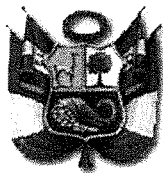


REPÚBLICA DEL PERÚ



RESOLUCION JEFATURAL

Surquillo, 02 de MARZO de 2020

VISTOS:

El Memorando N° 230-2019-DMC/DIMED-INEN, de fecha 19 de diciembre de 2019, del Departamento de Medicina Crítica, Informe N° 024-2020-OO-OGPP/INEN, de fecha 10 de febrero del 2020, de la Oficina de Organización, el Memorando N° 238-2020-OGPP/INEN, del 10 de febrero de 2020, de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, el Informe N° 011-2020-CBS-DNCC-DICON/INEN, del 17 de febrero de 2020, del Experto en Salud Pública – Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos, el Informe N° 032-2020-DIMED/INEN, del 20 de febrero de 2020, de la Dirección General de Medicina y el Informe N° 230-2020-OAJ/INEN del 25 de febrero del 2020, de la Oficina de Asesoría Jurídica, y;

CONSIDERANDO:

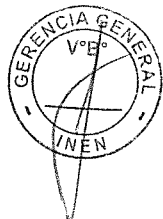
Que, a través de la Ley N° 28748, se creó como Organismo Público Descentralizado al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN, con personería jurídica de derecho público interno, con autonomía económica, financiera, administrativa y normativa, adscrito al Sector Salud, constituyendo Pliego Presupuestal y calificado como Organismo Público Ejecutor en concordancia con la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y el Decreto Supremo N° 034-2008-PCM;

Que, mediante Decreto Supremo N° 001-2007-SA, publicado en el diario oficial El Peruano, con fecha 11 de enero del 2007, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones – ROF, del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN, estableciendo la jurisdicción, funciones generales y estructura orgánica del Instituto, así como las funciones de sus diferentes órganos y unidades orgánicas;

Que mediante Directiva Administrativa N° 001-2019-INEN/DICON-DNCC "Lineamientos para la Elaboración de Documentos Normativos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 276-2019-J/INEN, de fecha 10 de julio de 2019, se estableció en su numeral 6.5, el procedimiento de revisión de los documentos técnicos en el INEN;

Que, mediante Memorando N° 230-2019-DMC/DIMED-INEN, de fecha 19 de diciembre de 2019, del Departamento de Medicina Crítica, remitió al Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos, el anteproyecto "Documento Técnico para el manejo de Sedación, Analgesia y Delirium en el Paciente Crítico con Cáncer";

Que, a través del Informe N° 024-2020-OO-OGPP/INEN, de fecha 10 de febrero del 2020, emitido por la Oficina de Organización, emite opinión favorable, en relación el anteproyecto "Documento Técnico para el manejo de Sedación, Analgesia y Delirium en el Paciente Crítico con Cáncer";



Que, mediante Memorando N° 238-2020-OGPP/INEN, de fecha 10 de febrero de 2020, emitido por la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, remite el Informe N° 024-2020-OO-OGPP/INEN a la Dirección General de Control del Cáncer a efectos ser canalizado a través de las instancias correspondientes;

Que, con Informe N° 230-2020-OAJ/INEN de fecha 25 de febrero de 2020, la Oficina de Asesoría Jurídica opina que resulta viable la aprobación del anteproyecto denominado "Documento Técnico para el manejo de Sedación, Analgesia y Delirium en el Paciente Crítico con Cáncer";

Que, estando a los documentos de vistos, el documento normativo, denominado "Documento Técnico para el manejo de Sedación, Analgesia y Delirium en el Paciente Crítico con Cáncer" tiene como finalidad establecer intervenciones efectivas y seguras para el manejo médico de la sedación, analgesia y delirium en el paciente crítico con diagnóstico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN);

Contando con los vistos buenos de la Sub Jefatura Institucional, la Gerencia General, la Oficina de Organización, la Dirección de Control del Cáncer, el Departamento de Normatividad, Calidad y control Nacional de Servicios Oncológicos, la Dirección de Medicina, el Departamento de Medicina Crítica y de la Oficina de Asesoría Jurídica del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas-INEN;

En uso de las atribuciones y facultades conferidas en el Decreto Supremo N° 001-2007-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN y la Resolución Suprema N° 011-2018-SA;

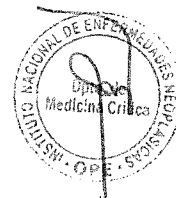
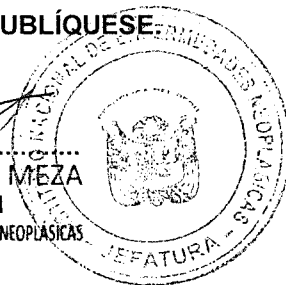
SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el documento normativo denominado **DOCUMENTO TÉCNICO PARA EL MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRITICO CON CÁNCER** que en anexo forma parte integralmente de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. - ENCARGAR a la Oficina de Comunicaciones de la Gerencia General del INEN, la publicación de la presente Resolución en el Portal Web Institucional.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.

Dr. EDUARDO PAYET MEZA
Jefe Institucional
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS





PERÚ

Sector
Salud

Instituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas



DOCUMENTO TÉCNICO Manejo de Sedación, Analgesia y Delirium en el Paciente Crítico con Cáncer		Código: DT.DNCC.INEN.007	
Emisor: DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA		Implementación 2020	Versión V.01

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

DOCUMENTO TÉCNICO PARA EL MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRITICO CON CÁNCER

DIRECCIÓN DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA

Lima – Perú
2020



PERÚ

Sector
Salud

DOCUMENTO TÉCNICO Manejo de Sedación, Analgesia y Delirium en el Paciente Crítico con Cáncer		Código: DT.DNCC.INEN.007	
Emisor: DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA		Implementación 2020	Versión V.01

Jefe Institucional

M.C. MG. Eduardo Payet Meza

Subjefe Institucional

M.C. Gustavo Sarria Bardales

Directora General de la Dirección de Control del Cáncer

M.C. Jorge Dunstan Yataco

Directora General de la Dirección de Medicina

Dra. Silvia Neciosup Delgado

Director Ejecutivo del Departamento De Medicina crítica

M.C Ronald Edson Pérez Maita

Autores:

Departamento de Medicina crítica

- M.C. Ronald Edson Pérez Maita
- M.C. Verónica Y. Arnao Labajos
- M.C. Carlos Salas Villasante
- M.C Ludwig Bedriñaña Arones

Revisión:

Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos

- M.C. Iván Belzusarri Padilla
- M.C. MG Carmela Barrantes Serrano

Oficina de Organización

- Lic. Adm. Ángel Winston Riquez Quispe

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICASAv. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



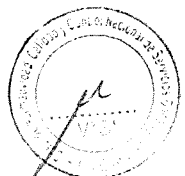
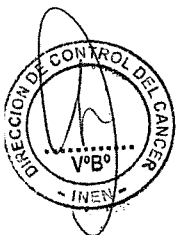
PERÚ

Sector
SaludInstituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

ÍNDICE

I	INTRODUCCIÓN	1
II	FINALIDAD	2
III	OBJETIVOS	2
3.1	OBJETIVO GENERAL	2
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
IV	ÁMBITO DE APLICACIÓN	2
V	BASE LEGAL	2
VI	CONTENIDO	3
6.1	ABREVIATURAS Y DEFINICIONES	3
6.1.1	ABREVIATURAS	3
6.1.2	DEFINICIONES	5
6.2	PROCESO A ESTANDARIZAR	6
6.3	NOMBRE Y CÓDIGO CPMS	6
6.4	METODOLOGÍA	7
6.4.1	PROCESO DE ELABORACIÓN	7
6.4.2	PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN	10
6.4.3	PROCESO DE ACTUALIZACIÓN	10
6.5	CONSIDERACIONES GENERALES	11
6.5.1	DEFINICIÓN	11
6.5.2	NIVELES DE SEDACIÓN Y ANALGESIA	11
6.5.3	CLASIFICIÓN DE ESCALAS DEL DOLOR, SEDACIÓN Y ANALGESIA	11
6.6	CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS	13
6.6.1	MANEJO DE LA SEDACIÓN	13
6.6.2	MANEJO DE LA ANALGESIA EN EL PACIENTE CRÍTICO	16
6.6.3	MANEJO DEL DELIRIUM	17
6.6.4	RECOMENDACIONES PARA SEDACIÓN Y ANALGESIA EN POBLACIÓN ESPECIAL	18
6.6.5	RECOMENDACIONES EN PACIENTES PARA RETIRO DE VM O IT	20
6.7	EVENTOS ADVERSOS DEL TRATAMIENTO SISTÉMICO	21
6.8	SEGUIMIENTO	23
VII	RESPONSABILIDADES	24
VIII	ANEXOS	24



INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520, Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe

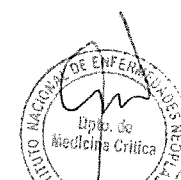
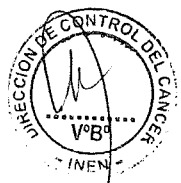


PERÚ

Sector
Salud

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor: DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA		Implementación 2020	Versión V.01

ANEXO N° 1. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA SELECCIONADAS -----	25
ANEXO N° 2. INDICADORES PARA EVALUAR LA IMPLEMENTACIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO -----	27
ANEXO N° 3. MEDIDAS PRIMARIAS DE MANEJO ABCDEF -----	28
ANEXO N° 4. ESCALAS DE DOLOR USADAS EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA -----	29
ANEXO N° 5. ESCALAS DE SEDACIÓN USADAS EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA -----	30
ANEXO N° 6. ESCALAS DE DELIRIUM USADAS EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA -----	32
ANEXO N° 7. MEDICAMENTOS UTILIZADOS PARA SEDACIÓN -----	33
ANEXO N° 8. MEDICAMENTOS USADOS PARA LA ANALGESIA -----	34
ANEXO N° 9. MEDICAMENTOS USADOS PARA EL DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO -----	35
ANEXO N° 10. FÓRMULA DEL MODELO PREDICTION OF DELIRIUM IN ICU PATIENTS (PRE-DELIRIC) -----	36
ANEXO N° 11. CLASIFICACIÓN DE FÁRMACOS EN EL EMBARAZO -----	37
ANEXO N° 12. CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDICAMENTOS USADOS EN PACIENTES NEUROCRÍTICOS -----	39
ANEXO N° 13. MEDICAMENTOS SEDANTES Y ANALGÉSICOS EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL Y HEPÁTICA -----	40
ANEXO N° 14. ALGORITMO DE MANEJO DE SEDACIÓN EN EL PACIENTE CRÍTICO ----	42
ANEXO N° 15. ALGORITMO DE MANEJO DE ANALGESIA EN EL PACIENTE CRÍTICO ---	43
ANEXO N° 16. ALGORITMO DE MANEJO DE DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO -----	44
IX BIBLIOGRAFÍA -----	45



INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520, Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
SaludInstituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

I INTRODUCCIÓN

Por décadas la sedación y analgesia han sido parte fundamental del manejo del paciente crítico, aproximadamente el 70% del total de la estadía de un paciente en unidad crítica es bajo sedación (1,2).

El uso de la sedación en pacientes de cuidados críticos es importante para reducir la ansiedad, reducir el estrés en la intubación mecánica y previene de los daños relacionados a este (3). Entre los beneficios de una correcta sedación se encuentran la de facilitar la prestación de los cuidados médicos y de enfermería, prevenir la autoextubación, asegurar una mejor sincronía de la ventilación mecánica, así como evitar la estadía prolongada innecesaria en UCI (4).

Por otra parte, el uso inadecuado puede producir efectos adversos tales como agitación llevando hasta un infarto de miocardio (IMA), pobre adaptación al ventilador mecánico, remoción de catéteres conllevando a un aumento de costos, morbilidad y mortalidad (5).

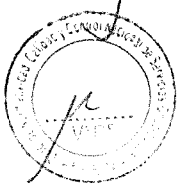
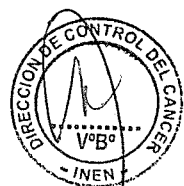
El principio básico de la sedación es escoger el problema específico que la requiere, el momento adecuado, la droga y la profundidad de la sedación deseada la cual debe de estar medida con una escala válida internacionalmente (3). Para el manejo óptimo de la sedación de un paciente se han creado diversas escalas las cuales se utilizan en estudios objetivos para valorar el tiempo que pasa un paciente dentro de un rango deseado de sedación, entre las más usadas a nivel internacional se encuentran la de *Ramsey Sedation Scale* (RSS), la de *Riker Sedation and Agitation Score* (RSAS) y la de *Richmond Agitation-Sedation Scale* (RASS) (6,7,8).

En la sedoanalgesia se debe de conocer el tipo de sedación a la cual se desea llevar al paciente según la condición crítica que se encuentra ya que un uso inadecuado puede llevar a un aumento en morbilidad (10). Es importante también evaluar como rutina el dolor ya que se ha reportado hasta en el 80% de pacientes con Ventilación Mecánica (VM) provocando un mayor riesgo de deterioro cognitivo (11).

Clásicamente los medicamentos de elección para la sedación fueron los agonistas de los receptores aminobutíricos (GABA) incluyendo las benzodiazepinas y propofol, receptores alfa adrenérgicos tales como clonidina y dexmedetomidina los cuales agregan a sus propiedades de sedación la analgesia, opioides tales como morfina, fentanilo y remifentanilo también forman parte de este grupo (12).

El delirium es una condición aguda en el paciente crítico frecuentemente observada (3), requiere reconocimiento oportuno de parte del personal médico ya que puede ser potencialmente reversible y requiere tratamiento a la brevedad (5).

Actualmente con las nuevas drogas para la sedación y analgesia se puede tener una mayor opción para el manejo óptimo de cada paciente debido a que se deben optimizar esquemas más efectivos, mejor tolerados y con menor costo-efectividad (3).

**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS**Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
Salud

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

II FINALIDAD

Establecer intervenciones efectivas y seguras para el manejo médico de la sedación, analgesia y delirium en el paciente crítico con diagnóstico oncológico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN).

III OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Estandarizar intervenciones efectivas y seguras para el manejo médico de la sedación, analgesia y delirium en el paciente crítico con diagnóstico oncológico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 3.2.1. Establecer las directrices de las intervenciones médicas para el manejo de la sedación, analgesia y delirium en base a medicamentos sedantes y analgésicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.
- 3.2.2. Establecer las directrices para el manejo de la sedación, analgesia y delirium en el paciente crítico con diagnóstico oncológico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.
- 3.2.3. Establecer las directrices para el seguimiento durante y posterior a la sedación, analgesia y delirium en el paciente crítico con diagnóstico oncológico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.
- 3.2.4. Establecer las directrices para la detección de los eventos adversos producidos por los fármacos usados durante la sedación, analgesia y delirium en el paciente crítico con diagnóstico oncológico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

IV ÁMBITO DE APLICACIÓN

Las disposiciones del presente Documento Técnico son de aplicación y de cumplimiento obligatorio de todo el personal de salud del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

V BASE LEGAL

- Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- Ley N° 28343, Ley que declara de interés y necesidad pública la descentralización de los servicios médicos oncológicos.
- Ley N° 28748, por la cual se crea como Organismo Público Descentralizado al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, con personería jurídica de derecho público interno, autonomía económica, financiera, administrativa y normativa, adscrito al sector salud.
- Ley N° 29414, Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud.
- Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.
- Ley N° 29459, Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios.
- Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.
- Decreto Supremo N° 054-2018-PCM, que aprueba los Lineamientos de Organización del Estado, modificado por el Decreto Supremo N° 131-2018-PCM.

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
SaludInstituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

- Decreto Supremo N° 001-2007-SA, mediante el cual se aprueba el Reglamento de Organización y funciones del INEN.
- Decreto Supremo N° 034-2008-PCM, mediante el cual se califica al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas como Organismo Público Ejecutor.
- Decreto Supremo N° 016-2009-SA, que aprueba el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS).
- Decreto Supremo N° 008-2010-SA, Reglamento de la Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.
- Decreto Supremo N° 027-2015-SA, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29414, Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud.
- Resolución Ministerial N° 540-2011/MINSA, que aprueba la Norma Técnica N° 091-MINSA/DIGEMID-V.01 "Norma Técnica de Salud para la Utilización de Medicamentos no considerados en el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales" y su modificatoria aprobada mediante Resolución Ministerial N° 721-2016/MINSA.
- Resolución Ministerial N° 850-2016-MINSA, que aprueba el documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud".
- Resolución Ministerial N° 116-2018/MINSA que aprueba la Directiva Administrativa N° 249-MINSA/2018/DIGEMID, "Gestión del Sistema Integrado de Suministro Público de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios - SISMED" y su modificatoria aprobado mediante Resolución Ministerial N° 862-2019/MINSA.
- Resolución Ministerial N° 1361-2018/MINSA, que aprueba el Documento Técnico: Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales para el Sector Salud.
- Resolución Jefatural N° 276-2019-J/INEN, aprueba la Directiva Administrativa N° 001-2019-INEN/DICON-DNCC, "Lineamientos para la elaboración de Documentos Normativos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas".

VI CONTENIDO

6.1 ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

6.1.1 ABREVIATURAS

ACCM	Siglas en inglés. American College of Critical Care Medicine
ASA	Siglas en inglés. American Society of Anesthesiologists
BIS	Monitoreo de Sedación Biespectral
BPS	Siglas en inglés. Behavioral Pain Scale
CAM-ICU	Siglas en inglés. Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit
CCOT	Siglas en inglés. Clinical Care Observation Tool
CPMS	Catálogo de Procedimientos Médicos y Sanitarios
DGAI	Siglas en alemán. Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (Sociedad Alemana de Anestesiología y Medicina de Cuidados)

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe

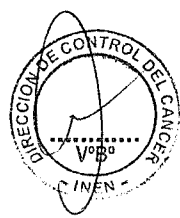


PERÚ

Sector
Salud

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

	Intensivos)
DIGEMID	Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas
DIVI	German Interdisciplinary Association for Intensive Care and Emergency Medicine
EMA	Siglas en Ingles. European Medicine Agency
EVN	Escala Visual Numérica
FDA	Food and Drug Administration
FG	Filtración Glomerular
FEPIMCTI	Federación Panamericana e Ibérica de Sociedades de Medicina Crítica y Terapia intensiva
GABA	Antagonistas de Receptores Gabaminérgicos
GPC	Guía de Práctica Clínica
GRADE	Siglas en inglés. Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation
IMA	Infarto Agudo de Miocardio
IT	Intubación Traqueal
PAM	Presión Arterial Media
PAS	Presión Arterial Sistólica
PIC	Presión Intracraneal
PVC	Presión Venosa Central
RASS	Siglas en inglés. Richmond Sedation and Agitation Scale
RSAS	Siglas en inglés. Riker Sedation and Agitation Scale
RSS	Siglas en inglés. Ramsay Sedation Scale
SCCM	Siglas en inglés. Society of Critical Care of Medicine
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos
VM	Ventilación Mecánica
VMNI	Ventilación Mecánica No Invasiva

**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS**Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
SaludInstituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

6.1.2 DEFINICIONES

Término	Definición
Sedoanalgesia*	Procedimiento en donde se administra sedación y analgesia en pacientes con fármacos sedantes y analgésicos.
Sedación mínima**	Grado muy superficial de sedación en el cual existe una respuesta normal a la estimulación verbal; la vía aérea, la respiración espontánea y la función cardiovascular no está comprometido.
Sedación moderada**	Paciente bajo efectos de sedantes y analgésico responde a estimulación verbal o táctil, se encuentran conservadas la vía respiratoria, la respiración espontánea y la función cardiovascular. Este grado se refiere a paciente tranquilo, sedado y cooperador.
Sedación profunda**	Paciente bajo efectos de sedación profunda, no responden órdenes, pero pueden responder a estimulación dolorosa repetida; en estos casos puede requerirse maniobras o intervenir directamente para mantener la vía respiratoria, por lo que la respiración puede ser inadecuada. En este grado de sedación la función cardiovascular usualmente se mantiene.
Analgesia*	Procedimiento donde se administran fármacos analgésicos con la finalidad de abolir la percepción del dolor del paciente ante estímulos que normalmente lo producirían, sin intención de producir sedación.
Delirium**	Estado agudo del paciente, se caracteriza por el deterioro potencialmente reversible de la conciencia y la función cognitiva fluctuante que se caracteriza por agitación, alucinaciones, trastorno de conciencia, trastornos de la conciencia y atención.
Dolor***	Experiencia emocional y sensorial no placentera asociada a un daño tisular real o potencial, y que ocasiona cambios evidentes en la conducta del paciente.
Escala****	Graduación empleada en diversos instrumentos para medir una magnitud.
Estado de conciencia*****	Es el estado de reconocimiento o conciencia de sí mismo y de su relación con el medio ambiente. La conciencia (desde un punto de vista clínico-

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520, Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
Salud

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

funcional), consiste en dos componentes: la vigilia o fenómeno de despertar y el contenido de la conciencia.

* Celis et al. Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia.

**Protocolo de Analgesia y sedación en urgencias pediátricas. Hospital general universitario Gregorio Marañón, Madrid.

*** Fernández F. Sedoanalgesia en UCIP, Grupo de sedoanalgesia de SECIP.

**** RAE. Real academia de la lengua española.

***** Grille P. Alteración del estado de conciencia en emergencias.

6.2 PROCESO A ESTANDARIZAR

Procedimiento médico para el manejo de sedación, analgesia y delirium en el Departamento de Medicina Crítica del Instituto de enfermedades neoplásicas.

6.3 NOMBRE Y CÓDIGO CPMS

La sedación y analgesia al ser procedimientos médicos, no se cuenta con códigos de CIE10 ya que ésta sólo registra diagnósticos de patologías, por esta razón se utilizará las codificaciones del CPMS.

NOMBRE: SEDACIÓN Y ANALGESIA	
CÓDIGO CPMS	Nombre
99141	Sedación con o sin analgesia (Sedación consciente), intravenosa, intramuscular o por inhalación.
99142	Sedación con o sin analgesia (Sedación consciente) oral, rectal y/o intranasal.
99143	Servicios de sedación moderada (diferente de los servicios descritos por los códigos 00100-01999) proporcionado por el mismo médico u otro profesional de la salud calificado que realiza el servicio diagnóstico o terapéutico que es facilitado por la sedación, y que requiere la presencia de un observador independiente entrenado para asistir en el monitoreo del nivel de conciencia del paciente y de su estado fisiológico; 5 años o más, primeros 30 minutos de servicio.
99144	Servicios de sedación moderada (diferente de los servicios descritos por los códigos 00100-01999) proporcionado por el mismo médico u otro profesional de la salud calificado que realiza el servicio diagnóstico o terapéutico que es facilitado por la sedación, y que requiere la presencia de un observador independiente entrenado para asistir en el monitoreo del nivel de conciencia del paciente y de su estado fisiológico; 5 años o más, primeros 30 minutos de servicio.
99145	Servicios de sedación moderada (diferente de los servicios descritos por los códigos 00100-01999) proporcionado por el mismo médico u otro profesional de la salud calificado

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
SaludInstituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

	que realiza el servicio diagnóstico o terapéutico que es facilitado por la sedación, y que requiere la presencia de un observador independiente entrenado para asistir en el monitoreo del nivel de conciencia del paciente y de su estado fisiológico; 5 años o más, primeros 30 minutos de servicio.
99148	Servicios de sedación moderada (diferente de los servicios descritos por los códigos 00100-01999) proporcionado por médico u otro profesional de la salud calificado diferente del que realiza el servicio diagnóstico o terapéutico que es facilitado por la sedación; menor de 5 años, primeros 30 minutos de servicio.
99149	Servicios de sedación moderada (diferente de los servicios descritos por los códigos 00100-01999) proporcionado por médico u otro profesional de la salud calificado diferente del que realiza el servicio diagnóstico o terapéutico que es facilitado por la sedación; 5 años o más, primeros 30 minutos de servicio.
99150	Servicios de sedación moderada (diferente de los servicios descritos por los códigos 00100-01999) proporcionado por médico u otro profesional de la salud calificado diferente del que realiza el servicio diagnóstico o terapéutico que es facilitado por la sedación; cada 15 minutos adicionales de servicio (registrar separadamente además del código del procedimiento primario).
D9241	Sedación consciente intravenosa: Primeros 30 minutos.
D9242	Sedación consciente intravenosa: Primeros 15 minutos.
61259.01	Monitoreo de la Sedación con Índice Biespectral (BIS).

6.4 METODOLOGÍA

6.4.1 PROCESO DE ELABORACIÓN

- a) Las directrices del procedimiento médico, seguimiento y detección de eventos adversos contenidos en el presente Documento Técnico se basan en las recomendaciones vertidas por las principales guías internacionales Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adults Patients in the ICU (PADIS) (3); Guía de Práctica Clínica basada en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia en el paciente adulto críticamente enfermo (IBEROAMERICANA) (12); Evidence and Consensus Based Guideline for the Management of Delirium, Analgesia and Sedation in Intensive Care Medicine (DAS) (13).

La elección de las guías mencionadas se realizó en base a un consenso formal considerando el año de publicación y de actualización, así como, con un proceso metodológico que describe la jerarquización de la evidencia empleada (Ver Anexo N° 1).

- La Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility and Sleep Disruption in Adults Patients in the ICU (PADIS) utiliza 3 categorías según sea el nivel de

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
Salud

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

evidencia y el consenso de cada uno de sus miembros (Tabla N° 1). Esta guía fue elaborada por la Society of Critical Care Medicine (SCCM) basada en la metodología GRADE buscando la mejor evidencia clínica disponible. Se hará mención al nivel de evidencia de las recomendaciones de esta manera: **(1, GPC PADIS)**, según corresponda.

Tabla N° 1. Jerarquización de la evidencia de la GPC PADIS

Categoría de Recomendación	Definición
Fuerte	Sea a favor o en contra implica que la mayoría del consenso (se consideró sobrevivientes de enfermedad crítica), considerando que el beneficio sobrepasa el riesgo.
Condional	Sea a favor o en contra, implica que el beneficio de la intervención probablemente sea mayor al riesgo (o viceversa) pero los miembros del grupo de trabajo y los sobrevivientes de enfermedad crítica no confiaban en la calidad de la evidencia o porque los riesgos y beneficios estaban estrechamente equilibrados.
Bueno	Nivel inferior de evidencia, gran cantidad de evidencia indirecta sin comparador razonable. Evidencia fuerte, pero sin clasificar donde hay una creencia inequívoca que el beneficio de la intervención sobrepasa el riesgo.

- La Guía de Práctica Clínica basada en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia en el paciente adulto críticamente enfermo (Iberoamericana) fue desarrollada por la Federación Panamericana e Ibérica de Medicina Crítica y Terapia Intensiva (FEPIMCTI), según el proceso metodológico "GRADE". En esta GPC se realiza la descripción del grado de recomendación, así como su definición (Tabla N° 2). Se hará mención al nivel de evidencia de las recomendaciones de esta manera: **(2, GPC Iberoamericana)**, según corresponda.

Tabla N° 2. Grados de recomendación de la GPC Iberoamericana

Grado de Recomendación	Definición
1A	Recomendación fuerte. Calidad de evidencia alta. Aplicable a la mayoría de los pacientes en la mayoría de las circunstancias, sin limitaciones.
1B	Recomendación fuerte. Calidad de evidencia moderada. Aplicable a la mayoría de los pacientes en la mayoría de las circunstancias sin limitaciones
1C	Recomendación fuerte. Calidad de la evidencia baja o muy baja. Puede cambiar cuando esté disponible una mayor calidad de la evidencia.

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
SaludInstituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas

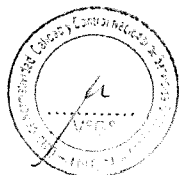
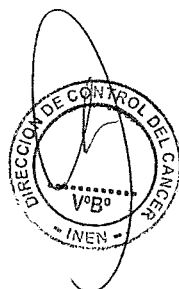
DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:		Implementación	Versión
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA		2020	V.01

2A	Recomendación débil. Calidad de la evidencia alta. La mejor acción dependerá de las circunstancias de paciente o de valores sociales.
2B	Recomendación débil. Calidad de la evidencia moderada. La mejor acción dependerá de las circunstancias del paciente o de valores sociales.
2C	Recomendación débil. Calidad de la evidencia baja o muy baja. Otras alternativas pueden ser igualmente razonables.
Adaptado de Guyat et al. (14)	

- La Guía Evidence and Consensus Based Guideline for the management of Delirium, Analgesia and Sedation in Intensive Care fue elaborada basada en la evidencia y en consenso de expertos por la Sociedad Alemana de Anestesiología y Medicina Intensiva (DGA) y la Asociación Interdisciplinaria Alemana de Cuidados Intensivos y Medicina de Emergencia. Se asigna el nivel de evidencia de acuerdo con los criterios establecidos (Tabla N° 3) y el grado de recomendación (Tabla N° 4). Se hará mención al nivel de evidencia de sus recomendaciones de esta manera: (3, GPC DAS), según corresponda.

Tabla N° 3. Jerarquización de la evidencia DAS

Grado de Recomendación	Definición
1a	Revisión sistemática (con homogeneidad) de estudios controles randomizados.
1b	Estudios randomizados control.
1c	Estudio caso y control.
2a	Revisión sistemática (con homogeneidad) de estudios cohorte.
2b	Estudio cohorte individual.
2c	Investigación de resultados
3a	Revisión sistemática (con homogeneidad) de casos controles.
3b	Estudio caso control individual.
4	Serie de casos (Pobre calidad de casos control).
5	Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita o basado en fisiológica, banco de investigación.



INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
Salud

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

Tabla N° 4. Grado de recomendación DAS

Grado de Recomendación	Definición
A	Recomendación fuerte (Nosotros recomendamos).
B	Recomendación (Nosotros sugerimos).
O	Recomendación abierta (Nosotros podemos considerar).

b) Con respecto a las directrices del tratamiento farmacológico:

- El Documento Técnico Manejo de Sedación, Analgesia y Delirium del Paciente Crítico con Cáncer, considera drogas que cuenten con aprobación por la agencia regulatoria nacional DIGEMID o agencias regulatorias internacionales de alta vigilancia como FDA y/o EMA.
- La prescripción de las drogas se rige según el petitorio farmacológico institucional del INEN.
- La prescripción de drogas no consideradas en el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales (PNUME), se realizará previa aprobación de la solicitud de autorización para la utilización de medicamentos no considerados en el PNUME según normativa vigente.

6.4.2 PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN

- a) El proceso de implementación inicia con la difusión del Documento Técnico en el portal web del INEN (<https://portal.inen.sld.pe/>).
- b) Las estrategias de implementación consisten en capacitaciones continuas al personal de salud y/o administrativo, recordatorios (mails, protectores de pantalla, etcétera).
- c) Se debe considerar al presente Documento Técnico en los informes técnicos para solicitar la utilización de medicamentos no considerados en el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales (PNUME) según la normativa vigente.
- d) Se realizará la monitorización de la implementación a través de indicadores, el cual será evaluado con una frecuencia semestral (Ver Anexo N° 2).

6.4.3 PROCESO DE ACTUALIZACIÓN

- a) La actualización del presente Documento Técnico se realizará con una frecuencia bianual.
- b) La actualización se realizará en un período menor cuando existan:
 - Nuevas intervenciones diagnósticas y/o de manejo avalada por guías internacionales.
 - Reciente aprobación de drogas por la agencia regulatoria nacional DIGEMID o agencias regulatorias internacionales de alta vigilancia como FDA y/o EMA.

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520, Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



DOCUMENTO TÉCNICO MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		Código: DT.DNCC.INEN.007	
Emisor: DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA		Implementación 2020	Versión V.01

- Indicaciones consideradas en el Documento Técnico que hayan perdido vigencia o hayan sido reemplazadas por otras.

6.5 CONSIDERACIONES GENERALES

6.5.1 DEFINICIÓN

La sedoanalgesia es un procedimiento en el cual se aplica al paciente sedación y analgesia lo cual genera la disminución de los niveles de conciencia y calma el dolor (16). Para el abordaje inicial de la sedación y analgesia se deben considerar criterios básicos los cuales se describen en el Anexo N° 3.

El dolor se define como la sensación no placentera asociado a una experiencia emocional con potencial daño a tejidos (17).

El delirium se define como un estado agudo del paciente en la que se presenta agitación y trastorno de la conciencia potencialmente reversible (5).

6.5.2 NIVELES DE SEDACIÓN Y ANALGESIA

Los niveles de sedación y analgesia según la Sociedad Americana de Anestesiología son 4, las cuales se detallan en la Tabla N° 5.

Tabla N° 5. Niveles de sedación y analgesia

	Sedación mínima (Ansiolisis)	Sedación moderada-analgesia (Sedación consciente)	Sedación/Analgesia profunda	Anestesia general
Respuesta	Normal a estimulación verbal	Respuesta a una estimulación verbal o táctil	Respuesta seguida de una estimulación repetida o una estimulación dolorosa	Sin respuesta incluso con estímulo doloroso
Vía aérea	No afectado	No requiere intervención	Puede que se requiera intervención	Usualmente requiere intervención
Ventilación espontánea	No afectado	Adecuado	Puede ser adecuada	Frecuentemente inadecuada
Función cardiovascular	No afectado	Usualmente conservada	Usualmente conservada	Puede estar afectada

Adaptado de la Guía del ASA (18)

6.5.3 CLASIFICACIÓN DE ESCALAS DEL DOLOR, SEDACIÓN Y ANALGESIA

a) CLASIFICACIÓN DE ESCALAS DE DOLOR

Para un correcto manejo se debe de utilizar escalas de dolores validados internacionalmente (12) (Ver Anexo N° 4).

Se dividirá en dos grupos: Pacientes que tienen capacidad de comunicación y los que no tienen capacidad de comunicación.



PERÚ

Sector
Salud

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

Tabla N° 6. Recomendaciones para escalas de dolor

N°	Recomendaciones	Grado de jerarquización
1	Usar una escala en lo posible basada en la cuantificación del dolor del mismo paciente (19,20).	Fuerte PADIS, 1C Iberoamericana
2	Usar la escala EVN en pacientes con capacidad de comunicarse (12).	Fuerte PADIS, 1C Iberoamericana, A DAS
3	Utilizar una escala validada basada en indicadores conductuales asociados al dolor en pacientes que no pueden comunicarse (21, 22).	1C Iberoamericana, A DAS
4	Utilizar la escala BPS y la CCOT para pacientes que no pueden comunicarse (22,23).	Fuerte PADIS, 1C Iberoamericana

b) CLASIFICACIÓN DE ESCALAS DE SEDACIÓN

Para la adecuada sedación se deben de utilizar escalas validadas a nivel internacional que nos indican el estado de sedación del paciente (Ver Anexo N° 5).

Tabla N° 7. Recomendaciones para las escalas de sedación

N°	Recomendaciones	Grado de Jerarquización
1	Se recomienda para una correcta sedación el uso de escalas válidas y rentables.	Fuerte PADIS, 1B Iberoamericana, A DAS
2	La escala de elección entre los consensos es la de RASS (6,24).	Fuerte PADIS, 1B Iberoamericana, A DAS
3	Otras escalas válidas recomendadas son la de RSS y RAS tanto para el uso médico como de enfermería (8,25).	Fuerte PADIS, 1B Iberoamericana
4	Monitoreo de la sedación al menos cada 8 horas con la escala a elección RASS para evitar la sobre o infra sedación (12).	1B Iberoamericana
5	Uso de BIS en los pacientes bajo sedación profunda asociada a bloqueo neuromuscular o en los cuales no es posible el uso de escalas de valoración (5,26,27).	1B Iberoamericana, A DAS

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
SaludInstituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas

DOCUMENTO TÉCNICO MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		Código: DT.DNCC.INEN.007	
Emisor: DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA		Implementación 2020	Versión V.01

c) CLASIFICACIÓN DE ESCALAS DE DELIRIUM

La escala para valorar la presencia o no del delirium está basada en la escala internacional CAM-ICU (24) (Ver Anexo N° 6).

Tabla N° 8. Recomendaciones para valorar el delirium

N°	Recomendaciones	Jerarquización de evidencia
1	La escala recomendada para valorar el delirium es CAM-ICU (28,29,30).	Fuerte PADIS, 1B Iberoamericana, A DAS
2	Se debe de valorar la escala de RASS antes de realizar la escala de CAM-ICU (31).	1B Iberoamericana
3	Todo paciente con un RASS de -3 a + 4 debe ser valorado con las escalas CAM-ICU (31).	1B Iberoamericana, A DAS
4	Se recomienda realizar escala CAM-ICU en cada turno de al menos 8 horas (32).	1B Iberoamericana, A DAS

d) CRITERIOS UTILIZADOS PARA EL TRATAMIENTO

- La decisión del tratamiento médico está basada en el juicio clínico del médico intensivista tratante, este Documento Técnico no tiene como finalidad reemplazar el juicio clínico.
- La elección del tipo de manejo se realizará valorando el diagnóstico anatomopatológico, estadio clínico del paciente, tratamiento oncológico, condición clínica actual del paciente, estado de conciencia estimado según escalas validadas internacionalmente y tiempo estimado de sobrevida.
- El objetivo las recomendaciones plasmadas en el presente Documento Técnico están dirigidas a proporcionar un nivel óptimo de comodidad con seguridad, reduciendo la ansiedad y la desorientación, facilitando el sueño y controlando adecuadamente el dolor alcanzando niveles óptimos de sedación y analgesia según escalas validadas internacionalmente.
- Los medicamentos indicados en el presente Documento Técnico deberán tener aprobación por la agencia regulatoria nacional DIGEMID o agencias regulatorias internacionales de alta vigilancia como FDA y/o EMA.

6.6 CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.6.1 MANEJO DE LA SEDACIÓN EN EL PACIENTE CRÍTICO

a) MANEJO DE SEDACIÓN MÍNIMA

Para el inicio de la sedación se debe de valorar hacia qué grado de sedación se desea llegar con el paciente crítico, depende de ello y sus comorbilidades se

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520, Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
Salud

DOCUMENTO TÉCNICO		
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		Código: DT.DNCC.INEN.007
Emisor: DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	Implementación 2020	Versión V.01

elegirán los fármacos idóneos de manera personalizada (Ver Anexo N° 7). Las recomendaciones para la sedación mínima se delimitan en la tabla N° 9.

Tabla N° 9. Recomendaciones para el manejo de sedación mínima

N°	Recomendaciones	Jerarquización de la evidencia de las GPC
1	El objetivo de la sedación debe ser un RASS 0/-1 (33,34).	1B Iberoamericana
2	La finalidad de la sedación leve debe ser establecida en las primeras 48 horas (34,35).	A DAS
3	Se recomienda en pacientes que no requieren sedación profunda y especialmente en pacientes que necesiten valoración periódica de su estado de conciencia (Acoplación de VM o extubación pronta) (34,35).	Condiciona PADIS, 1B Iberoamericana
4	Se prefiere el uso de sedantes no benzodiazepínicos como Propofol y Dexmedetomidina (36).	Condiciona PADIS, 1B Iberoamericana, A DAS
5	Se recomienda en sedación consciente el uso de Propofol, Fentanilo y Remifentanilo (37).	1B Iberoamericana
6	No se recomienda el uso de Dexmedetomidina en sedación profunda como agente único (38).	Condiciona PADIS
7	Dexmedetomidina ha reportado menos incidencia de delirium y despertar más corto en pacientes con sedación leve (38,39).	Condiciona PADIS
8	Se recomienda el uso de bolos o infusión de Fentanilo, Remifentanilo y Propofol, a su vez sólo bolos de rescate de Midazolam (12,40).	1B Iberoamericana
9	Se recomienda el uso de escalas de valoración para el monitoreo del paciente crítico al menos una vez por cada turno (12 horas) (39).	Fuerte PADIS, A DAS

b) MANEJO DE SEDACIÓN MODERADA-PROFUNDA

Para una sedación más intensa de tipo moderada y profunda se requiere el uso de infusión continua con fármacos (Ver Anexo N° 7) elegidos según la comorbilidad de cada paciente y el tiempo estimado de sedación. Las recomendaciones se detallan en la Tabla N° 10.

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
SaludInstituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

Tabla N° 10. Recomendaciones para el manejo de sedación moderada – profunda

N°	Recomendaciones	Jerarquización de la evidencia de las GPC
1	Para la sedación moderada se recomienda alcanzar un RASS de 1 a -3 y en profunda hasta -5 (41).	1C Iberoamericana
2	Se recomienda el uso de sedación moderada en pacientes con ventilación mecánica invasiva (42).	1B Iberoamericana, A DAS
3	Se recomienda mantener una sedación-analgesia con RASS -5 sólo en pacientes con hipertensión endocraneana y en hipertermia maligna (43).	1B Iberoamericana
4	En pacientes con indicación de sedación moderada-profunda se recomienda con infusión continua de Propofol o Dexmedetomidina (44).	Condiciona PADIS, 1B Iberoamericana
5	En los pacientes sin IT y/o sin soporte ventilatorio se recomienda usar fármacos con bajo riesgo de producir depresión respiratoria y efectos adversos hemodinámicos graves, tales como Haloperidol y Dexmedetomidina (45,46,47).	1C Iberoamericana
6	Se recomienda para la analgesia el uso de Morfina y Fentanilo como primera opción (48).	1B Iberoamericana
7	En sedación-analgesia prolongada se recomienda suprimir el uso de sedantes siendo de elección un esquema basado en la analgesia (49,50).	1B Iberoamericana
8	Se recomienda uso de benzodiazepinas como Midazolam, Lorazepam y Propofol en pacientes que se quiera alcanzar un nivel de sedación con RASS -4 y -5 (51,52).	1B Iberoamericana, 0 DAS
9	No se recomienda el uso de sedación profunda de manera rutinaria en pacientes que ingresan al Departamento de Medicina Crítica (15, 53).	1B Iberoamericana A DAS
10	Se recomienda el uso de un sedante de vida media corta como Dexmedetomidina para reducir el tiempo de VM y la incidencia de delirium al pasar a sedación leve (Por ejemplo, al planear extubación) (54,55).	1B Iberoamericana
11	Se recomienda la interrupción diaria de la infusión de sedantes y analgésicos con el fin de disminuir la dosis total administrada (15).	1B Iberoamericana

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520, Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
SaludMinisterio de Salud
Dirección General de Epidemiología

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

6.6.2 MANEJO DE LA ANALGESIA EN EL PACIENTE CRÍTICO

El manejo del dolor es complejo debido a que puede tener distintos orígenes, tiempo de duración y evolución. El paciente crítico porta usualmente dolor moderado a intenso y se debe de ser muy cuidadoso al indicar el tipo de analgesia (Ver Anexo N° 8), la titulación valorando los efectos adversos, riesgos y beneficios (4).

Tabla N° 11. Recomendaciones para el manejo de la analgesia

N°	Recomendaciones	Jerarquización de la evidencia de las GPC
1	Se recomienda iniciar con una adecuada analgesia antes de proceder a la sedoanalgesia en pacientes que ingresan al Departamento de Medicina Crítica (56).	1C Iberoamericana, A DAS
2	Los fármacos de elección para la analgesia son Morfina, Fentanilo y Remifentanilo, sobretodo en pacientes que requieren VM prolongada (57,58).	Condiciona PADIS, 1B Iberoamericana, 0 DAS
3	Remifentanilo se recomienda en uso de destete de VM. Es de primera elección en pacientes con insuficiencia renal y hepática (59,60).	1B Iberoamericana
4	Si el paciente está desadaptado del ventilador, tiene ya una analgesia adecuada y un nivel 4 de la escala de RSS o RASS menor a -3, se pueden usar relajantes neuromusculares (61).	1C Iberoamericana
5	Se recomienda el uso concomitante de paracetamol intravenoso en situaciones que requieran analgesia inmediata, lo que disminuye los requerimientos de opioides y sus potenciales efectos adversos (62). Como buena práctica se recomienda paracetamol endovenoso en pacientes que no toleren vía oral y con plaquetopenia.	1B Iberoamericana
6	Se recomienda el uso de Dexmedetomidina, Remifentanilo o su combinación, la combinación de dosis bajas de Propofol y Midazolam, o la de Propofol y Fentanilo para la sedación y analgesia postoperatoria (63,64).	1B Iberoamericana
7	En pacientes neurocríticos se recomienda utilizar medicamentos de vida media corta y de poca acumulación (Propofol, Dexmedetomidina y Remifentanilo) que permitan evaluaciones neurológicas frecuentes, por ejemplo el Remifentanilo permite una evaluación adecuada del estado neurológico y un despertar rápido una vez suspendida la medicación (65).	1B Iberoamericana

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



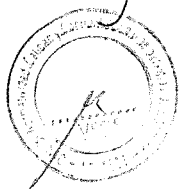
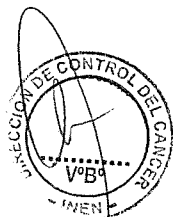
DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

6.6.3 MANEJO DEL DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO

La presencia de delirium se debe valorar en todos los pacientes que han sido sometidos a sedación ya que la mayoría de fármacos (Ver Anexo N° 9) usados para este procedimiento presentan como reacción adversa delirium. Hay que tener en cuenta para el diagnóstico factores de riesgo como antecedentes de abuso de alcohol y drogas entre otros. Las recomendaciones para el manejo del delirium se describen en la Tabla N° 12.

Tabla N° 12. Recomendaciones para el manejo del delirium

N°	Recomendaciones	Jerarquización de la evidencia de las GPC
1	Se debe de identificar los factores de riesgo del paciente para el delirium (66).	1B Iberoamericana, A DAS
2	Se recomienda usar la escala predictiva PRE-DELIRIC de acuerdo al Anexo N° 10 (67).	PADIS 1B Iberoamericana
3	Se recomienda primero el manejo farmacológico con agentes antipsicóticos y/o Dexmedetomidina.	1B Iberoamericana, A DAS
4	El agente antipsicótico de elección es Haloperidol (2.5-5mg) cada 20-30 minutos hasta controlar los síntomas (68).	1B Iberoamericana
5	Los antipsicóticos atípicos (Olanzapina, Risperidona, Quetiapina) se recomiendan como alternativa en el manejo del delirium (69).	1B Iberoamericana, 0 DAS
6	El agente sedante de primera elección para disminuir la incidencia de Delirium es la Dexmedetomidina (70,71).	Condiciona PADIS, 1B Iberoamericana
7	Las benzodiacepinas no están indicadas en el manejo del delirium ya que predisponen a la sedación excesiva (72).	1B Iberoamericana
8	Luego de manejo farmacológico se recomienda las medidas no farmacológicas (15).	Condiciona PADIS, 1B Iberoamericana
9	La movilización temprana del paciente crítico es importante en la prevención del delirium (73).	1B Iberoamericana





PERÚ

Sector
Salud

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

6.6.4 RECOMENDACIONES PARA SEDACION Y ANALGESIA EN POBLACIÓN ESPECIAL

a) RECOMENDACIONES EN GESTANTES

Tabla N° 13. Recomendaciones para sedación y analgesia en gestantes

N°	Recomendaciones	Jerarquización de la evidencia de las GPC
1	Se deben analizar los fármacos según su capacidad teratogénica y efectos fisiológicos reversibles según la FDA (74,75). (Ver Anexo N° 11)	1C Iberoamericana
2	Se recomienda Paracetamol endovenoso como agente analgésico de primera elección en esta población cuando se necesite analgesia inmediata (76).	1B Iberoamericana, 0 DAS
3	Sólo en caso de ser necesario están permitidos los opiodes con monitoreo estricto del feto (77).	0 DAS

b) RECOMENDACIONES EN PACIENTES NEUROCRÍTICOS

Tabla N° 14. Recomendaciones para sedación y analgesia en pacientes neurocríticos

N°	Recomendaciones	Jerarquización de la evidencia de las GPC
1	Se recomienda realizar una evaluación neurológica al inicio para descartar lesiones que requieran manejo quirúrgico (78).	1C Iberoamericana, A DAS
2	Se recomienda el uso de BIS para monitoreo de sedación en pacientes neurocríticos para evitar supra o infra sedación (26).	1B Iberoamericana
3	El objetivo de la sedación y analgesia es el de disminuir gastos metabólicos basales: PAM, PIC, PVC (79).	1C, Iberoamericana, B DAS
4	Antes de iniciar la sedación-analgesia se recomienda corregir parámetros sistémicos como una PAS > 90mmHg y PIC = 70mmHg (80).	1B Iberoamericana
5	Se recomienda utilizar fármacos de vida media de primera elección como Propofol, Dexmedetomidina y Remifentanilo ya que se debe de evitar la sedación profunda y permite una evaluación diaria para un despertar más rápido (Ver Anexo N° 12).	1B Iberoamericana, B DAS

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
SaludInstituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas

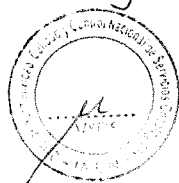
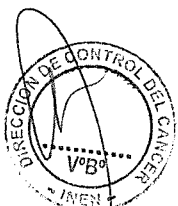
DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:		Implementación	Versión
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA		2020	V.01

6	En pacientes con hipertensión intracraneal y VM se recomienda la infusión de Propofol a 5mg/kg/hr y los 5 días (81)	IB Iberoamericana, B DAS
7	Se recomienda Tiopentadol sódico como una medida terapéutica reservada para pacientes con hipertensión endocraneana refractaria e inestabilidad hemodinámica (82).	1B Iberoamericana, B DAS

c) RECOMENDACIONES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL Y HEPATICA

Tabla N° 15. Recomendaciones en pacientes con insuficiencia renal y hepática

N°	Recomendaciones	Jerarquización de la evidencia de las GPC
1	Se recomienda analizar la función renal y hepática mediante exámenes de laboratorio en todo paciente que requiera sedoanalgesia ya que la mayoría de fármacos tienen metabolismo por dichos órganos (Ver Anexo N° 13).	1B Iberoamericana
2	Se recomienda no usar Morfina en el paciente que recibe diálisis ya que este fármaco tiene metabolismo hepático y sus metabolitos se excretan vía renal (83).	1B Iberoamericana
3	Se sugiere el uso de Remifentanilo durante la VM por más de 48 horas con régimen de interrupción diaria en pacientes con insuficiencia renal que no estén en terapia dialítica (84).	1B Iberoamericana
4	Se recomienda el uso de Fentanilo, comenzando con una dosis de carga más baja en pacientes con filtración glomerular inferior a 50 ml/min (85).	1C Iberoamericana
5	En pacientes con delirium e insuficiencia renal se recomienda el uso de Haloperidol, administrándolo con una reducción de dosis de 30% (86).	1C Iberoamericana
6	Se recomienda no usar Midazolam en pacientes cirróticos ya que la vida media aumenta de 2 a 3 veces, se ha demostrado encefalopatía hasta 6 horas después de su administración (87).	1B Iberoamericana
7	En pacientes con insuficiencia hepática se recomienda el uso de Remifentanilo, disminuyendo su dosis y con vigilancia de la ventilación (88).	1C Iberoamericana



INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

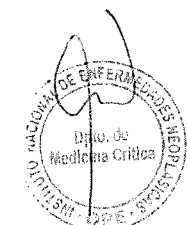
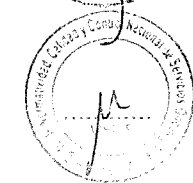
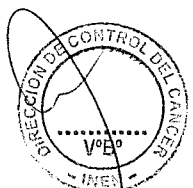
Sector
Salud

DOCUMENTO TÉCNICO		
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		Código: DT.DNCC.INEN.007
Emisor: DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	Implementación 2020	Versión V.01

6.6.5 RECOMENDACIONES EN PACIENTES PARA RETIRO DE VM O IT

Tabla N° 16. Recomendaciones en pacientes para retiro de VM o IT

N°	Recomendaciones	Jerarquización de la evidencia de las GPC
1	Se recomienda reevaluar al paciente y establecer protocolo de retirada de IT una vez resuelto el cuadro que llevo a la VM.	IA Iberoamericana
2	No se recomienda el uso de Midazolam o Lorazepam en el procedimiento de retiro de VM ya que aumenta el tiempo de permanencia en VM y puede provocar estancia prolongada en UCI (89).	1C Iberoamericana
3	Se recomienda el Remifentanilo en dosis bajas en infusión continua para sedación y analgesia a los pacientes en el destete de VM (90).	1B Iberoamericana
4	Se recomienda el uso de la Dexmedetomidina en los pacientes con destete difícil de la VM y en pacientes con síndrome de abstinencia (91).	1C Iberoamericana



INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
Salud



INEN

DOCUMENTO TÉCNICO

MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL
PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER

Código:

DT.DNCC.INEN.007

Emisor:

DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA

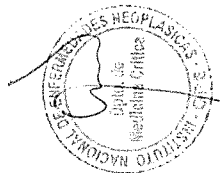
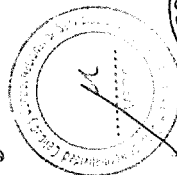
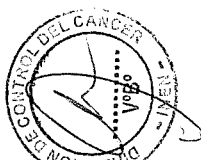
Implementación

2020

Versión

V.01

Sedantes	Efectos adversos más frecuentes
Midazolam	Sedación y somnolencia (26%), desaturación (<5%), náuseas (3%), vómitos (3%), hipotensión (5%), apnea respiratoria (<5%).
Lorazepam	Sedación (26%), vértigo (7%), debilidad (4%), síntomas extrapiramidales (<5%), apnea respiratoria (<5%), hipotermia (<5%).
Diazepam	Sedación (30%), confusión (20%), constipación (<10%), hipotensión (<5%), diplopía (<5%), bradicardia (<5%).
Propofol	Hipotensión (20%), bradicardia (<5%), apnea (<5%), rash (<5%), laringoespasmo (<5%), agitación (<5%), sialorrea (<5%), cambios en el electrocardiograma (<5%).
Dexmedetomidina	Hipotensión (>5%), náuseas (>5%), bradicardia (>5%), fibrilación auricular (>5%), pirexia (5%), náuseas y vómitos (<5%).
FDA Food and Drug Administration	



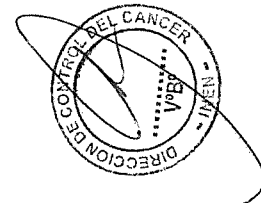
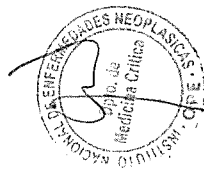
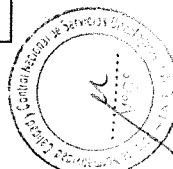
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007
Emissor:	Implementación	Versión
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01

6.8 SEGUIMIENTO

Evaluación clínica	Frecuencia	Indicaciones Especiales	Guía Práctica Clínica
- Historia clínica - Examen físico - Realización de escalas para Sedación, Analgesia y Delirium - Decisión terapéutica (Ver Anexo N° 14, N° 15 y N° 16)	- Paciente con indicación de sedación y analgesia en el Departamento de Medicina Crítica. - Al ingreso realizar RASS, seguidamente iniciar sedación. - Reevaluación de escala pertinente cada 8 horas como mínimo. - Todo paciente con RASS -3 y -4 debe de tener escala CAM-ICU.	- Pacientes gestantes se debe de valorar el riesgo beneficio del medicamento a indicar y conocer la clasificación de fármacos según FDA. - En pacientes con falla renal y/o hepática se debe de valorar riesgo beneficio y modificar dosis según parámetros laboratoriales.	- PADIS - Iberoamericana - DAS





PERÚ

Sector
Salud

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
Manejo de Sedación, Analgesia y Delirium en el Paciente Crítico con Cáncer		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

VII RESPONSABILIDADES

- 7.1. El Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos será el encargado de realizar el seguimiento de la vigencia del Documento Técnico y solicitará, a quien corresponda, su actualización.
- 7.2. El Departamento de Medicina Crítica deberá monitorear y supervisar el cumplimiento del presente Documento Técnico en todas las unidades orgánicas asistenciales correspondientes.
- 7.3. El Departamento de Medicina Crítica será el responsable de realizar la actualización del presente Documento Técnico con una frecuencia bianual a partir de la fecha de publicación y en un periodo menor según consideraciones especiales.
- 7.4. El Departamento de Medicina Crítica realizará la evaluación y el seguimiento de la implementación del documento técnico a través de indicadores con una frecuencia semestral.

VIII ANEXOS

- ANEXO N° 1:** GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA SELECCIONADAS.
- ANEXO N° 2:** INDICADORES PARA EVALUAR LA IMPLEMENTACIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO.
- ANEXO N° 3:** MEDIDAS DE MANEJO ABCDEF.
- ANEXO N° 4:** ESCALAS DE DOLOR USADAS EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA.
- ANEXO N° 5:** ESCALAS DE SEDACIÓN USADAS EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA.
- ANEXO N° 6:** ESCALA PARA VALORACIÓN DE DELIRIUM USADAS EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA.
- ANEXO N° 7:** MEDICAMENTOS USADOS PARA SEDACIÓN.
- ANEXO N° 8:** MEDICAMENTOS USADOS PARA ANALGESIA.
- ANEXO N° 9:** MEDICAMENTOS USADOS PARA EL DELIRIUM.
- ANEXO N° 10:** FÓRMULA DEL MODELO "PREDICTION OF DELIRIUM IN ICU PATIENT" (PRE-DELIRIC).
- ANEXO N° 11:** CLASIFICACIÓN DE LOS FÁRMACOS USADOS EN EL EMBARAZO.
- ANEXO N° 12:** CARACTERÍSTICAS DE LOS FÁRMACOS USADOS EN LOS PACIENTES NEUROCRÍTICOS.
- ANEXO N° 13:** CARACTERÍSTICAS DE LOS FÁRMACOS USADOS EN LOS PACIENTES CON INSUFICIENCIA HEPÁTICA Y RENAL.
- ANEXO N° 14:** ALGORITMO DE MANEJO DE SEDACIÓN EN EL PACIENTE CRÍTICO.
- ANEXO N° 15:** ALGORITMO DE MANEJO DE ANALGESIA EN EL PACIENTE CRÍTICO.
- ANEXO N° 16:** ALGORITMO DE MANEJO DE DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO.

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICASAv. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe

 PERÚ Sector Salud	Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas 	
	DOCUMENTO TÉCNICO	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		Código: DT.DNCC.INEN.007
Emisor: DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	Implementación 2020	Versión V.01

ANEXO N° 1. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA SELECCIONADAS

OEG	GPC	Metodología	Jerarquización de la evidencia	Año de Publicación	Fecha de última actualización
Society of Critical Care Medicine (SCCC)	Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU.	Según nivel de evidencia y consenso con >80% de los miembros del panel).	Categorías de evidencia y consenso Fuerte, condicional, Bueno.	2003	Setiembre - 2018
Federación Panamericana e Ibérica de Sociedades de Medicina Crítica y Terapia Intensiva (FEPIMCTI)	Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia en el paciente adulto críticamente enfermo	El grupo de expertos decidió tomar como válidas y como punto de partida las conclusiones de las guías de 2007 para el manejo de la sedación y analgesia para los pacientes adultos críticos de la FEPIMCTI y se acogió la propuesta del Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) Working Group para emitir el grado de recomendación y evaluar la calidad de la evidencia, de acuerdo con los criterios expresados	Los grados de recomendación según los niveles de evidencia fueron 1A, 1B, 1C, 2A, 2B, 2C.	2007	2013

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
Salud



DOCUMENTO TÉCNICO

**MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL
PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER**

Código:

DT.DNCC.INEN.007

Emisor:

DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA

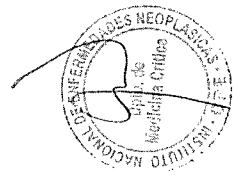
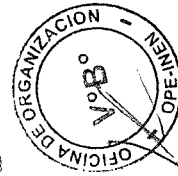
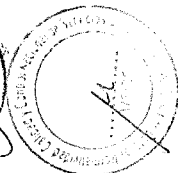
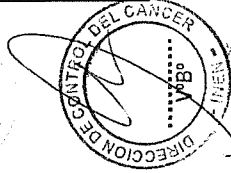
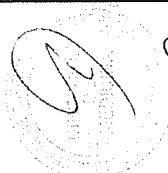
Implementación

2020

Versión

V.01

DGAI (German Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine) and DIVI (German Interdisciplinary Association for Intensive Care and Emergency Medicine)	Evidence and consensus based guideline for the management of delirium, analgesia, and sedation in intensive care medicine. (DAS-Guideline 2015)	Según la evidencia y consenso de panel de expertos.	Las recomendaciones son basadas en 3 categorías A, B y 0.	2015	Marzo - 2015
OEG: Organismo Elaborador de Guía. GPC: Guía de Práctica Clínica.					



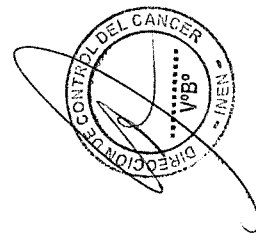
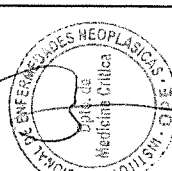
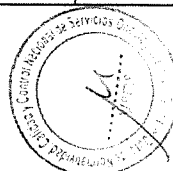
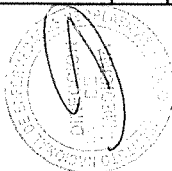
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520, Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe

 PERÚ Sector Salud	Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas 	DOCUMENTO TÉCNICO	
		MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER Emisor: DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	Código: DT.DNCC.INEN.007 Implementación 2020 Versión V.01

ANEXO N° 2. INDICADORES PARA EVALUAR LA IMPLEMENTACIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO

INDICADOR	
Nombre del indicador	Aplicación del Documento Técnico (DT): 1. Medicamentos PNUME solicitados para pacientes críticos oncológicos según DT de forma anual. 2. Medicamento no PNUME solicitados para pacientes críticos oncológicos según DT de forma anual
Cálculo	Numerador: Número de solicitudes autorizadas para la utilización de medicamentos no PNUME / PNUME durante el año. Denominador: Número de pacientes críticos oncológicos atendidos durante el año.
Unidad de Medida	Porcentaje
Fuentes de datos	- Historia clínica (HC) - Solicitud autorizada para la utilización de medicamentos no considerados en el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales (PNUME).
Criterios de implementación	- Consignar en la HC el tratamiento indicado según el DT. - Si el paciente requiere medicamentos No PNUME realizar los Anexos N° 1 y 2 de acuerdo a la RM-540-2011/MINSA o la normativa vigente.
Ejemplo	Se deberá consignar en la HC, de la siguiente manera: Paciente ingresado en el Departamento de Medicina Crítica (UCI, UTI, Emergencia) con diagnóstico de "Leucemia mieloide aguda e insuficiencia respiratoria por neumonía del inmunosuprimido más shock séptico" con indicación de intubación mecánica y sedoanalgesia con Remifentanyl de primera elección. Se realiza la solicitud para la utilización de medicamentos no considerados en el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales (PNUME) de acuerdo a la normativa vigente.





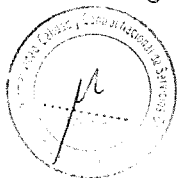
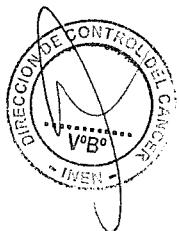
PERÚ

Sector
Salud

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

ANEXO N° 3. MEDIDAS PRIMARIAS DE MANEJO ABCDEF

Síntomas	Evaluación y herramientas	Cuidados
Dolor	- Escala numérica - BPS	A: Evaluar, prevenir y tratar dolor. B: BOTH (ambas) interrupción de la sedación y prueba de ventilación espontánea. C: Elección de sedante y analgésico. D: Evaluar, prevenir y tratar el delirium. E: Movilización precoz. F: Inclusión, compromiso y empoderamiento de la familia
Agitación	- RASS - RSS - RSAS	
Delirium	- CAM-ICU	
Olmos et al. (92)		



INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

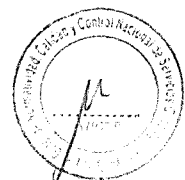
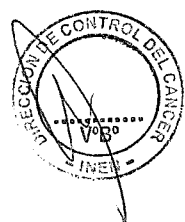
Sector
SaludInstituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas

DOCUMENTO TÉCNICO MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		Código: DT.DNCC.INEN.007	
Emisor: DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA		Implementación 2020	Versión V.01

ANEXO N° 4. ESCALAS DE DOLOR USADAS EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA

ESCALA NUMÉRICA DEL DOLOR										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sin dolor										Máximo dolor

Escala Behavioral Pain Scale (BPS)		
Ítem	Descripción	Puntos
Expresión facial	Relajada	1
	Parcialmente tensa	2
	Totalmente tensa	3
	Muecas	4
Extremidades superiores	No movimientos	1
	Parcialmente dobladas	2
	Totalmente dobladas con flexión de dedos	3
	Permanentemente retraídas	4
Adaptación al ventilador	Tolera el movimiento	1
	Tose pero tolera la ventilación la mayor parte del tiempo	2
	Lucha contra el ventilador	3
	Imposible controlar con la ventilación	4



INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
Salud

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

ANEXO N° 5. ESCALAS DE SEDACIÓN USADAS EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA

ESCALA DE SEDACIÓN RAMSAY (RSS)	
Puntuación	Descripción
1	Paciente ansioso y agitado, sin descanso o ambos.
2	Paciente colaborador, orientado y tranquilo.
3	Paciente somnoliento, responde a órdenes.
4	Paciente dormido con respuesta rápida a un estímulo de luz o a un estímulo auditivo fuerte.
5	Paciente dormido con respuesta rápida a un estímulo de luz o a un estímulo auditivo fuerte.
6	Paciente dormido, no muestra respuesta a un estímulo leve de luz o estímulo auditivo fuerte.
Adaptada de Ramsay et al. (8)*	

ESCALA DE AGITACIÓN Y SEDACIÓN DE RIKER (RSAS)		
Puntuación	Nivel de sedación	Respuesta
7	Agitación peligrosa	Intenta retirada del tubo endotraqueal y de los catéteres, intenta salirse de la cama, arremete contra el personal.
6	Muy agitado	No se calma al hablarle, muerde el tubo, necesita contención física.
5	Agitado	Ansioso o con agitación moderada, intenta sentarse, pero se calma al estímulo verbal.
4	Calmado y cooperador	Calmado o fácilmente despertable, obedece órdenes.
3	Sedado	Difícil de despertar, se despierta con estímulos verbales o con movimientos suaves, pero se vuelve a dormir. Obedece órdenes sencillas.
2	Muy sedado	Puede despertarse con estímulo físico, pero no se comunica ni obedece órdenes.
1	No despertable	Puede moverse o gesticular levemente con estímulos doloroso, pero no se comunica ni obedece órdenes.
Adaptada de Riker et al. (7)*		

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



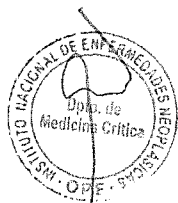
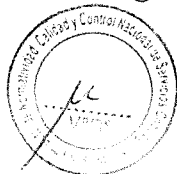
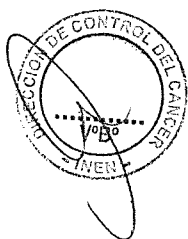
PERÚ

Sector
SaludInstituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas

DOCUMENTO TÉCNICO MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		Código: DT.DNCC.INEN.007	
Emisor: DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA		Implementación 2020	Versión V.01

ESCALA DE AGITACIÓN Y SEDACIÓN DE RICHMOND (RASS)

Puntaje	Término	Descripción
+4	Combativo	Combativo, violento, peligro inmediato para el grupo
+3	Muy agitado	Jala o retira tubos o catéteres, agresivo
+2	Agitado	Movimientos frecuentes y sin propósito, lucha con el ventilador
+1	Inquieto	Ansioso pero con movimientos agresivos o vigorosos
0	Alerta y calmado	-
-1	Somnoliento	No está plenamente alerta pero se mantiene despierto (apertura y contacto ocular) al llamado verbal por más de 10 segundos
-2	Sedación leve	Despierta brevemente al llamado verbal con contacto ocular por menos de 10 segundos
-3	Sedación moderada	Movimiento o apertura ocular al llamado verbal (pero sin contacto visual)
-4	Sedación profunda	Sin respuesta al llamado verbal, pero hay movimiento o apertura ocular al estímulo físico
-5	Sin respuesta	Sin respuesta a la voz o estímulo físico
Adaptado de Sessler et al. (6)*		

**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS**Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
Salud

DOCUMENTO TÉCNICO MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		Código: DT.DNCC.INEN.007	
Emisor: DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA		Implementación 2020	Versión V.01

ANEXO N° 6. ESCALAS DE DELIRIUM USADAS EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA

ESCALA DE DELIRIUM EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (CAM-ICU)		
Descripción	Ausente	Presente
1. COMIENZO AGUDO O EVOLUCIÓN FLUCTUANDO		
1A. Hay evidencia de un cambio agudo en el estado mental sobre el estado basal.		
1B. Ha fluctuado el comportamiento (anormal) en las últimas 24 horas, es decir, tiene a desaparecer o aparecer, o aumenta y disminuye en gravedad, evidenciado por la fluctuación de una escala de sedación o en la evaluación previa del delirium.		
2. FALTA DE ATENCIÓN		
¿Tuvo el paciente dificultad para fijar la atención, evidenciada por puntuaciones < 8 en cualquiera de los componentes visuales o auditivo del ASE?		
2A. Comience con el ASE de letras. Si el paciente es capaz de hacer una prueba y la puntuación es clara anote esta puntuación y pase al punto 3.		
2B. Si el paciente no es capaz de hacer esta prueba o la puntuación no está clara, hágase el ASE de figuras. Si usa las 2 pruebas use el resultado de ASE de figuras para puntuar.		
3. PENSAMIENTO DESORGANIZADOS		
¿Hay evidencia de pensamiento desorganizado o incoherente constatado por respuestas incorrectas o 2 o más de las 4 preguntas, y/o incapacidad de obedecer órdenes?		
Preguntas de "sí" o "no" (alternar grupo A y grupo B): Grupo A: - Puede flotar una piedra en el agua. - Hay peces en el mar. - Pesa más de 1 kg o más de 2 kg. - Se puede usar un martillo para clavar un clavo. Grupo B: - Puede una hoja flotar en el agua. - Hay elefantes en el mar. - Pesa más 2 kg más de 1kg. - Se puede usar un martillo para cortar madera.		
4. NIVEL DE CONCIENCIA ALTERADO		
Es positivo si la puntuación RASS es diferente de 0.	SI	NO
Si el criterio 1 y el 2 o cualquiera de los criterios 3 o 4 están presentes, el enfermo tiene Delirium.		
ASE: Attention Screening Examination		

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe

DOCUMENTO TÉCNICO		
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		Código: DT.DNCC.INEN.007
Emisor:	Implementación	Versión
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01

ANEXO N° 7. MEDICAMENTOS UTILIZADOS PARA SEDACIÓN

Medicamento	Dosis de carga	Dosis de mantenimiento	Jerarquización según GPC	Mecanismo de acción	Interacciones
Midazolam	0.01-0.05 mg/kg en segundos	0.02-0.1 mg/kg/h	PADIS IBEROAMERICANA DAS	Modulador del receptor GABAA benzodiacepínico, acción sobre el sistema límbico: hipocampo y amígdala (ansiolisis).	Claritromicina, Eritromicina, Isoniazida, Verapamilo, Diltiazem, Etinilestradiol, Ketoconazol, Rifampicina
Lorazepam	0.02-0.04 mg/kg (≤ 2mg)	0.02 - 0.06 mg/kg c/2-6 h PRN o 0.01 -0.1 mg/kg/h (≤10 mg/h)	DAS	Modulador del receptor GABAA benzodiacepínico.	Alcohol, barbitúricos, antipsicóticos, hipnóticos/sedantes, analgésicos narcóticos, antihistamínicos
Diazepam	5-10 mg	0.03-0.1 mg/kg c/0.5-6h PRN	PADIS IBEROAMERICANA DAS	Modulador del receptor GABAA (benzodiacepínico).	Antipsicóticos, ansiolíticos/sedantes, antidepresivos, hipnóticos, Cimetidina, ketoconazol, fluvoxamina, fluoxetina, omeprazol, eritromicina, isoniazida, rifampicina
Propofol	5 µg/kg/min over 5 min	5-50 µg/kg/min	PADIS IBEROAMERICANA DAS	No se conoce	Sedantes
Dexmedetomidina	1 µg/kg over 10 min	0.2-0.7 µg/kg/h	PADIS IBEROAMERICANA DAS	Es un agonista α2 no produce depresión respiratoria, previene y disminuye la incidencia de delirium.	No se producen

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520, Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
Salud

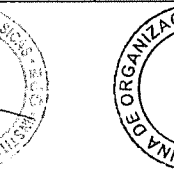
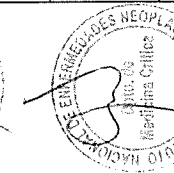
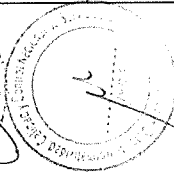
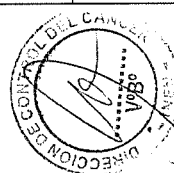
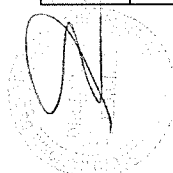


INEN

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007
Emisor:	Implementación	Versión
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01

ANEXO N° 8. MEDICAMENTOS USADOS PARA LA ANALGESIA

Medicamento	Dosis intermitente	Dosis de mantenimiento	Jerarquización según GPC	Mecanismo de acción	Interacciones
MORFINA	2-4mg IV c/1-2 h	2-30 mg/h	PADIS IBEROAMERICANA DAS	Opiáceo de referencia. Actúa como agonista de los receptores μ , kappa y delta. (oral, SC, IM, IV, espinal)	Se metaboliza en el hígado y se elimina por vía renal en forma de metabolitos activos.
FENTANILO	0.35-0.5 μ g/kg IV c/0.5-1 h	0.7-10 μ g/kg/h	PADIS IBEROAMERICANA DAS	Son agonistas sobre los receptores μ , con una potencia muy superior a la morfina.	Se une en un elevado porcentaje a proteínas (60-80%); la proporción aumenta en situación de alcalosis. Atraviesa rápidamente la barrera hematoencefálica.
REMIFENTANILO	1.5 μ g/kg IV	0.5-15 μ g/kg/h IV	IBEROAMERICANA DAS	Son agonistas sobre los receptores μ , con una potencia muy superior a la morfina.	Aumenta los efectos adversos de anestésicos vía inhalatoria o IV, benzodicepinas, depresores del SNC
TRAMADOL	-	100 c/8h. Dosis máxima 400 mg	IBEROAMERICANA DAS	Es un agonista de los receptores μ , con una afinidad moderada.	Biodisponibilidad del 60-70%. Metabolismo hepático en el hígado. Se elimina por riñón.
PARACETAMOL EV	650 mg IV c/4hrs - 1000 mg IV c/6h. Dosis máxima $\leq$ 4g/día		PADIS DAS IBEROAMERICANA	Pertenece al grupo de los paraminofenoles.	Anticoagulantes orales, alcohol, isoniazida, potencia anticonvulsivantes
KETOROLACO	30mg IM/IV, luego 15-30 mg IM/IV c/6 h hasta 5 días; máx. dosis = 120 mg/día x 5 días		PADIS IBEROAMERICANA	Es un derivado del ácido acético. Tiene mayor actividad analgésica que antiinflamatoria. Posee también actividad antitérmica y antiagregante.	Etanol, antiagregantes plaquetarios, cidofovir.



INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe

DOCUMENTO TÉCNICO			
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		Código: DT.DNCC.INEN.007	
Emisor: DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	Implementación 2020		Versión V.01

ANEXO N° 9. MEDICAMENTOS USADOS PARA EL DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO

Medicamento	Dosis de carga	Dosis de mantenimiento	Jerarquización según GPC	Mecanismo de acción	Interacciones
Haloperidol	Dosis 0.5-5 mg		PADIS IBEROAMERICANA DAS	Neuroleptico perteneciente a la familia de butirofenonas. Es un potente antagonista de los receptores dopaminérgicos cerebrales.	Itraconazol, nefazodona, buspirona, venlafaxina, alprazolam, fluvoxamina, quinidina, fluoxetina, sertralina, clorpromazina y prometazina.
Dexmedetomidina	1 µg/kg over 10 min	0.2–0.7 µg/kg/h	PADIS IBEROAMERICANA DAS	Es un agonista α2, no produce depresión respiratoria, previene y disminuye la incidencia de delirium.	No se producen



PERÚ

Sector
Salud



DOCUMENTO TÉCNICO

MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL
PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER

Emisor:

DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA

Código:

DT.DNCC.INEN.007

Implementación

2020

Versión

V.01

ANEXO N° 10. FÓRMULA DEL MODELO PREDICTION OF DELIRIUM IN ICU PATIENTS (PRE-DELIRIC)

Fórmula del modelo Prediction of Delirium in ICU patients (PRE-DELIRIC)
El riesgo de delirium se calculará con la fórmula riesgo de delirium = $1/(1+ \exp[-6,31])^a$ + 0,04 x edad + 0,06 x APACHE II 0 no coma + 0,55 coma inducido por fármacos + 2,70 otros tipos de coma + 2,82 coma de origen combinado 0 enfermos quirúrgicos + 0,31 enfermos médicos + 1,13 enfermos traumatizados + 1,38 enfermos traumatismo craneoencefálico + 1,05 Infección + 0,29 acidosis metabólica 0 no uso de morfina + 0,41 para dosis de morfina 0,01 a 0,71 mg/24 h + 0,13 para dosis de morfina 0,72 a 18,6 mg/24 h + 0,51 para dosis de morfina > 18,6/24 h + 1,39 por uso de sedantes + 0,03 x urea plasmática (mmol/l) + 0,40 ingreso urgente A: Tras 6,31 se incorporarán el resto de los valores que correspondan de la tabla. B: Acidosis metabólica: pH < 7,35 con bicarbonato < 24 mmol/l.
Adaptada de van den Boogaard et al. (67)

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520, Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
Salud

Instituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas



DOCUMENTO TÉCNICO

MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL
PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER

Código:

DT.DNCC.INEN.007

Emisor:

DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA

Implementación

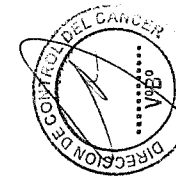
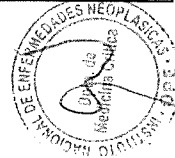
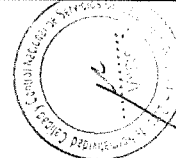
2020

Versión

V.01

ANEXO N° 11. CLASIFICACIÓN DE FÁRMACOS EN EL EMBARAZO

FÁRMACO	CLASIFICACIÓN FDA	PRECAUCIONES
Propofol	CATEGORIA B	Efectos fatales reversibles sobre todo en el periparto produce depresión neonatal. No hay diferencia en el metabolismo o respuesta en el embarazo (75).
Fentanilo-remifentanilo	CATEGORIA C	Puede producir depresión neonatal y debe usarse con precaución. Se ha observado síndrome de abstinencia en el neonato (74).
Benzodiazepinas	CATEGORIA D	Producen efectos fatales reversibles, depresión neonatal e hipotonía. Se ha evidenciado, estadísticamente, una posible asociación a malformaciones de tubo digestivo, el uso de Lorazepam se ha asociado a atresia anal (74).
Dexmedetomidina	CATEGORIA C	Se ha observado en animales bajo peso al nacer y muerte fetal pero no existen estudios en humanos (74).
Haloperidol	CATEGORIA C	Se han observado efectos adversos fatales en estudios animales, como aborto, muerte fetal y paladar hendido, pero no existen estudios controlados en humanos (74).
Ketamina	CATEGORIA B	Los estudios animales no han mostrado efectos fatales. No existen estudios en humanos o informes sobre una posible teratogenicidad (74).
Paracetamol	CATEGORIA B	Primera elección como analgésico y antipirético. Se recomienda su uso endovenoso para analgesia rápida (74, 15).
FDA "Food and drug administration" (74).		



INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
Salud



INEN

DOCUMENTO TÉCNICO

MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL
PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER

Emisor:

DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA

Código:

DT.DNCC.INEN.007

Versión

V.01

CLASIFICACIÓN DE FÁRMACOS EN EL EMBARAZO DE LA US FOOD AND DRUG
ADMINISTRATION

A Estudios controlados en humanos muestran que no hay riesgo.

B No hay evidencia de riesgos en estudios. Estudios en animales en los que no se aprecia riesgo, sin controles en embarazadas. Estudios en animales con riesgo, pero sin riesgo.

C No se pueden descartar riesgos. No hay estudios controlados en embarazadas, y hay riesgo en estudios animales. Sólo deben usarse si el beneficio

D Evidencia de riesgo para el feto. Sólo usar cuando el beneficio en la embarazada en situación grave puede ser aceptable a pesar del riesgo para el feto

X Contraindicada tanto en mujeres embarazadas como en mujeres que pueden quedar embarazadas

FDA "Food and drug administration" (74).

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: posmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector Salud

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

INEN

DOCUMENTO TÉCNICO

MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER

Código: DT.DNCC.INEN.007

Emisor: DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA

Implementación 2020

Versión V.01

ANEXO N° 12. CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDICAMENTOS USADOS EN PACIENTES NEUROCRÍTICOS

CARACTERÍSTICAS	PROPOFOL	MIDAZOLAM	LORAZEPAM	FENTANILO	REMIFENTANILO
Inicio rápido	+++	+++	+	+++	+++
Recuperación fácil	+++	++	+	++	+++
Titulación fácil	+++	++	+	++	+++
Presión intracraneal	↘↘	↘↘	↘	=	=
Flujo sanguíneo cerebral	↘↘	↘↘	↘	=	=
Consumo cerebral de O ₂	↘↘	↘↘	↘	↘	↘
Presión Arterial Media	↘↘	↘	↘	↘	↘
Adaptado de Celis et al. (15)					



DOCUMENTO TÉCNICO

MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL
PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER

Código:

DT.DNCC.INEN.007

Emisor:

DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA

Implementación

2020

Versión

V.01

ANEXO N° 13. MEDICAMENTOS SEDANTES Y ANALGÉSICOS EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL Y HEPÁTICA

MEDICAMENTO	METABOLISMO ACTIVO	VIA METABÓLICA	DOSIS INSUFICIENCIA RENAL (OBSERVACIONES)	DOSIS INSUFICIENCIA HEPÁTICA (OBSERVACIONES)
DEXMEDETOMIDINA	No	Glucoronidación	Dosis de impregnación 0,5 g/kg en 10 min. Infusión 0,2-0,7 ug/kg/h	En abstinencia alcohólica: 1 ug/kg en 10 min. Continuar 0,2-0,7 ug/kg/h
FENTANILO	No	Oxidación	0,7-10 g/kg/h. Comenzar con 50% de la dosis si el FG es menor de 50 ml/min (Puede producir sedación prolongada)	1-2 g/kg IV para procedimientos Cortos. Child A 0,7-10 g/kg/h Child B-C disminuir dosis según Respuesta. (Puede precipitar encefalopatía hepática)
MORFINA	Sí (M3G y M6G)	Glucoronidación	FG > 50 ml/min: 0,02-0,15 mg/kg IV cada 4 h FG = 20-50 ml/min: 75% de la dosis FG = 10-20 ml/min: 50% de la dosis (No se recomienda su uso en el paciente en diálisis)	Child A 0,02-0,1 mg/kg. IV c/4 h Child B-C 0,02-0,04 mg/kg c/4-6 h (No se recomienda su uso en infusión continua. Puede precipitar encefalopatía hepática)
REMIFENTANILO	Sí (ácido remifentanílico)	Hidrólisis (estereasas)	0,05-0,3 g/kg/min (Opiode de elección en insuficiencia renal)	0,05-0,3 g/kg/min. Ajustar dosis según respuesta (Opiode de elección)

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520, Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
Salud

Instituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas



DOCUMENTO TÉCNICO

MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL
PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER

Código:

DT.DNCC.INEN.007

Emissor:

DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA

Implementación

2020

Versión

V.01

MIDAZOLAM	Sí (OH)	Oxidación	Disminuir dosis de carga en un 50% Infusión 0,02-0,1 mg/kg/h no más de 48 h (OH-midazolam es dializable)	Child A: 20-50 mg/kg para procedimientos cortos Child B-C: no se recomienda su uso en infusión continua (Puede precipitar encefalopatía hepática) Dosis 0,01 a 0,1 mg/kg/h
LORAZEPAM	Sí (OH - midazolam)	Glucoronidación	0,01-0,1 mg/kg/h (Posible toxicidad por solvente propilenglicol)	(En la abstinencia alcohólica es la primera elección para profilaxis de convulsiones. Puede precipitar encefalopatía hepática)
PROPOFOL	NO	Oxidación	Aumentar dosis de carga al comenzar diálisis 2-3 mg/kg. Continuar dosis de infusión 5-40 g/kg/min (Medición de triglicéridos en infusiones mayores de 12 h)	5-40 ug/kg/min (En la insuficiencia hepática fulminante es útil para el control de la presión intracraneal)
HALOPERIDOL	NO	Oxidación	2 mg IV cada 20 min hasta control de síntomas (No se recomienda en pacientes con hipopotasemia o hipomagnesemia, o con QT prolongado)	2 mg IV cada 20 min hasta control de síntomas 2-4 mg IV cada 6 h (No se recomienda en pacientes con hipopotasemia o hipomagnesemia, o con QT prolongado o simultáneamente con vasopresina)

Adaptado de Celis et al. (15)

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520, Lima 34. Teléfono: 201-8500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
Salud

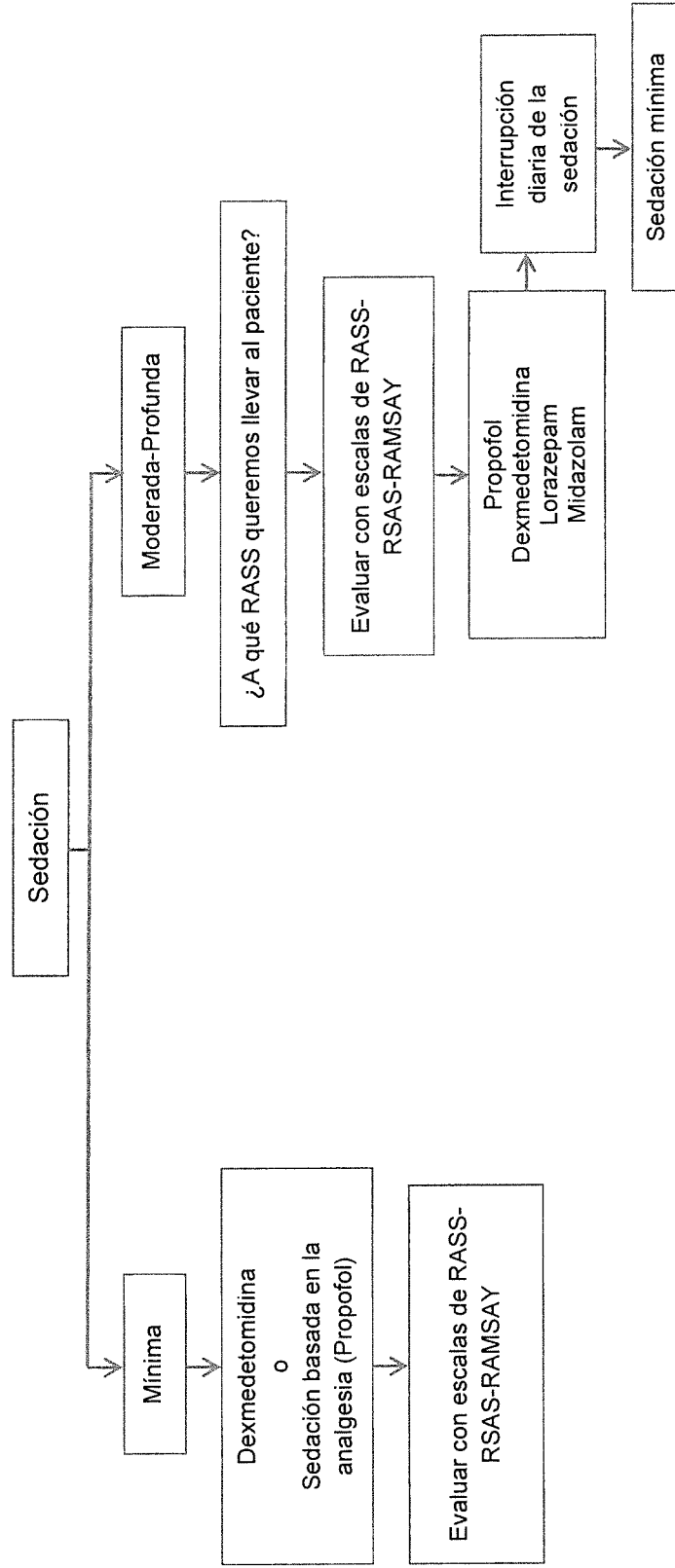


INEN

DOCUMENTO TÉCNICO

MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		Código: DT.DNCC.INEN.007	
Emisor: DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA		Implementación 2020	Versión V.01

ANEXO N° 14. ALGORITMO DE MANEJO DE SEDACIÓN EN EL PACIENTE CRÍTICO



INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520, Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
Salud

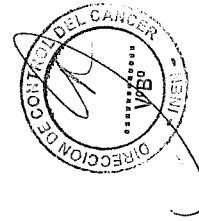
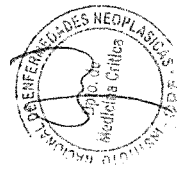
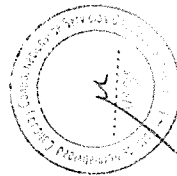
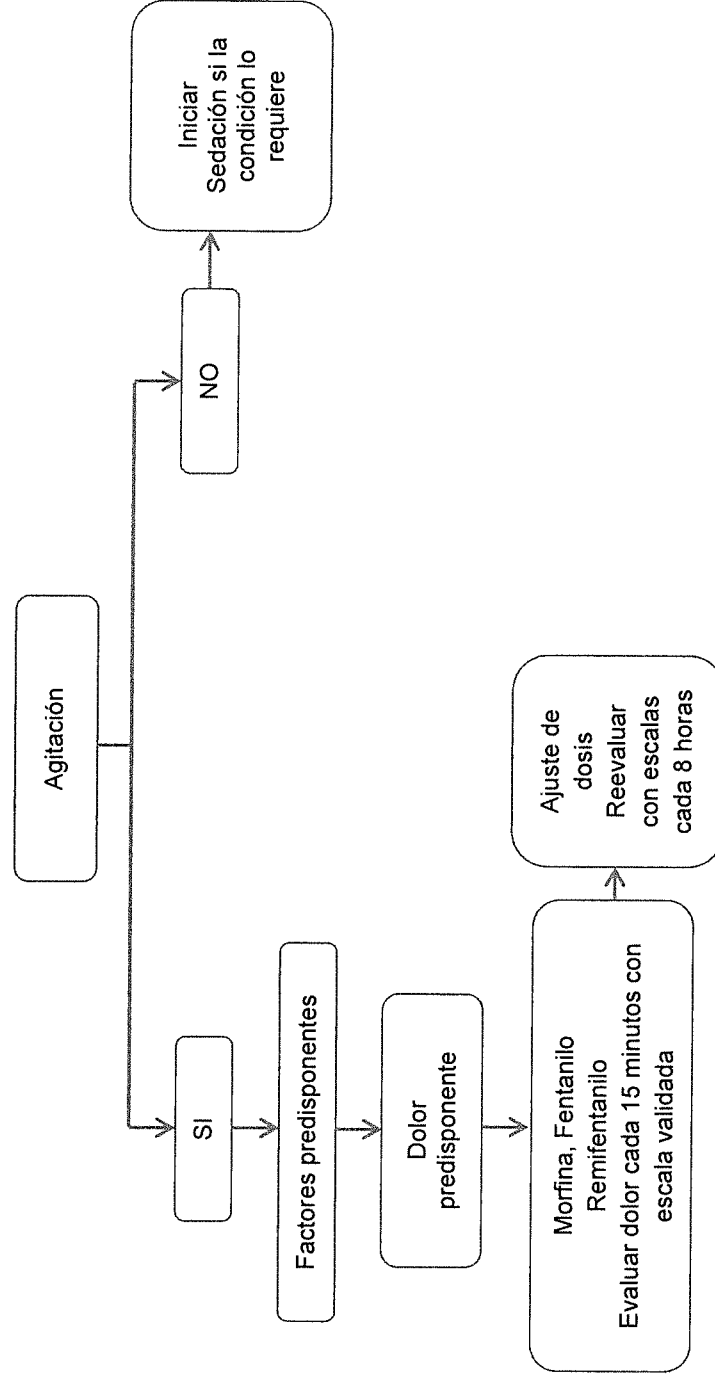
Instituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas



DOCUMENTO TÉCNICO

MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		Código: DT.DNCC.INEN.007
Emisor: DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	Implementación 2020	Versión V.01

ANEXO N° 15. ALGORITMO DE MANEJO DE ANALGESIA EN EL PACIENTE CRÍTICO



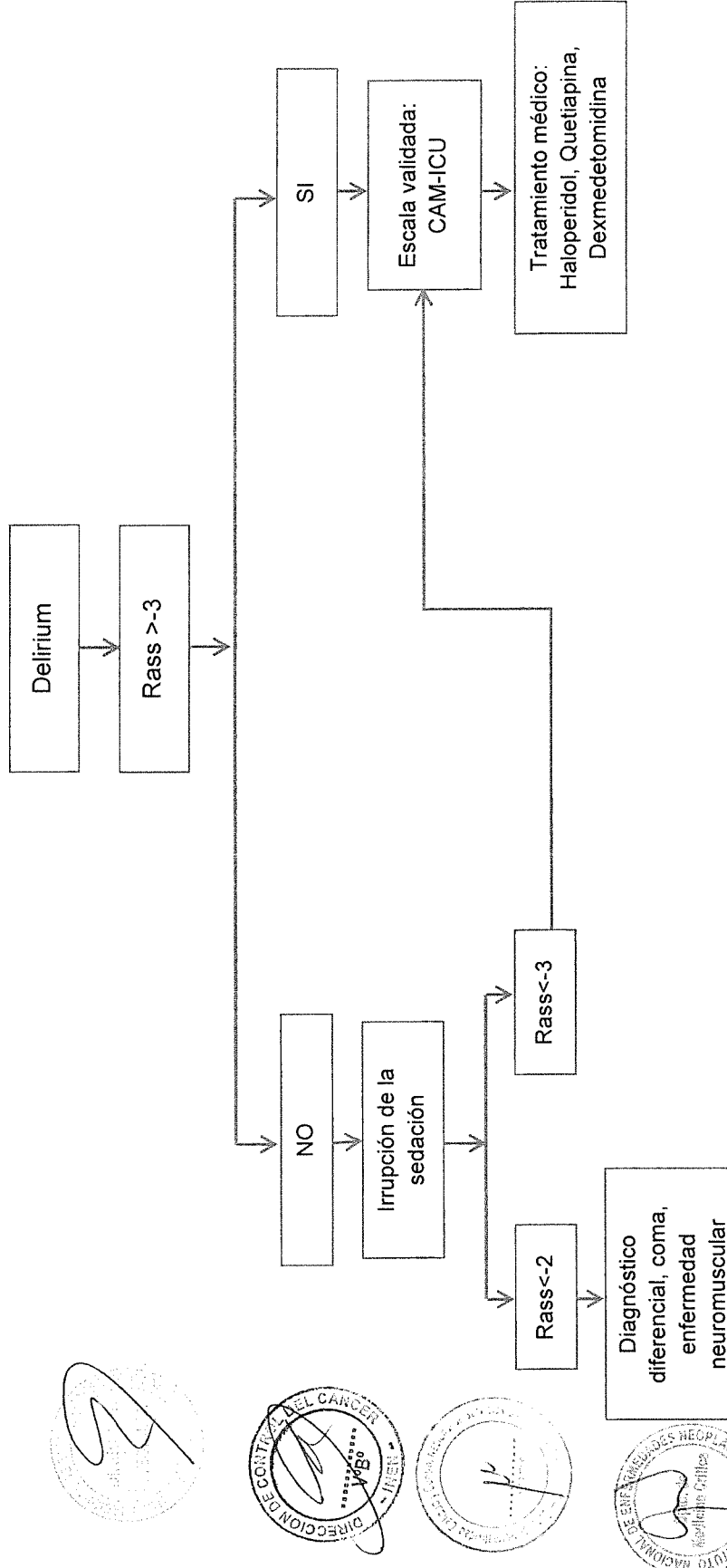
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe

DOCUMENTO TÉCNICO

MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		Código: DT.DNCC.INEN.007	
Emisor: DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA		Implementación 2020	Versión V.01

ANEXO N° 16. ALGORITMO DE MANEJO DE DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO





PERÚ

Sector
SaludInstituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:		Implementación	Versión
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA		2020	V.01

IX BIBLIOGRAFÍA

- Chen K, Lu Z, Xin Y, Cai Y, Chen Y, Pan S. Alpha-2 agonists for long-term sedation during mechanical ventilation in critically ill patients. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2012.
- Wunsch, Hannah, Jeremy M. Kahn, Andrew A. Kramer, and Gordon D. Rubenfeld. 2009. "Use of Intravenous Infusion Sedation among Mechanically Ventilated Patients in the United States". Critical Care Medicine 37(12):3031-3039.
- Devlin J, Skrobik Y, Gélinas C, Needham D, Slooter A, Pandharipande P 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): e825-e873.
- Gehlbach B, Kress J. Sedation in the intensive care unit. Current Opinion in Critical Care. 2002;8(4):290-298.
- Devlin J, Mallow-Corbett S, Riker R. Adverse drug events associated with the use of analgesics, sedatives, and antipsychotics in the intensive care unit. Critical Care Medicine. 2010;38:S231-S243.
- Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, et al: The Richmond Agitation/Sedation Scale: Validity and reliability in adult intensive care unit patients. Am J Respir Crit Care Med 2002; 166:1338–1344
- Riker RR, Picard JT, Fraser GL. Prospective evaluation of the Sedation-Agitation Scale for adult critically ill patients. Crit Care Med. 1999;27:1325-1329.
- Ramsay MA, Savege TM, Simpson BR, Goodwin R: Controlled sedation with alphaxalone-alphadolone. BMJ 1974, 2:656- 659.
- Jackson D, Proudfoot C, Cann K, Walsh T. The incidence of sub-optimal sedation in the ICU: a systematic review. Critical Care. 2009;13(6):R204.
- Kollef MH, Levy NT, Ahrens TS, et al: The use of continuous i.v. sedation is associated with prolongation of mechanical ventilation. Chest 1998; 114:541–548
- Cruickshank, Moira, Loma Henderson, Graeme MacLennan, Cynthia Fraser, Marion Campbell, Bronagh Blackwood, Anthony Gordon, and Miriam Brazzelli. 2016. "Alpha-2 Agonists for Sedation of Mechanically Ventilated Adults in Intensive Care Units: A Systematic Review." Health Technology Assessment 20 (25): 1-118. doi:10.3310/hta20250.
- Celis-Rodríguez, E., C. Birchenall, M.Á. de la Cal, G. Castorena Arellano, A. Hernández, D. Ceraso, J.C. Díaz Cortés, et al. 2013. "Guía de Práctica Clínica Basada En La Evidencia Para El Manejo de La Sedoanalgesia En El Paciente Adulto Críticamente Enfermo." Medicina Intensiva 37 (8): 519-74. doi:10.1016/S0210-5691(07)74853-2.
- DAS-Taskforce2015; Evidence and consensus based guideline for the management of delirium, analgesia, and sedation in intensive care medicine. Revision 2015(DAS-Guideline2015)–short version. GMSGerMedSci. 2015;13:Doc19.
- Guyatt G, Gutterman D, Baumann M, Addrizzo-Harris D, Hylek E, Phillips B et al. Grading Strength of Recommendations and Quality of Evidence in Clinical Guidelines. Chest. 2006;129(1):174-181.
- OCEVM Levels of Evidence Working Group*. "The Oxford Leves of Evidence 2". Oxford Centre for Evidence – Based.

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
Salud

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

- 16) Walls, Ron M., MD; Hockberger, Robert S., MD; Gausche-Hill, Marianne, et al. Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice. Ninth Edition. Elsevier. FAEMS (2018).
- 17) Loeser JD, Treede RD: The Kyoto protocol of IASP basic pain terminology. Pain 2008; 137:473–477
- 18) Practice Guidelines for Moderate Procedural Sedation and Analgesia 2018. Anesthesiology. 2018;128(3):437-479.
- 19) Pardo C, Muñoz T, Chamorro C. Monitorización del dolor. Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. Medicina Intensiva. 2006;30(8):379-385.
- 20) Desbiens NA, Wu AW, Broste SK, Wenger NS, Connors AF Jr, Lynn J, et al. Pain and satisfaction with pain control in seriously ill hospitalized adults: findings from the SUPPORT research investigations. For the SUPPORT investigators. Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatment. Crit Care Med. 1996;24:1953-1961.
- 21) Payen J, Bru O, Bosson J, Lagrasta A, Novel E, Deschaux I et al. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. Critical Care Medicine. 2001;29(12):2258-2263.
- 22) Yu A, Teitelbaum J, Scott J, et al: Evaluating pain, sedation, and delirium in the neurologically critically ill-feasibility and reliability of standardized tools: A multi-institutional study. Crit Care Med 2013; 41:2002–2007.
- 23) Gélinas C, Puntillo KA, Levin P, et al: The Behavior Pain Assessment Tool for critically ill adults: A validation study in 28 countries. Pain 2017; 158:811–821.
- 24) Ely EW, Truman B, Shintani A, et al: Monitoring sedation status over time in ICU patients: Reliability and validity of the Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS). JAMA 2003; 289:2983–2991
- 25) Brandl K, Langley K, R. Riker R, Dork L, Qualls C, Levy H. Confirming the Reliability of the Sedation-Agitation Scale Administered by ICU Nurses without Experience in Its Use. Pharmacotherapy: Official Journal of the American College of Clinical Pharmacy. 2001;21(4):431-436.
- 26) Johansen JW, Sebel PS. Development and clinical application of electroencephalographic bispectrum monitoring. Anesthesiology.2000;93:1336-1344.
- 27) Ferenets R, Lipping T, Anier A, Jäntti V, Melto S, Hovilehto S. Comparison of entropy and complexity measures for the assessment of depth of sedation. IEEE Trans Biomed Eng. 2006;53:1067-1077.
- 28) Janssen NJ, Tan EY, Staal M, Janssen EP, Leroy PL, Lousberg R, van Os J, Schieveld JN. On the utility of diagnostic instruments for pediatric delirium in critical illness : an evaluation of the Pediatric Anesthesia Emergence Delirium Scale, the Delirium Rating Scale 88, and the Delirium Rating Scale – Revised R-98. IntensiveCareMed.2011Aug.
- 29) Panitchote A , Tangvoraphonk chaiK , Suebsoh N, Eamma W, Chanthonglarn B , Tiamkao S, Limpawattana P. Under-recognition of delirium in older adults by nurses in the intensive care unit setting. AgingClinExpRes.2015Oct;27(5):735-740.
- 30) Ely EW, Margolin R, Francis J, et al: Evaluation of delirium in critically ill patients: Validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). Crit Care Med 2001; 29:1370–1379.

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
SaludInstituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

- 31) Peterson JF, Pun BT, Dittus RS, Thomason JW, Jackson JC, Shintani AK, ElyEW. Delirium and its motoric subtypes: a study of 614 critically ill patients. JAmGeriatrSoc.2006 Mar;54(3):479-484.
- 32) Ely E. Delirium as a Predictor of Mortality in Mechanically Ventilated Patients in the Intensive Care Unit. JAMA. 2004;291(14):1753.
- 33) Hogarth DK, Hall J. Management of sedation in mechanically ventilated patients. CurrOpinCritCare.2004Feb;10(1):40-46.
- 34) Young C, Knudsen N, Hilton A, Revés JG. Sedation in the intensive care unit. CritCareMed.2000Mar;28(3):854-66.
- 35) Strom T, Martinussen T, Toft P. A protocol of no sedation for critically ill patients receiving mechanical ventilation: a randomised trial. Lancet.2010Feb6;375(9713):475-480.
- 36) Barr J, Fraser GL, Puntillo K, et al; American College of Critical Care Medicine: Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. Crit Care Med 2013; 41:263-306.
- 37) Bodenham A, Shelly MP, Park GR. The altered pharmacokinetics and pharmacodynamics of drugs commonly used in critically ill patients. Clin Pharmacokinet 1988; 14: 347-373
- 38) Jakob SM, Ruokonen E, Grounds RM, et al; Dexmedetomidine for Long-Term Sedation Investigators: Dexmedetomidine vs midazolam or propofol for sedation during prolonged mechanical ventilation: Two randomized controlled trials. JAMA 2012; 307:1151-1160
- 39) Xu JB, Wang YZ, Shi QS: A combined protocol for dexmedetomidine used in prolonged sedation in intensive care unit. Mod Med J Chin 2012; 14:20-22
- 40) Venn RM, Grounds RM. Comparison between dexmedetomidine and propofol for sedation in the intensive care unit: patient and clinician perceptions. Br J Anaesth. 2001;87:684-690.
- 41) Joint Commission Standards and intents for sedation and anesthesia care 2000-2001. Comprehensive accreditation manual for long term care. Joint Commission accreditation. Hops 2001.
- 42) Payen J, Bosson J, Chanques G, Mantz J, Labarere J. Pain Assessment Is Associated with Decreased Duration of Mechanical Ventilation in the Intensive Care Unit. Anesthesiology. 2009;111(6):1308-1316.
- 43) Samuelson K, Lundberg D, Fridlund B. Memory in Relation To Depth Of Sedation In Adult Mechanically Ventilated Intensive care patients. Intensive Care Med. 2006;32:660-7.
- 44) Jakob S. Dexmedetomidine vs Midazolam or Propofol for Sedation During Prolonged Mechanical Ventilation. JAMA. 2012;307(11):1151.
- 45) Senoglu N, Oksuz H, Dogan Z, Yildiz H, Demirkiran H, Ekerbicer H. Sedation during noninvasive mechanical ventilation with dexmedetomidine or midazolam: a randomized, double-blind, prospective study. Curr Ther Res. 2010;71:141-153.
- 46) Constantin J-M, Schneider E, Cayot-Constantin S, Guerin R, Bannier F, Futier E, et al. Remifentanyl-based sedation to treat noninvasive ventilation failure: a preliminary study. Intensive Care Med. 2007;33:82-87.

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



PERÚ

Sector
Salud

DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

- 47) Huang Z, Chen Y-S, Yang Z-L, Liu J-Y. Dexmedetomidine versus midazolam for the sedation of patients with non-invasive ventilation failure. Intern Med. 2012;51:2299-2305.
- 48) Richman PS, Baram D, Varela M, Glass PS. Sedation during mechanical ventilation: a trial of benzodiazepine and opiate combination. Crit Care Med. 2006;34:1395-1401.
- 49) Rozendaal FW, Spronk PE, Snellen FF, Schoen A, van Zanten ARH, Foudraine NA, et al. Remifentanyl-propofol analgesedation shortens duration of ventilation and length of ICU stay compared to a conventional regimen: a centre randomised, cross-over, open-label study in the Netherlands. Intensive Care Med. 2009;35:291-298.
- 50) Park G, Lane M, Rogers S, Bassett P. A comparison of hypnotic and analgesic based sedation in a general intensive care unit. Br J Anaesth. 2007;98:76-82.
- 51) Huey-Ling L, Chun-Che S, Jen-Jen T, Shau-Ting L, Hsing-I C. Comparison of the effect of protocol-directed sedation with propofol vs. midazolam by nurses in intensive care: efficacy, haemodynamic stability and patient satisfaction. J Clin Nurs. 2008;17:1510-1517.
- 52) Wunsch H, Kahn JM, Kramer AA, Rubenfeld GD. Use of intravenous infusion sedation among mechanically ventilated patients in the United States. Crit Care Med. 2009;37:3031-3039.
- 53) Mirski MA, Lewin JJ, Ledroux S, Thompson C, Murakami P, Zink EK, et al. Cognitive improvement during continuous sedation in critically ill, awake and responsive patients: the Acute Neurological ICU Sedation Trial (ANIST). Intensive Care Med. 2010;36:1505-1513.
- 54) Dasta JF, Kane-Gill SL, Pencina M, Shehabi Y, Bokesch PM, Wisemandle W, et al. A cost-minimization analysis of dexmedetomidine compared with midazolam for long-term sedation in the intensive care unit. Crit Care Med. 2010;38:497-503.
- 55) Anger KE, Szumita PM, Baroletti SA, Labreche MJ, Fanikos J. Evaluation of dexmedetomidine versus propofol-based sedation therapy in mechanically ventilated cardiac surgery patients at a tertiary academic medical center. Crit Pathw Cardiol. 2010;9:221-226.
- 56) Skrobik Y, Ahern S, Leblanc M, Marquis F, Awissi DK, Kavanagh BP. Protocolized intensive care unit management of analgesia, sedation, and delirium improves analgesia and subsyndromal delirium rates. Anesth Analg. 2010;111:451-463.
- 57) Brattebo G, Hofoss D, Flaatten H, Muri AK, Gjerde S, Plsek PE. Effect of a scoring system and protocol for sedation on duration of patients' need for ventilator support in a surgical intensive care unit. BMJ. 2002;324:1386-1389.
- 58) Awissi D-K, Bégin C, Moisan J, Lachaine J, Skrobik Y. I-SAVE study: impact of sedation, analgesia, and delirium protocols evaluated in the intensive care unit: an economic evaluation. Ann Pharmacother. 2012;46:21-28.
- 59) Soltész S, Biedler A, Silomon M, Schöpflin I, Molter GP. Recovery after remifentanyl and sufentanil for analgesia and sedation of mechanically ventilated patients after trauma or major surgery. Br J Anaesth. 2001;86:763-768.
- 60) Muellejans B, López A, Cross MH, Bonome C, Morrison L, Kirkham AJT. Remifentanyl versus fentanyl for analgesia based sedation to provide patient comfort in the intensive care unit: a randomized, double-blind controlled trial. Crit Care. 2004;8:R1-11.

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe



DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

- 61) Jackson JC, Girard TD, Gordon SM, Thompson JL, Shintani AK, Thomason JWW, et al. Long-term cognitive and psychological outcomes in the awakening and breathing controlled trial. *AmJ Respir Crit Care Med*. 2010;182:183-191.
- 62) Fletcher N. IV paracetamol vs other opiates and analgesics. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2010;95 Suppl 1:Fa83.
- 63) Hsu Y-W, Cortinez LI, Robertson KM, Keifer JC, Sum-Ping ST, Moretti EW, et al. Dexmedetomidine pharmacodynamics: part I: crossover comparison of the respiratory effects of dexmedetomidine and remifentanyl in healthy volunteers. *Anesthesiology*. 2004;101:1066-1076.
- 64) Ickeringill M, Shehabi Y, Adamson H, Ruettimann U. Dexmedetomidine infusion without loading dose in surgical patients requiring mechanical ventilation: haemodynamic effects and efficacy. *Anaesth Intensive Care*. 2004;32:741-745.
- 65) Karabinis A, Mandragos K, Stergiopoulos S, Komnos A, Soukup J, Speilberg B, et al. Safety and efficacy of analgesia-based sedation with remifentanyl versus standard hypnotic-based regimens in intensive care unit patients with brain injuries: a randomised, controlled trial. *Crit Care*. 2004;8:R268-288.
- 66) Inouye SK, Charpentier PA. Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons. Predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. *JAMA*. 1996;275:852-857.
- 67) Van den Boogaard M, Pickkers P, Slooter a JC, Kuiper MA, Spronk PE, van der Voort PH, et al. Development and validation of PRE-DELIRIC (PREdiction of DELIRium in ICu patients) delirium prediction model for intensive care patients: observational multicentre study. *BMJ*. 2012;344:e420.
- 68) Lonergan E, Britton AM, Luxenberg J, Wyller T. Antipsychotic for delirium. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007. CD005594.
- 69) Campbell N, Boustani MA, Ayub A, Fox GC, Munger SL, Ott C, et al. Pharmacological management of delirium in hospitalized adults—a systematic evidence review. *J Gen Intern Med*. 2009;24:848-853.
- 70) Pandharipande PP, Pun BT, Herr DL, Maze M, Girard TD, Miller RR, et al. Effect of sedation with dexmedetomidine vs lorazepam on acute brain dysfunction in mechanically ventilated patients: the MENDS randomized controlled trial. *JAMA*. 2007;298:2644-2653.
- 71) Riker RR, Shehabi Y, Bokesch PM, Ceraso D, Wisemandle W, Koura F, et al. Dexmedetomidine vs midazolam for sedation of critically ill patients: a randomized trial. *JAMA*. 2009;301:489-499.
- 72) Lonergan E, Luxenberg J, Areosa Sastre A. Benzodiazepines for delirium. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009. CD006379.
- 73) Schweickert WD, Pohlman MC, Pohlman AS, Nigos C, Pawlik AJ, Esbrook CL, et al. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2009;373:1874-1882.
- 74) Drugs at FDA: FDA approved drug products. [consultado 6 May 2011].
- 75) Higuchi H, Adachi Y, Arimura S, Kanno M, Satoh T. Early pregnancy does not reduce the C(50) of propofol for loss of consciousness. *Anesth Analg*. 2001;93:1565-1569.
- 76) Fletcher N. IV paracetamol vs other opiates and analgesics. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2010;95 Suppl 1:Fa83.



DOCUMENTO TÉCNICO		Código:	
MANEJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIUM EN EL PACIENTE CRÍTICO CON CÁNCER		DT.DNCC.INEN.007	
Emisor:	Implementación	Versión	
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	2020	V.01	

- 77) Loftus JR, Hill H, Cohen SE. Placental transfer and neonatal effects of epidural sufentanil and fentanyl administered with bupivacaine during labor. *Anesthesiology*. 1995 Aug;83(2):300-308.
- 78) Chesnut RM, Marshall LF, Klauber MR, Blunt BA, Baldwin N, Eisenberg HM, et al. The role of secondary brain injury in determining outcome from severe head injury. *J Trauma*. 1993;34:216-222.
- 79) Ghorri KA, Harmon DC, Elashaal A, Butler M, Walsh F, O'Sullivan MGJ, et al. Effect of midazolam versus Propofol sedation on markers of neurological injury and outcome after isolated severe head injury: a pilot study. *Crit Care Resusc*. 2007;9:166-171.
- 80) Brain Trauma Foundation; American Association of Neurological Surgeons; Congress of Neurological Surgeons. Guidelines for the management of severe traumatic brain injury. *J Neurotrauma*. 2007;24 Suppl 1:11-106.
- 81) Sanchez-Izquierdo-Riera JA, Caballero-Cubedo RE, Perez-Vela JL, Ambros-Checa A, Cantalapiedra-Santiago JA, Alted-Lopez E. Propofol versus midazolam: safety and efficacy for sedating the severe trauma patient. *Anesth Analg*. 1998;86: 1219-1224.
- 82) Stocchetti N, Zanaboni C, Colombo A, Citerio G, Beretta L, Ghisoni L, et al. Refractory intracranial hypertension and «second-tier» therapies in traumatic brain injury. *Intensive Care Med*. 2008;34:461-7.
- 83) Dean M. Opioids in renal failure and dialysis patients. *J Pain Symptom Manage*. 2004;28:497-504.
- 84) Höhne C, Donaubaue B, Kaisers U. Opioids during anesthesia in liver and renal failure. *Anaesthesist*. 2004;53:291-303.
- 85) Pitsiu M, Wilmer A, Bodenham A, Breen D, Bach V, Bonde J, et al. Pharmacokinetics of remifentanyl and its major metabolite, remifentanyl acid, in ICU patients with renal impairment. *Br J Anaesth*. 2004;92:493-503.
- 86) Sanga M, Shigemura J. Pharmacokinetics of haloperidol in patients on hemodialysis. *Nihon Shinkei Seishin Yakurigaku Zasshi*. 1998;18:45-47.
- 87) Als-Nielsen B, Gluud LL, Gluud C. Dopaminergic agonists for hepatic encephalopathy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004.
- 88) Dumont L, Picard V, Marti RA, Tassonyi E. Use of remifentanyl in a patient with chronic hepatic failure. *Br J Anaesth*. 1998;81:265-267.
- 89) Barrientos-Vega R, Mar Sánchez-Soria M, Morales-García C, Robas-Gómez A, Cuenca-Boy R, Ayensa-Rincon A. Prolonged sedation of critically ill patients with midazolam or propofol: impact on weaning and costs. *Crit Care Med*. 1997;25: 33-40.
- 90) Devabhakthuni S, Armahizer MJ, Dasta JF, Kane-Gill SL. Analgo-sedation: a paradigm shift in intensive care unit sedation practice. *Ann Pharmacother*. 2012;46:530-540
- 91) Kollef MH, Shapiro SD, Silver P, St John RE, Prentice D, Sauer S, et al. A randomized, controlled trial of protocol directed versus physician-directed weaning from mechanical ventilation. *Crit Care Med*. 1997;25:567-574.