

# ESTUDIO DE CALIDAD DE LA ADHERENCIA A LA PRIMERA ETAPA DE IMPLEMENTACION DE UN PROTOCOLO DE SEDOANALGESIA EN UNA UCI MEDICO-QUIRURGICA



**Autores:** Sarubbio M, Meschini MJ, Caminos F, Marchena MC, Canales H, Porcel A, Zuljevic N, Iglesias F, González AL, Tumino L, Reina R, Estenssoro E, Loudet C, Farina H.

**Lugar de Trabajo:** Cátedra de Farmacología aplicada UNLP, sección Terapia Intensiva. Unidad de Cuidados Intensivos, Servicio de Farmacia, Hospital San Martín de La Plata.

e-mail de contacto: cecilia.loudet@gmail.com

## INTRODUCCION

Recomendaciones actuales sugieren manejar sedoanalgesia (SA) ligera y guiada por objetivos en pacientes en ventilación mecánica (VM). Datos previos de nuestra UCI (2010) de evaluación del estado de alerta con escala de RASS, indicaron un nivel de sedación profunda. La indicación se realizaba según el criterio de cada médico tratante. Surge la iniciativa del diseño e implementación de un protocolo de SA en etapas, para hacer frente a este problema

## OBJETIVOS

- 1- Determinar si la implementación de un protocolo de estandarización de diluciones y dosis de drogas de SA, genera impacto en las dosis prescritas de las mismas.
- 2- Evaluar la adherencia del personal de la UCI a esta primera etapa del protocolo.

## MATERIALES Y MÉTODO

Estudio antes-después en UCI médico-quirúrgica llevada a cabo durante 1 año.

**Entre enero-junio 2015 (Pre-I)** se realizaron mediciones basales del grado de SA, dolor y delirio con escalas validadas, y dosis/kg/hora de las drogas recibidas.

**De julio-dic 2015** los Servicios de Farmacia y UCI realizaron una revisión bibliográfica y consenso (método Delphi) con el fin de implementar un protocolo de SA en varias etapas. En la **primera etapa** se establecieron diluciones estandarizadas que fueran estables en la máxima concentración posible y se establecieron nomogramas consistentes en grillas de doble entrada para unificar la prescripción de las 5 drogas más utilizadas en infusión continua para SA; considerando la dosis/kg/hora deseada, se establece la velocidad de infusión adecuada. Durante diciembre-enero 2016 se aplicó una intervención educativa a todo el personal de la UCI (reuniones explicativas, provisión de material en papel y online).

**De ene-junio 2016 (Post-I)** se analizaron las mismas mediciones basales con las mismas escalas y todas las prescripciones de SA con el nuevo protocolo. Para valorar indicador de adherencia del personal al nuevo protocolo se consideraron: Tasa de error de prescripción acorde a cuatro tipos de errores: 1.Global 2.De dilución 3.De velocidad de infusión 4.De rango de dosis.

Los datos se presentan de acuerdo a su naturaleza. Comparaciones realizadas con Ttest, Chi2 o Fisher. Programa STATA 11.1.

REMIFENTANILO (5 MG Fco Amp)	FENTANILO (Ampollas de 250 mcg en 5 ml)	PROPOFOL (Amp de 200 mg/20 ml)	DEXMEDETOMIDINA (Fco Amp 200 mcg/2 ml)	MIDAZOLAM (Ampollas de 15 mg en 3 ml)
Grilla de velocidad de infusión para REMIFENTANILO. Incluye dosis (mcg/kg/h) y velocidad de infusión (ml/h) para pesos de 30 a 130 kg.	Grilla de velocidad de infusión para FENTANILO. Incluye dosis (mcg/kg/h) y velocidad de infusión (ml/h) para pesos de 30 a 130 kg.	Grilla de velocidad de infusión para PROPOFOL. Incluye dosis (mcg/kg/h) y velocidad de infusión (ml/h) para pesos de 30 a 130 kg.	Grilla de velocidad de infusión para DEXMEDETOMIDINA. Incluye dosis (mcg/kg/h) y velocidad de infusión (ml/h) para pesos de 30 a 130 kg.	Grilla de velocidad de infusión para MIDAZOLAM. Incluye dosis (mcg/kg/h) y velocidad de infusión (ml/h) para pesos de 30 a 130 kg.

## RESULTADOS

Tabla 1. Características de los pacientes y dosis de SA

	Pre-I (170) Ene-Jun 2015	Post-I (129) Ene-Jun 2016	P
Edad	44 ± 20	44 ± 18	0,74
Días VM	10 [3-24]	7 [2-17]	0,28
APACHE II	14,7 ± 7	14,3 ± 8	0,71
SOFA	5 [2-7]	4 [2-8]	0,84
Días UCI	5 [2-15]	6 [3-12]	0,46
Mortalidad UCI	40 (24)	31 (24)	0,89
Midazolam mg/kg/h (mediana)	0,23	0,12	0,003
Fentanilo ug/kg/h (mediana)	1,04	3	0,0001
RASS (mediana)	-4,5	-3	0,002

Datos expresados como media ± DS, mediana [p25-75], o N (%)

VM: ventilación mecánica; APACHE II: Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II  
SOFA: Sequential Organ Failure Score; RASS: Richmond Agitation-Sedation Scale

Ingresaron en Pre-I 170 pacientes y en Post-I 129. Tabla 1: Características de los pacientes y dosis de SA. En post-I se disminuyó significativamente la dosis/kg y consumo de benzodiacepinas, aumentando las de fentanilo, lográndose una sedación más ligera según recomendaciones actuales.

Se analizaron 501 prescripciones en Post-I, con tasa de error global: 20%. Tabla 2: Tasas de los cuatro tipos de errores.

Tabla 2. Tasas de errores vinculadas a la prescripción de sedoanalgesia en infusión continua

Tasa de error	Todas	Fentanilo	Remifentanilo	Midazolam	Propofol	Dexmedeto	Valor P
1. Error Global	101/501 (20)	55/241 (23)	4/25 (16)	31/171 (18)	11/57 (19)	0/7 (0)	0.75
2. Error de dilución	10/501 (2)	8/241 (3)	0/25 (0)	0/171 (0)	2/57 (4)	0/7 (0)	0.60
3. Error de velocidad	88/501 (18)	53/241 (22)	4/25 (16)	22/171 (13)	9/57 (16)	0/7 (0)	0.68
4. Error de Dosis	12/501 (2)	4/241 (2)	0/25 (0)	8/171 (5)	0/57 (0)	0/7 (0)	0.78

Datos expresados como N (%)

## CONCLUSIONES

Con la implementación de un protocolo de SA en la UCI, comenzando con estandarización de diluciones y dosis de drogas utilizadas, se logró una optimización del uso de drogas de acuerdo a recomendaciones actuales (menor uso de benzodiacepinas).

La adherencia al protocolo fue aceptable, encontrándose que la mayor cantidad de errores de prescripción estuvieron vinculados a la velocidad de infusión, sin diferencias en las tasas de errores entre las diferentes drogas evaluadas.