

**Universidad de Oviedo**

**Centro Internacional de Postgrado**

**Máster Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos**

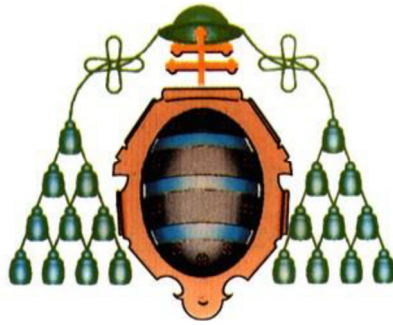
**“Dolor postoperatorio en la cirugía de cáncer colorectal. Estudio preliminar.”**

**Trabajo Fin De Máster**

**Covadonga García Mazón**

**Junio 2014**





**Universidad de Oviedo**

**Centro Internacional de Postgrado**

**Máster Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos**

**“Dolor postoperatorio en la cirugía de cáncer colorectal. Estudio preliminar.”**

**Trabajo Fin De Máster**

**Nombre del Autor:  
Covadonga García Mazón**

**Nombre del Tutor:  
Ricardo Felipe Baldonado Cernuda**

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	8
2. OBJETIVOS .....	12
2.1 Objetivo principal.....	12
2.2 Objetivo secundario.....	12
3. MATERIAL Y MÉTODO .....	13
3.1 Tipo de estudio .....	13
3.2 Lugar y tiempo del estudio .....	13
3.3 Población a estudio.....	13
3.3.1 Criterios de inclusión/exclusión .....	13
3.3.2 Muestra .....	14
3.4 Variables del estudio.....	15
3.5 Recogida de datos.....	16
3.6 Plan de análisis.....	17
3.6.1 Sesgos y limitaciones .....	17
3.7 Consideraciones éticas.....	18
4. RESULTADOS.....	19
4.1 Resultados descriptivos .....	19
4.1.1 Edad .....	19
4.1.2 Sexo .....	19
4.1.3 Localización tumoral.....	20
4.1.4 Tipo de intervención.....	20
4.1.5 Técnica quirúrgica.....	21
4.1.6 Existencia de otras patologías .....	21
4.1.7 Intervenciones dolorosas previas.....	21
4.1.8 Expectativas sobre el dolor .....	22
4.1.9 Valoración del dolor .....	22
4.1.10 Dolor postoperatorio.....	23
4.1.11 Dolor máximo experimentado .....	23

4.2	Comparación de variables .....	24
4.2.1	Comparación del dolor respecto al sexo .....	24
4.2.2	Comparación del dolor respecto a la localización tumoral .....	24
4.2.3	Comparación del dolor respecto al tipo de intervención.....	25
4.2.4	Comparación del dolor respecto a la técnica quirúrgica.....	25
4.2.5	Comparación del dolor respecto a la presencia de otras patologías .....	26
4.2.6	Comparación del dolor respecto a intervenciones dolorosas previas .....	26
4.2.7	Comparación del dolor respecto a las expectativas de tener dolor .....	27
4.2.8	Comparación del dolor respecto a la valoración del dolor .....	27
4.2.9	Comparación del máximo dolor respecto al sexo .....	27
4.2.10	Comparación del máximo dolor respecto a la localización tumoral.....	28
4.2.11	Comparación del máximo dolor respecto al tipo de intervención.....	28
4.2.12	Comparación del máximo dolor respecto a la técnica quirúrgica.....	28
4.2.13	Comparación del máximo dolor respecto a la presencia de otras patologías .....	29
4.2.14	Comparación del máximo dolor respecto a intervenciones dolorosas previas	29
4.2.15	Comparación del máximo dolor respecto a las expectativas de tener dolor	29
4.2.16	Comparación del máximo dolor respecto a la valoración del dolor .....	30
5.	DISCUSIÓN .....	31
6.	CONCLUSIONES.....	34
7.	BIBLIOGRAFÍA .....	35
8.	ANEXOS.....	38
8.1	Anexo I. Escalas para la medición del dolor.....	38
8.1.1	Escala de Andersen.....	38
8.1.2	Escala descriptiva simple o de valoración verbal (modelos unidimensionales) .....	38
8.1.3	Escala de caras de Wong-Baker.....	39
8.1.1	Escalas analógicas graduadas .....	39
8.2	Anexo II. Estrategias terapéuticas. ....	40

8.2.1	Protocolo de tratamiento en dolor moderado .....	40
8.2.2	Protocolo de tratamiento en dolor severo.....	40
8.3	Anexo III. Consentimiento informado.....	41
8.4	Anexo IV. Cuestionario.....	43
8.5	Anexo V. Permiso del Comité Ético Regional de Investigación. ....	46
8.6	Anexo VI. Permiso de la Dirección de Enfermería del Área III.....	47

## 1. INTRODUCCIÓN

*“El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular presente o potencial, descrita en términos de tal lesión”* (Asociación Internacional para el Estudio del Dolor -IASP-).

Definir el dolor postoperatorio es difícil, debido a la gran cantidad de factores que intervienen en su aparición. Pero podemos decir que se trata de un “dolor de carácter agudo secundario a una agresión directa o indirecta que se produce durante el acto quirúrgico”<sup>1</sup>.

El dolor es uno de los síntomas más prevalentes en los hospitales, sobre todo en las áreas quirúrgicas<sup>2</sup>, a pesar de las continuas innovaciones farmacológicas y los incesantes avances tecnológicos.

Son muchas las publicaciones que han tenido como principal objetivo el estudio y control del dolor agudo postoperatorio. La gran mayoría estos, señalan que los pacientes responden adecuadamente a los tratamientos analgésicos pautados, dato que sorprende al observar los resultados de las diferentes encuestas realizadas. Los datos estadísticos estiman que entre un 30% y un 60% de los pacientes sometidos a una intervención quirúrgica experimentan dolor en algún momento, que va de moderado a grave<sup>3</sup>, y que la prevalencia del dolor agudo postoperatorio, en diversos países, se encuentra entre el 20% y el 70%, incluso tras cirugía ambulatoria<sup>4</sup>.

Existen algunas causas que explican la elevada incidencia de dolor postoperatorio <sup>5</sup>:

- Falta de conocimientos sobre el dolor y su tratamiento por parte del personal sanitario.
- Inadecuada valoración del dolor y su intensidad y de la eficacia de los tratamientos pautados.
- La carencia de información al paciente sobre las consecuencias del dolor no tratado de forma adecuada y sobre las posibilidades de analgesia en el periodo postoperatorio.

Si el dolor postoperatorio no es tratado adecuadamente puede producir un aumento de la morbi-mortalidad perioperatoria, incrementando los días de ingreso hospitalario y proyectando una imagen negativa del medio sanitario <sup>6</sup>. Así mismo, un mal control de este tiene un riesgo mayor de originar un proceso de dolor crónico, complicando el tratamiento a corto plazo, aumentando el consumo de fármacos y, por lo tanto, el coste de los mismos <sup>3</sup>. Por ello, el control satisfactorio del dolor postoperatorio es uno de los retos más importantes que permanecen sin resolver en el ámbito quirúrgico.

El dolor es una experiencia multidimensional que abarca la evaluación de numerosos dominios, incluidas dimensiones fisiológicas, sensoriales, afectivas, cognoscitivas, del comportamiento y socioculturales (McGuire, 1992) <sup>7</sup>.

El primer punto a tener en cuenta para disminuir la incidencia del dolor postoperatorio es llevar a cabo una buena valoración de este. Por ello, tenemos que hacerlo “visible” y tratarlo como si fuera una constante vital más <sup>8</sup>, y hacer esto extensible a todos los



ámbitos y no solo al quirúrgico. Para hacerlo visible es determinante establecer el tipo e intensidad, vigilando distintos aspectos: localización, forma de aparición, temporalidad, características clínicas, repercusión en la vida del paciente y resultados de los tratamientos. Por otra parte, al ser una sensación subjetiva y desagradable, resulta difícil su valoración, por no haber signos objetivos que nos ayuden a medir con exactitud la su intensidad. Para intentar dar solución a este problema y llevar a cabo una evaluación del dolor individualizada y correcta, se han creado numerosas escalas de medida (ANEXO I), de las que se emplean unas u otras en función de cual sea el objetivo. En la cuantificación del dolor hay que hacer uso de las mismas, ya que nos posibilitan hacer una estimación del dolor inicial y comprobar la efectividad de los tratamientos administrados <sup>4</sup>. Dentro de estas escalas podemos establecer una clasificación <sup>5</sup>:

- Métodos verbales: modelos unidimensionales (escala verbal simple, escala numérica, escala analógica visual, escala de expresión facial) y modelos multidimensionales (McGill Pain Questionnaire, Test de Lattinen).
- Métodos conductuales: Escala de Andersen, Cartilla de autodescripción diaria del dolor, Escala de Branca-Vaona.
- Métodos fisiológicos: determinación de los péptidos opioides endógenos.

El segundo punto a tener en cuenta a la hora de luchar contra el dolor postoperatorio es la importancia de elaborar una buena estrategia terapéutica (ANEXO II). Es recomendable establecer de forma prematura y se podría decir también de forma preventiva el tratamiento, para evitarle al paciente un dolor innecesario <sup>9</sup>.

En la actualidad, se puede afirmar que el control y tratamiento del dolor agudo postoperatorio se realiza de forma inadecuada. Es por ello, por lo que se hace necesario hallar una adecuada estrategia para el apropiado uso de los recursos terapéuticos disponibles, controlando de forma oportuna el dolor que el paciente experimenta tras la intervención quirúrgica, para así disminuir tanto la incidencia, la prevalencia y la intensidad, al igual que duración de ese tipo de dolor <sup>10</sup>.

## **2. OBJETIVOS**

### ***2.1 Objetivo principal***

- Evaluar el dolor de los pacientes postoperados de cáncer colorectal.

### ***2.2 Objetivo secundario***

- Evaluar la gestión del dolor (valoración mediante EVA en los 3 primeros días) por enfermería en los pacientes postoperados de cáncer colorectal.
- Relacionar las distintas variables del estudio con el dolor experimentado por el paciente.

### **3. MATERIAL Y MÉTODO**

#### ***3.1 Tipo de estudio***

Este es un estudio descriptivo-observacional, en el que los datos son empleados con fines descriptivos y el factor a estudio no es asignado ni controlado por los investigadores. Se ha desarrollado de forma transversal, ya que los datos de cada paciente representan un momento en el tiempo, y prospectiva.

#### ***3.2 Lugar y tiempo del estudio***

El estudio ha tenido lugar entre los meses de Febrero y Mayo de 2014 en la planta de cirugía general (5ª centro) del Hospital San Agustín (HSA) de Avilés.

#### ***3.3 Población a estudio***

##### ***3.3.1 Criterios de inclusión/exclusión***

Se han incluido a todos los pacientes mayores de edad, conscientes y orientados, postoperados de cáncer colorectal, en cualquier estadio, y cuya intervención se haya realizado en el HSA, previa firma del consentimiento informado (ANEXO III).

Se han excluido a los pacientes menores de edad y los no sometidos a cirugía de cáncer colorectal, así como a aquellos que no han consentido la utilización de los datos de su historia clínica o que han revocado dicho consentimiento.

### 3.3.2 Muestra

La muestra ha sido seleccionada de manera probabilística y han sido incluidos en el estudio todos los pacientes que durante el periodo de recogida de datos, mencionado más abajo, han cumplido los criterios de inclusión antes mencionados.

- Cálculo tamaño muestral:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot S^2}{d^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot S^2}$$

Fórmula para el cálculo del tamaño muestral en estudios descriptivos  
(variable principal cuantitativa)

n = tamaño muestral

N\* (tamaño de la población) = 111

\*Datos de CMBD de Hospitalización del año 2013 del HSA

Z (nivel de confianza) = 1'645

Nivel de confianza del 95%  $\alpha=0'05$

Desviación estándar\* = 1'42

\*Dato obtenido del estudio "Evaluación del dolor en reposo y durante actividades en el postoperatorio de cirugía cardíaca"<sup>2</sup>.

S (varianza) = (1'42)<sup>2</sup> = 2'01

d (nivel de precisión absoluta) = 0'1

Nivel de precisión del 90%

Empleando estos datos el tamaño muestral obtenido fue:

$$n = \frac{111 \cdot (1'645)^2 \cdot (2'01)^2}{(0'1)^2 \cdot (111 - 1) + (1'645)^2 \cdot (2'01)^2} = 100$$

Finalmente y por limitación en el tiempo, la muestra recogida ha sido únicamente de 23 pacientes, no alcanzando el tamaño muestral deseado.

### 3.4 Variables del estudio

El cuestionario elaborado por el investigador ha servido como instrumento de recogida de datos de las variables que se han incluido en el estudio: edad, sexo, localización tumoral, tipo de intervención y técnica empleada, existencia de otras patologías, valoración del dolor por parte del equipo sanitario, pauta analgésica y presencia de dolor (intensidad). La descripción de las variables se muestra, a continuación, en la tabla 1.

	VARIABLE	CLASE	DEFINICIÓN OPERATIVA	ESCALA Y FORMA DE MEDIDA
FACTOR A ESTUDIO	Presencia de dolor (intensidad)	Cualitativa Ordinal	Experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular presente o potencial.	Escala de Andersen (ANEXO I)
POSIBLES VARIABLES MODIFICADORAS	Localización tumoral	Cualitativa Nominal	Posible localización del tumor en el colón o el recto.	Nivel nominal
	Tipo de intervención	Cualitativa Nominal Dicotómica	Tipo de cirugía que puede ser o no invasiva.	Nivel Nominal: laparoscopia/ laparotomía
	Técnica empleada	Cualitativa Nominal	Técnica empleada durante la intervención.	Nivel nominal
	Presencia de otras patologías	Cualitativa Nominal Dicotómica	Posible presencia de otras patologías de interés en el momento de la intervención.	Nivel Nominal: Si /No
	Valoración del dolor	Cualitativa Nominal Dicotómica	Valoración de los enfermeros por el dolor.	Nivel Nominal: Si /No

	Pauta analgésica	Cualitativa Nominal	Tratamiento analgésico tras la operación.	Nivel nominal
VARIABLES UNIVERSALES	SEXO	Cualitativa Nominal Dicotómica	Anotado según sexo fenotípico.	Nivel nominal: masculino/femenino.
	EDAD	Cuantitativa Discreta	Número de años completos de vida.	Nivel de razón: de 18 a 100 años.

Tabla 1. Descripción de las variables

### 3.5 Recogida de datos

El instrumento utilizado en la recogida de datos es un cuestionario (ANEXO IV), que ha sido empleado en pacientes operados de cáncer colorectal entre el 3 de febrero y el 9 de mayo del año 2014.

Los cuestionarios constan de dos partes diferenciadas:

- La primera en la que se reflejan datos generales del paciente, su patología y la intervención.
- La segunda parte en la que aparecen cuatro tomas del dolor, mediante la Escala de Andersen, y una toma general sobre la intensidad del dolor experimentado. La primera de las tomas, que correspondía con a las seis horas tras la intervención, fue desechada debido a que los pacientes no regresaban a la planta hasta la mañana siguiente.

Todo el proceso se ha realizado con el permiso del Comité Ético Regional de Investigación (ANEXO V) y de la Dirección de Enfermería del Área III (ANEXO VI).

### 3.6 Plan de análisis

Los datos obtenidos han sido analizados por el autor del estudio y el programa utilizado ha sido el IBM SPSS Statistics 21.0.

- Las variables numéricas fueron expresadas en media, desviación típica y rango.
- Las variables cualitativas o categóricas fueron expresadas mediante número total y porcentaje.
- Para relacionar las variables se utilizó la Chi<sup>2</sup> y la t de student.
- Se aceptó significación estadística cuando la p era  $\leq 0,05$ .

#### 3.6.1 Sesgos y limitaciones

LIMITACIONES	
SESGO	CONTROL
Error tipo I o tipo $\alpha$	Asumimos un error $\alpha$ del 0'1, por lo que pueden aparecer un 10% de falsos positivos en el total de los casos.
Error tipo III	Se admite un posible mal diseño del estudio.
Error tipo IV	¿Pregunta de investigación innecesaria?
Muestra pequeña	
SESGO DE SELECCIÓN	
SESGO	CONTROL
Incluir en el estudio pacientes que deberían de ser excluidos y, de otra forma, excluir a aquellos que deberían de ser incluidos.	Crear unos criterios claros de inclusión/exclusión en el estudio.



ERRORES DEBIDO AL OBSERVADOR	
SESGO	CONTROL
Mal registro de las variables	Encuestas realizadas por el investigador.
Cuestionario incompleto	
SESGOS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	
SESGO	CONTROL
Errores en el cálculo de datos	Realizar los cálculos en repetidas ocasiones, observando que no se produzcan importantes diferencias.
Incorrecta interpretación de los datos	Ser precavidos a la hora de interpretar el resultado de las encuestas.

### **3.7 Consideraciones éticas**

Se solicitó y consiguió el permiso al Comité Ético Regional de Investigación.

Se mantuvo en todo momento la privacidad y respeto con los datos y, así como, en el trato con el paciente.

## 4. RESULTADOS

Los resultados obtenidos durante el periodo de estudio son únicamente orientativos, ya que no se alcanzó el tamaño muestral deseado.

### 4.1 *Resultados descriptivos*

#### 4.1.1 *Edad*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. tít.
Edad	23	50	88	70,48	11,147
N válido (según lista)	23				

La edad de los pacientes va desde los 50 a los 88 años, con una media de 70 aproximadamente.

#### 4.1.2 *Sexo*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
mujer	10	43,5	43,5	43,5
Válidos hombre	13	56,5	56,5	100,0
Total	23	100,0	100,0	

El 56'5% de los operados de cáncer colorectal son hombres, frente al 43'5% que son mujeres. Por lo tanto, este tipo de cirugía es más frecuente en hombres.

#### 4.1.3 Localización tumoral

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ciego	4	17,4	17,4	17,4
ascendente	1	4,3	4,3	21,7
ángulo hepático	1	4,3	4,3	26,1
Válidos transverso	1	4,3	4,3	30,4
sigma	5	21,7	21,7	52,2
recto	11	47,8	47,8	100,0
Total	23	100,0	100,0	

La localización tumoral más frecuente es la rectal, con un 47'8%. Por el contrario, los tumores menos frecuentes son los localizados en: colon ascendente, colon transverso y ángulo hepático, representando cada uno de ellos un 4'3% de casos.

#### 4.1.4 Tipo de intervención

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
laparoscopia	12	52,2	52,2	52,2
Válidos laparotomía	11	47,8	47,8	100,0
Total	23	100,0	100,0	

La laparoscopia, con un 52'2%, es ligeramente más frecuente que la laparotomía, que supone un 47'8% de las intervenciones.

#### 4.1.5 Técnica quirúrgica

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos hemicolecotomía derecha	6	26,1	26,1	26,1
colectomía segmentaria	1	4,3	4,3	30,4
sigmoidectomía	3	13,0	13,0	43,5
resección de recto	9	39,1	39,1	82,6
amputación AP	4	17,4	17,4	100,0
Total	23	100,0	100,0	

La resección de recto es la habitual, con un 39,1%, frente a la colectomía segmentaria, que es la menos usual y representa únicamente un 4'3% de los casos.

#### 4.1.6 Existencia de otras patologías

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	5	21,7	21,7	21,7
no	18	78,3	78,3	100,0
Total	23	100,0	100,0	

La gran mayoría, un 78'3%, de los pacientes que se someten a cirugía de cáncer colorectal no tienen ninguna otra patología base de importancia para el estudio.

#### 4.1.7 Intervenciones dolorosas previas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	12	52,2	52,2	52,2
no	11	47,8	47,8	100,0
Total	23	100,0	100,0	

Algo más de la mitad de los pacientes, un 52'2%, ya habían tenido otras operaciones previas que les habían resultado dolorosas.

#### 4.1.8 Expectativas sobre el dolor

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	17	73,9	73,9	73,9
Válidos no	6	26,1	26,1	100,0
Total	23	100,0	100,0	

Casi un 74% de las personas que se someten a una cirugía de cáncer colorectal piensan que tendrán dolor durante el periodo postoperatorio.

#### 4.1.9 Valoración del dolor por enfermería

##### Valoración día 1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	15	65,2	68,2	68,2
Válidos no	7	30,4	31,8	100,0
Total	22	95,7	100,0	
Perdidos Sistema	1	4,3		
Total	23	100,0		

##### Valoración día 2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	18	78,3	78,3	78,3
Válidos no	5	21,7	21,7	100,0
Total	23	100,0	100,0	

##### Valoración día 3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	18	78,3	78,3	78,3
Válidos no	5	21,7	21,7	100,0
Total	23	100,0	100,0	

En general, se puede decir que el dolor está bastante valorado, rozando un porcentaje del 80% en el segundo y tercer día postoperatorio. Este porcentaje cae casi hasta el 65% en el primer día tras la operación.

#### 4.1.10 Dolor postoperatorio

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Dolor día 1	22	0	4	1,86	1,037
Dolor día 2	23	0	3	1,61	0,941
Dolor día 3	23	0	4	1,48	1,082
N válido (según lista)	22				

El dolor fue evaluado durante los primeros tres días postoperatorios. Se puede observar que el mínimo dolor en los tres días fue de 0, que en la escala Andersen es la ausencia total de dolor. En lo que se refiere al máximo, la cosa varía ligeramente: en el primer y tercer día fue de 4, dolor intenso en reposo y extremo a la movilización o tos, y en el segundo día fue de 3, dolor moderado en reposo o intenso a la movilización o tos.

En lo que se refiere a las medias son bajas, percibiéndose un ligero descenso desde el primer día, en el que se sitúa en un 1'86, al tercero, en el que es de un 1'48.

#### 4.1.11 Dolor máximo experimentado

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Máximo dolor sufrido	23	10	100	52,61	25,975
N válido (según lista)	23				

El dolor máximo experimentado por los pacientes, en algún momento, tras haberse sometido a la cirugía ha sido de 100 y el mínimo ha sido de 10, con una media de dolor de 52'61 puntos.

## 4.2 Comparación de variables

### 4.2.1 Comparación del dolor respecto al sexo

	Sexo	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	p
Dolor día 1	mujer	9	1,89	0,928	0,309	0'535
	hombre	13	1,85	1,144	0,317	
Dolor día 2	mujer	10	1,50	0,972	0,307	0'972
	hombre	13	1,69	0,947	0,263	
Dolor día 3	mujer	10	1,30	0,823	0,260	0'174
	hombre	13	1,62	1,261	0,350	

A la luz de los resultados obtenidos no se aprecia significación estadística en la relación entre el sexo y el dolor experimentado durante los primeros tres días postoperatorios.

### 4.2.2 Comparación del dolor respecto a la localización tumoral

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	p
Dolor día 1	Inter-grupos	5,455	5	1,091	1,019	0,439
	Intra-grupos	17,136	16	1,071		
	Total	22,591	21			
Dolor día 2	Inter-grupos	0,801	5	0,160	0,146	0,979
	Intra-grupos	18,677	17	1,099		
	Total	19,478	22			
Dolor día 3	Inter-grupos	6,757	5	1,351	1,210	0,346
	Intra-grupos	18,982	17	1,117		
	Total	25,739	22			

Los resultados del estudio no hayan relación estadísticamente significativa entre la localización tumoral (ciego, ascendente, ángulo hepático, transversal, descendente, sigma y recto) y el dolor sufrido en los primeros días postoperatorios.

#### 4.2.3 Comparación del dolor respecto al tipo de intervención

	Tipo de intervención	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	p
Dolor día 1	laparoscopia	12	1,92	0,996	0,288	0'306
	laparotomía	10	1,80	1,135	0,359	
Dolor día 2	laparoscopia	12	1,58	0,793	0,229	0'173
	laparotomía	11	1,64	1,120	0,338	
Dolor día 3	laparoscopia	12	1,25	0,965	0,279	0'702
	laparotomía	11	1,73	1,191	0,359	

En lo que se refiere a la relación entre el tipo de intervención y el dolor diario padecido, no se puede establecer ningún tipo de relación que sea relevante estadísticamente hablando.

#### 4.2.4 Comparación del dolor respecto a la técnica quirúrgica

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	p
Dolor día 1	Inter-grupos	3,369	4	0,842	0,745
	Intra-grupos	19,222	17	1,131	
	Total	22,591	21		
Dolor día 2	Inter-grupos	6,089	4	1,522	2,047
	Intra-grupos	13,389	18	0,744	
	Total	19,478	22		
Dolor día 3	Inter-grupos	5,267	4	1,317	1,158
	Intra-grupos	20,472	18	1,137	
	Total	25,739	22		

Al examinar las técnicas quirúrgicas empleadas (hemicolecotomía derecha, colectomía segmentaria, sigmoidectomía, resección de recto y amputación abdomino-perineal), no se aprecia relación estadística entre ellas y el dolor que experimenta el paciente.



#### 4.2.5 Comparación del dolor respecto a la presencia de otras patologías

	Otras patologías	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	p
Dolor día 1	si	5	1,40	1,140	0,510	0'839
	no	17	2,00	1,000	0,243	
Dolor día 2	si	5	2,20	0,837	0,374	0'604
	no	18	1,44	0,922	0,217	
Dolor día 3	si	5	1,20	0,837	0,374	0'330
	no	18	1,56	1,149	0,271	

La presencia de otras patologías en la clínica del paciente no es una característica que nos indique que este vaya a tener un dolor mayor que otro que no tenga ninguna.

#### 4.2.6 Comparación del dolor respecto a intervenciones dolorosas previas

	Intervenciones dolorosas previas	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	p
Dolor día 1	si	12	1,92	0,996	0,288	0'306
	no	10	1,80	1,135	0,359	
Dolor día 2	si	12	1,67	0,778	0,225	0'122
	no	11	1,55	1,128	0,340	
Dolor día 3	si	12	1,58	1,084	0,313	0'631
	no	11	1,36	1,120	0,338	

El haber sufrido dolor postoperatorio en alguna otra operación previa no es un predictor de que vaya a sufrirlo posteriormente.

#### 4.2.7 Comparación del dolor respecto a las expectativas de tener dolor

Esperaba tener dolor		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	p
Dolor día 1	si	16	1,75	1,000	0,250	0'954
	no	6	2,17	1,169	0,477	
Dolor día 2	si	17	1,53	0,943	0,229	0'861
	no	6	1,83	0,983	0,401	
Dolor día 3	si	17	1,24	1,033	0,250	0'362
	no	6	2,17	0,983	0,401	

La creencia del paciente, ante la operación, de que va a tener dolor no es indicativa de padecerlo tras la misma.

#### 4.2.8 Comparación del dolor respecto a la valoración de enfermería del dolor

Valoración dolor por día		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	p
Dolor día 1	si	15	1,80	0,862	0,223	0'096
	no	7	2,00	1,414	0,535	
Dolor día 2	si	18	1,39	0,916	0,216	0'275
	no	5	2,40	0,548	0,245	
Dolor día 3	si	18	1,56	1,042	0,246	0'489
	no	5	1,20	1,304	0,583	

La valoración del dolor del paciente por parte de los profesionales sanitarios, aunque pueda reconfortarlo, no contribuye de forma alguna en el grado de dolor del paciente.

#### 4.2.9 Comparación del máximo dolor respecto al sexo

Sexo		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	p
Máximo dolor sufrido	mujer	10	46,00	27,968	8,844	0'490
	hombre	13	57,69	24,205	6,713	

En la comparación de variables entre máximo dolor y sexo, no se ha podido establecer una relación estadísticamente significativa.

#### 4.2.10 Comparación del máximo dolor respecto a la localización tumoral

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	p
Inter-grupos	1215,751	5	243,150	0,303	0,904
Intra-grupos	13627,727	17	801,631		
Total	14843,478	22			

La localización tumoral no es una circunstancia a tener en cuenta a la hora de predecir que pacientes pueden tener un máximo dolor mayor.

#### 4.2.11 Comparación del máximo dolor respecto al tipo de intervención

	Tipo de intervención	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	p
Máximo dolor sufrido	laparoscopia	12	51,67	26,912	7,769	0'932
	laparotomía	11	53,64	26,181	7,894	

El tipo de intervención no es un predictor del nivel de máximo dolor que va a sufrir el paciente tras la operación.

#### 4.2.12 Comparación del máximo dolor respecto a la técnica quirúrgica

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	p
Inter-grupos	3612,923	4	903,231	1,448	0,259
Intra-grupos	11230,556	18	623,920		
Total	14843,478	22			

La técnica quirúrgica empleada en el proceso no guarda relación con el máximo dolor que experimentara el paciente tras la intervención.

#### 4.2.13 Comparación del máximo dolor respecto a la presencia de otras patologías

	Otras patologías	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	p
Máximo dolor sufrido	si	5	60,00	21,213	9,487	0'328
	no	18	50,56	27,326	6,441	

El paciente puede padecer otras patologías, pero esto no implicará que el máximo dolor postoperatorio que tenga sea mayor ya que no existe una relación estadística significativa entre ambas variables.

#### 4.2.14 Comparación del máximo dolor respecto a intervenciones dolorosas previas

	Intervenciones dolorosas previas	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	p
Máximo dolor sufrido	si	12	53,33	20,151	5,817	<b>0'049</b>
	no	11	51,82	32,193	9,706	

El haber tenido alguna intervención quirúrgica previa que haya resultado dolorosa puede implicar que el máximo dolor que se tenga sea superior al de otros pacientes que no la hayan tenido, esto es debido a que ambas variables tienen cierta relación estadística.

#### 4.2.15 Comparación del máximo dolor respecto a las expectativas de tener dolor

	Esperaba tener dolor	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	p
Máximo dolor sufrido	si	17	48,24	27,211	6,600	0'207
	no	6	65,00	18,708	7,638	

La creencia de padecer dolor a raíz de la operación no implica que el máximo dolor sea mayor, ya que las variables no guardan ninguna relación estadística significativa.

4.2.16 Comparación del máximo dolor respecto a la valoración del dolor

Valoración día 1		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	p
Máximo dolor sufrido	si	15	52,67	27,637	7,136	0'244
	no	7	58,57	18,645	7,047	
Valoración día 2		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	p
Máximo dolor sufrido	si	18	50,00	27,225	6,417	0'506
	no	5	62,00	20,494	9,165	
Valoración día 3		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	p
Máximo dolor sufrido	si	18	57,78	26,247	6,186	0'131
	no	5	34,00	15,166	6,782	

La valoración del dolor no va a influir en el máximo dolor postoperatorio experimentado por el paciente, pues no existe relación estadística entre ambas variables.

## 5. DISCUSIÓN

El dolor postoperatorio es un incidente que se produce con demasiada frecuencia. En este sentido, estudios internacionales evidencian que el 80% de los pacientes sometidos a un acto quirúrgico experimentan dolor <sup>11</sup>. En un estudio nacional sobre enfermos hospitalizados, solo un porcentaje postoperados, se identificó que el 96% sufrían dolor durante su estancia <sup>12</sup>. En el presente estudio, el porcentaje es solo ligeramente inferior al nacional, es de un 91'3%. Si hablamos de intensidad, el 26% sufren un dolor que describen como severo, frente al 20% de otros estudios <sup>13</sup>, y el 30,4% lo definen como moderado, en contraposición al 80% de la bibliografía consultada <sup>14</sup>.

El dolor postoperatorio no es planteado como una problemática dependiente de un solo factor, el acto quirúrgico, sino que guarda relación con una serie de factores que en conjunto explicarían la variabilidad en la intensidad del dolor que padece cada paciente <sup>15</sup>. Estos factores se pueden agrupar en:

- Dependientes del paciente:
  - Edad: los estudios disponibles demuestran que no hay diferencia en la percepción del dolor según la edad, sino que lo que varía es la respuesta frente a los fármacos <sup>16</sup>.
  - Sexo: los estudios sobre el dolor encuentra una mayor prevalencia de este entre las mujeres <sup>16</sup>. Sin embargo, no está demostrado que este sea distinto cuando la circunstancia que origina el dolor es la misma <sup>15</sup>. Esto también se refleja en el estudio actual, en el que, a pesar de que se

aprecia algo más de dolor en los hombres, no se puede establecer relación entre el sexo y la intensidad del dolor.

- Factores socioculturales y étnicos: apenas hay estudios que contemplen que haya que tener en cuenta factores como la etnia, la condición socioeconómica, el nivel cultural o las creencias religiosas a la hora de valorar el dolor del paciente <sup>15</sup>.

En este grupo debemos de hablar también de factores como las expectativas del paciente de sufrir dolor postoperatorio, que algunos estudios lo establecen como predictor de padecerlo <sup>17</sup>. A pesar de ello, en este estudio no se ha establecido relación alguno entre dicha variable y el dolor.

Otro factor a tener en cuenta son las posibles intervenciones previas del paciente que pudieran ser dolorosas, en este, como en otros estudios <sup>17</sup>, se ha hallado relación y se ha demostrado que es un indicador de que es más propenso a sufrir dolor postoperatorio de nuevo.

También hay que tener en cuenta otras patologías que pueda tener el paciente y puedan influir en su clínica, aunque no se ha demostrado que haya relación entre estas y el dolor en los primeros días tras la intervención.

- Dependientes de la intervención quirúrgica:
  - Tipo de intervención quirúrgica: en este estudio no se han encontrado diferencias significativas entre el dolor tras ser intervenido por laparoscopia o por laparotomía, ya nos fijemos en el dolor durante los primeros días o en el dolor máximo. Esto se contrapone, a otros

estudios que destacan las ventajas de la laparoscopia en términos no solo de dolor, sino también de función pulmonar y calidad de vida <sup>18</sup>.

- Técnica empleada en la intervención: no se ha conseguido demostrar que exista una relación entre la técnica quirúrgica que se emplea en la intervención y el dolor posterior.

Respecto a las variables que nos quedan, localización tumoral y valoración del dolor, en este estudio no se ha encontrado relación entre estas y el factor estudio, el dolor, y en la bibliografía tampoco he encontrado estudios que demuestren que influyen a la hora de padecer un dolor más intenso, aunque sí apuntan que la valoración es un factor importante a la hora de controlar dicha intensidad.



## 6. CONCLUSIONES

- El dolor sufrido por los pacientes en los primeros días postoperatorios oscila entre ligero y moderado, con tendencia a disminuir. Sin embargo, en términos generales, en algún momento durante los tres primeros días llegan a experimentar un dolor severo.
- Respecto a la gestión del dolor por parte de los profesionales sanitarios, que implica su valoración y control analgésico, podemos concluir lo siguiente: se hace una correcta valoración, pero el tratamiento analgésico, a la luz de los resultados, resulta en ocasiones escaso.
- Únicamente se ha podido establecer una relación estadísticamente significativa entre el dolor y que el paciente haya tenido otra intervención quirúrgica previa que fuera dolorosa.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Reyes Fierro A., de la Cala Carcía F., Carutti I. Dolor postoperatorio: analgesia multimodal. *Patología del Aparato Locomotor*, 2004; 2 (3): 176-88.
2. Vidal M. A., Torres L, De Andrés J., Moreno-Azcoitia M. Estudio Observacional sobre el dolor postoperatorio leve o moderado desde el punto de vista del anestesiólogo en España. *PATHOS. Rev. Soc. Esp. Dolor*, 2007; 8: 550-67.
3. Esteve Pérez N., Del Rosario Usoles E., Giménes Jimenez I., Montero Sanchez F., Buena Nadal M., Ferrer A. et al. Seguridad y efectividad del tratamiento del dolor agudo postoperatorio: seguimiento de 3.670 pacientes. *Revista Española Anestesiología y Reanimación*, 2008; 55: 541-47.
4. Sada Ovalle T., Delgado Hernández E., Castellanos Olivares A. Prevalencia del dolor postoperatorio en cirugía electiva de pacientes del hospital de especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS. *Rev. Soc. Esp. Dolor*. 2011, Abril; 18(2): 91-7.
5. Zaragoza García F. Coordinador, Landa García I., Larrainzar Garijo R., Moñino Ruiz P., De la Torre Liébana R. Comité de expertos. Dolor postoperatorio en España, Primer Documento de Consenso. 2005. [Consulta el 10 de mayo 2014]. Disponible en: [http://www.aecirujanos.es/libreria\\_virtual](http://www.aecirujanos.es/libreria_virtual)
6. Muñoz, J.M. Manual de dolor agudo postoperatorio. Comisión Hospital sin Dolor. Hospital Universitario La Paz. Madrid. Ergon. 2010.
7. Montero Ibáñez R., Manzanares Briega A. Escalas de valoración del dolor. *JANO* 2005. VOL. LXVIII N.º 1.553. Disponible en:

- <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/68/1553/41/1v68n1553a13072240pdf001.pdf>
8. Catalá Puigbo E., Moral García M. V. Dolor agudo postoperatorio. La necesidad de su correcto tratamiento. *Cir. Esp.* 2009; 86 (2): 61-2.
  9. Ibañez S., Morales Mas C., Calleja MA., Moreno PJ., Gálvez R. Terapéutica: tratamiento del dolor. Formación continuada para farmacéuticos de hospital. 2.6 [manual en internet][consultado el 28 de abril 2014]. Disponible en: <http://www.ub.edu/legmh/capitols/ibanyez.pdf>
  10. De la Torre R. Guía Práctica del dolor agudo Postoperatorio. Madrid. Arán Ediciones S.A. 2001.
  11. Hutchison RW. Challenges in acute post-operative pain management. *Am. J. Health Syst. Pharm.* 2007; 64 (Suppl. 4): S2-S5.
  12. Guevara-López U., Covarrubias-Gómez A., Hernández Ortiz A., Grupo de consenso para el desarrollo de los parámetros de práctica para el manejo del dolor agudo. Desarrollo de los parámetros de práctica para el manejo del dolor agudo. *Rev. Mex. Anest.* 2004; 27: 200-4.
  13. Merrill C., Elixhauser A. Procedures in US. Hospitals, 2003. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2005. HCUP Fact Book No.7. AHRQ Publication No. 06-0039.
  14. Leininger SM. Managing pain in the older adult patient: Pain management in the ED. *Topics. Emerg. Med.* 2002; 24: 10-8.
  15. E. Soler Company et al. El dolor postoperatorio en la actualidad: un problema de calidad asistencial. *Farm. Hosp.* 2000; 24 (3): 123-35.

16. Catala E., Reig E. Estudio sobre la prevalencia del dolor en España. Encuesta SED 98. Sociedad Española del Dolor. Europharma, SA; 1998. p. 5.
17. Mosteiro Diaz MP., Baldonado Cernuda RF. Dolor postoperatorio. En: Mosteiro MP. (editora) Dolor y cuidados enfermeros. Madrid: Editorial DAE; 2010. p.151-170.
18. Stocchi L, Nelson H, Young-Fadok TM, Roigv Larson DR, Ilstrup DM. Safety and advantages of laparoscopic vs. open colectomy in the elderly: matched-control study. Dis Colon Rectum. 2000;43:326-32.

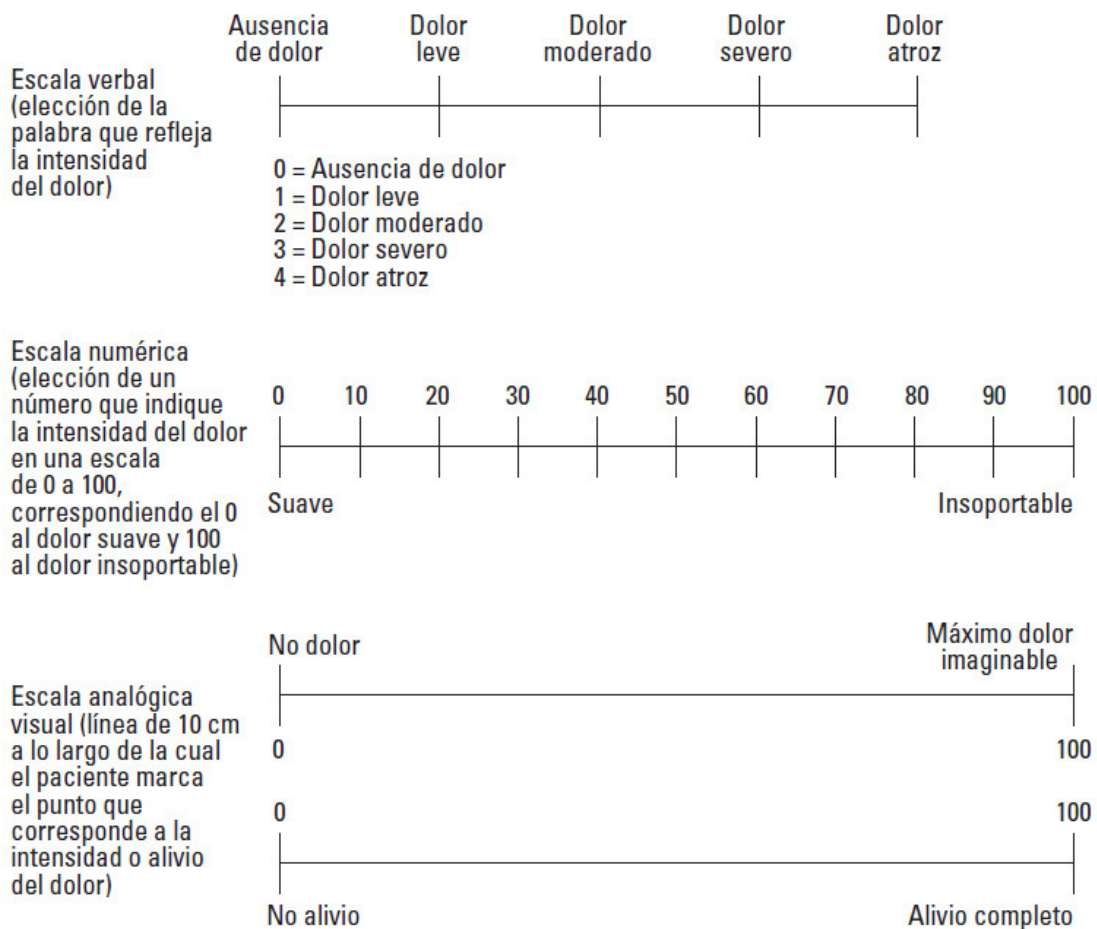
## 8. ANEXOS

### 8.1 Anexo I. Escalas para la medición del dolor.

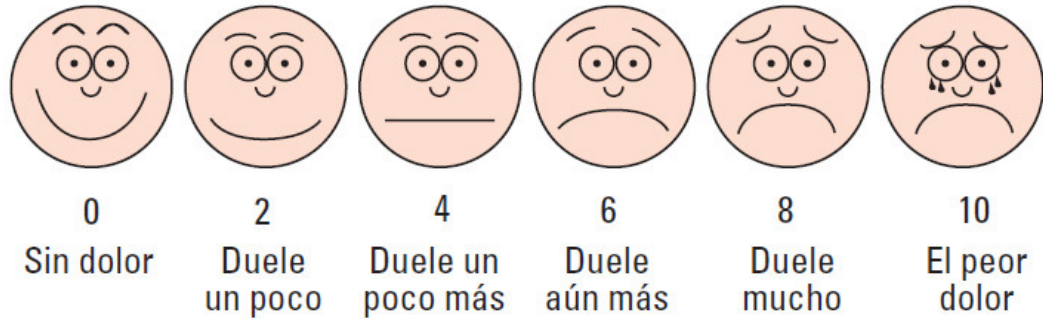
#### 8.1.1 Escala de Andersen

0. Ausencia de dolor.
1. Ausencia de dolor en reposo y ligero a la movilización o tos.
2. Dolor ligero en reposo o moderado a la movilización o tos.
3. Dolor moderado en reposo o intenso a la movilización o tos.
4. Dolor intenso en reposo y extremo a la movilización o tos.
5. Dolor muy intenso en reposo.

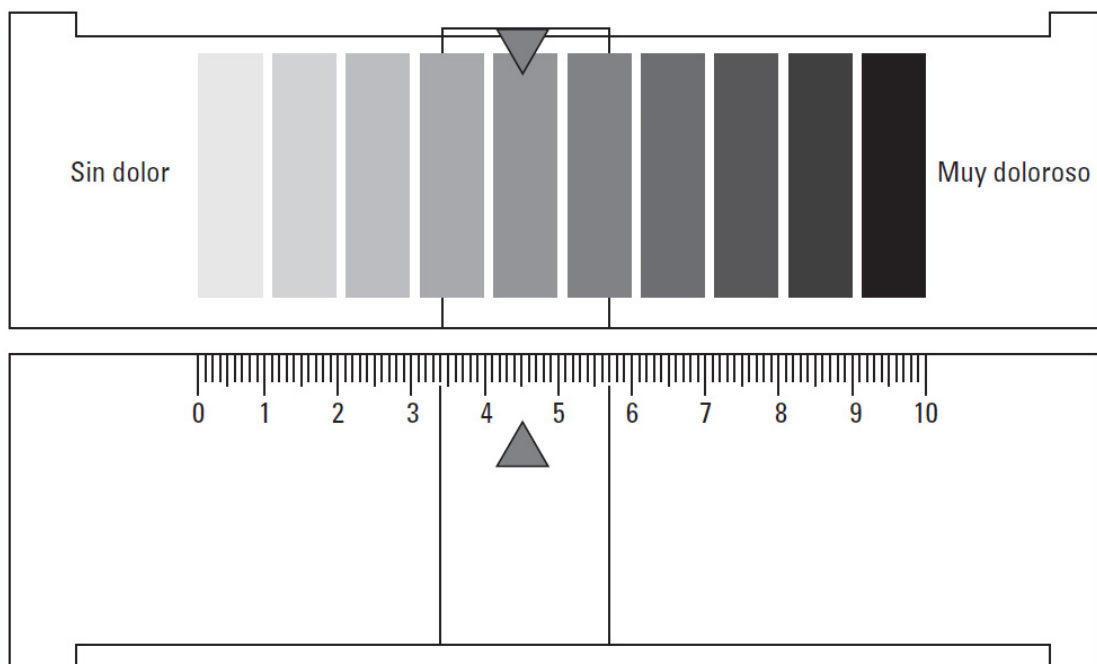
#### 8.1.2 Escala descriptiva simple o de valoración verbal (modelos unidimensionales)



### 8.1.3 Escala de caras de Wong-Baker



### 8.1.1 Escalas analógicas graduadas



## 8.2 Anexo II. Estrategias terapéuticas.

### 8.2.1 Protocolo de tratamiento en dolor moderado

Si al ingreso dolor moderado:

- Tramadol:
  - Dosis de carga: 1,3 mg/kg
  - Mantenimiento (con autoinfusor)
  - Preparación: tramadol 0,3 mg/kg/h + suero glucosado 5% hasta completar 48 ml
  - Infusión: 2 ml/h
- Analgesia de rescate o pautaada concomitantemente:
  - Dexketoprofeno 50 mg/8 h iv o paracetamol 1g/6 h iv o metamizol 2 g/ 6 h iv.
- Pautar:
  - Metoclopramida 10 mg/8 h
  - Ranitidina: 50 mg/12 h iv (si AINE)

### 8.2.2 Protocolo de tratamiento en dolor severo

Si al ingreso dolor severo:

- En URPA: administración del cloruro mórfico en bolos de 3 mg (pacientes < 65 años) o de 2 mg (pacientes > 65 años), repitiendo hasta VAS < 4. Continuar con bomba de PCA en planta según protocolo:

**Bombas electrónicas PCA**

Cloruro mórfico	Concentración	1 mg/ml
	Preparación 100 ml	Cloruro mórfico 100 mg + suero fisiológico hasta 100 ml
	Bolos	1 ml (1 mg)
	Tiempo cierre	5 minutos
	Dosis máxima 4 horas	20 mg

- Analgesia complementaria pautaada: dexketoprofeno 50 mg/8 h, o paracetamol 1g/6 h iv, o metamizol 2 g/ 6 h iv.
- Pautar:
  - Metoclopramida 10 mg/6 horas
  - Ranitidina: 50 mg iv/12 h iv (si AINE)

### 8.3 Anexo III. Consentimiento informado.

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

"DOLOR POSTOPERATORIO EN LA CIRUGÍA DEL CÁNCER COLORECTAL".

DÍA:	MES:	AÑO:
------	------	------

Yo, \_\_\_\_\_ mayor  
de edad, con D.N.I \_\_\_\_\_.

#### DECLARO:

Que \_\_\_\_\_, me ha informado de forma comprensible, acerca de los aspectos fundamentales relacionados con la participación en este proyecto, así como de la confidencialidad y anonimato de los datos recogidos. Ha contestado a mis dudas y me ha dado tiempo suficiente para reflexionar sobre la información recibida. Por ello, otorgo libremente el presente consentimiento, sabiendo que lo puedo retirar en cualquier momento.

Al firmar el documento afirmo que:

- Reconozco que lo he leído o que me ha sido leído y explicado y que comprendo perfectamente su contenido. Se me han dado amplias oportunidades de



formular preguntas y que todas las preguntas que he formulado han sido respondidas o explicadas de forma satisfactoria.

- Doy mi consentimiento para la participación en el procedimiento y firmo a continuación:

FIRMA DEL PACIENTE:

FIRMA DEL PROFESIONAL DE SALUD:

NOMBRE DEL PACIENTE:

NOMBRE DEL PROFESIONAL:

D.N.I.

D.N.I.

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2014

**REVOCACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2014

#### 8.4 Anexo IV. Cuestionario.

### CUESTIONARIO

Nº paciente

H.C.

Fecha intervención

Edad:

Sexo: Mujer  Hombre

Localización tumoral: \_\_\_\_\_

Tipo de intervención: Laparoscopia  Laparotomía

Tipo de intervención (técnica): \_\_\_\_\_

Herida quirúrgica (localización): \_\_\_\_\_

Tipo de anestesia empleada: \_\_\_\_\_

Otras patologías: SI  NO  ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

¿Ha tenido alguna intervención dolorosa previa?: SI  NO

¿Esperaba tener dolor?: SI  NO

1ª Toma (a las 6 horas)

Lugar: \_\_\_\_\_

Valoración del dolor (enfermera/médico): SI  NO  Forma de medida: \_\_\_\_\_

Analgesia prescrita: \_\_\_\_\_

Escala de Andersen:

0. Ausencia de dolor.
1. Ausencia de dolor en reposo y ligero a la movilización o tos.
2. Dolor ligero en reposo o moderado a la movilización o tos.

3. Dolor moderado en reposo o intenso a la movilización o tos.
4. Dolor intenso en reposo y extremo a la movilización o tos.
5. Dolor muy intenso en reposo.

**2ª Toma (1º día postoperatorio)**

Valoración del dolor (enfermera/médico): SI  NO  Forma de medida: \_\_\_\_\_

Analgesia prescrita: \_\_\_\_\_

Escala de Andersen:

0. Ausencia de dolor.
1. Ausencia de dolor en reposo y ligero a la movilización o tos.
2. Dolor ligero en reposo o moderado a la movilización o tos.
3. Dolor moderado en reposo o intenso a la movilización o tos.
4. Dolor intenso en reposo y extremo a la movilización o tos.
5. Dolor muy intenso en reposo.

**3ª Toma (2º día postoperatorio)**

Valoración del dolor (enfermera/médico): SI  NO  Forma de medida: \_\_\_\_\_

Analgesia prescrita: \_\_\_\_\_

Escala de Andersen:

0. Ausencia de dolor.
1. Ausencia de dolor en reposo y ligero a la movilización o tos.
2. Dolor ligero en reposo o moderado a la movilización o tos.
3. Dolor moderado en reposo o intenso a la movilización o tos.
4. Dolor intenso en reposo y extremo a la movilización o tos.
5. Dolor muy intenso en reposo.

**4ª Toma (3ª día postoperatorio)**

Valoración del dolor (enfermera/médico): SI  NO  Forma de medida: \_\_\_\_\_

Analgesia prescrita: \_\_\_\_\_

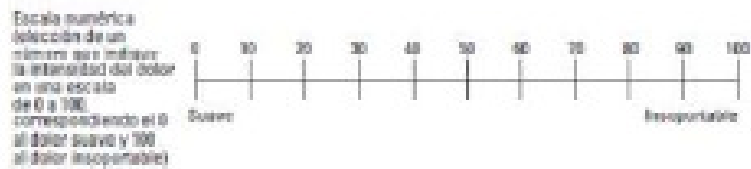
**Escala de Andersen:**

0. Ausencia de dolor.
1. Ausencia de dolor en reposo y ligero a la movilización o tos.
2. Dolor ligero en reposo o moderado a la movilización o tos.
3. Dolor moderado en reposo o intenso a la movilización o tos.
4. Dolor intenso en reposo y extremo a la movilización o tos.
5. Dolor muy intenso en reposo.

**Máximo dolor experimentado:**

▪ Lugar: \_\_\_\_\_

▪ Intensidad:



### 8.5 Anexo V. Permiso del Comité Ético Regional de Investigación.



Comité Ético de Investigación Clínica  
Regional del Principado de Asturias  
c/Colonia Villaverde s/n  
33008 Oviedo  
Tfno: 981109127  
Fax: 981 106711  
e-mail: CIECR\_Asturias@isa.es

Oviedo, 21 de Enero de 2014

El Comité Ético de Investigación Clínica Regional del Principado de Asturias, ha revisado el Proyecto de Investigación nº 08/2014, titulado: "DOLOR POSTOPERATORIO EN LA CIRUGÍA DE CÁNCER COLORECTAL". Investigadora Principal Dña. Covadonga García. Trabajo Fin de Master de Enfermería.

El Comité ha tomado el acuerdo de considerar que el citado proyecto reúne las condiciones éticas necesarias para poder realizarse y en consecuencia emite su autorización.

Le recuerdo que deberá guardarse la máxima confidencialidad de los datos utilizados en este proyecto.



Fdo: Eduardo Arnáez Moral  
Secretario del Comité Ético de Investigación  
Clínica Regional del Principado de Asturias



### 8.6 Anexo VI. Permiso de la Dirección de Enfermería del Área III.



SERVICIO DE SALUD  
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

GERENCIA ÁREA SANITARIA III

Unidad de Calidad, Docencia e  
Investigación

Fecha: 27 de enero de 2014

Asunto: Autorización Estudio

Remitente: Elena Llorente Fernández. Subdirectora de Atención Sanitaria y Salud Pública.

Destinatario: Dña. Covadonga García Mazón

Revisada la documentación remitida a la Gerencia del Área Sanitaria III, le comunicamos la autorización desde esta Dirección para la realización de Estudio "Dolor postoperatorio en la cirugía colorectal."

Le recordamos el compromiso que usted adquiere con el tratamiento que se dé a los datos recibidos y que debe ajustarse a lo previsto en la L.O. 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y del R.D. 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999.

Así mismo, le rogamos que una vez concluido el estudio sean remitidas las conclusiones a dicha Unidad [investigacion.area3@sespa.principast.es](mailto:investigacion.area3@sespa.principast.es).



La Subdirectora de Atención Sanitaria  
y Salud Pública  
Elena Llorente Fernández



SERVICIO DE SALUD  
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS  
RODRIGO SANAGUSTIN  
Dirección