuscular continuo.
3. Utilizar tren de cuatro estímulos (TOF) cada 4-6 horas en pacientes con BNM. Registrar su medición en tabla de enfermería (por enfermero). Además realizar monitorización clínica con movimientos del paciente y acople a ventilación mecánica.
4. La medición de TOF se puede realizar en distintos sitios (ANEXO 2):
 - Nervio ulnar: Estimulación del aductor del pulgar. Es el sitio de elección para la monitorización de TOF.
 - Nervio facial: Músculo superciliar. Permite la observación visual de respuestas obtenidas, dado que no permite instalación de acelerómetro para evaluar porcentaje de respuesta motora.
 - Nervio tibial posterior: Dorsiflexión del pie. Permite evaluar respuesta cuantitativa con acelerómetro en primer orjejo. Utilidad en pacientes donde no se puede monitorizar nervio ulnar ni facial, por ejemplo, gran quemado.
5. Se debe realizar previamente limpieza con *Alcohol Pad* o similar en sitio de inserción de electrodos. Evaluar periódicamente que éstos se encuentren adheridos adecuadamente a la piel dado limitaciones en paciente crítico (Ej.: sudoración, edema).
6. En pacientes con cara quemada, evaluar riesgo/beneficio de instalar parches de BIS.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 13 de 27

VI.4 Manejo de agitación psicomotora

Es fundamental el manejo del síndrome de agitación psicomotora, dado los riesgos que conlleva, por ejemplo, retiro de dispositivos invasivos, caídas, etc.

Manejo inmediato:

1. Descartar causas de manejo específico (dolor, globo vesical, etc.).
2. Evaluar infusión de bolos de sedantes intravenosos:
 - Propofol: 0.5 -1.0 mg/kg IV
 - Midazolam: 0.05 – 0.1 mg/kg IV
 - Lorazepam: 1-2 mg IV
 - Fentanil : 0.5 – 1 mcg/kg IV
3. Administrar haloperidol 1 a 2,5 mg EV/IM. No repetir dosis antes de los 30 minutos (máximo 10 mg). Administración IV requiere monitorización electrocardiográfica continua por riesgo de arritmias.

Manejo a mediano plazo:


1. Indicar neurolépticos de mantención, monitorizando diariamente prolongación del intervalo QT y síntomas extrapiramidales. Si QTc > 500 ms (fórmula de Fridericia), ajuste de neurolépticos y fármacos que prolongan intervalo QT.
2. Neurolépticos de mantención: Quetiapina, risperidona, haloperidol, olanzapina.
3. Titular quetiapina enteral cada 8 horas, privilegiando una mayor dosis nocturna. Dosis máxima de 600 mg al día.
4. En caso de respuesta inadecuada, considerar coadyuvantes como ácido valproico.
5. Utilizar dexmedetomidina solo transitoriamente en pacientes en sedación superficial y agitados, especialmente durante proceso de destete de ventilación mecánica.
6. En caso de consumo previo de alcohol y/o drogas, considerar benzodiazepinas (por ej. diazepam o clonazepam).
7. No utilizar benzodiazepinas como primera línea en manejo de agitación



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 14 de 27

dado aumento de incidencia de delirium.

VI.5 Escalas de sedación

En el presente protocolo se definió el uso de escala RASS (*Richmond Agitation Sedation Scale*) para manejo de sedación en la Unidad.

Esta escala ha demostrado ser una excelente herramienta en el amplio rango de pacientes adultos tanto con patologías médicas como quirúrgicas.

Se trata de una escala de fácil utilización, en donde el personal entrenado evalúa a pacientes con ventilación mecánica o en ventilación espontánea con fármacos sedantes intravenosos. Esta escala consta de 10 niveles que van desde la sedación muy profunda a un estado de agitación.

Escala RASS


+4	Combativo: Estado ansioso y violento.
+3	Muy agitado: Movimientos constantes de retirada de catéteres, tubo orotraqueal o demás aparataje.
+2	Agitado: Movimientos frecuentes y lucha contra el respirador.
+1	Ansioso: Inquieto, pero sin excesivos movimientos.
0	Tranquilo y alerta.
-1	Somnoliento: A la llamada se despierta y puede abrir los ojos durante más de 10 segundos.
-2	Sedación ligera: a la llamada se despierta, pero no puede abrir los ojos más de 10 segundos.
-3	Sedación moderada: a la orden abre los ojos y se mueve, pero no dirige la mirada.
-4	Sedación profunda: A la estimulación física abre los ojos.
-5	Sedación muy profunda: A la estimulación física no hay respuesta.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 15 de 27

V.I Escalones de fármacos

Todos los agentes sedantes serán titulados en escalones del 1 al 6 de acuerdo a las siguientes tablas:

Escalón	1	2	3	4	5	6	7	8
Fentanil (mg/kg/h)	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0

Escalón	1	2	3	4	5	6
Propofol (mg/kg/h)	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0

Escalón	1	2	3	4	5	6
Midazolam (mg/kg/h)	0.025	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25

Escalón	1	2	3	4	5	6
Ketamina (mg/kg/h)	0.2	0.5	0.8	1.0	1.2	1.5

Escalón	1	2	3	4	5	6
Dexmedetomidina (mcg/kg/h)	0.2	0.5	0.8	1.0	1.2	1.4

Escalones de inicio:

- Para sedación superficial, fentanil y Propofol en escalón 3.
- Para sedación profunda, fentanil y Propofol en escalón 6.
- Midazolam y ketamina iniciar en escalón 1 y aumentar según necesidad.
- Dexmedetomidina iniciar en escalón 2 evaluando tolerancia hemodinámica.
- Se sugieren bolos intravenosos iniciales para conseguir la meta de sedación deseada, luego continuar con escalón en dosis mínima necesaria para dicha meta.

En cuanto al manejo de drogas y escalones:


- El uso de fentanil en bomba de infusión continua debe ser titulado para manejo del dolor evaluado mediante escala CPOT. Se debe usar la dosis mínima necesaria para mantener al paciente con adecuada analgesia, dado



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 16 de 27

los efectos adversos de los opioides.


- Propofol es el sedante de inicio tanto para sedación profunda como sedación superficial. Debe ser evitado en pacientes con inestabilidad hemodinámica severa, con requerimiento de noradrenalina > 0.5 mcg/kg/min o equivalente. Dosis moderadas a bajas de drogas vasoactivas no son una contraindicación para administrar Propofol, se puede utilizar con precaución.
- El síndrome de infusión de Propofol (PRIS) es una complicación rara, pero posiblemente letal de la administración de propofol. Generalmente, se presenta como una acidosis metabólica con anión *Gap* aumentado, falla cardíaca rápidamente progresiva, rabdomiólisis e hiperkalemia. Son factores de riesgo infusión de propofol mayor a 4 mg/kg/hora y pacientes críticos. El tratamiento se basa en la suspensión de la droga y medidas de soporte hemodinámico.
- Por esta razón, el uso de propofol no debe exceder la tasa de infusión de 3 mg/kg/hora.
- Utilizar con precaución propofol para sedación en pacientes no intubados por riesgo de depresión respiratoria y paro respiratorio.
- Se debe realizar monitorización diaria de triglicéridos y CK en pacientes usuarios de propofol. Evaluar continuidad de indicación de propofol si triglicéridos > 400 mg/dL o CK > 1000 . Correlacionar con condición clínica (Ej: Politraumatizado).
- En caso de agitación o desacople a ventilador con uso de propofol en escalón 6, considerar agregar midazolam y/o uso de BNM.
- Midazolam constituye el agente para titular dosis fuera de escalón en caso de no lograr meta de sedación profunda con propofol en escalón 6. También es la droga de elección en pacientes con contraindicación de



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 17 de 27

propofol (Ej: PRIS).

- Ketamina se sugiere utilizar en caso de requerimiento de sedación profunda cuando propofol está contraindicado y no se logra la meta de sedación con midazolam (asociar midazolam + ketamina).
- Dexmedetomidina es un agente adecuado para sedación superficial, siendo inefectivo para lograr sedación profunda. Iniciar traslape a dexmedetomidina cuando los sedantes se encuentren en escalón 3 o menos.
- Dado los costos de dexmedetomidina, privilegiar en pacientes que se beneficien de su uso, por ejemplo, weaning dificultado por agitación, acople a ventilación mecánica no invasiva o prono vigil. En otros escenarios distintos a éstos, mantener sedación superficial con propofol.
- En pacientes con IMC > 30 kg/m², todos los fármacos usados para sedoanalgesia deben ser programados en bombas de infusión con peso ajustado, ya que, al ser moléculas lipofílicas, pueden acumularse en tejido adiposo lo que aumenta su vida media (ANEXO 1).

Peso ideal por método Devine:

Hombres: Peso ideal = 50 + [2.3 x (altura - 60)] kg

Mujeres: Peso ideal = 45.5 + [2.3 x (altura - 60)] kg

Peso ajustado = Peso ideal + [0.4 x (peso real - peso ideal)]

VI.7. Escalas de dolor


En los pacientes que pueden comunicarse apropiadamente y son capaces de informar por sí mismos su dolor, se debe considerar como prioritario el empleo de escalas de autorreporte. En este caso se utilizará la escala numérica del dolor (NRS, Numerical Rating Scale), de 0 a 10 puntos. Se considera dolor ≥ 4 puntos en esta escala.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 18 de 27

En pacientes que no se encuentren en condiciones de autorreportar su dolor por limitaciones en su capacidad de comunicarse (déficit neurocognitivo, uso de tubo endotraqueal) y/o alteración de conciencia (sedación profunda), es preferible considerar la evaluación de aspectos conductuales como la expresión facial, agitación o postura y sincronía con el ventilador.

La escala conductual del dolor (BPS, Behavioral Pain Scale), como también la herramienta observacional de dolor en cuidados críticos (Critical-Care Pain Observation Tool, CPOT), son las escalas conductuales con el mejor rendimiento y confiabilidad en términos de evaluación del dolor en pacientes críticos con función motora intacta y cuyo comportamiento puede ser observable.

Tanto BPS como CPOT han sido validadas en un gran número de pacientes críticos médicos, quirúrgicos y traumatológicos, incluyendo pacientes con trauma encefalocraneano. Para efectos prácticos, este protocolo se regirá mediante el uso de la herramienta CPOT (Anexo 2) para pacientes que no pueden reportar dolor, y escala numérica para pacientes que pueden reportarlo.

La monitorización del dolor se debe realizar cada 4-6 horas y según necesidades del paciente.

VI.8 Tratamiento del dolor

Se entiende como sedación basada en analgesia, a la estrategia en la cual se prioriza el uso de infusiones continuas de opiáceos en dosis bajas a intermedias, por sobre las infusiones de hipnóticos, como aproximación inicial al paciente crítico sometido a ventilación mecánica.


Los opioides son la primera opción para el manejo del dolor en los pacientes críticos quemados. Esto se debe a su velocidad de acción, potencia, y menores efectos adversos sobre la función renal y plaquetaria. A nivel nacional se encuentran disponibles diferentes fármacos, como por ejemplo fentanilo, morfina y metadona; no obstante, fentanilo es el opioide recomendado en la mayor parte de los contextos debido a su potencia, seguridad y acceso. Se debe usar la dosis mínima necesaria para el control del dolor, dado efectos adversos frecuentes como intolerancia gástrica y constipación.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 19 de 27

Adicionalmente, se debe considerar el uso de fármacos no opioides, como paracetamol y dipirone para el dolor leve a moderado y como coadyuvante para disminuir los requerimientos de fármacos opioides. En el caso de los pacientes grandes quemados, las infusiones de ketamina también constituyen una herramienta útil en el manejo de dolor y sedación. El uso de pregabalina también se recomienda en este grupo de pacientes.

VI.9 Prevención, detección y manejo del delirium

El delirium es frecuente en pacientes críticos, reportándose incidencia de hasta 31% en Unidad de Cuidados Intensivos. La presentación más frecuente en UCI es el delirium hipoactivo, el cual sólo puede ser detectado mediante herramientas clínicamente validadas. El delirium hiperactivo es menos frecuente, pero presenta riesgos asociados a la agitación peligrosa.

La importancia de la prevención, detección y tratamiento del delirium radica en que los pacientes que lo presentan versus aquellos que no lo presentan tienen una mayor duración de ventilación mecánica, mayor estadía en UCI y hospitalaria, mayor mortalidad e incidencia de deterioro cognitivo post alta.

La herramienta validada para su diagnóstico en UCI es el cuestionario CAM-ICU, el cual puede ser realizado en paciente vigil y que obedece órdenes. No es evaluable en pacientes en sedación profunda. Consta de la evaluación de 4 ítems:

- Cambio agudo o curso fluctuante del estado mental
- Inatención
- Nivel de conciencia alterado
- Pensamiento desorganizado

Para la detección del delirium, se establece en este protocolo la aplicación de CAM-ICU por equipo Terapia ocupacional (Anexo 3).

En cuanto a su prevención y manejo, se cuenta con estrategias farmacológicas y no farmacológicas. Las estrategias farmacológicas están orientadas al tratamiento de la agitación en el delirium hiperactivo. El delirium hipoactivo no tiene un tratamiento farmacológico específico.


Medidas de prevención no farmacológica:



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 20 de 27


- Cuidar ciclo sueño-vigilia:
 - Encender la luz del box solo entre 7:00 y 23:00.
 - Evitar realizar baño nocturno.
 - Durante la noche, realizar los cambios de posición cada 4 horas.
 - Evitar procedimientos nocturnos innecesarios.
- Favorecer orientación temporal y espacial:
 - Presentarse con el paciente.
 - Explicar los procedimientos que se van a realizar.
 - En pacientes vigiles, indicar ubicación, día de la semana, fecha y hora.
 - Esto debe ser realizado por todos los integrantes de la Unidad.
- Favorecer ambiente silencioso:
 - No gritar
 - En pacientes sedados, no utilizar música (celular, radio o música de la cama).
- Calidad de los cuidados:
 - Movilización precoz según estado del paciente.
 - Hidratación adecuada.
 - Tratar estreñimiento o retención de orina.
 - Evaluar requerimiento de contención física.
 - Evaluar el retiro precoz de dispositivos invasivos.
- Participación de la familia:
 - Educar a la familia para que participe de los cuidados.
 - Conseguir con la familia elementos conocidos para el paciente (fotos, revistas, etc.).
- Otros aspectos:
 - Optimizar analgesia y nutrición.
 - En pacientes despiertos, favorecer uso de anteojos y/o audífonos si los usaba previamente.
 - Evitar uso de benzodiazepinas y fármacos que aumenten la incidencia de delirium.
 - En pacientes despiertos, preguntarle si desea música.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 21 de 27

VI.10 Algoritmo de sedación y analgesia

ESCALÓN DE ANALGESIA

Escalón	1	2	3	4	5	6	7	8
Fentanil (mcg/kg/h)	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0

- Empezar con **escalón 3 de fentanil** para sedación superficial.
- Empezar con **escalón 6 de fentanil** para sedación profunda.
- Medir dolor (CPOT o escala numérica) cada 4-6 horas.
- Asociar analgesia no opioide (Ej.: metamizol, paracetamol)
- Considerar bolos de fentanil 50-100 mcg para manejo de dolor moderado a severo y aumentar 1 escalón de fentanil.
- Programación de bombas de infusión por peso ajustado.

Recuerde evaluar diariamente indicación de sedación profunda. Si no tiene indicación, realizar ensayo de sedación superficial.

Delirium

→

Evaluación de CAM-ICU
Medidas farmacológicas y ambientales

ESCALONES DE SEDACIÓN

Escalón	1	2	3	4	5	6
Propofol (mg/kg/h)	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0

Escalón	1	2	3	4	5	6
Dexmedetomidina (mcg/kg/h)	0.2	0.5	0.8	1.0	1.2	1.4

Escalón	1	2	3	4	5	6
Midazolam (mg/kg/h)	0.025	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25

Escalón	1	2	3	4	5	6
Ketamina (mg/kg/h)	0.2	0.5	0.8	1.0	1.2	1.5

- Propofol sedante de inicio** a menos que exista contraindicación.
- Para sedación superficial, iniciar **propofol** en **escalón 3** o **dexmedetomidina** en **escalón 2**.
- Para sedación profunda, iniciar **propofol** en **escalón 6** o **midazolam** **escalón 3**.
- Considerar bolos previo a inicio de infusión continua para lograr efecto deseado con dosis mínimas de sedantes.
- Medir diariamente CK, lactato y triglicéridos en pacientes sedados con propofol. Evaluar suspensión si:

CK > 1000 ó triglicéridos > 400 mg/dL

VII. DISTRIBUCIÓN

- Dirección.
- Subdirección de Gestión Clínica
- Subdirección de Gestión del Cuidado
- Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente.
- UPC Quemados.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


- Walder B, Tramer MR. Analgesia and sedation in critically ill patients. Swiss Med Wkly. 2004 Jun 12;134(23-24):333-46.
- Chanques G, Constantin JM, *et al.* Analgesia and sedation in patients with ARDS. Intensive Care Med. 2020 Dec;46(12):2342-2356.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 22 de 27


3. Ammar MA, Sacha GL, Welch SC, Bass SN, Kane-Gill SL, Duggal A, Ammar AA. Sedation, Analgesia, and Paralysis in COVID-19 Patients in the Setting of Drug Shortages. J Intensive Care Med. 2020.
4. Strøm T, Martinussen T, Toft P. A protocol of no sedation for critically ill patients receiving mechanical ventilation: a randomised trial. Lancet. 2010 Feb 6;375(9713):475-80.
5. Guías de práctica clínica para el manejo del dolor, la agitación/sedación, el delirium, la inmovilidad y las alteraciones del sueño en pacientes adultos en la UCI. Guías PADIS 2018.
6. Pearson SD, Patel BK. Evolving targets for sedation during mechanical ventilation. Curr Opin Crit Care. 2020 Feb;26(1):47-52.
7. Shah, Faraaz Ali et al. "Limiting sedation for patients with acute respiratory distress syndrome - time to wake up." Current opinion in critical care vol. 23,1 (2017): 45-51.
8. Normotensive Ischemic Acute Renal Failure. J. Gary Abuelo, M.D. August 23, 2007. N Engl J Med 2007; 357:797-805. DOI: 10.1056/NEJMr064398
9. Zhang, Jianxing et al. "The effect of dexmedetomidine on inflammatory response of septic rats." BMC anesthesiology vol. 15 68. 1 May. 2015.
10. Skrobik Y, Duprey MS, Hill NS, Devlin JW. Low-Dose Nocturnal Dexmedetomidine Prevents ICU Delirium. A Randomized, Placebo-controlled Trial. Am J Respir Crit Care Med. 2018 May 1;197(9):1147-1156.
11. Jo, Youn & Kwak, Hyun. (2019). Sedation Strategies for Procedures Outside the Operating Room. Yonsei Medical Journal. 60. 491.
12. Brian L. Erstad, Pharm.D., FCCP, MCCM, FASHP, BCPS. Critical Care Pharmacotherapy. 2nd Edition. American College of Clinical Pharmacy. 2022.
13. Devlin, John W. PharmD, FCCM; Skrobik, Yoanna MD, FRCP(c), MSc, FCCM; Gélinas, Céline RN, PhD; et al. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. Critical Care Medicine 46(9):p e825-e873, September 2018.
14. Gomarverdi S, Sedighie L, Seifrabiei MA, Nikooseresht M. Comparison of Two Pain Scales: Behavioral Pain Scale and Critical-care Pain Observation Tool During Invasive and Noninvasive Procedures in Intensive Care Unit-admitted Patients. Iran J Nurs Midwifery Res. 2019 Mar-Apr;24(2):151-155.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 23 de 27

15. M. Vázquez Calatayud, MI. Pardavila Belio, M. Lucia Maldonado, Y. Aguado Lizaldre, MA. Coscojuela, MC. Asiain Erro. Valoración del dolor durante el cambio postural en pacientes con ventilación mecánica invasiva. Rev. Enfermería Intensiva. Vol 20, Núm. 1, páginas 2-9, Enero 2009.
16. Tobar E, Rojas V, Álvarez E, Romero C, Sepúlveda I, Cariqueo M, et al. Recomendaciones de la Sociedad Chilena de Medicina Intensiva para la analgesia, sedación, delirium y bloqueo neuromuscular en pacientes críticos médico-quirúrgicos adultos. Rev Chil Med Intensiva. 2019;34:255–90.
17. Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, Needham DM, Slooter AJC, Pandharipande PP, et al. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. Critical care medicine. 2018;46(9):825–873.
18. Hutton B, Burry LD, Kanji S, Mehta S, Guenette M, Martin CM, et al. Comparison of 39 sedation strategies for critically ill patients: A protocol for a systematic review incorporating network meta-analyses. Syst Rev. 2016;5(1):1–7.

IX. MODIFICACIONES DEL DOCUMENTO


SÍNTESIS DE MODIFICACIONES			RESPONSABLE MODIFICACIÓN	APROBADO POR
VERSIÓN	FECHA	CAUSA DE MODIFICACIÓN		
01	02/2025	Creación protocolo	Dr. Juan Coronel P. Jefe (s) UPC Quemados. Dra. Carla Maldonado Jefe Técnico UPC Quemados. EU Pamela Orellana G., Supervisora UPC Quemados EU Yanet Badilla G.,	Dr. Patricio Barria A. Director



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

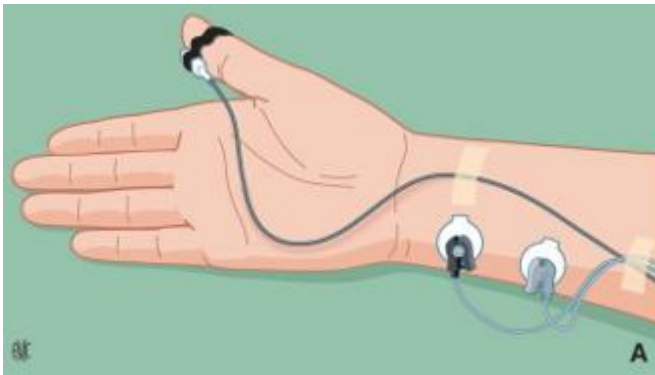
<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 24 de 27

			<p>Enfermera de Continuidad UPC Quemados</p> <p>Klgo. Nicolás Vargas, Profesional UPC Quemados</p> <p>QF Fabrizio Alarcón F, Profesional UPC Quemados</p>	
--	--	--	---	--

X. ANEXOS


ANEXO 1. Sitios de monitorización de TOF



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 25 de 27

ANEXO 2. Escala CPOT


Indicador	Descripción	Puntuación	
Expresión facial	No se observa tensión muscular	Relajado, neutro	0
	Presencia de ceño fruncido, cejas bajadas, órbitas de los ojos contraídas	Tenso	1
	Todos los movimientos faciales anteriores más los párpados fuertemente cerrados	Muecas	2
Movimientos corporales	No se mueve nada (esto no significa necesariamente ausencia de dolor)	Ausencia de movimientos	0
	Movimientos lentos, cautelosos, se toca o frota el sitio donde duele, busca atención a través de los movimientos	Protección	1
	Empuja el tubo, intentos de sentarse, mueve los labios, no obedece órdenes, atosiga al personal, trata de salirse de la cama	Agitado	2
Tensión muscular Evaluación por flexión y extensión pasiva	No resistencia a movimientos pasivos	Relajado	0
	Resistencia a movimientos pasivos	Tenso, rígido	1
	Fuerte resistencia a movimientos pasivos, incapacidad para terminarlos	Muy tenso o muy rígido	2
Adaptación al ventilador (pacientes intubados)	No se activan las alarmas, fácil ventilación	Bien adaptado al ventilador	0
	Las alarmas activan espontáneamente	Tose, pero se adapta	1
	Asincronías, las alarmas se activan frecuentemente	Lucha con el ventilador	2
Vocalización (pacientes no intubados) Excluye el ítem anterior	Habla con tono normal o no habla	Habla con tono normal o no habla	0
	Suspiros, gemidos	Suspiros, gemidos	1
	Gritos, sollozos	Gritos, sollozos	2



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 26 de 27

Rango total 0 a 8 puntos.
≥ 3 puntos indica dolor

Anexo 3. CAM-ICU


<i>Criterio 1. Comienzo agudo</i>		Positivo	Negativo
Es positivo si la respuesta es sí para 1A o 1B			
1A. ¿Existe evidencia de un cambio agudo en el estado mental en relación con el estado basal?			
1B. ¿Ha fluctuado el comportamiento (anormal) en las últimas 24h? Es decir, ¿tiende a aparecer y a desaparecer o aumenta y disminuye en intensidad evidenciado por la fluctuación en una escala de sedación (SAS [Sedation-Agitation Scale 'Escala de Sedación-Agitación'] o RASS [Richmond Agitation-Sedation Scale 'Escala de Sedación-Agitación de Richmond']), escala de Glasgow o en la evaluación previa de delirium?			
<i>Criterio 2. Inatención</i>		Positivo	Negativo
Es positivo si el puntaje para 2A o 2B es menor a 8 (de un máximo de 10)			
2A. Comience con el componente auditivo del ASE (Attention Screening Examination 'Examen para la Evaluación de la Atención'). Si el paciente es capaz de hacer esta prueba y la puntuación es clara, anote esta puntuación y pase al punto 3			
2B. Si el paciente no es capaz de realizar la prueba auditiva o la puntuación no es clara y existen dudas, proceda a aplicar la prueba visual. Si se aplican las 2 pruebas, use el resultado del ASE visual para la puntuación			
<i>Criterio 3. Pensamiento desorganizado</i>		Positivo	Negativo
Es positivo si el puntaje combinado (3A+3B) es menor a 4 (de un máximo de 5)			
3A. Preguntas de sí o no (usar grupo A o grupo B, alternar los grupos en días consecutivos si lo considera necesario):			
Grupo A	Grupo B		
¿Puede flotar una piedra en el agua?	¿Puede flotar una hoja en el agua?		
¿Existen peces en el mar?	¿Existen jirafas en el mar?		
¿Pesa 1 kg más que 2 kg?	¿Pesa 2 kg más que 1 kg?		
¿Se puede usar un martillo para clavar un clavo?	¿Se puede usar un martillo para cortar madera?		
<i>Puntaje:</i> el paciente obtiene un punto por cada respuesta correcta.			
3B. Órdenes			
Diga al paciente: "muéstreme cuántos dedos hay aquí". Enseñe 2 dedos al colocarse delante del paciente			
Posteriormente dígame: "haga lo mismo con la otra mano". Si el paciente es incapaz de mover ambos brazos, para la segunda parte de la orden dígame: "agregue un dedo más"			
<i>Puntaje:</i> el paciente obtiene un punto si es capaz de obedecer ambas órdenes			
<i>Criterio 4. Nivel de consciencia alterado</i>		Positivo	Negativo
Es positivo si la SAS es diferente a 4 o la RASS es diferente a 0			
<i>Método para la evaluación de la confusión en la unidad de cuidados intensivos total</i>		Positivo	Negativo
La presencia de los criterios 1 y 2 y la presencia de cualquiera de los criterios 3 o 4 confirman la presencia de delirium			



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	Código UPCQ
	SUBDIRECCION DE GESTION CLINICA	Versión: 01
	UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Fecha: 02/2025 Vigencia: 5 años
	PROTOCOLO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO QUEMADOS	Página 27 de 27

Elaborado por:

1. Dr. Juan Coronel P., Jefe (s) UPC Quemados.
2. Dra. Carla Maldonado B., Jefe Técnico UPC Quemados.
3. EU Pamela Orellana G., Supervisora UPC Quemados
4. EU Yanet Badilla G., Enfermera de Continuidad UPC Quemados,
5. Klgo. Nicolás Vargas C., Profesional UPC Quemados
6. QF Fabrizio Alarcón F., Profesional UPC Quemados

Revisado por:

1. Dr. Eduardo Bravo A. Jefe UPC Quemados
2. QF. Andrés Llanos P., Jefe Unidad de Farmacia Clínica
3. Klgo. Cristian Troncozo C., Jefe Unidad de Rehabilitación y Gestión Funcional
4. Dr. Jorge Ibáñez P, Subdirector de Gestión Clínica
5. EU. Carolina Rivas J., Subdirectora (s) de Gestión del Cuidado
6. EU. Marianela San Martín G., Profesional Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente.



Firmado por:
Andrés Alonso Llanos Prieto
Jefe de Unidad de Farmacia Clínica
Fecha: 18-02-2025 15:12 CLT
Hospital de Urgencia Asistencia
Pública Dr. Alejandro del Río



Firmado por:
Carolina Andrea Rivas Jerez
Subdirectora de Gestión del
Cuidado
Fecha: 20-02-2025 09:48 CLT
Hospital de Urgencia Asistencia
Pública Dr. Alejandro del Río



Firmado por:
Eduardo Nicolás Bravo Ávila
Jefatura Servicio Upc Quemados
Fecha: 21-02-2025 12:30 CLT
Hospital de Urgencia Asistencia
Pública Dr. Alejandro del Río



Firmado por:
Marianela Soledad San Martín
Gallardo
Profesional Unidad Calidad y
Seguridad del Paciente
Fecha: 24-02-2025 17:12 CLT
Hospital de Urgencia Asistencia
Pública Dr. Alejandro del Río



Firmado por:
Iván Leonardo Hernández Flores
Jefatura Rehabilitación y Gestión
Funcional (s)
Fecha: 25-02-2025 11:47 CLT
Hospital de Urgencia Asistencia
Pública Dr. Alejandro del Río



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>

II. TÉNGASE PRESENTE la vigencia de este protocolo a contar de la fecha de la total tramitación de la presente Resolución.

III. ESTABLÉCESE que el señalado “*Protocolo Sedación, analgesia y Delirium Unidad de Paciente Crítico Quemados*”, debe ser el que se tenga en consideración a contar de la fecha de su entrada en vigencia.

IV. DÉJESE SIN EFECTO toda normativa interna que diga relación con la materia de este protocolo.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

CEWSP

Distribución:

1. Dirección.
2. Subdirección de Gestión Clínica.
3. Subdirección de Gestión del Cuidado.
4. Subdirección de Gestión y Desarrollo de las Personas.
5. Departamento de Planificación y Desarrollo
6. Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente.
7. Unidad de Auditoría.
8. Asesoría Jurídica.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/FUFIMD-450>