

CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN DE POSGRADO- CLÍNICA MEDICA- UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
ROSARIO



GMD Facultad Cs. Médicas  
Biblioteca  
  
TFEM2395

# DOLOR POSTOPERATORIO EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

---

ALUMNO: Melisa Molina

TUTORES: Ma. Soledad Rodríguez  
Baltasar Finucci Curi

HOSPITAL PROVINCIAL DE ROSARIO- AÑO 2019

# **INDICE**

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>4</b>
<b>MATERIAL Y METODOS</b>	<b>5</b>
I-    Definiciones	<b>7</b>
II-   Variables	<b>10</b>
III-  Análisis estadístico	<b>11</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>12</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>45</b>
<b>LIMITACIONES</b>	<b>48</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>48</b>
<b>ANEXO</b>	<b>49</b>
CONSENTIMIENTO INFORMADO	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>51</b>

## **Introducción:**

El **dolor** es definido como una experiencia sensorial o emocional desagradable, asociada a daño tisular real o potencial, o bien descrita en términos de tal daño. El dolor es, por tanto, subjetivo y existe siempre que un paciente diga que algo le duele (1).

El dolor agudo está definido por su comienzo repentino y su limitada duración. Normalmente tiene una relación identificable temporal y causal con una herida o con una enfermedad. Es aquí donde se distingue del dolor crónico ya que éste último se define como un dolor que perdura durante unos periodos prolongados persistiendo más allá del tiempo de duración de una herida y frecuentemente no se encuentra una causa claramente identificable.

El dolor postoperatorio es considerado como el máximo representante del dolor agudo, apareciendo como consecuencia de la estimulación nociceptiva secundaria a la agresión directa o indirecta producida por un acto quirúrgico (2).

El control eficaz del dolor postoperatorio se ha convertido en una parte esencial de los cuidados perioperatorios, ya que existe una evidencia cada vez mayor de que su adecuado control, junto a otros factores como la movilización y nutrición precoces, no sólo aumenta el confort y la satisfacción de los pacientes, sino que además contribuye a disminuir la morbilidad postoperatoria y, en algunos casos, reducir la estancia hospitalaria (3).

Se intenta introducir el concepto de dolor como constante vital. Numerosas organizaciones profesionales han publicado declaraciones, directrices o recomendaciones sobre el manejo del dolor. En 1999 la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) de EE.UU., exigió que la valoración del dolor fuese considerada la quinta constante vital, que sería determinada durante todo el ingreso del paciente (4). En este sentido estamos entrando en una nueva dimensión, en la que estas organizaciones, con el apoyo de la Organización Mundial de la Salud (OMS), avanzan y empujan a considerar el alivio del dolor como un derecho humano. Actualmente esto no se ejecuta mundialmente, pero existe una clara necesidad de instaurarlo para valorar el dolor del paciente como una constante vital diaria que condicione su terapéutica.

Existen cuatro causas principales que explican la elevada incidencia de dolor postoperatorio: La ausencia de conocimientos o conceptos erróneos sobre el tratamiento del dolor por parte del personal sanitario; la ausencia de evaluación o valoración inadecuada de la intensidad del dolor y de la eficacia de los tratamientos utilizados, la ausencia de información/educación del paciente sobre las consecuencias del dolor no tratado de forma adecuada, y sobre las posibilidades de analgesia en el periodo postoperatorio y la falta de estructuras organizativas que gestionen el proceso del dolor a lo largo de todo el periodo perioperatorio, en las que participen todos los niveles implicados en la asistencia al paciente, y que se adapten a las características del centro sanitario donde se apliquen (3).

Durante el periodo postoperatorio la presencia de dolor se asocia con frecuencia a complicaciones cardiopulmonares, tromboembólicas e infecciosas, disfunción cerebral, parálisis gastrointestinal,

náuseas, vómitos, fatiga y una convalecencia prolongada. Estos hechos están en relación con la respuesta del organismo frente a la agresión quirúrgica, que induce cambios en los sistemas metabólico y neuroendocrino, además de alteraciones en la función de diferentes órganos (sobre todo pulmón y corazón). Se produce un aumento de la secreción de hormonas catabólicas, una disminución de la secreción de hormonas anabólicas, la activación del sistema autonómico simpático, una disminución de la función pulmonar, modificaciones en la función gastrointestinal (íleo, náuseas, etc.), alteraciones de la hemostasia que favorecen la trombosis, pérdida de tejido muscular, inmunosupresión y ansiedad, entre otras (5).

Entre los métodos más utilizados en el periodo postoperatorio figuran la Escala Visual Analógica (EVA) y la Escala Verbal Numérica/Verbal Simple/Numérica Simple (1-3).

En la **escala visual analógica (EVA)** la intensidad del dolor se representa en una línea de 10 cm. En uno de los extremos consta la frase de “no dolor” y en el extremo opuesto “el peor dolor imaginable”. La distancia en centímetros desde el punto de «no dolor» a la marcada por el paciente representa la intensidad del dolor.

**Escala Numérica Verbal (ENV)** en un paciente que se comunica verbalmente, se puede utilizar la escala numérica verbal (0 a 10) donde el paciente elige un número que refleja el nivel de su dolor, donde 10 representa el peor dolor. Puede ser hablada o escrita y por consiguiente menos útil en pacientes críticos o geriátricos.

Cuando no es posible aplicar estas escalas, sobre todo en el postoperatorio inmediato o en pacientes de edad avanzada y con dificultades para la comprensión, son más útiles las escalas categóricas de 4-5 ítems (por ejemplo: ausencia de dolor, dolor leve, moderado, intenso, insoportable). Estas escalas idealmente deberían evaluar el dolor tanto en reposo como con el movimiento (o con la tos).

A través de este trabajo se pretende evaluar el control adecuado del dolor postoperatorio en un Hospital de tercer nivel, qué información existe sobre el mismo y si se logra en la mayor parte de la duración de la internación. Conocer las expectativas y la satisfacción del paciente con la atención postoperatoria recibida, nos ayudara también a entender y a responder las necesidades de nuestros pacientes.

**Objetivos:****Primarios:**

- Describir la presencia de dolor y la intensidad del mismo a través de diferentes instrumentos en pacientes que cursaron el postoperatorio en sala de internación por los servicios de Cirugía General, Traumatología o Urología en el Hospital Provincial de Rosario.
- Describir medicación utilizada para el tratamiento del dolor en el postoperatorio.
- Describir características clínico-epidemiológicas así como motivos de internación de la población en estudio.

**Secundarios:**

- Describir el grado de dolor referido en los distintos tipos de patologías quirúrgicas, servicio tratante, medicación utilizada, edad y sexo de la población y estancia hospitalaria.
- Describir complicaciones durante los días de internación.

## **MATERIAL Y MÉTODOS.**

### **Tipo de estudio**

Se trató de un estudio descriptivo, prospectivo, observacional, analítico de corte transversal. Se incluyeron a los pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos y que entre el 1 de Febrero y el 30 de Junio de 2018 se encontraban internados en el Hospital Provincial de Rosario y que por cualquier motivo recibieron una intervención quirúrgica.

**Criterios de inclusión:** pacientes de ambos sexos internados por Cirugía, Traumatología o Urología que al menos tuviesen que cursar más de 48hs de internación para control del postoperatorio, con la firma del correspondiente consentimiento informado.

**Criterios de exclusión:** pacientes cuyo estado de conciencia no les permitió comprender las explicaciones dadas y pacientes egresados de unidad de terapia intensiva.

### **Intervenciones:**

El control del dolor se evaluó a través de los siguientes instrumentos:

- Una vez identificados los pacientes que cumplirían con los requisitos para comenzar la evaluación del dolor en el Postoperatorio, se procedió a obtener la firma del consentimiento informado.
- Se identificó en cada paciente los analgésicos empleados. En el caso de la Institución evaluada, AINES (antiinflamatorios no esteroideos), dexametasona, opiáceos y benzodicepinas; en todos los casos combinados, aplicando el concepto de analgesia multimodal (1), sin modificar la indicación dada por el médico tratante en cada caso.
- Escala visual analógica (EVA) en forma inmediata al postoperatorio y diariamente por un periodo de 3 días con el fin de un control evolutivo del dolor.

Encuesta de satisfacción en relación a la administración de analgesia. Se empleo el modelo del Cuestionario de satisfacción de la Sociedad Americana del dolor. **De este cuestionario solo se tomaron los resultados de la séptima pregunta.**

1. ¿En algún momento, durante su ingreso, ha precisado tratamiento para el dolor? SÍ NO

2. ¿Ha tenido dolor durante las últimas 24 horas? SÍ NO LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN AL DOLOR QUE HA TENIDO EN LAS ÚLTIMAS 24 HORAS

3. En relación con la siguiente escala, ¿cómo valoraría el dolor que está sintiendo ahora? No dolor -----  
----- Mayor dolor imaginable

4. En relación con la siguiente escala, valore la mayor intensidad del dolor que haya tenido en las últimas 24 horas. No dolor ----- Mayor dolor imaginable

5. En esta escala, señale cuál ha sido el menor nivel de dolor que haya tenido tras recibir analgésicos para el dolor. No dolor ----- Mayor dolor imaginable

6. Señale su grado de satisfacción en relación al tratamiento de su dolor por parte de las/los enfermeras/as Muy insatisfactorio - Algo insatisfactorio - Algo satisfactorio - Satisfactorio Muy satisfactorio

**7. Señale su grado de satisfacción en relación al tratamiento de su dolor por parte de los médicos Muy insatisfactorio Algo insatisfactorio Algo satisfactorio , Satisfactorio Muy satisfactorio**

8. Cuando usted ha solicitado medicación analgésica, ¿cuánto tiempo ha debido esperar a que se la administren? 15 min o menos 15-30 min 30-60 min Más de 1 hora Nunca la solicitó

9. ¿En alguna ocasión la medicación analgésica que se le ha suministrado no le ha ayudado y ha tenido que solicitar otra diferente para aliviar su dolor? Sí NO Si usted ha respondido afirmativamente a la pregunta anterior, ¿cuánto tiempo transcurrió hasta que las enfermeras o doctores cambiaron su tratamiento analgésico a uno más potente o diferente y se lo suministraron? 1 hora o menos 1-2 horas 2-4 horas 4-8 horas 8-24 horas Más de 24 horas

10. ¿En qué grado cree usted que puede aliviarse el dolor tras una intervención quirúrgica como la suya? Totalmente Mucho Regular Poco Nada

- Anamnesis a cada paciente para determinar datos epidemiológicos, comorbilidades asociadas, e intervención quirúrgica realizada.
- Registro de las complicaciones que surgieron, ya sea infecciosas, relacionadas o no al sitio quirúrgico, respiratorias y cardiológicas.

## **DEFINICIONES:**

**EVA (escala visual analógica):** es la escala de valoración del dolor más conocida y aceptada. Intenta convertir variables cualitativas, como la percepción del dolor por el propio paciente, en variables cuantitativas que puedan, según su gradación, dar idea de la intensidad del dolor y, por tanto, de la analgesia necesaria. El grado de dolor es leve si en la EVA se indica un valor entre el 2 y el 4, el dolor es moderado si el valor pertenece al intervalo 4 a 6 y es severo en caso de que se marque un valor mayor de 6.

## **ANALGESICOS**

La aspirina, el paracetamol y el resto de los **AINES** como el ibuprofeno, naproxeno, piroxicam, ketorolaco, indometacina y metamizol son los analgésicos más comúnmente usados; en nuestro trabajo prevaleció el uso de diclofenac y paracetamol.

**OPIÁCEOS:** se incluyeron el uso de Tramadol y Morfina.

**MORFINA SOS:** El rescate se define como la prescripción de una cantidad adicional equivalente a 50% de la dosis que se indica de acuerdo a la vida media, cada cuatro horas o 10% de la dosis total del día.

**BENZODIACEPINAS:** conjunto de fármacos psicotrópicos que actúan sobre el sistema nervioso central, con efectos sedantes, hipnóticos, ansiolíticos, amnésicos y miorelajantes. Se destaca su efecto de tolerancia, con dependencia física y psicológica.

**CORTICOIDES:** grupo de fármacos con acciones similares a las que producen las hormonas de las glándulas suprarrenales. Son antiinflamatorios, antialérgicos e inmunosupresores que responden para la adaptación al estrés físico o emocional. Sin embargo también favorecen la diseminación de infecciones por eso su uso debe prescribirse en situaciones especiales.

## **Comorbilidades:**

- Hipertensión: Se refiere a una presión arterial elevada, mayor de la que debería ser. Sin tratamiento, la AHA define valores  $> 130/80$ . En nuestro trabajo se consideró de acuerdo a la definición previa de valores  $>140/90$ , interpretándose en aquellos con tratamiento, mal control de la misma.



- Cardiopatía isquémica: esta definición incluye los Smes. coronarios agudos con y sin elevación del segmento ST, (IAM, Angina de pecho estable e inestable) , Fibrilación auricular.
- Diabetes: se define como aquel trastorno metabólico que se diagnóstica a partir de una m Glucemia en ayunas  $\geq 126$  mg/dl; dos glucemias  $\geq 200$  mg/dl durante la prueba de tolerancia a la glucosa oral (PTGO); Una glucemia al azar  $\geq 200$  mg/dl (en un paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia
- Obesidad: se define por Índice de masa corporal  $> 30$ .
- EPOC: se define como enfermedad pulmonar obstructiva crónica que se caracteriza por obstrucción en la pequeña vía aérea. El diagnóstico requiere la confirmación por espirometría, con un resultado que muestre la limitación del flujo aéreo parcialmente reversible. (VEF1/CVF  $< 0,7$ )
- ASMA: Es una enfermedad inflamatoria crónica e intermitente de la vía aérea caracterizada por la obstrucción generalmente reversible a flujo aéreo. Se caracteriza por ataques recurrentes de disnea y sibilancias, que varían en severidad y frecuencia de una persona a otra.
- Patología neurológica: paciente que haya sufrido un accidente cerebro vascular isquémico o hemorrágico, con algún tipo de plejía, y parálisis cerebral.
- Patología psiquiátrica: este concepto abarcará pacientes con diagnóstico de Depresión mayor, Trastorno de ansiedad, Esquizofrenia, Demencia.

### **Complicaciones del postoperatorio:**

#### **Las complicaciones respiratorias**

Éstas se poden manifiestar:

Cambios radiológicos como atelectasias, neumonía y derrame

- Taquipnea, tos, expectoración, fiebre y/o cianosis.
- Patrón restrictivo pulmonar postoperatorio. Tras la cirugía torácica o abdominal alta, los valores más afectados son la capacidad vital forzada (CVF), el volumen espiratorio máximo en el primer segundo (VEMS1), y la CRF.

La capacidad vital disminuye inmediatamente tras la cirugía de abdomen superior, mientras que la CRF y la presión arterial de oxígeno van disminuyendo durante el primer día postoperatorio

La complicación más frecuente es la aparición de atelectasias. Estos parámetros no se normalizan hasta 1 o 2 semanas tras la intervención.

- Retención de secreciones y por tanto la aparición de infecciones (neumonitis y abscesos). Se produce inhibición voluntaria de la tos y la respiración profunda.

### **Complicaciones cardiocirculatorias:**

- Aumento de la frecuencia cardíaca y de las resistencias vasculares periféricas con el consiguiente incremento de la presión arterial media, del índice cardíaco y del consumo de oxígeno por parte del miocardio.
- Los trastornos vasculares periféricos secundarios a la inmovilidad del paciente por el dolor, y el vasoespasmo reactivo, contribuyen al empeoramiento de la circulación periférica, aumentando el riesgo de trombosis venosa profunda y por consiguiente de tromboembolismo.

### **Complicaciones Infecciosas:**

Se tuvieron en cuenta aquellas relacionadas con la herida quirúrgica, o de otros aparatos en relación también al periodo de internación.

### **VARIABLES:**

Se utilizaron las siguientes variables para la confección de la base de datos

- Edad (años)
- Días de internación.
- Sexo (Femenino, Masculino)
- Servicio a cargo (Cirugía General, Ortopedia y Traumatología ,Urología).
- Patología quirúrgica (Fracturas de Miembro Inferior, Fracturas de Miembro Superior, Politrauma, Litotricia percutánea (PC), Colocación de catéter Doble J, Litotomía, Colectomía, Apendicetomía, Hernioplastia, Eventroplastia, Resección de Tumor)
- Comorbilidades (Etilismo, Tabaquismo, Adicciones a otras drogas, Cardiopatía, Hipertensión, Diabetes, Obesidad, EPOC, Asma, Neoplasia, Patología neurológica, Patología psiquiátrica)
- Escala EVA (ninguno, leve, moderado, grave, insoportable)
- Complicaciones (Infecciones de Herida, Cardíacas, Neumopatía, TEP (tromboembolismo pulmonar), TVP (trombosis venosa profunda), Otras infecciones.
- Tratamiento analgésico usado: AINES, Opiáceos, Dexametasona, benzodiazepinas, Morfina SOS.
- Grado de satisfacción de la analgesia recibida (ninguna, algo insatisfactorio, algo satisfactorio, satisfactorio, muy satisfactorio). "Cuestionario de la Sociedad Americana del dolor".

### **ANÁLISIS ESTADÍSTICO:**

Para responder a los objetivos planteados, se realizó un análisis descriptivo de los datos a través de tablas (simples y a dos entradas) y gráficos (de sectores circulares o de barras). Las variables cualitativas serán representadas a través de frecuencias absolutas y proporciones. Para las variables cuantitativas se utilizaron promedios, desvíos estándares, mínimos y máximos.

El análisis de los datos se realizó a través de las facilidades gráficas que ofrece Microsoft Office a través del Excel, y los cálculos de estadísticas para los test de hipótesis, así como su significación, fueron realizados a través del programa SPSS (versión 23.0) , del test estadístico de Chi-cuadrado de Pearson y cálculo de ANOVA.

## RESULTADOS

### ANÁLISIS DESCRIPTIVO

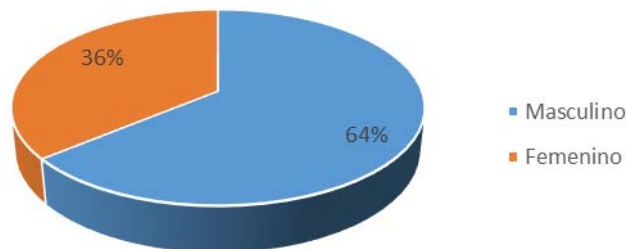
➤ Tabla N° 1: Edad de los pacientes y días de internación

Variables	N	Mínimo	Máximo	Media	Desvío
Edad	50	21	65	41.40	13.79
Días de internación	50	3	44	8.76	7.81

En la tabla 1 se observa que del total de 50 pacientes que se incluyeron en el estudio, tenían entre 21 y 65 años. La edad promedio fue 41,40 años con un desvío estándar de 13,79 años. Además, se puede observar que los pacientes en promedio permanecieron 8,76 días internados.

➤ Tabla 2 y Gráfico 1: Cantidad de pacientes según sexo

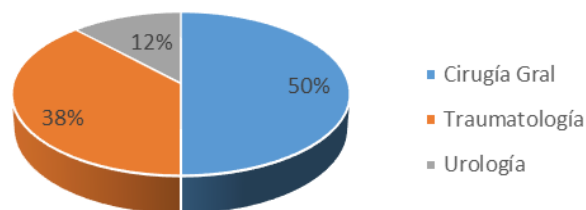
Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	32	64%
Femenino	18	36%
Total	50	100%



De los 50 pacientes, 18 (36%) fueron mujeres, siendo hombres un total de 32 (64%), género prevalente.

➤ Tabla 3 y Gráfico 2: Cantidad de pacientes según servicio quirúrgico tratante.

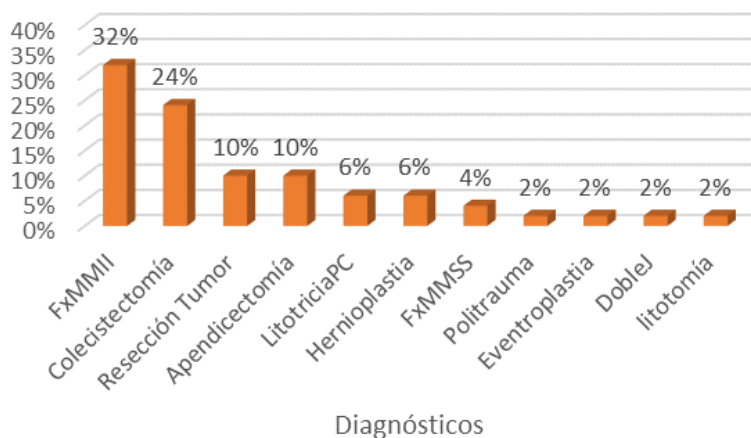
Servicio	Frecuencia	Porcentaje
Cirugía General	25	50%
Traumatología	19	38%
Urología	6	12%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>



En el gráfico 2 y tabla 3 se puede observar que de los servicios quirúrgicos involucrados, la mitad (50%) de los pacientes correspondía a cirugía general, el 38 % a Traumatología y el 12 % a Urología.

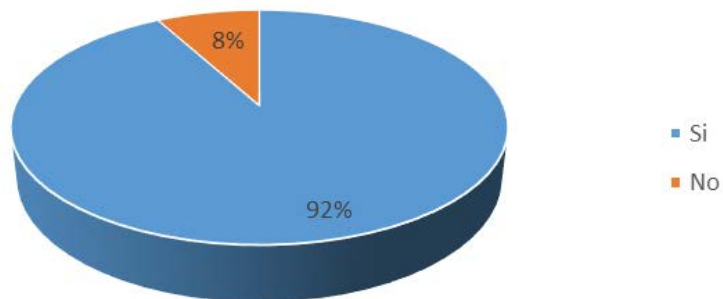
➤ Tabla 4 y Gráfico 3: Patologías quirúrgicas

Patologías quirúrgicas	Frecuencia	Porcentaje
FxMMII (fracturas de M. Inferior)	16	32%
Colecistectomía	12	24%
Resección Tumor	5	10%
Apendicetomía	5	10%
Litotricia PC (percutánea)	3	6%
Hernioplastia	3	6%
FxMMSS (fracturas de M. Superior)	2	4%
Politrauma	1	2%
Eventroplastia	1	2%
Doble J (catéter)	1	2%
Litotomía	1	2%
FxCadera	0	0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>



➤ Tabla 5 y Gráfico 4: Cantidad de pacientes según presencia de Comorbilidades

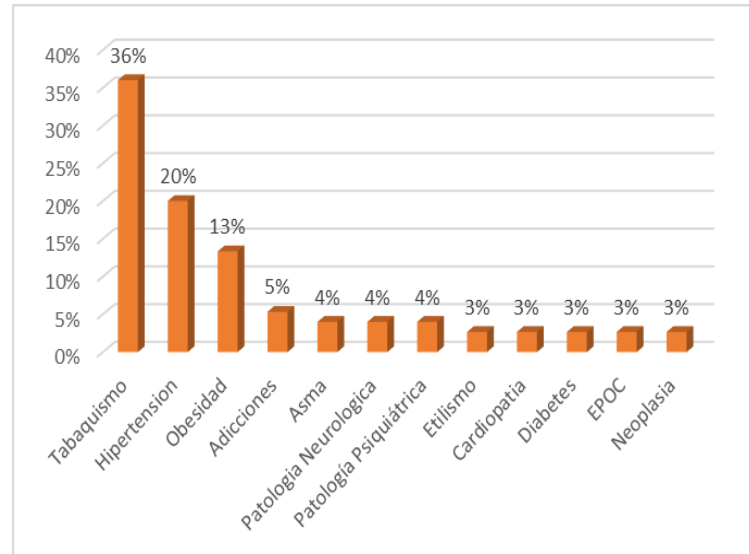
Comorbilidades	Frecuencia	Porcentaje
Si	46	92%
No	4	8%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>



Observando el gráfico 4 se puede notar que el 8%(n=4) de los pacientes declaró no tener alguna comorbilidad, siendo la mayor parte 92 % (n=46) los que si tenían.

➤ Tabla 6 y Gráfico 5: Comorbilidades

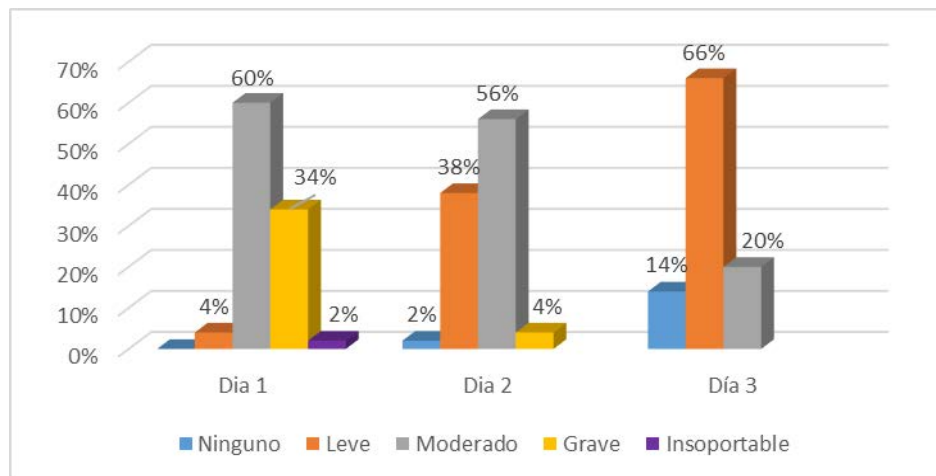
Comorbilidades	Frecuencia	Porcentaje
<b>Tabaquismo</b>	27	36%
<b>Hipertensión</b>	15	20%
<b>Obesidad</b>	10	13%
<b>Adicciones</b>	4	5%
<b>Asma</b>	3	4%
<b>Patología Neurológica</b>	3	4%
<b>Patología Psiquiátrica</b>	3	4%
<b>Etilismo</b>	2	3%
<b>Cardiopatía</b>	2	3%
<b>Diabetes</b>	2	3%
<b>EPOC</b>	2	3%
<b>Neoplasia</b>	2	3%
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>



De las comorbilidades identificadas, el tabaquismo fue la mas frecuente 36%(n=27 ), seguida de hipertensión 20%(n=15) y Obesidad 13%(n=10). Las adicciones se vieron en 4 casos 5%. Asma, patologías neurológicas y Psiquiátricas en 4% (n=3). Cardiopatías, Diabetes, EPOC, Etilismo o procesos Neoplásicos solo 3% (n=2)en cada caso .

➤ Tabla 7 y Gráfico 6: Escala EVA (día 1 – día 2 – día 3)

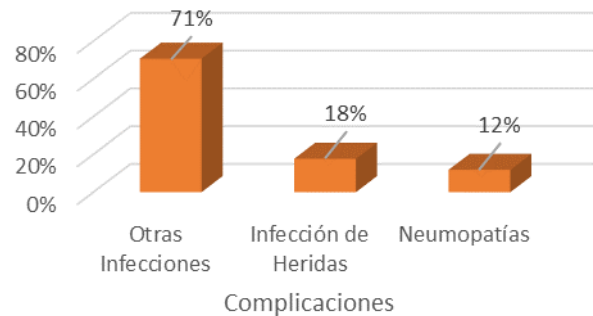
EVA	Día 1		Día 2		Día 3	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>Ninguno</b>	0	0%	1	2%	7	14%
<b>Leve</b>	2	4%	19	38%	33	66%
<b>Moderado</b>	30	60%	28	56%	10	20%
<b>Grave</b>	17	34%	2	4%	0	0%
<b>Insoportable</b>	1	2%	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>



Se analizó la escala de EVA en los 3 primeros días luego de la operación. En cuanto al primer día se puede observar que el 60% de los pacientes presentaron dolor moderado mientras que solo el 2% presentó dolor insoportable. Al evaluar las respuestas del día 2 se puede notar una disminución en el dolor moderado (56%) y aumento del dolor leve (38%), en este día los pacientes ya no presentaban dolores insoportables. Observando el día 3 se detecta que la mayoría de los pacientes tuvieron dolores leves (66%) y un 14% ya no presenta dolor alguno.

➤ Tabla 8 y Gráfico 7: Complicaciones luego de la operación

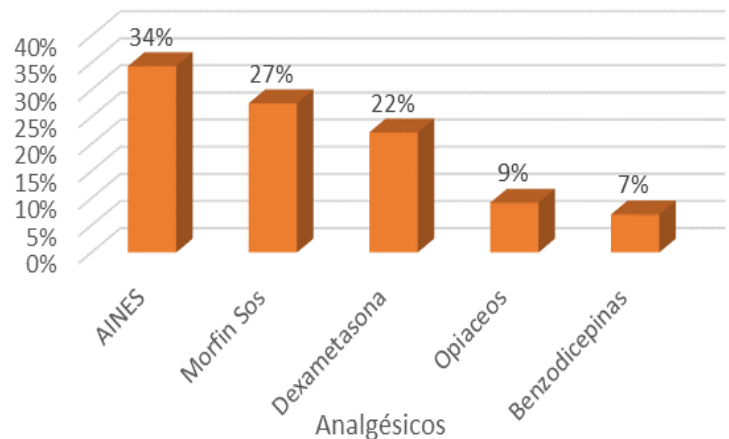
Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Otras infecciones	12	71%
Infección de heridas	3	18%
Neumopatía	2	12%
Cardíacas	0	0%
TEP	0	0%
TVP	0	0%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>



Analizando las complicaciones en el postoperatorio, las más frecuentes (71%) fueron “otras infecciones” (digestivas, urinarias, etc.) e Infección de herida quirúrgica (18%). Se detectaron 2 (12%) casos de Neumopatía. No hubo casos de problemas cardíacos, TEP o TVP.

➤ Tabla 9 y Gráfico 8: Analgésicos utilizados luego de la operación

Analgésicos	Frecuencia	Porcentaje
AINES	45	34%
Morfina SOS	36	27%
Dexametasona	29	22%
Opiáceos	12	9%
Benzodiacepinas	9	7%
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100%</b>



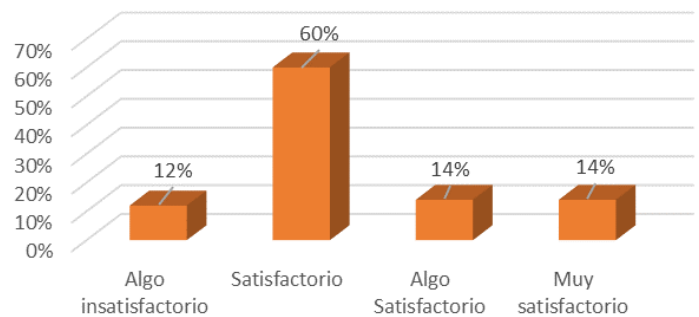
De los fármacos utilizados para tratamiento del dolor post operatorio, los más utilizados fueron los AINES (34%); en nuestro trabajo se incluyeron, diclofenac y ketorolaco, seguidos por Morfina SOS (27 %); Dexametasona en 22%, Opiáceos (9%). Las Benzodiacepinas fueron las que menos se utilizaron, en 7% de los casos. En el trabajo se registraron mas frecuentes Clonazepam y Lorazepam. Cuando nos referimos a opiáceos lo que más se empleo fue Morfina, siendo muy pocos los casos en que se indicó



Tramadol, privilegiando el efecto aditivo sinérgico con AINES. El uso de morfina SOS, en los 3 días, se aplicó para el dolor moderado a grave, siguiendo con el protocolo de dolor, y evitando aumentar las dosis de AINES, o de dexametasona. Cuando nos referimos a Morfina SOS, las dosis empleadas se establecían en 3cc (de la ampolla diluida en 9cc de solución fisiológica) comenzando con un mínimo de 3 veces por día. Es de destacar que se realizó en la mayoría de los casos interconsulta al servicio de medicina paliativa siendo en general homogénea la elección de los analgésicos.

➤ Tabla 10 y Gráfico 9: Nivel de satisfacción de acuerdo a cuestionario de la Sociedad Americana del dolor

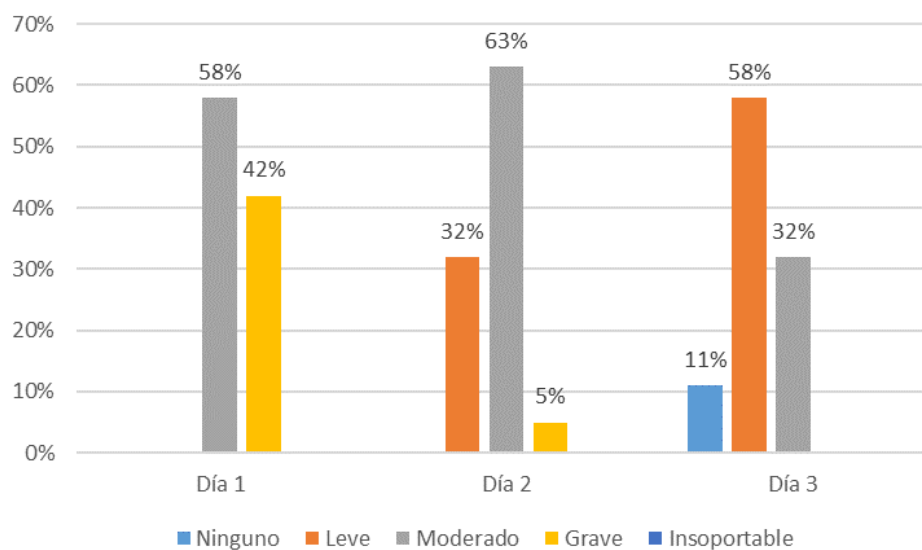
Satisfacción	Frecuencia	Porcentaje
Insatisfactorio	0	0%
Algo insatisfactorio	6	12%
Satisfactorio	30	60%
Algo satisfactorio	7	14%
Muy satisfactorio	7	14%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>



Observando la tabla 9 se puede notar que ningún paciente se encuentra disconforme con la analgesia recibida. La mayoría de ellos ,60%, refirió un Grado satisfactorio; Algo satisfactorio y Muy satisfactorio presentaron igual porcentaje (14%) , y Algo Insatisfactorio un 12%.

➤ Tabla 11 y Gráfico 10: Cantidad de pacientes según escala EVA e intervención de Traumatología

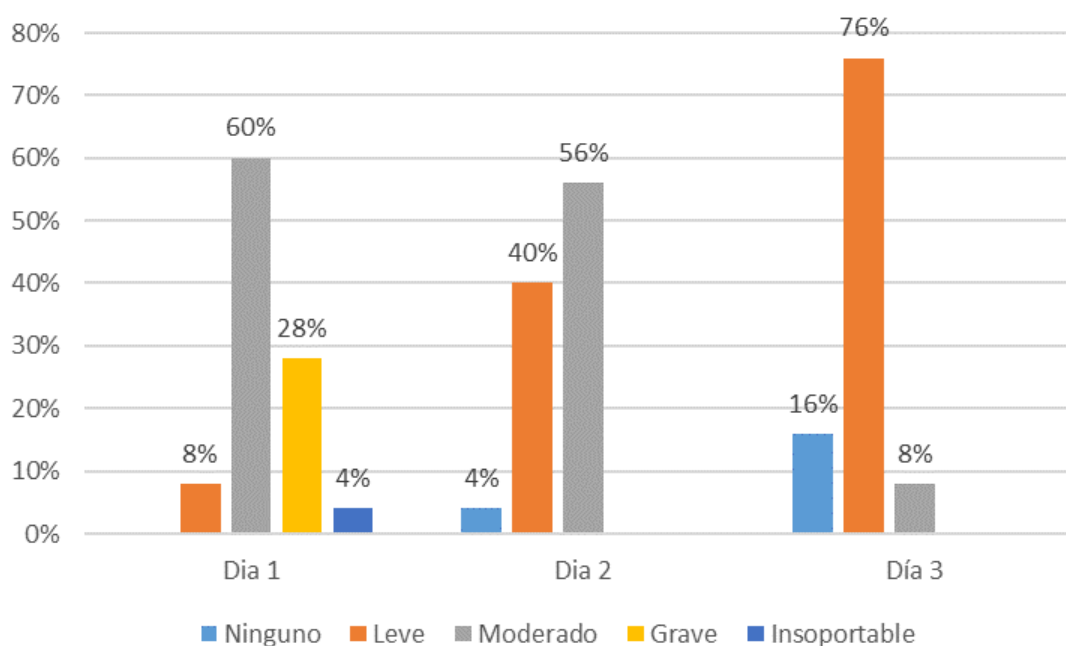
EVA	Día 1		Día 2		Día 3	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>Ninguno</b>	0	0%	0	0%	2	11%
<b>Leve</b>	0	0%	6	32%	11	58%
<b>Moderado</b>	11	58%	12	63%	6	32%
<b>Grave</b>	8	42%	1	5%	0	0%
<b>Insoportable</b>	0	0%	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>



De los 50 pacientes que forman parte del estudio 19 (38%) se sometieron a intervenciones de ortopedia y traumatología. Observando el primer día luego de la operación, el 58% presentaba dolor moderado y 42% dolor grave. En cuanto al 2 día post operatorio, 63% manifestaron que sentían dolor moderado y solo el 5% dolor grave. Al tercer día, el 11% de los pacientes no sentían dolor y el 58% solo presentaba dolor leve.

➤ Tabla 12 y Gráfico 11: Cantidad de pacientes según escala EVA y cirugía general

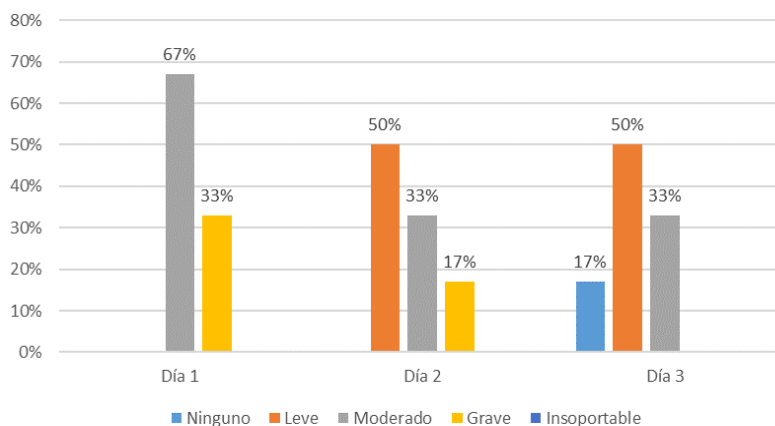
EVA	Día 1		Día 2		Día 3	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>Ninguno</b>	0	0%	1	4%	4	16%
<b>Leve</b>	2	8%	10	40%	19	76%
<b>Moderado</b>	15	60%	14	56%	2	8%
<b>Grave</b>	7	28%	0	0%	0	0%
<b>Insoportable</b>	1	4%	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>



De los 50 pacientes que forman parte del estudio la mitad se sometieron a intervenciones de cirugía general. Observando el primer día luego de la operación, el 60% presentaba dolor moderado y solo el 4% dolor insoportable. En cuanto al 2 día post operatorio, 56% manifestaron que sentían dolor moderado y 40% dolor leve. Al tercer día, el 76% presentaba dolor leve y solo el 8% presentaba dolor moderado.

➤ Tabla 13 y Gráfico 12: Cantidad de pacientes según escala EVA e intervención de urología

EVA	Día 1		Día 2		Día 3	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>Ninguno</b>	0	0%	0	0%	1	17%
<b>Leve</b>	0	0%	3	50%	3	50%
<b>Moderado</b>	4	67%	2	33%	2	33%
<b>Grave</b>	2	33%	1	17%	0	0%
<b>Insoporable</b>	0	0%	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>



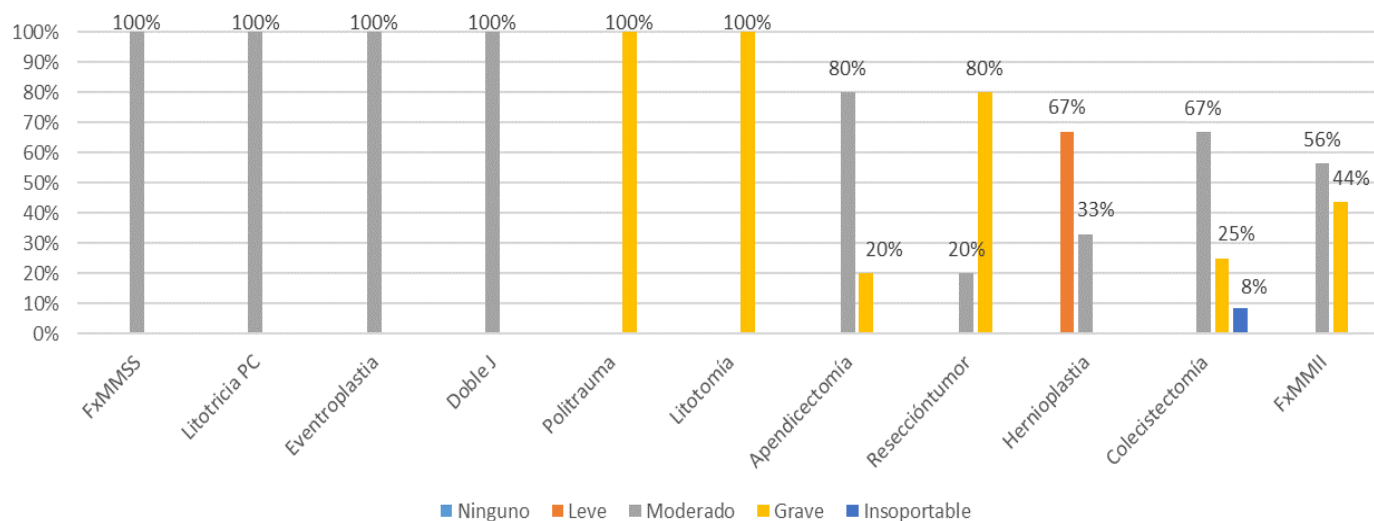
Del total de pacientes que forman parte del estudio solo el 12% se sometieron a intervenciones de urología. Observando el primer día luego de la operación, el 67% presentaba dolor moderado y el 33% dolor grave. En cuanto al 2 día post operatorio, el 50% manifestaron que sentían dolor leve. El tercer día luego de la operación el 17% de los los pacientes no presentaban dolor y el 50% presentaban dolor leve.

➤ Tabla 14 y Grafico N° 13:

Cantidad de pacientes según diagnóstico de ingreso y escala EVA (día 1).

Diagnóstico	EVA	Día 1		Día 2		Día 3	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
FxMMII	Ninguno	0	0%	0	0%	2	13%
	Leve	0	0%	5	31%	9	56%
	Moderado	9	56%	10	63%	5	31%
	Grave	7	44%	1	6%	0	0%
	Insoportable	0	0%	0	0%	0	0%
	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>
FxMMSS	Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%
	Leve	0	0%	1	50%	2	100%
	Moderado	2	100%	1	50%	0	0%
	Grave	0	0%	0	0%	0	0%
	Insoportable	0	0%	0	0%	0	0%
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>
Politrauma	Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%
	Leve	0	0%	0	0%	0	0%
	Moderado	0	0%	1	100%	1	100%
	Grave	1	100%	0	0%	0	0%
	Insoportable	0	0%	0	0%	0	0%
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>
Litotricia PC	Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%
	Leve	0	0%	2	67%	3	100%
	Moderado	3	100%	1	33%	0	0%
	Grave	0	0%	0	0%	0	0%
	Insoportable	0	0%	0	0%	0	0%
	<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>
Eventroplastia	Ninguno	0	0%	0	0%	1	100%
	Leve	0	0%	1	100%	0	0%
	Moderado	1	100%	0	0%	0	0%
	Grave	0	0%	0	0%	0	0%
	Insoportable	0	0%	0	0%	0	0%
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>
Doble J	Ninguno	0	0%	0	0%	1	100%
	Leve	0	0%	1	100%	0	0%
	Moderado	1	100%	0	0%	0	0%
	Grave	0	0%	0	0%	0	0%
	Insoportable	0	0%	0	0%	0	0%
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>
<b>Colecistectomía</b>	Ninguno	0	0%	0	0%	1	8%
	Leve	0	0%	6	50%	11	92%
	Moderado	8	67%	6	50%	0	0%
	Grave	3	25%	0	0%	0	0%
	Insoportable	1	8%	0	0%	0	0%
	<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>
<b>Hernioplastia</b>	Ninguno	0	0%	1	33%	2	67%
	Leve	2	67%	1	33%	1	33%
	Moderado	1	33%	1	34%	0	0%
	Grave	0	0%	0	0%	0	0%
	Insoportable	0	0%	0	0%	0	0%
	<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>
<b>Resección de Tumor</b>	Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%
	Leve	0	0%	0	0%	3	60%
	Moderado	1	20%	4	80%	2	40%
	Grave	4	80%	1	20%	0	0%
	Insoportable	0	0%	0	0%	0	0%
	<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>
<b>Apendicetomía</b>	Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%
	Leve	0	0%	2	40%	4	80%
	Moderado	4	80%	3	60%	1	20%
	Grave	1	20%	0	0%	0	0%
	Insoportable	0	0%	0	0%	0	0%
	<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>
<b>Litotomía</b>	Ninguno	0	0%	0	0%	0	0%
	Leve	0	0%	0	0%	0	0%
	Moderado	0	0%	1	100%	1	100%
	Grave	1	100%	0	0%	0	0%
	Insoportable	0	0%	0	0%	0	0%
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>



Observando el gráfico anterior se puede ver que todos los pacientes que ingresaron por FxMMSS , Litotricia PC , Eventroplastía y Doble J presentaron dolor moderado.

Todos los pacientes que ingresaron por politrauma y litotomía presentaron dolor grave.

De los pacientes que ingresaron por apendicectomía el 80% presentaba dolor moderado.

Pacientes con resección de tumor manifestaron en su mayoría dolor grave (80%).

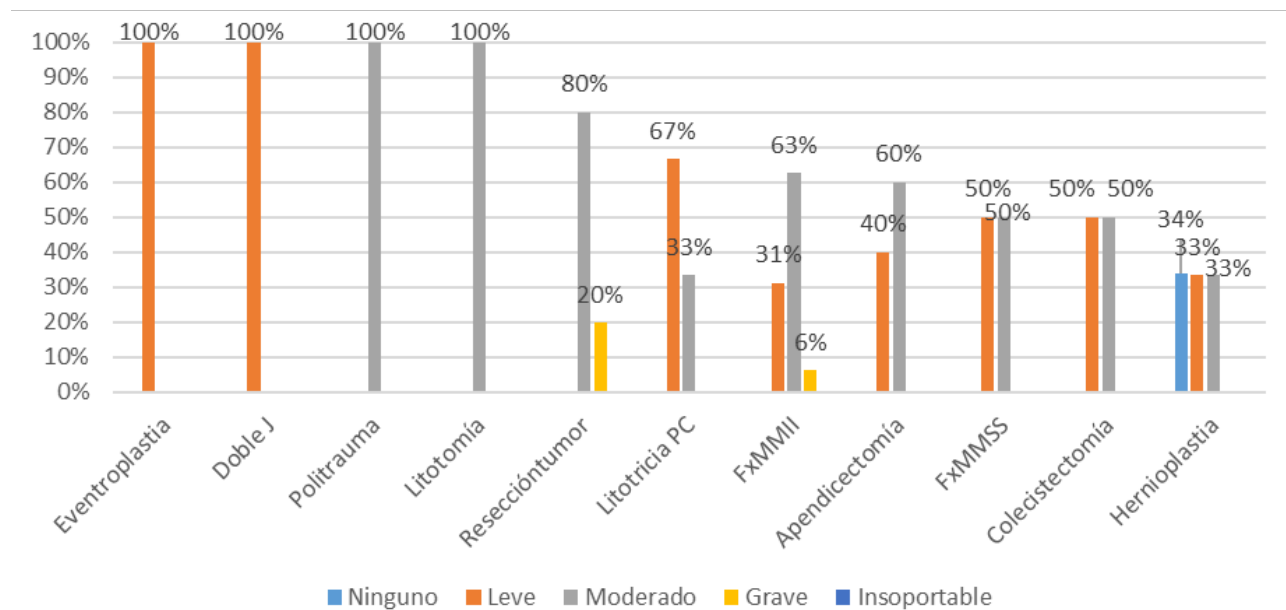
El 67% de aquellos que ingresaron por hernioplastia decían tener dolor leve.

En el caso de la Colectectomía, fue también más frecuente el dolor moderado (67%) seguido de dolor grave (25%) y dolor insoportable (8%).

De los pacientes con FxMMII 56% presentó dolor moderado y 44% dolor grave.

No hubo pacientes sin dolor el primer día.

➤ Gráfico 14: Cantidad de pacientes según diagnóstico de ingreso y escala EVA (día 2)



Durante el segundo día de aplicación de la escala de EVA, se puede ver que los pacientes que ingresaron por Eventroplastía y colocación de doble J continuaron con dolor moderado.

De los pacientes que ingresaron por Politrauma y Litotomía presentaron dolor moderado.

El 80% de aquellos que ingresaron por Resección de Tumor decía tener dolor moderado.

De los pacientes que ingresaron por Litotricia PC, el 67% presentaba dolor leve.

En el caso de FxMMII y apendicectomía fue mayor el dolor moderado (63% y 60% respectivamente) seguidos por dolor leve (31% y 40% respectivamente).

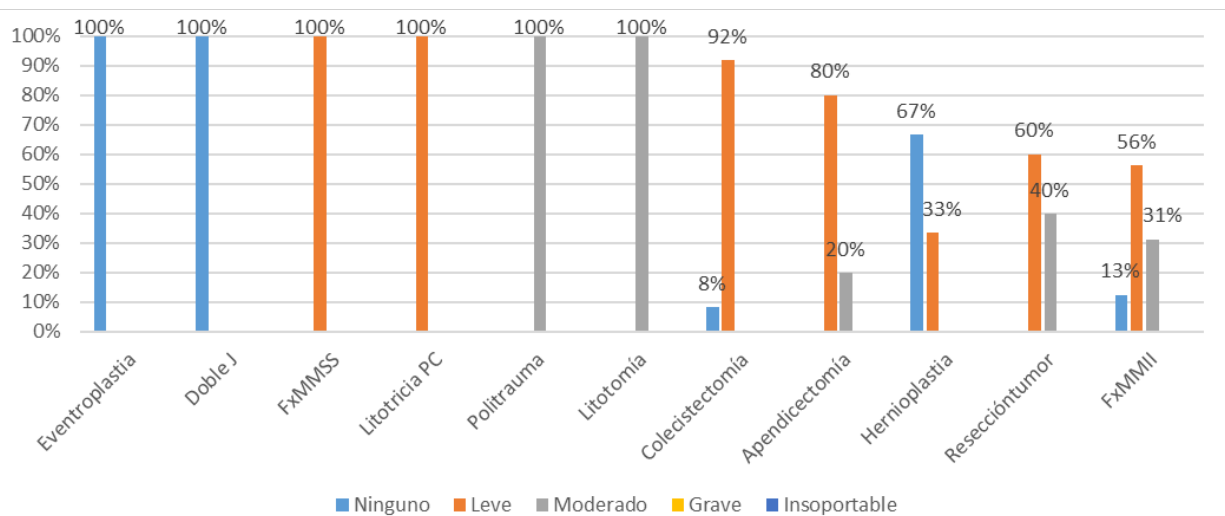
Aquellos pacientes que ingresaron por FxMMSS y Colectectomía en ambos casos la mitad declaró tener dolor leve y la otra mitad dolor moderado.

De los pacientes que ingresaron por Hernioplastía, el 34% declaró no tener dolor, el 33% dolor leve y 33% dolor moderado.

En el segundo día ningún paciente presentó dolor insoportable.



➤ Gráfico 15: Cantidad de pacientes según diagnóstico de ingreso y escala EVA (día 3)



El último día de la evaluación de la escala de EVA, los pacientes ingresados por eventroplastia y Doble J no presentaron dolor.

Aquellos que ingresaron por FxMMSS y Litotricia PC presentaba dolor leve, y los que ingresaron por Politrauma y Litotomía persistieron con dolor moderado.

La mayoría de las personas que ingresaron por colecistectomía (92%) declararon tener dolor leve, el resto (8%) no presentaba dolor.

El 80% de las personas que ingresaron por Apendicectomía tenía dolor leve mientras que solo el 20% presentaba dolor moderado.

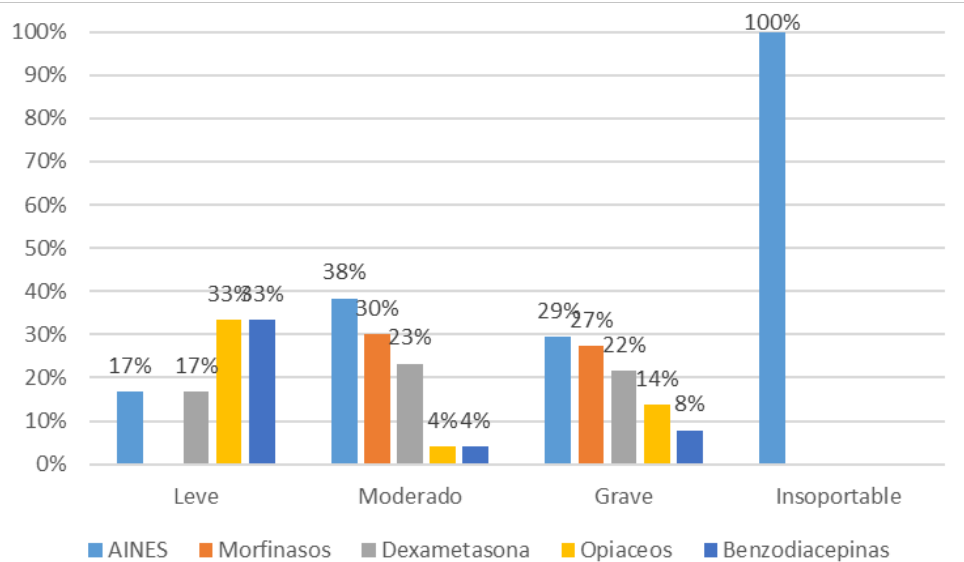
De los pacientes con Hernioplastia, la mayoría, que fue el 67% refirió no tener dolor y 33% dolor leve.

En el caso de las personas con resección Tumor y FxMMII, la mayoría (60% y 56% respectivamente) presentaba dolor leve.

➤ Tabla 15: Escala EVA y analgésicos recibidos

EVA	Analgésicos	Día 1		Día 2		Día 3	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	AINES	0	0%	0	0%	5	29%
	Morfina SOS	0	0%	0	0%	4	24%
	Dexametasona	0	0%	1	33%	4	24%
	Opiáceos	0	0%	1	33%	2	12%
	Benzodiacepinas	0	0%	1	34%	2	12%
	<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>
Leve	AINES	1	17%	18	42%	31	39%
	Morfina SOS	0	0%	15	35%	25	31%
	Dexametasona	1	17%	8	19%	16	20%
	Opiáceos	2	33%	1	2%	5	6%
	Benzodiacepinas	2	33%	1	2%	3	4%
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>
Moderado	AINES	28	38%	25	32%	9	26%
	Morfina SOS	22	30%	20	26%	7	21%
	Dexametasona	17	23%	18	23%	9	26%
	Opiáceos	3	4%	9	12%	5	15%
	Benzodiacepinas	3	4%	6	8%	4	12%
	<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>
Grave	AINES	15	29%	2	29%	0	0%
	Morfina SOS	14	27%	1	14%	0	0%
	Dexametasona	11	22%	2	29%	0	0%
	Opiáceos	7	14%	1	14%	0	0%
	Benzodiacepinas	4	8%	1	14%	0	0%
	<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Insoportable	AINES	1	100%	0	0%	0	0%
	Morfina SOS	0	0%	0	0%	0	0%
	Dexametasona	0	0%	0	0%	0	0%
	Opiáceos	0	0%	0	0%	0	0%
	Benzodiacepinas	0	0%	0	0%	0	0%
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

➤ Gráfico 16: Escala EVA y analgésicos recibidos (día 1)



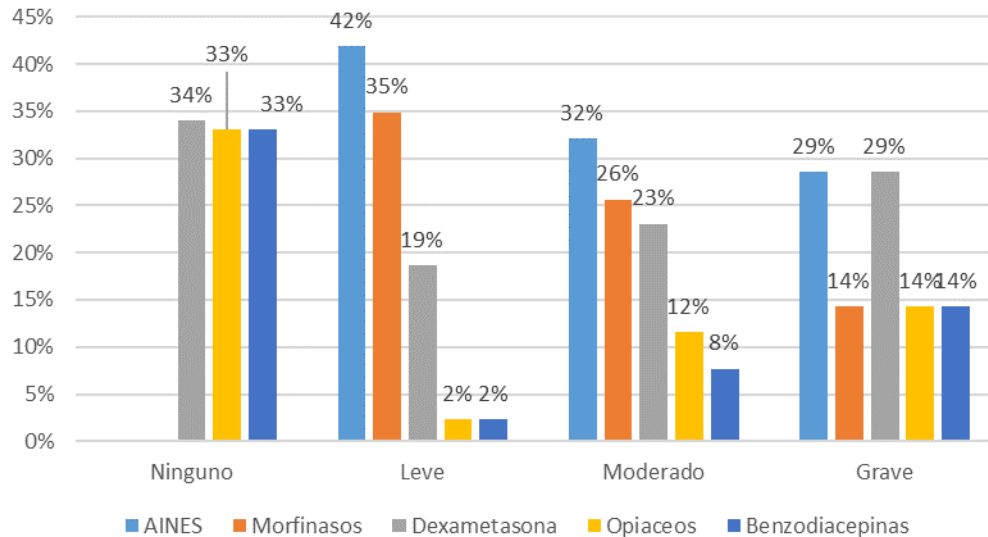
De los pacientes que presentaron dolor leve el primer día , al 33% se le aplicó Benzodiacepinas, otro 33% Opiáceos. Ninguno recibió Morfina Sos.

De las personas que presentaron dolor moderado, la mayoría (38%) recibió AINES, mientras solo a algunos se les aplicó Opiáceos o Benzodiacepinas (4%).

Aquellos que presentaron dolor grave, se les aplicó AINES (29%) y Morfina Sos (27%). Solo al 8% de esos pacientes recibió Benzodiacepinas.

En cuanto al Dolor Insoportable, al 100% (1) de los pacientes se les aplicó AINES.

➤ Gráfico 17: Escala EVA y analgésicos recibidos (día 2)



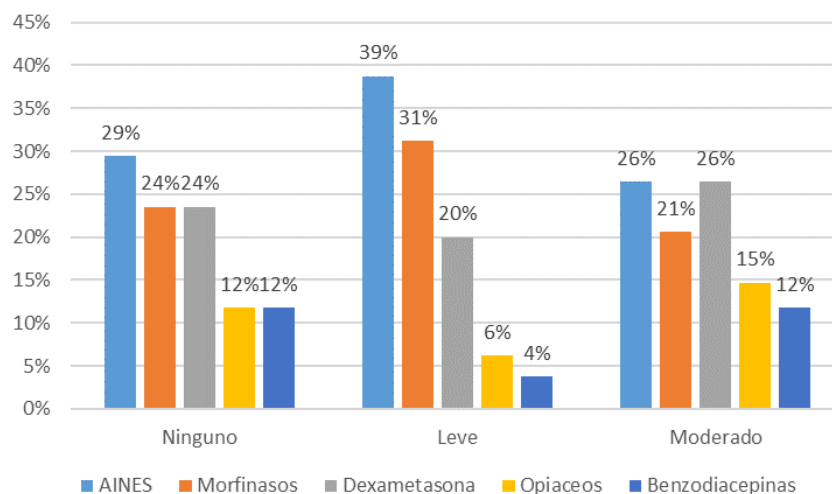
Durante el segundo día, los pacientes que alcanzaron a no tener dolor habían sido tratados con Dexametasona (34%), Opiaceos (33%) y Benzodiacepinas (33%).

Los pacientes con dolor leve, la mayoría recibió AINES (42%) y solo algunos Opiaceos (2%) y Benzodiacepinas (2%).

Aquellos con dolor moderado fueron tratados con AINES (32%), Morfina Sos (26%) y solo el 8% con Benzodiacepinas.

A la mayoría de los pacientes que presentaron dolor grave se les había indicado AINES (29%) y Dexametasona (29%).

➤ Gráfico 18: Escala EVA y analgésicos recibidos (día 3)



Al tercer día, en su mayoría los pacientes que no tuvieron dolor fueron tratados con AINES (29%), Morfina Sos (24%) y Dexametasona (24%).

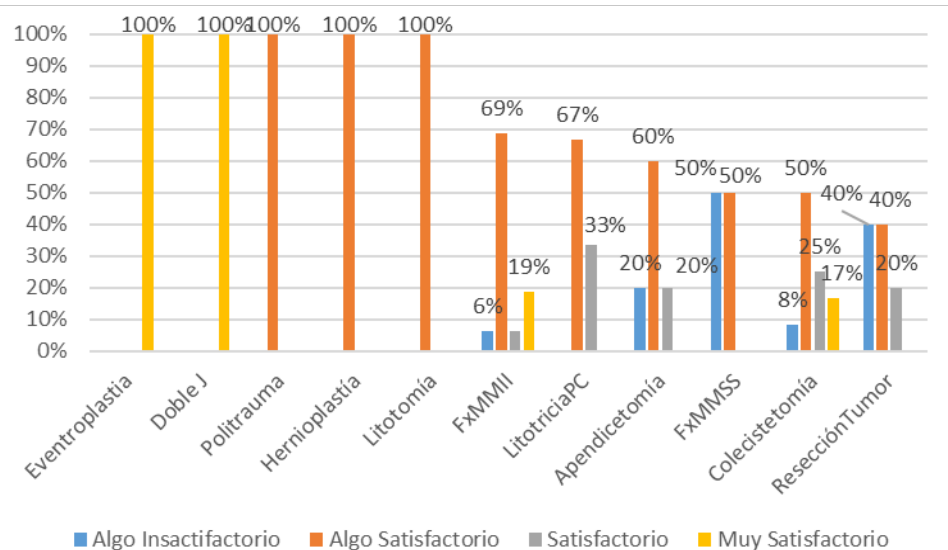
Los pacientes con dolor leve, la mayoría recibió AINES (39%) y solo algunos recibieron Benzodicepinas (4%).

Aquellas personas con dolor moderado fueran tratadas con AINES (26%), Dexametasona(26%) y Morfina Sos (21%).

Tabla 16 y Gráfico N° 19: Diagnósticos y grado de satisfacción del tratamiento

Diagnóstico	Satisfacción	Frecuencia	Porcentaje
<b>FxMMII</b>	Muy insatisfactorio	0	0%
	Algo insatisfactorio	1	6%
	Algo satisfactorio	11	69%
	Satisfactorio	1	6%
	Muy satisfactorio	13	19%
	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>
<b>FxMMSS</b>	Muy insatisfactorio	0	0%
	Algo insatisfactorio	1	50%
	Algo satisfactorio	1	50%
	Satisfactorio	0	0%
	Muy satisfactorio	0	0%
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>
<b>Politrauma</b>	Muy insatisfactorio	0	0%
	Algo insatisfactorio	0	0%
	Algo satisfactorio	1	100%
	Satisfactorio	0	0%
	Muy satisfactorio	0	0%
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>
<b>Litotricia PC</b>	Muy insatisfactorio	0	0%
	Algo insatisfactorio	0	0%
	Algo satisfactorio	2	67%
	Satisfactorio	1	33%
	Muy satisfactorio	0	0%
	<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>
<b>Eventroplastia</b>	Muy insatisfactorio	0	0%
	Algo insatisfactorio	0	0%
	Algo satisfactorio	0	0%
	Satisfactorio	0	0%
	Muy satisfactorio	1	0%
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>
<b>Doble J</b>	Muy insatisfactorio	0	0%
	Algo insatisfactorio	0	0%
	Algo satisfactorio	0	0%
	Satisfactorio	0	0%
	Muy satisfactorio	1	0%
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>
<b>Colecistectomía</b>	Muy insatisfactorio	0	0%

	Algo insatisfactorio	1	8%
	Algo satisfactorio	6	50%
	Satisfactorio	3	25%
	Muy satisfactorio	2	17%
	<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>
<b>Hernioplastia</b>	Muy insatisfactorio	0	0%
	Algo insatisfactorio	0	0%
	Algo satisfactorio	3	100%
	Satisfactorio	0	0%
	Muy satisfactorio	0	0%
	<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>
<b>Resección de Tumor</b>	Muy insatisfactorio	0	0%
	Algo insatisfactorio	2	40%
	Algo satisfactorio	2	40%
	Satisfactorio	1	20%
	Muy satisfactorio	0	0%
	<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>
<b>Apendicetomía</b>	Muy insatisfactorio	0	0%
	Algo insatisfactorio	1	20%
	Algo satisfactorio	3	60%
	Satisfactorio	1	20%
	Muy satisfactorio	0	0%
	<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>
<b>Litotomía</b>	Muy insatisfactorio	0	0%
	Algo insatisfactorio	0	0%
	Algo satisfactorio	1	100%
	Satisfactorio	0	0%
	Muy satisfactorio	0	0%
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>



En el gráfico anterior se puede observar que todos los pacientes que ingresaron por Eventroplastia y colocación de doble J identificaron como muy satisfactorio el tratamiento recibido para el dolor.

Además, se puede ver que todos los pacientes que ingresaron con Politrauma, Hernioplastia y Litotomía refirieron algo satisfactorio el tratamiento.

El 69% de los pacientes que ingresaron por FxMMII indicaron la categoría de Algo satisfactorio y solo el 6% Algo insatisfactorio al tratamiento.

La mayoría los pacientes que ingresaron por Litotricia PC y Apendicetomía declararon satisfactorio al tratamiento (67% y 60% respectivamente).

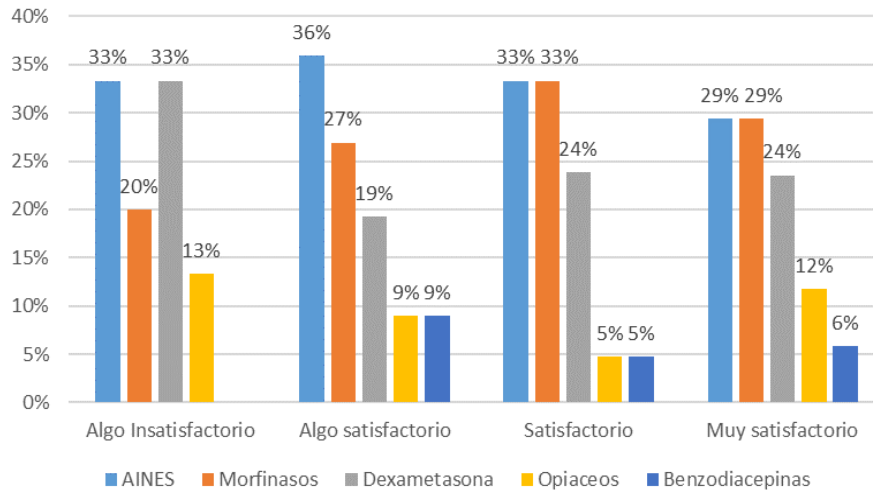
La mitad de los pacientes que ingresaron por FxMMSS y Colectistomía mencionaron como satisfactorio al tratamiento.

En cuanto, aquellas personas que ingresaron por Resección de Tumor, la mayoría indico Algo insatisfactorio (40%) y algo satisfactorio (40%) al tratamiento recibido.



➤ Tabla 17 y gráfico 20: Analgésicos y grado de satisfacción

Satisfacción	Analgésico	Frecuencia	Porcentaje
Algo insatisfactorio	AINES	5	33%
	Morfina SOS	3	20%
	Dexametasona	5	33%
	Opiáceos	2	13%
	Benzodiacepinas	0	0%
	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
Algo satisfactorio	AINES	28	36%
	Morfina SOS	21	27%
	Dexametasona	15	19%
	Opiáceos	7	9%
	Benzodiacepinas	7	9%
	<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>
Satisfactorio	AINES	7	33%
	Morfina SOS	7	33%
	Dexametasona	5	24%
	Opiáceos	1	5%
	Benzodiacepinas	1	5%
	<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>
Muy satisfactorio	AINES	5	29%
	Morfina SOS	5	29%
	Dexametasona	4	24%
	Opiáceos	2	12%
	Benzodiacepinas	1	6%
	<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>



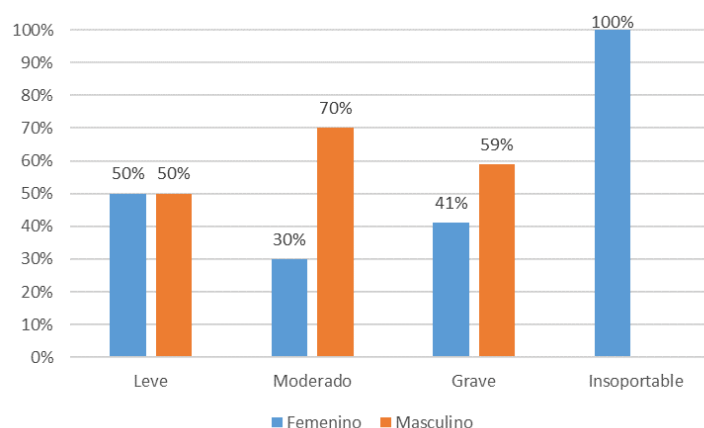
En el gráfico anterior se puede observar que de los pacientes que indicaron la categoría “algo insatisfactorio” fueron tratados con AINES (33%) y Dexametasona (33%).

La mayoría de los pacientes que manifestaron como Algo satisfactorio, Satisfactorio y Muy Satisfactorio al tratamiento del dolor fueron tratados con AINES (36%, 33% y 29% respectivamente) y Morfina SOS (27%, 33% y 29% respectivamente).

➤ Tabla 18: Escala de EVA (Día 1 – Día 2 – Día 3) y Sexo

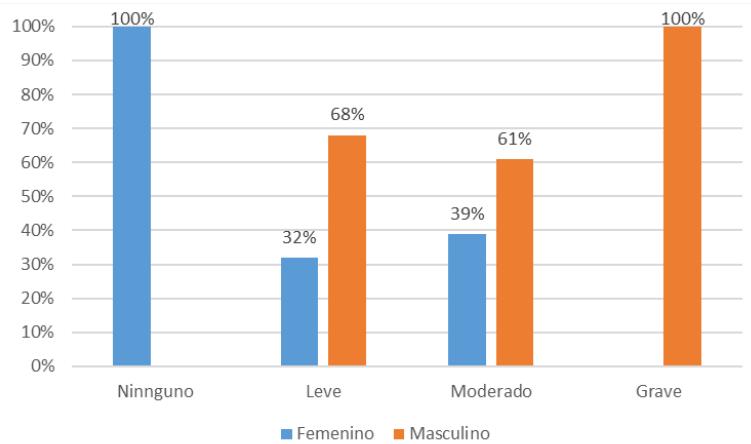
EVA	Sexo	Día 1		Día 2		Día 3	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	Femenino	0	0%	1	100%	2	29%
	Masculino	0	0%	0	0%	5	71%
	<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>
Leve	Femenino	1	50%	6	32%	14	42%
	Masculino	1	50%	13	68%	19	58%
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>
Moderado	Femenino	9	30%	11	39%	2	20%
	Masculino	21	70%	17	61%	8	80%
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>
Grave	Femenino	7	41%	0	0%	0	0%
	Masculino	10	59%	2	100%	0	0%
	<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Insoportable	Femenino	1	100%	0	0%	0	0%
	Masculino	0	0%	0	0%	0	0%
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
		<i>P 0,45</i>		<i>P 0,36</i>		<i>P 0,39</i>	

➤ Gráfico 21: Escala de EVA (Día 1) y Sexo



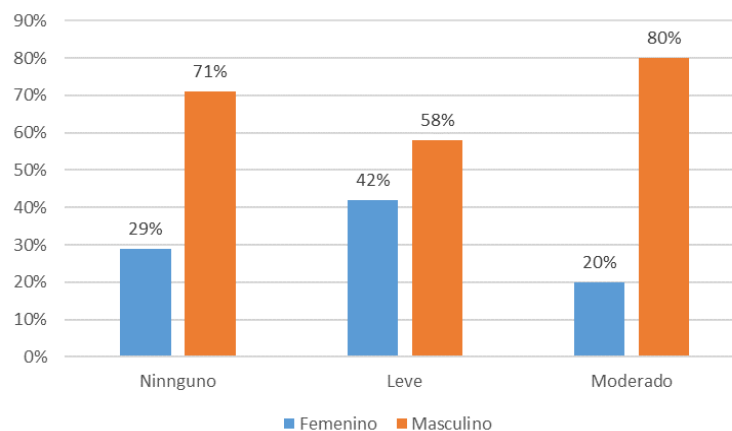
En el gráfico 21 se puede observar que la mayor proporción de pacientes que presentó dolor insoportable luego del primer día de la operación eran mujeres, en nuestro trabajo 1 solo paciente. Para el dolor leve y grave el porcentaje de mujer y hombres fue similar. En el caso del dolor moderado se vio una clara tendencia del sexo masculino. No se encontró en este día asociación estadísticamente significativa con la variable sexo (**P=0,45**)

➤ Gráfico 22: Escala de EVA (Día 2) y Sexo



En el gráfico 22 se puede observar que la mayor proporción de pacientes que indicaron tener dolor grave el segundo día del postoperatorio eran hombres, por el contrario quienes no tuvieron dolor durante este día fueron las mujeres. Para el dolor leve y moderado se mantuvo una tendencia del sexo masculino. No se encontró relación estadísticamente significativa entre las variables (**P=0,36**).

➤ Gráfico 23: Escala de EVA (Día 3) y Sexo



En el gráfico 23 se puede observar que la mayor proporción de pacientes que tuvieron dolor moderado o leve fueron hombres. En más de la mitad de los casos que indicaron no tener dolor eran hombres. En este caso tampoco se encontró asociación estadísticamente significativa respecto al género (**P=0,39**).

➤ Tabla 19 : Edad y días de internación según escala de EVA (día 1)

<b>Día 1 EVA</b>	<b>Edad</b>	<b>Días de internación</b>
Leve	<b>Media</b>	<b>52,50</b>
	N	2
	<b>Desv. típ.</b>	<b>13,435</b>
Moderado	<b>Media</b>	<b>42,27</b>
	N	30
	<b>Desv. típ.</b>	<b>12,838</b>
Grave	<b>Media</b>	<b>39,35</b>
	N	17
	<b>Desv. típ.</b>	<b>15,496</b>
Insoportable	<b>Media</b>	<b>28,00</b>
	N	1
	Desv. típ.	.
Total	<b>Media</b>	<b>41,40</b>
	N	50
	<b>Desv. típ.</b>	<b>13,793</b>
<b>Test de Chi-Cuadrado de Pearson</b>	<b><i>P 0,44</i></b>	<b><i>P 0,32</i></b>

El 1er día postoperatorio se puede observar la tendencia de a cuanto menor edad tenía el paciente, mayor intensidad de dolor. En el caso de los días de internación hubo tendendencia de mayor número de días, aumento de intensidad del dolor, a excepción del único caso con dolor Insoportable. No se encontró relación estadísticamente significativa utilizando el Test de Chi-cuadrado de Pearson.

➤ Tabla 20 : Edad y días de internación según escala de EVA (día 2)

Día 2 EVA		Edad	Días de internación
<b>Ninguno</b>	Media	<b>43,00</b>	<b>3,00</b>
	N	1	1
	Desv. típ.	.	.
<b>Leve</b>	Media	<b>46,37</b>	<b>4,89</b>
	N	19	19
	Desv. típ.	<b>15,341</b>	<b>2,685</b>
<b>Moderado</b>	Media	<b>36,96</b>	<b>11,11</b>
	N	28	28
	Desv. típ.	<b>11,632</b>	<b>8,762</b>
<b>Grave</b>	Media	<b>55,50</b>	<b>15,50</b>
	N	2	2
	Desv. típ.	<b>3,536</b>	<b>14,849</b>
<b>Total</b>	Media	<b>41,40</b>	<b>8,76</b>
	N	50	50
	Desv. típ.	<b>13,793</b>	<b>7,805</b>
<b>Test de Chi-Cuadrado de Pearson.</b>		<b><i>P= 0,05</i></b>	<b><i>P= 0,021</i></b>

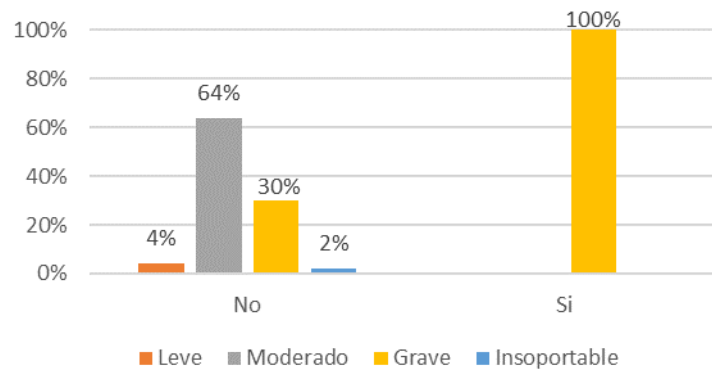
Durante el segundo día, al contrario del primer día, se encontró asociación en el límite estadísticamente significativo entre la mayor edad y la presencia de dolor grave (**p=0,05**) y estancias hospitalarias más prolongadas en relación al dolor moderado y grave (**p= 0,021**).

➤ Tabla 21: Edad y días de internación según escala de EVA (día 3)

Día 3	EVA	Edad	Días de internación
Ninguno	Media	51,14	5,14
	N	7	7
	Desv. típ.	13,359	4,018
Leve	Media	40,33	7,88
	N	33	33
	Desv. típ.	12,786	5,721
Moderado	Media	38,10	14,20
	N	10	10
	Desv. típ.	15,666	12,595
Total	Media	41,40	8,76
	N	50	50
	Desv. típ.	13,793	7,805
Test de Chi-cuadrado de Pearson		<i>P=0,11</i>	<i>P= 0,03</i>

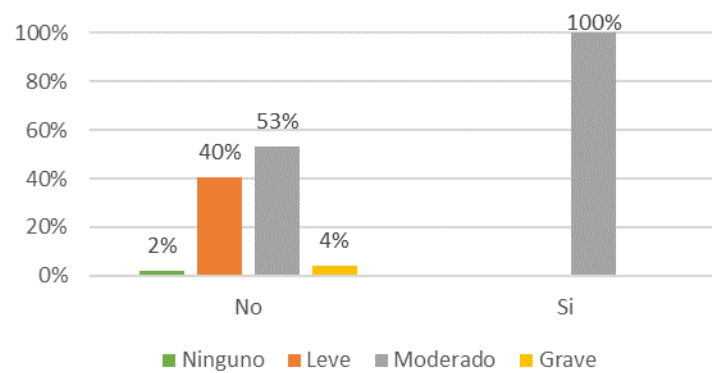
En el tercer día de internación se encontró asociación estadísticamente significativa entre el dolor moderado y estancia hospitalaria más prolongada (**P=0,03**). La media de edad en este caso no tuvo relación significativa con el dolor.

➤ Gráfico 24: Escala de EVA (Día 1) e Infección en Herida



En el gráfico 1 se puede observar que de los pacientes que presentaron infección de la herida quirúrgica (3), en su totalidad tuvieron dolor grave comparando aquellos que no presentaron esta complicación.

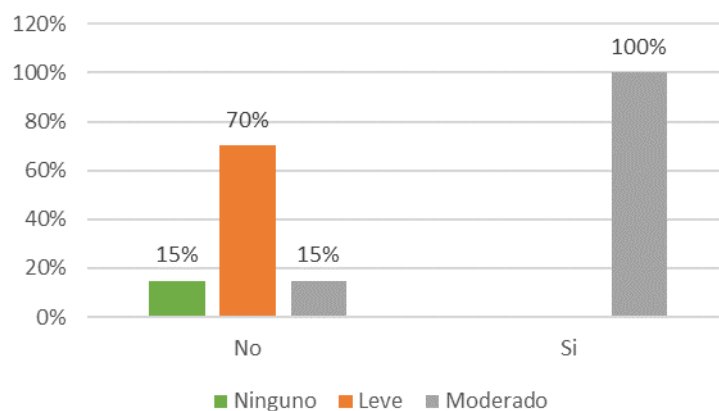
➤ Gráfico 25: Escala de EVA (Día 2) e Infección en Herida



En el día 2 se puede observar que de los pacientes con infección de herida quirúrgica, la mayoría refirió dolor moderado.

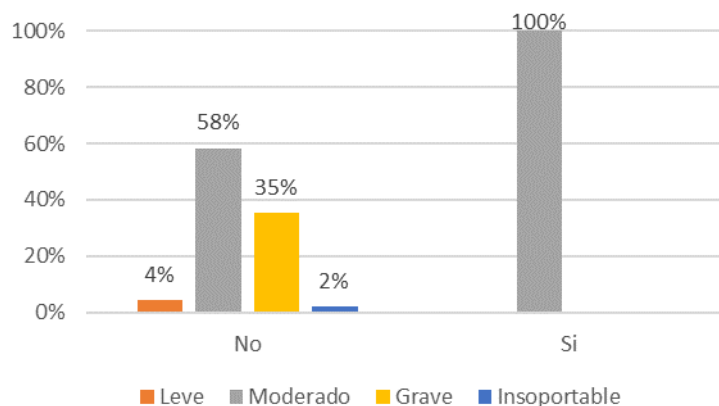


➤ Gráfico 26: Escala de EVA (Día 3) e Infección en Herida



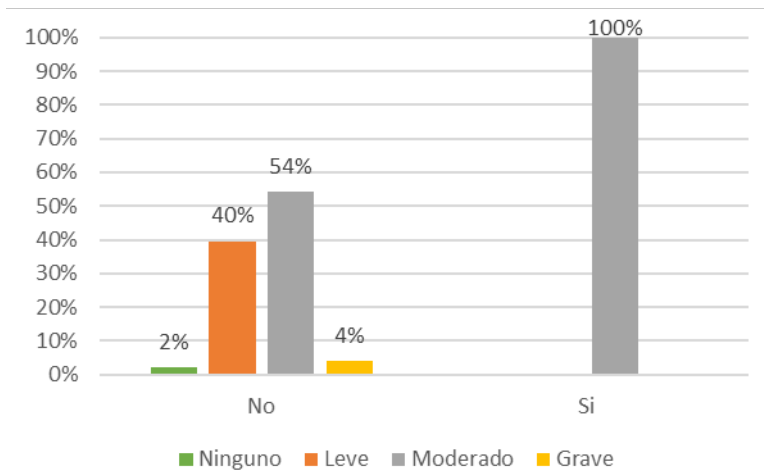
En el día 3 se puede observar que de los pacientes que tuvieron infección en herida, la mayoría indicaron continuar con dolor moderado.

➤ Gráfico 27: Escala de EVA (Día 1) y Neumopatía



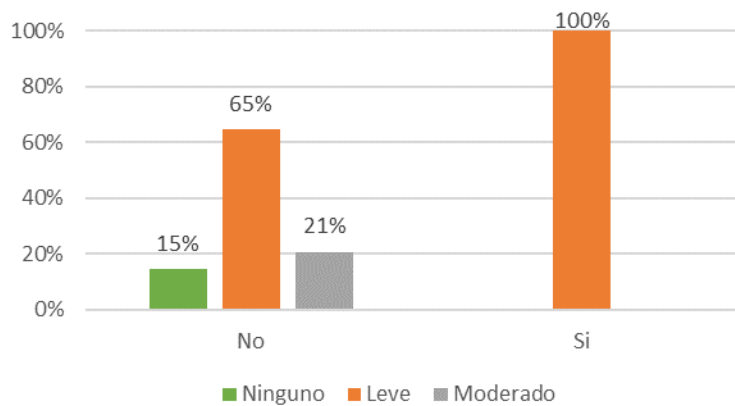
Se observa que de los pacientes que tuvieron neumopatía, la mayor proporción presentó dolor moderado un día después de la operación en relación a aquellos que no se encontró esta complicación.

➤ Gráfico 28: Escala de EVA (Día 2) y Neumopatía



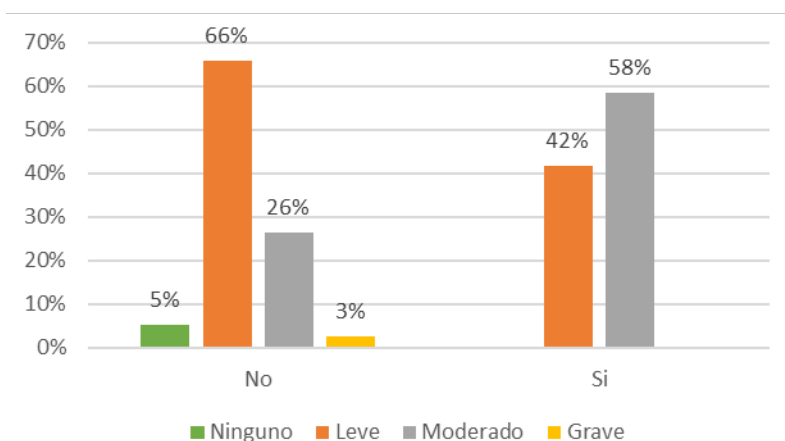
En el gráfico 28 los pacientes que tuvieron neumopatía, indicó continuar con dolor moderado dos días después de la operación.

➤ Gráfico 29: Escala de EVA (Día 3) y Neumopatía



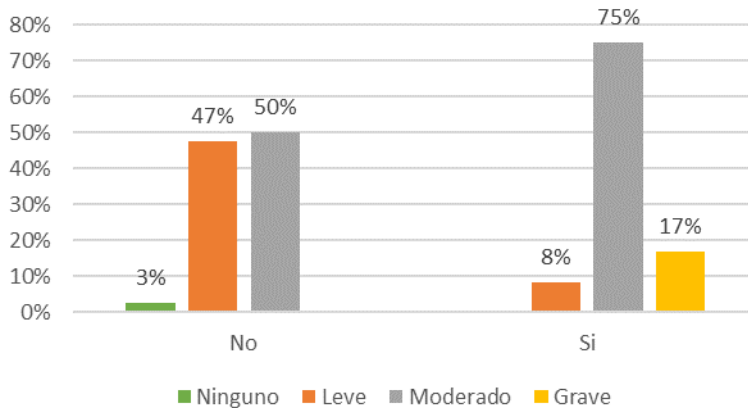
Se observa que de los pacientes que tuvieron neumopatía, la mayoría refirió dolor leve tres días después de la operación.

➤ Gráfico 30 : Escala de EVA (Día 1) y Otras infecciones



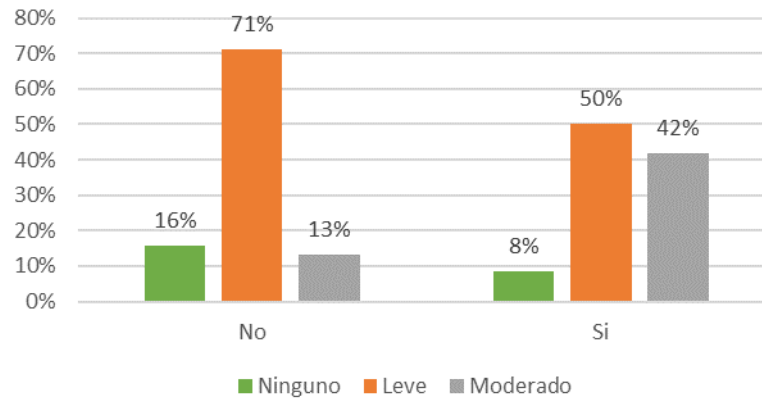
En este gráfico se observa que de los pacientes que tuvieron otras infecciones (referidas a Ap. Digestivo, Urinario), el 58% presentó dolor moderado un día después de la operación y 42% dolor leve en relación a quienes no presentaron este tipo de complicaciones.

➤ Gráfico 31: Escala de EVA (Día 2) y Otras infecciones



En el gráfico se observa que de los pacientes que tuvieron otras infecciones, la mayoría indicó continuar con dolor moderado y solo el 17% tuvo dolor grave.

➤ Gráfico 32: Escala de EVA (Día 3) y Otras infecciones



En el gráfico se puede observar que de los pacientes que tuvieron otras infecciones, la mitad (50%) presentó dolor leve seguidos por un 42% con dolor moderado.

## DISCUSIÓN

En el trabajo realizado, la muestra incluyó un total de 50 pacientes. La misma fue menor en relación a otros trabajos que incluyeron más de 150 pacientes, incluso en un periodo menor de tiempo (7-8). En nuestra área local, un trabajo realizado (10) también en un hospital de 3er nivel, donde se incluyeron todos los pacientes internados por causa de índole quirúrgica como no, la muestra fue de 93 pacientes fueron prevalentes los motivos quirúrgicos. No se encontraron otros estudios que evalúen solo el dolor en el postquirúrgico. En nuestro hospital las cirugías, en su mayoría fueron de complejidad leve y moderada con cortos periodos de internación. La media de días fue de 8.76.

El promedio de edad fue de 41 años y prevaleció el sexo masculino. La literatura arroja datos contradictorios. En nuestro país AAED habla de la mujer, sobre todos las que padecen otros Smes. Dolorosos como el género con más incidencia de dolor. (11) Un trabajo realizado en Bogotá con 318 pacientes arrojo una leve diferencia de más mujeres con dolor que hombres (7).

En nuestro trabajo todos experimentaron dolor con variaciones en su intensidad, lo que concuerda con la literatura acerca de que la prevalencia del dolor postoperatorio no ha disminuido a pesar del mayor conocimiento de su manejo (2).

En la reproducción del dolor, otros factores que se tuvieron en cuenta fueron las comorbilidades. Estas pueden condicionar el control del dolor, su intensidad y su prolongación. En nuestro trabajo se registraron como mas prevalentes el tabaquismo, la hipertensión y la obesidad. La literatura, igualmente no muestra relación entre estos, como determinantes respecto al umbral del dolor, aunque la Asociación Argentina de estudio del Dolor (AAED) describe como factores predictivos las condiciones emocionales, como la ansiedad, depresión y estrés. (11). Un trabajo que describe factores psicológicos en el postoperatorio de la nefrectomía enfatiza la ansiedad como el principal dentro de estos (12).

Los dos elementos que se remarcan como influyentes son la edad y el sexo. En nuestra investigación, se vio que el dolor Insoportable se presentó en un paciente mujer el 1er día, sin embargo durante el 2do día los pacientes que alcanzaron a no tener dolor fueron del sexo femenino y con dolor grave del sexo masculino. Recalamos, que los pacientes que no presentaron dolor el día 2 y 3 fueron mujeres. En la literatura se afirma que en el género femenino el dolor es más intenso al inicio, pero de resolución más rápida que en el hombre, en quienes ocurre lo contrario (13- 14). En un trabajo acerca de cirugías de tobillo se evaluó predictores del dolor encontrando que el sexo femenino fue el más significativo (15). Igualmente, la bibliografía es contradictoria respecto al sexo como factor de riesgo del dolor. En nuestro trabajo no se obtuvo asociación significativa respecto a esta variable.

La edad es otro elemento predictor. La literatura reporta variaciones del grupo etario en cuanto al umbral del dolor, el cual suele ser más alto a menor edad y esto porque el daño tisular, cicatrización, e inflamación generados se prolongan fisiológicamente con la edad avanzada (15). En una revisión de estudios por el Ministerio de Sanidad de Madrid se encontraba que eran los más jóvenes los que pedían más analgésicos y referían más dolor (5). En nuestro trabajo se encontró, por el contrario, que el grupo etario adulto se relacionaba con más dolor y más días de internación, aun así el valor arrojado se encontraba en el límite estadísticamente significativo.

De los servicios quirúrgicos seleccionados, Cirugía General incluyó la mitad de los pacientes, donde la colecistectomía fue la intervención más frecuente, seguida por las Apendicetomías. Fue el único servicio

donde los pacientes refirieron dolor insoportable, manifestando la mayoría dolor moderado. Esto se contradice con la literatura donde en la mayoría de los casos se clasifica el dolor en el procedimiento laparoscópico como leve a moderado, sin embargo se describe también dolor severo en la colecistectomía, en general por corto tiempo (13).

De los pacientes que fueron intervenidos por causas traumatológicas, el 1er día ninguno tuvo dolor Insoportable, y la mayoría refirió dolor moderado; esto habla de un buen control del dolor teniendo en cuenta que las fracturas de MMII fueron la patología más frecuente y que las cirugías de huesos largos se describen dentro del grupo de las más dolorosas (13).

Del grupo perteneciente a Urología, el 1er día, más de la mitad refirió dolor moderado, y el 3er día casi una tercera parte no tenían dolor. Fue el servicio con el mayor porcentaje de pacientes con dolor el 1er día y con el menor porcentaje sin dolor el 3er día. En la bibliografía la cirugía urológica compleja (como el caso de Litotomía y resección de tumor) se incluyen en la clasificación de cirugías con dolor moderado a severo (13).

La escala de EVA como el cuestionario acerca del grado de satisfacción del tratamiento son algunos de los instrumentos reconocidos para la estimación del dolor. EVA, (escala visual análoga) es uno de las más empleadas en los trabajos publicados, sin encontrarse evidencia aún de su mayor efectividad respecto a otras herramientas, dependiendo más bien de factores como el estado cognitivo, nivel educativo y cultural. La misma se pudo aplicar con facilidad, resultando de fácil comprensión para la totalidad de los pacientes (3).

En el análisis a través de la escala EVA ningún paciente las primeras 24hs alego NO tener dolor. En efecto se habla que “la incidencia de dolor postquirúrgico, en mayor o menor magnitud es del 100% “(no existe la cirugía donde no duela absolutamente nada”. (16)

De acuerdo al 7mo punto del cuestionario de la Sociedad Americana del dolor, más de la mitad de los pacientes refirió un grado satisfactorio, sin encontrarse pacientes que indicasen que el mismo fue Insatisfactorio en ninguno de los días registrados. En un trabajo español realizado con 388 pacientes quirúrgicos se pudo concluir que a pesar de haber experimentado en todos los casos dolor (moderado a severo) se mantuvo un grado de satisfacción alto (17). Otro estudio evaluó un número de 83 pacientes antes de implementar este cuestionario y 89 después; si bien registró que en la mitad de los casos hubo dolor moderado a severo antes y después del cuestionario, y menos de la mitad refirió no tener dolor el grado de satisfacción fue mayor al 90% (5).

El concepto de analgesia multimodal surge desde hace tiempo cuando se llegó a la conclusión que no es posible una analgesia postquirúrgica óptima mediante un único método o fármaco; el objetivo, lograr una analgesia suficiente por los efectos sinérgicos o aditivos al actuar sobre diferentes mecanismos del dolor (9- 19).

El uso de AINES y morfina tuvieron el rol principal, coincidiendo con la bibliografía que recalca el uso de los opioides como el Gold estándar y de los AINES sobre todo para la reducción de dosis de los primeros, limitando sus efectos adversos (1).

Los antiinflamatorios no esteroideos se describen en la bibliografía como la droga de elección para el dolor leve a moderado si no existen contraindicaciones para su uso, recalcando que su poder antiinflamatorio decrece cuando se utilizan solos. Reducen las dosis de opioides de forma conjunta, su costo sigue siendo bajo, conservan efectividad por todas las vías de administración y sus efectos adversos se evidencian en aquellos en quienes no perciben el control médico (11).

De los corticoides, la dexametasona sigue siendo en nuestro medio representativa. Se ha comprobado, además de su conocido efecto antiemético, su efecto antiinflamatorio al interferir en la vía nociceptiva a partir de una dosis mínima de 8mg/día (18). Varios estudios remarcan el efecto antiinflamatorio de una dosis EV perioperatorio, debido al tiempo de acción que alcanza esta variante sintética en el postoperatorio además de no poseer efectos mineralocorticoide (19); el metanálisis de Oliveira et al. remarca los beneficios de esta única dosis, así como también los riesgos de infección del sitio quirúrgico cuando se prolonga su uso en el postoperatorio, siendo poco claro el riesgo-beneficio final (20). Otra revisión de diversos trabajos avala la preferencia de este glucocorticoide en cirugías de Miembro inferior (tobillo, rodilla) y columna espinal debido a que prolonga el efecto de los anestésicos preoperatorios, disminuyen el requerimiento de analgésicos extras, así como la estadía hospitalaria y a la vez permiten una rehabilitación más temprana. El bloqueo de la respuesta nociceptiva inmediata tras el acto quirúrgico parece ser la clave de su efecto analgésico (21).

Esto también se refleja en el grado de satisfacción de los pacientes quienes marcaron en el cuestionario como Satisfactorio y Muy satisfactorio si el tratamiento había incluido AINES y/o morfina SOS.

El uso de morfina SOS refiere a la forma de analgesia controlada por el paciente; un metanálisis de 33 estudios aleatorizados, sin embargo, no encontró diferencias estadísticamente significativas entre la analgesia controlada por el paciente frente a la administración intermitente de opioides (22).

Las benzodiazepinas ocuparon el último lugar en frecuencia, cumpliendo un papel adyuvante, que de acuerdo con la bibliografía tendría soporte por el efecto ansiolítico, mejoría de los espasmos musculares y en aquellos pacientes con diagnóstico de depresión; de cualquier manera su efectividad como analgésicos no está suficientemente comprobada y su uso requiere vigilancia estricta por los efectos de dependencia, y en relación al uso conjunto con opioides (23-24). Esta asociación opioides-benzodiazepinas sobre todo es cuestionada en su empleo para el dolor crónico, siendo menor el riesgo a corto plazo (25). La mayoría de los pacientes en quienes se utilizó fueron pacientes de traumatología con Fractura en MMII y politrauma, que refirieron experimentar grave dolor grave.

El tipo y la localización de la intervención tienen un profundo efecto en la magnitud del dolor postoperatorio. Intervenciones en la región torácica y abdomen superior son más dolorosas que las localizadas en el abdomen inferior que a su vez son más dolorosas que las que afectan a las Extremidades. Esto es de relevancia respecto a las complicaciones que podemos encontrar en el postoperatorio (6,12).

De las complicaciones registradas, los procesos infecciosos fueron prevalentes; en primer lugar en relación al sitio quirúrgico, en segundo lugar por compromiso pulmonar (Neumonía) y por último por afección del tracto urinario o digestivo. La bibliografía (25-26) analiza las complicaciones del Aparato Respiratorio como las más frecuentes. Las infecciones de sitio quirúrgico tienen más correlación fisiopatológica con el tipo de cirugía implicada, sitio anatómico y antecedentes del paciente.

#### Limitaciones:

- En la recolección de datos no se pudo incluir otras patologías quirúrgicas que se distinguen por la mayor intensidad del dolor, como las vasculares, o de pared torácica, por el escaso número que se practican en nuestra Institución, y no contar con servicio de Hemodinamia.
- No se distinguió entre el dolor en reposo o en movimiento.
- No se tuvo en cuenta la analgesia preoperatoria que puede modificar el grado de intensidad del dolor.

#### CONCLUSIONES:

- Todos los pacientes internados en el estudio presentaron dolor en algún grado durante el postoperatorio. A través de la escala de EVA se identificó como prevalente el dolor moderado.
- Predomino el sexo masculino y la media de edad de la muestra fue de 41 años. Las comorbilidades mas prevalentes fueron hipertensión, obesidad y tabaquismo.
- Las fracturas de Miembro Inferior y las colecistectomías representaron las patologías quirúrgicas prevalentes, y en su mayoría indicaron tener dolor de tipo moderado.
- De los analgésicos utilizados, fueron más frecuentes los AINES, seguidos por la Morfina SOS. Las benzodiacepinas fueron las que menos se indicaron.
- Si bien el dolor Insoportable se destaco solo en una paciente de sexo femenino el primer día, fue característico la tendencia en dicho género a una respuesta más rápida al tratamiento del dolor el segundo y tercer día a diferencia del sexo masculino.
- El grupo etario adulto se relacionó con más grado de dolor y mayor número de días de internación.
- La mayoría de los pacientes indicó satisfacción en mayor o menor medida respecto al control del dolor.
- Las complicaciones identificadas con más frecuencia fueron las Infecciosas.



## **ANEXO**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO:**

A través del presente se pasa a informar del desarrollo de un estudio de investigación que se realizará en el Hospital Provincial de Rosario, acerca del manejo del dolor agudo en el postoperatorio incluyendo pacientes del servicio de Cirugía general ,Urología y traumatología.

Se realizará de forma diaria un cuestionario sobre la intensidad del dolor percibida posterior a la intervención quirúrgica, y la satisfacción que se presente en relación al tipo de analgesia recibida con el fin de identificar la calidad del manejo y mejorar la prescripción terapéutica.

Yo \_\_\_\_\_ mayor de edad, con DNI N°: \_\_\_\_\_ acepto participar en el estudio de investigación de “Dolor postoperatorio en un Hospital de Tercer Nivel” teniendo en cuenta el haber sido informado con claridad de los datos que se incluirán, estando exenta mi identidad.

Por lo tanto, doy mi consentimiento voluntario para responder a las preguntas que se me tengan que hacer para dicho estudio.

Firma del paciente:

Aclaración:

Firma y sello del médico:

## **CARTA A COMITÉ DE BIOÉTICA Y DOCENCIA**

31-01-2018, Rosario

Hospital Provincial de Rosario

Estimados colegas:

Por intermedio de la presente doy a conocer el inicio de un estudio de investigación titulado “Dolor Postoperatorio en un Hospital de Tercer Nivel” que se realizará en nuestra institución durante el periodo comprendido de Febrero a Junio del corriente año. Por tal motivo, notifico a ustedes la necesidad de evaluación de pacientes internados a cargo de los servicios de Cirugía general, Ortopedia y Traumatología y Urología.

A modo de resumen, la intervención consistirá en un interrogatorio que se repetirá cada día por 72h, a través de la Escala Visual Análoga (EVA) y un cuestionario de satisfacción acerca del control de enfermería y médico, en relación al tipo de analgesia recibida y la respuesta al pedido de la misma.

Quedo a vuestra disposición ante cualquier consulta. Agradezco su colaboración.

Molina Melisa

Mat 22.548

Residente de 3° año de clínica médica.

Firma de Jefe de Servicio:

## Bibliografía

1. Roger C., Debra B., Oscar A. d, Jack M. , Stephen B., Tim B., et al. "Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline". JPain. 2016. Vol 17, (131- 157). <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.12.008>
2. Soler C., Faus S., et al." El dolor postoperatorio en la actualidad: un problema de calidad asistencial" Farm. Hosp. 2000; Vol 24 (118-175)
3. Sociedad Española de Madrid. "Dolor Postoperatorio en España". 1er Documento en Consenso. 2005 pag 9-12.
4. David W. B, The Joint Comission's Pain Standars: Origins and Evolution" . Oakbrook Terrace, IL The Joint Comission. 2017. [www.jointcommission.org/assets/1/6/Pain\\_Std\\_History\\_Web\\_Version\\_05122017.pdf](http://www.jointcommission.org/assets/1/6/Pain_Std_History_Web_Version_05122017.pdf)
5. ComleyP A., DeMeyer E. "Assessing Patient Satisfaction with Pain Management through a Continuous Quality Improvement Effort". J. Pain Symptom Manage.2001. Vol. 21(27-40) [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11223312](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11223312)
6. Ines P. S. , Puig R. Elola S. J , et al." Estándares y recomendaciones de calidad y seguridad". Unidad de Tto. del Dolor. Ministerio de Sanidad, Política e Igualdad.2011; 47-55 URL [10.1016/S0034-9356\(11\)70060-3](http://10.1016/S0034-9356(11)70060-3)
7. Marcela E. , Claudia C. "Pain in hospitalized patients in a third-level health care institution". Rev. Colomb. Anest. 2018 vol.46 (1);19-25 URL: [dx.doi.org/10.1097/cj9.0000000000000004](http://dx.doi.org/10.1097/cj9.0000000000000004)
8. José C., Érika G. ,Luz María G., Cecilia G. , et al." ¿Estamos controlando el dolor posquirúrgico?" Rev. Colomb. de Anest. 2013. Vol. 41; 132-138 <https://doi.org/10.1016/j.rca.2013.02.001>
9. Jordi G., Carmen P., Cristina R. et al. "Analgesia Multimodal Postoperatoria". Rev. de la Soc Esp Dolor. 2005 vol.12 (2); 112-118
10. Emilio P. , Mariana L. "Prevalencia y manejo del dolor en un hospital de tercer nivel de complejidad" 2009 [www.clinica-unr.com.ar/Posgrados/trabajos-graduados/Pastor.pdf](http://www.clinica-unr.com.ar/Posgrados/trabajos-graduados/Pastor.pdf)
11. AAED, Asociación Argentina para el Estudio del Dolor, "Dolor postquirúrgico". Trabajo presentado por el Grupo de Interés Especial en Investigación en Dolor de la Asociación Argentina para el Estudio del Dolor (<https://aaedolor.org.ar/aa/notas-actualizacion-dolor-dimensiones/>)
12. Ana M., Carsten B., Jelena J., et al. "Psychological factors as predictors of early postoperative pain after open nephrectomy" J.Pain Research 2018; 11: 955–966.

13. Jirí M., Pavel S., et al. "Postoperative Pain Management" 3era edición. Editorial Mlada Fronta. 2017 pp 22-69
14. Tania C., Marcelo M., Luciana C. et al " Prevalencia e influencia del sexo, edad y del tipo de operación en el dolor postoperatorio" Rev. Bras. Anest. 2009. vol.59 (3);314-320 <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-70942009000300006>
15. Anette S., Yngvar K., Marit V., et al. "Females report higher postoperative pain scores than males after ankle surgery". Scandinavian J. Pain. 2016 Vol 12( 1);85-93 , doi.org/10.1016/j.sjpain.2016.05.001
16. Diana F., Horst S. "El Dolor Postoperatorio. Conceptos básicos y fundamentos para un tratamiento adecuado". Rev. Hosp. G. Agudos de Ramos Mejía. 2003. Vol 8; 9-14.
17. Gallego JL, M. Rosalia R. et al. "Estimación de la prevalencia e intensidad del dolor postoperatorio y su relación con la satisfacción de los pacientes". Rev. Soc Esp Dolor. 2004 vol.11; 197-202.
18. Claudia V, Maria P."Effectiveness of dexamethasone as an adjuvant in preemptive analgesia for postoperative pain in patients undergoing abdominal surgery". Rev. Gac. Med Mexico.2017 153(3):390-396.
19. Alparslan T., Daniel S.." Steroids to Ameliorate Postoperative Pain." Anesthesiology 2011, Vol.115, 457-459 doi:10.1097/ALN.0b013e31822a2871
20. Tong J Gan, " Poorly controlled postoperative pain: prevalence, consequences, and prevention ". J. of Pain Research . 2017. 10:2287-2298. doi: 10.2147/JPR.S144066
21. Angelo S., Robert H.. "Efficacy and Safety of Steroid Use for Postoperative Pain Relief . J. of Bone Joint Surg . 2006; 88:1361-1372. [10.2106/JBJS.D.03018](https://doi.org/10.2106/JBJS.D.03018)
22. Walder B, Schafer M., Henzi I, et al. "Efficacy and safety of patient-controlled opioid analgesia for acute postoperative pain". Acta Anaesthesiol Scand. 2001 Vol 45(7):795-804.
23. Julie C., Julia R, Michele E., et al." Benzodiazepine use in patients with chronic pain in an interdisciplinary pain rehabilitation program". J Pain of Research. 2017; 10: 311–317 [10.2147/JPR.S123487](https://doi.org/10.2147/JPR.S123487)
24. Suresh R, Richard P ."The benzodiazepines as adjuvant analgesics". J Pain and Sympto and Manage 1994. Vol 8; 510-514. [https://doi.org/10.1016/0885-3924\(94\)90112-0](https://doi.org/10.1016/0885-3924(94)90112-0)
25. Ben W., Rachel T. "Do benzodiazepines have a role in the management of pain?." Pain Management Today 2016; (3) 18-21.
26. Forest T. "Benzodiazepines in Pain Practice: Necessary But Troubling". Practical Pain Management. 2014 Vol 14 (4).

27. A. Miskovic ,A. B. Lumb, "Postoperative pulmonary complication", *British. J. of Anest.*2017 Vol 118;317-334 <https://doi.org/10.1093/bja/aex002>