

# Comparación de resultados postoperatorios del manejo de la nocicepción intraoperatoria basada en fentanilo, administrado de forma estándar o guiada por NoL, en pacientes sometidos a cirugía electiva con anestesia general

<https://doi.org/10.25237/congreso-2022-12>

Mauricio Ibacache (1,2), Victor Contreras (1), Santiago Arze (1), Francisco Cruzat (1), Detlef Balde (1), Wilbaldo Salas (1), Ignacio Cortínez (1)

- 1 División de Anestesiología, Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- 2 Programa de Farmacología y Toxicología, Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile.

## Introducción

La nocicepción es la respuesta fisiológica frente estímulos quirúrgicos durante la anestesia general (AG). La aparición de dolor crónico postoperatorio resulta de la sensibilización de circuitos neurales del dolor, que involucran mecanismos inflamatorios centrales y periféricos. Clínicamente, esta sensibilización se expresa como hiperalgesia y alodinia, aumento del dolor y consumo de opioides postoperatorio. Estos efectos podrían mejorarse ajustando la analgesia intraoperatoria mediante el uso de monitores de nocicepción, entre los cuales, el índice de nivel de nocicepción (NoL®), al ser un monitor multiparámetro, muestra características convenientes y resultados prometedores de estudios previos.

## Objetivo General

Evaluar la utilidad del índice NoL® frente al manejo estándar basado en parámetros hemodinámicos de la analgesia postoperatoria basada en fentanilo, comparando dolor postoperatorio, cambios en umbrales sensoriales y marcadores inflamatorios relacionados con nocicepción.

## Material y Métodos

Con aprobación del comité de Ética y consentimiento informado, 100 pacientes, 18-50 años, sometidos a cirugía electiva, AG y analgesia con fentanilo, se asignaron aleatoriamente a uno de dos grupos de estudio. Grupo experimental: analgesia intraoperatoria guiada por índice NoL (n=50) y Grupo control: analgesia intraoperatoria estándar (n=50). Previo a la cirugía se evaluaron basalmente el umbral de NoL asociado a nocicepción inicial, pruebas sensoriales cuantitativas (QST) y niveles de mediadores neuroinflamatorios (CCL-MCP1, IL 1B, IL 6, IL 10). Se registró consumo intraoperatorio y postoperatorio de opioides hasta las 12 h y EVA en recuperación. Se repitió QST a las 2 hrs postoperatorias y se midió marcadores inflamatorios a las 2 y 12 hrs postoperatorias. Estadística: Tamaño Muestral: 50 pacientes por grupo): Detectar 30% de diferencia en consumo de opioides. Descriptivo: Media y SD, n y %. Comparación con test-t o Wilcoxon, normalidad evaluada por Shapiro-Wilk. EVA analizada con Chi-cuadrado. Una  $p < 0,05$  se consideró significativo. Análisis realizados en Rstudio (R 4.1.1).

## Resultados

El análisis preliminar de 92 pacientes (NoL=48; Control=44) (tabla 1), no ha detectado diferencias en consumo intraoperatorio de fentanilo, ni en las primeras 12 h postoperatorias de morfina, entre grupos (0.08 v/s 0.1 mg/kg eq de morfina,  $p=0.65$ ), como tampoco en valores de EVA en recuperación (Figura 1). En el análisis de QST sólo evidencia diferencias significativas en el grupo NoL para sensaciones al frío y mecánicas. No obstante, los valores Z se encuentran dentro de rangos normales ( $Z [-2 \text{ a } 2]$ ). Analizados 50% de los biomarcadores de inflamación, no se evidencian diferencias significativas entre grupos. El 88% de los procedimientos quirúrgicos analizados corresponden a cirugías digestivas y urológicas laparoscópicas., sin diferencias entre los grupos.

## Conclusiones y/o Implicaciones

Los resultados del estudio han sido negativos para los objetivos planteados. No se han observado ventajas, en términos de consumo de opioides intra o postoperatorios, como tampoco en dolor postoperatorio inmediato. Los cambios en modalidades sensoriales que pudiesen sugerir la aparición de hiperalgesia no han mostrado diferencias entre los grupos, como tampoco la medición de inflamación postoperatoria.

El empleo del índice NoL, para guiar la administración de opioides intraoperatorios, no ofrece ventajas respecto del manejo estándar de administración de fentanilo basado en la observación de parámetros hemodinámicos habituales.

**Tabla 1.** Datos demográficos.

	NoL (n=48)	Control (n=44)
Edad (años)	45,5 ± 10,25	42,1 ± 9,87
Sexo		
Masculino	17 (35,5%)	20 (45,5%)
Femenino	31 (64,5%)	24 (54,5%)
ASA		
I	20 (41,6%)	15 (34,1%)
II	28 (58,3%)	29 (65,9%)
Peso (Kg)	69,3 ± 11,81	71 ± 11,97
Talla (cm)	166 ± 11,33	164 ± 7,88

**Figura 1.** Comparación del consumo de opioides intra y postoperatorio, y dolor postoperatorio inmediato, entre grupo control y grupo NoL.

