

## Trabajo Fin de Máster

Demanda de analgesia en una unidad postquirúrgica y su posible relación con factores étnicos y otros factores relacionados con la intervención.

Autora

Esther Pilar Martínez Sorolla

Directora

M<sup>a</sup> Ángeles Sáenz Galilea

Máster de Salud Pública.  
Curso:2015/16

## Índice:

1.	INTRODUCCIÓN .....	5
2.	HIPÓTESIS Y OBJETIVOS .....	12
2.1.	HIPÓTESIS .....	12
2.2.	OBJETIVOS .....	12
2.2.1.	OBJETIVO GENERAL .....	12
2.2.2.	OBJETIVO ESPECÍFICO .....	12
3.	MATERIAL Y MÉTODO .....	13
3.1.	DISEÑO DEL ESTUDIO.....	13
3.2.	POBLACIÓN DE ESTUDIO .....	13
3.2.1.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	13
3.2.2.	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	14
3.3.	VARIABLES DEL ESTUDIO .....	14
3.4.	CONTEXTO GEOGRÁFICO Y TEMPORAL DEL ESTUDIO .....	15
3.5.	CONSENTIMIENTOS PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO .....	15
3.6.	FUENTE DE INFORMACIÓN UTILIZADA .....	16
3.7.	ASPECTOS ÉTICOS .....	17
3.8.	MÉTODOS ESTADÍSTICOS.....	17
4.	RESULTADOS .....	19
5.	DISCUSIÓN .....	30
6.	CONCLUSIONES .....	34
7.	BIBLIOGRAFÍA .....	35
8.	ANEXOS .....	41

## ABREVIATURAS

---

CEICA: Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón.

ENV: Escala Numérica Verbal.

INE: Instituto Nacional de Estadística.

RAE: Real Academia de la lengua Española.

RTD WORKALÓ: Research and Technological Development Workaló.

SEDAR: Sociedad Española de Anestesiología y Reanimación.

URPA: Unidad de Reanimación Post Anestesia.

$\sigma$  : Desviación Estándar.

## RESUMEN

---

El presente trabajo tiene como finalidad el estudio de variables fisiológicas y sociales que pueden influir en la percepción del dolor en una unidad de reanimación postquirúrgica (URPA). Para ello, se realizó la recogida y estudio de variables tales como: sexo, edad, tiempo de la cirugía, tipo de cirugía, tipo de anestesia, tiempo de permanencia en URPA, percepción del dolor, toma previa de analgésicos y procedencia del paciente. El dolor percibido fue valorado mediante la escala de verbal numérica (EVN). Se reclutó una muestra final de  $n=117$  pacientes, de forma aleatorizada, que fueron ingresados en la URPA de un Hospital de tercer nivel, durante los meses de Marzo a Mayo de 2016 (ambos inclusive), tras descartar valores atípicos y los que no cumplían criterios de inclusión. Tras el estudio estadístico con el programa SPSS 22.0 al relacionar el dolor con la variable sexo ( $p=0,727$ ), tiempo quirúrgico ( $p=0,189$ ), y analgesia previa en domicilio ( $p=0,838$ ) no se encontraron diferencias significativas. Sin embargo se halló que a edades mas avanzadas ( $p=0,020$ ) era mayor el dolor percibido, así como en cirugías abiertas ( $p=0,028$ ) y las cirugías realizadas con anestesia general ( $p=0,038$ ). Al agrupar la muestra en relación a su procedencia, los pacientes de Europa Central presentaron niveles de dolor significativamente inferior a los de Europa Oriental ( $p=0,016$ ) y América ( $p=0,041$ ), no siendo así esto entre Europa Oriental y América. También obtuvieron mayores valoraciones del dolor las personas que pasaron mas tiempo en la unidad ( $p=0,002$ ) y a las que mas medicación analgésica recibieron ( $p<0,001$ ).

### ABSTRACT:

The present work aims to study physiological and social variables that can influence the perception of pain in postsurgical resuscitation unit (URPA). Perceived pain was assessed by verbal numeric scale (EVN), following the recommendations of the Spanish Society of Anesthesiology. So, it was realized the collection and study of such variables as: sex, age, time of the surgery, type of surgery, type of anesthesia, time of permanency in URPA, perception of the pain, previous dose of analgesics and origin of the patient. Perceived pain was assessed by verbal numeric scale (EVN). A final sample of  $n=117$  patients were recruited, of randomized form, who were admitted in the URPA of a Hospital of the third level, during March to May, 2016 (both inclusive), after remove outliers values and that failed to satisfy the met criteria. After the

statistical study with the program SPSS 22.0 when the pain related with variable sex ( $p=0,727$ ), surgical time ( $p=0,189$ ), and previous analgesia in domicile ( $p=0,838$ ) they did not find difference significant. However it was found that at older ages ( $p = 0.020$ ) was higher perceived pain, as well as open surgeries ( $0.028$ ) and surgeries performed under general anesthesia ( $p = 0.038$ ). On having grouped the sample in relation to his origin, the patients of Central Europe presented levels of pain significantly lower than those of Eastern Europe ( $p=0,016$ ) and America ( $p=0,041$ ), not being like that this between Eastern Europe and America. Also there obtained major valuations of the pain the persons who stay more time in the unit ( $p = 0.002$ ) and to which received more analgesic medication ( $p < 0.001$ ).

#### **PALABRAS CLAVES:**

Dolor postquirúrgico, factores relacionados, procedencia, etnia, unidad de reanimación postquirúrgica, dolor y anestesia.

## 1. INTRODUCCIÓN

---

La analgesia y el control del dolor suponen una de las prioridades para los profesionales sanitarios en las intervenciones postquirúrgicas.

Es importante aplicar mejoras en el tratamiento del dolor, ya que, el manejo inadecuado de este es la principal causa de graves complicaciones médicas, sufrimiento innecesario y aumento de los costes sanitarios por causar estancias hospitalarias prolongadas (1).

Durante la praxis, en un servicio tan relacionado con el dolor como es la Unidad de Reanimación Postquirúrgica, son visibles los diferentes requerimientos de analgesia entre pacientes. A pesar de existir una pauta por administrar en el periodo reciente post intervención, en muchos casos se requiere medicación analgésica de rescate.

### **ANTECEDENTES HISTÓRICOS:**

Etimológicamente dolor procede del latín “dolor” “-ōris.”, a partir del verbo latino “dolere”. De el sufijo -algia del griego “ἄλγος” surgen las palabras usadas hoy en día en contexto sanitario como “artralgia, neuralgia...” todas relacionadas con el dolor (2). Según la RAE. El dolor tiene dos acepciones, una como “Sensación molesta y aflictiva de una parte del cuerpo por causa interior o exterior” y otra como “sentimiento de pena y congoja”.

La Asociación Internacional para el Estudio Del Dolor (IASP) lo definió como “una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial” (3).

Existen diferentes tipos de dolor en función del tiempo de duración (agudo o crónico), según pronóstico y según origen etiopatológico (4)

A lo largo de la historia, el tratamiento y entendimiento del dolor ha ido evolucionando; desde las civilizaciones antiguas (periodo mesopotámico, antiguo Egipto, etc...) donde el dolor se entendía como relación con espíritus y demonios, pasando por la antigua Grecia donde consta el uso de semillas de opio para las personas afectadas por este. (5)

Las creencias sobre el dolor representan la conceptualización que la persona tiene sobre lo que éste significa para ella. Como otras creencias, del dolor surgen diversas fuentes de referencia: la información que se tenga, la experiencia previa, la observación de personas cercanas que lo hayan padecido, etc. Todas estas fuentes están enmarcadas dentro de la comunidad de origen (6).

Para entender una de las características que posee el ser humano, en primer lugar, debemos diferenciar entre los términos raza y etnia, y las teorías que existen para la división de los diferentes grupos de seres humanos.

Tradicionalmente el término etnia comprende los factores culturales (nacionalidad, afiliación tribal, religiosa, fe, lenguaje, o tradiciones) y biológicos de un grupo humano, mientras que la raza alude a los factores morfológicos distintivos de esos grupos (color de piel, complexión corporal, estatura, peso, rasgos faciales, etc.) desarrollados en su proceso de adaptación a determinado lugar y ecosistema a lo largo de varias generaciones (7).

Muchos antropólogos y científicos se han ocupado de intentar definir y conceptualizar las diferentes formas que tiene la raza humana, defendiendo sus características como grupos poblacionales y sus diferencias entre estos grupos, surgiendo así, varios teóricos en función de su forma de estudio y resultados.

Una rama teórica de investigación se basó en medios científicos, análisis antropomórficos y expresiones fenotípicas, así como pruebas de laboratorios.

El primer teórico en definir razas fue François Bernier, que ya en el siglo XVII definió, teniendo en cuenta las características típicas de los hombre, que la tierra se podía dividir según: un primer grupo donde se encontrarían europeos, africanos del norte, persas, árabes, indios y americanos; un segundo grupo compuesto por los demás africanos; un tercero en los que se incluía los asiáticos denominados amarillos y un cuarto grupo lapones formado por noruegos, finlandeses, suecos y rusos del norte. (8)

El médico, anatomista, fisiólogo y naturalista alemán Johann Friedrich Blumenbach diferenció entre cinco variaciones humanas según su forma y tamaño craneal. (9)

Thomas Huxley médico y naturalista británico, combinó su labor docente con el estudio de la antropología física, la zoología, la geología y la paleontología. Así, en el

siglo XIX se ocupó de los vertebrados mayores, invertebrados, y la evolución. Dividió a los seres humanos en función de sus estudios antropométricos. Así se dividirían nueve grupos de razas: bosquimanos y negros (pertenecientes al sur de África y África central), melanocroide (o mediterráneos), xanthocroide (o nórdicos), polinesios, mongoloides A, B y C y negritos (pertenecientes al sudeste de Asia) (9) (10).

Finalmente el patólogo y biólogo Karl Landsteiner, con su descubrimiento de los grupos sanguíneos, facilitó al genetista Luigi Luca Cavalli-Sforza la teoría sobre las relaciones poblacionales según la tipología sanguínea. Este profesor emérito nacido en Italia, es considerado un antirracista convencido

Por otro lado, históricamente y antropológicamente se ha agrupado a los humanos justificando sus diferencias por teorías ambientales, culturales, climáticas y adaptativas.

George Buffon en 1747, veía distinciones definidas en las razas humanas, y creía que estaban provocadas por los diferentes climas. Distinguió seis variedades de tipología humana: lapón o polar, tártaro o mongol, sur de Asia, europeo, etíope y americano (11).

Parece sorprendente que, con lo fácil que es distinguir un congoleño de un sueco o un asiático, la diferencia genética entre ellos implique solo a un 10% de los genes. (12)

Por esto mismo, y en contraposición de las teorías anteriormente citadas, otros autores han abogado por la eliminación del concepto raza, entendiéndolo como una forma discriminatoria, y concluyendo que, la creencia o la convicción de que existían esas “razas” era más que nada *“el resultado de procesos históricos particulares que [...] tienen sus raíces en la colonización europea de otras partes del mundo”*. (13). Intentando demostrar que el término “raza” como concepto biológico no existe, y defendiendo la idea de que solo es un constructo histórico-social, y afirmando que es una realidad social. (14).

Dada la controversia que se puede encontrar en la bibliografía, a favor y en contra de las razas, pero pareciendo objetivas las diferencias entre poblaciones, podríamos intentar entender estas diferencias a través de la etnia.



Ya en el periodo Clásico los griegos poseían un término para los que no compartían sus costumbres y poseían otra religión: *ethnos*.

A pesar de que la voz *ethnos* no tiene una acepción única (15), la etnicidad, como una identidad social, es a la vez entendida como colectiva e individualmente. Se hace propia en la auto identificación personal y se externaliza en la interacción social (16)

De hecho, una de las corrientes que intentan definir la etnicidad, la corriente que conforman las llamadas “teorías subjetivistas”, hace hincapié en esta “auto identificación personal”, definiéndola como *“algo que no se adquiere ni de una vez por todas ni es impuesto por fuerzas externas, es decir, que no es invariable ni insuperable”*. Para este grupo de explicaciones, lo esencial es el sentimiento de pertenencia a un grupo determinado, y las representaciones simbólicas que dicha pertenencia origina para la persona. La identidad étnica se entiende como el resultado de una opción individual más. (17) Estas teorías aseguran que la creencia en la existencia de una continuidad cultural es lo que caracterizaría el grupo étnico, así como el sentido de pertenencia que se tiene a este grupo. (18).

Así pues, cabe destacar a la comunidad gitana, como grupo con sentido de pertenencia, que pudieron resistir con éxito en gran parte del mundo, a los más variados intentos de integración. A pesar de que su relación con la sociedad mayoritaria es mucho más estrecha que la que mantiene otros pueblos o tribus en diferentes zonas, el resultado es que el pueblo gitano ha mantenido una identidad propia, unas costumbres arraigadas e incluso se ha resistido a la integración. (19)

El pueblo gitano es, en si mismo, una entidad de cultura o etnia. Sus inicios datan con anterioridad al año 1000, vivían en la región Norte de la India, la región de “los cinco ríos”, actualmente conocida como Punjab, no fue hasta el primer cuarto del siglo XV que se constató su presencia en Europa, tras una gran migración, y en 1425 consta su llegada a España. (20)

Actualmente se ha reconocido al pueblo gitano y sus características, además de abogar por su estudio como se puede ver en proyectos como el RTD WORKALÓ, dónde se analizó durante 3 años la situación actual de esta comunidad, reconociendo las peculiaridades de su cultura e intentando promover la igualdad. Finalmente el parlamento europeo recogió y aprobó por unanimidad la principal conclusión del

precedente de INCLUD-ED, el proyecto RTD WORKALÓ que fue el reconocimiento del pueblo gitano. (21)

Respecto a la salud, el pueblo gitano presenta características propias, como las reflejadas en el estudio que llevaron a cabo García et al. en el año 2000. Estos autores demostraron en su estudio comparativo sobre el estado de salud de payos y gitanos, la existencia de diferencias significativas sobre incidencia de enfermedades o esperanza de vida (22). En una extensa revisión bibliográfica realizada por F. Ferrer en 2003 obtuvo similares resultados que apoyan estas diferencias. (23).

Sin embargo en el mundo sanitario, los cuidados, en general, están mucho más centrados en lo biológico, y no atienden de igual manera a diferencias culturales (24).

El dolor y su tratamiento se han convertido últimamente, no solamente en una especialidad de la Medicina, sino como un tema importante para la investigación científica y el análisis filosófico. (25)

Respecto a dos de las características del dolor, el umbral y la tolerancia, el primero se relaciona más con variables fisiológicas y sensoriales, mientras que la tolerancia al dolor se asocia más con variables psicológicas (26)

Se han estudiado varios factores que influyen en el dolor postoperatorio como: tipo de intervención (abierta/laparoscópica), tipo de analgésicos que se utilizan, técnica anestésica (local/general) (27), incluso edad y sexo (28). Encontrando entre todos ellos diferencias significativas, independientemente del grupo poblacional al que pertenecen.

Además de lo anterior, se han realizado en otros países estudios referentes al dolor y la etnia, concluyendo que existían diferencias significativas. (29) (30).

Conviviendo en un país en el que más de 4,5 millones de personas son extranjeros (datos INE)(31), deberíamos tener en cuenta, además de las características físicas y fisiológicas de nuestros pacientes, otros factores que puedan influir en sus tratamientos, en el proceso de la enfermedad y en sus síntomas como podría ser el factor etnia, raza o cultura.

De hecho desde la primera edición del Fórum Universal de las culturas, celebrado en 2004 en Barcelona, ya se ha instó a estudiar las posibles diferencias en la vivencia del dolor de los principales grupos étnicos que conviven en España (6).

Es por esto que, describir la relación existente entre el factor etnia y la demanda de analgesia en una unidad de atención postquirúrgica aumentaría la evidencia científica que permitiría a los profesionales sanitarios abordar de forma más eficaz el dolor, individualizando los cuidados del paciente y pudiéndolo ver como un ser bio-psico-social.

Conocido como quinto signo vital, el dolor es una de las mayores afecciones y preocupaciones de los pacientes, además de causar un gran número de consultas médicas (32).

El dolor, es una realidad sobre la que la mayoría de los pacientes que se someten a una intervención quirúrgica padecen en un grado variable (33).

La lesión tisular que se produce en el acto quirúrgico, y otros factores como la inflamación, inevitablemente van a activar los nociceptores en el sistema nervioso que producirán la liberación de catecolaminas, produciendo malestar y ansiedad en el paciente. (34)

Además, su tratamiento y valoración son una de las medidas prioritarias en los cuidados peri operatorios (35)

Las variables que han sido objeto de estudio del dolor relacionado con el entorno quirúrgico son varias. En general, coinciden en que algunas de las más importantes son la localización, la patología de la que se interviene o el procedimiento (abierto o laparoscópico) que se practica. Todas ellas influyen en la variación del dolor del paciente (36,37).

El sexo ha sido otro factor que se ha relacionado con el dolor, generando cierta controversia. En algunos estudios se afirma la relación existente entre la sensación de dolor o la facilidad para comunicarlo, generando así diferencias entre sexos (38,39), sin embargo en otros estudios no se ha obtenido resultados concluyentes resolviendo que no existen diferencias entre el dolor en hombres y mujeres. (40, 41).

Con el tipo de anestesia, de igual manera que ocurre con el sexo, existen diferentes estudios con opiniones encontradas. Algunos de estos sostienen que no existe diferencia entre el dolor tras el uso de técnica de anestesia general y tras la anestesia epidural (42), sin embargo, en un estudio realizado en Maryland con pacientes a los que se les aplicó anestesia general, epidural y un tercer grupo con combinada de ambas, se determinó que existía menor dolor postoperatorio en el grupo al que solo se le administró anestesia epidural. (43).

## 2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

---

### **2.1 Hipótesis**

Existe una relación entre los diferentes factores biológicos, sociológicos y los relacionados con la intervención del paciente y la percepción del dolor, aumentando o disminuyendo las demandas de analgesia, según esta percepción.

### **2.2 Objetivos**

#### 2.2.1 Objetivo general:

- Describir la relación existente entre la procedencia del paciente y otros factores relacionados con la intervención, con los requerimientos de analgesia en una unidad de reanimación post-anestesia (URPA).

#### 2.2.2 Objetivos específicos:

- Describir los grupos de procedencia de pacientes que son atendidos en la URPA del Hospital Miguel Servet durante tres meses.
- Cuantificar la analgesia requerida por paciente en una unidad URPA de un Hospital de tercer nivel.
- Analizar el grado de bienestar o presentación del dolor en los pacientes de la URPA durante el periodo señalado.
- Valorar factores que influyen en la demanda de analgesia según características del paciente.

### 3. MATERIAL Y MÉTODO

---

#### **3.1 Diseño del estudio**

El diseño metodológico se basó en un estudio observacional, prospectivo y descriptivo, realizado en el primer semestre del año 2016. Se analizó la relación entre la procedencia del paciente y otros factores relacionados con la intervención y el tratamiento analgésico en una muestra de pacientes que fueron ingresados en la URPA tras ser operados en el Hospital Universitario Miguel Servet.

#### **3.2 Población de estudio**

Para la obtención de la muestra se han recogido datos de los pacientes ingresados en la unidad de reanimación post quirúrgica. Con método probabilístico, sistemático, partiendo de un número "i" (Ej.: el 3º paciente que ingrese en la unidad) y repitiendo el intervalo de 4 pacientes (Ej.: 3º paciente, 7º paciente, 11º paciente, etc...). Formula  $k = i + 4$ . Se decide por este tipo de muestreo ya que, hay 4 enfermeras por turno y se organiza la asistencia a los pacientes por orden de llegada. Además la aleatorización vendrá determinada por la programación de las cirugías y cirugías urgentes.

De una cohorte inicial de 135 pacientes que ingresaron en la URPA, se descartó a 15 de ellos por no cumplir alguno de los criterios de inclusión. Tras realizar el estudio descriptivo se descartaron 3 pacientes más debido a que el tiempo de intervención fue notablemente superior al rango del resto de tiempos quirúrgicos, por lo que la muestra final fue de  $n=117$  pacientes.

##### 3.2.1. Criterios de inclusión:

- Haber sido ingresado en la URPA por intervención urgente o programada.
- Haber sido sometido a anestesia general y/o intradural/raquídea.
- Ser mayor de 18 años.
- Poder comunicar verbalmente el grado de dolor.

### 3.2.2. Criterios de exclusión:

- Ser menor de 18 años.
- Haber sido sometido a anestesia local o proceso de sedación.
- Presentar déficits cognitivos o barreras lingüísticas que dificulten la comunicación del dolor.
- Ser usuario de más de cuatro analgésicos como tratamiento habitual.
- Haber sido ingresado sin haberse realizado la operación (cirugías suspendidas).
- Los pacientes que no sean tenidos en cuenta por motivos de exclusión no serán reemplazados.

### **3.3 Variables del estudio**

#### Independientes:

- Sexo: hombre/mujer
- Edad: número de años.
- Tipo de operación: según servicio (digestivo, maxilofacial, etc...)
- Tipo de anestesia (general o epidural/intradural/raquídea).
- Acceso intervención (abierta/cerrada).
- Duración intervención quirúrgica.
- Procedencia del paciente.
- Toma de medicación analgésica habitual (frecuencia diaria).

#### Dependientes:

- Nivel de percepción del dolor: evaluado en escala EVN.
- Tratamiento analgésico: recoger nombre fármaco/s y dosis administrada.
- Tiempo estancia en URPA

- Periodo de recogida de datos: 3 meses.
- Periodo seguimiento del paciente: duración entre el ingreso en URPA (fin de la cirugía) y traslado a planta (alta del bloque quirúrgico), aproximadamente entre 1 hora y 5 horas.

### **3.4 Contexto geográfico y temporalidad del estudio**

El proyecto se va a realizar en el contexto de la práctica asistencial, durante la práctica enfermera en una unidad de reanimación postquirúrgica. El proyecto no interrumpe la práctica asistencial ni la modifica, únicamente se recogen datos para su estudio. La práctica diaria consiste en la valoración y registro por parte del personal enfermero de: la recepción de paciente post-intervención y su registro en libro de ingresos, realización de test Aldrete (Anexo1), evaluación y control del dolor del paciente (escala EVN), control y evaluación sistemática de constantes vitales (tensión arterial, frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno...), vigilancia de estado del paciente y en general control de posibles complicaciones derivadas de la cirugía.

#### **Cronograma:**

FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
REALIZACIÓN DEL PROTOCOLO, BUSQUEDA ANTECEDENTES Y REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	RECOGIDA DE DATOS			ANÁLISIS DE DATOS Y OBTENCIÓN DE RESULTADOS	DESARROLLO DEL TRABAJO, ELABORACIÓN DE LAS CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN		REVISIÓN Y DEFENSA

Periodo: Febrero 2016-Septiembre2016.

### **3.5 Consentimientos para la realización del estudio**

Se solicitó autorización presentando protocolo de investigación al Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón (CEICA), evaluado en el Acta Nº 06/2016 y obteniendo el dictamen de favorable en la reunión del 23 de Marzo de 2016.



Se informó y presentó el protocolo de investigación tanto al Jefe del Servicio de Anestesiología y Reanimación como a la Supervisora de la URPA obteniendo sendas firmas y visto bueno para la realización del proyecto.

Respecto a la información a los participantes y consentimiento informado, no se contempla la necesidad de documento escrito, apelando a la excepción de ser datos clínicos tratados de forma anónima mediante la codificación de los sujetos. Por otro lado no producen un menoscabo en su asistencia, ya que se sigue de forma natural el proceso que el paciente experimenta en su atención sanitaria y la información se obtiene de bases de datos y se registra de forma pasiva y anónima. Además se evita así el malestar que pueda producir la lectura y firma de un documento, siendo aún reciente la reanimación de una anestesia.

### **3.6 Fuente de información utilizada**

Procedencia de los datos:

- Datos del paciente (edad, sexo, y características de la operación): registro de ingreso de pacientes en URPA
- Otros datos:
  - o Escala EVN que se heteroadministra de forma rutinaria durante la estancia en la unidad para medir el dolor del paciente (al ingreso, y según demanda por parte del paciente si refiere dolor). Para ello, se le pide al paciente que valore en una escala de 1 a 10 la intensidad del dolor que siente.
  - o Origen paciente: según país nacimiento o procedencia.
  - o Tratamiento analgésico: según pauta administrada durante la práctica asistencial y recogida en órdenes de tratamiento en soporte papel.

La selección de los sujetos de investigación se realiza mediante una recogida prospectiva de datos. Los pacientes son incluidos en el estudio de forma natural, durante el proceso asistencial, según su ingreso en la unidad de la URPA.

No se han recogido ni utilizado muestras biológicas.

### **3.7 Aspectos éticos**

El estudio no consiste en un proceso intervencionista y no se contempla riesgo al evaluar el balance riesgo/beneficio. Los datos obtenidos, en caso de ser estadísticamente significativos, pueden ayudar a la mejora en la atención e individualización de los cuidados de los pacientes.

Se tendrá en cuenta la confidencialidad de los participantes. El tratamiento de datos personales se realizará mediante la codificación de los sujetos con un código o número de tres dígitos iniciando en 001 y numerando con una cadencia de unidad (001, 002, 003...), sin quedar registrado en ningún caso nombre u otros datos personales del paciente que no sean los contemplados en las variables a estudio.

Respecto a las implicaciones asistenciales, el periodo de tiempo que se pueda emplear en el registro de los datos no conlleva un detrimento en la práctica asistencial ni modifica el cuidado del paciente ya que los datos estudiados, y se registran de manera rutinaria en la praxis. En ningún caso se modifica la práctica habitual, solo se registrarán datos observados.

### **3.8 Métodos estadísticos**

Para la realización del estudio estadístico se ha utilizado el programa estadístico IBM SPSS Statics, version 22.0.

- Para el estudio de la descripción de las variables se usaron medidas de dispersión y de tendencia central, tales como: frecuencia, porcentaje, porcentaje acumulado, media, desviación estándar, mediana moda, mínimo, máximo y percentiles.

-Para saber si las variables se ajustaban a la normal se utilizaron los test de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk.

-Para los datos que seguían una distribución normal se usaron las pruebas paramétricas de T de Student.

-Para los datos que no seguían una distribución normal se utilizaron los test no paramétricos de la U de Mann Whitney, test H de Kruskal Wallis y coeficiente Rho de Spearman

-Para los contrastes, el nivel de significación exigido para el rechazo de la hipótesis fue del 95% ( $p < 0,05$ )

## 4. RESULTADOS

---

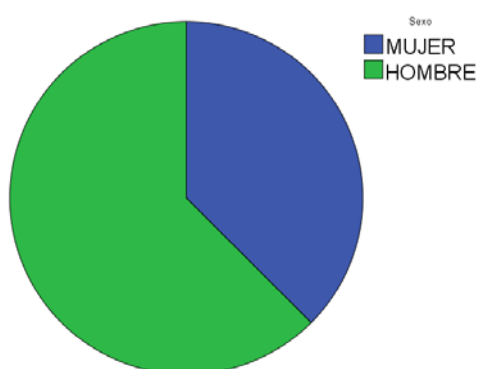
Se realizó una recogida de datos conforme al protocolo de investigación. Se tuvo en cuenta el tratamiento de los datos personales, registrando cada individuo con un número de serie empezando en 001, y continuando sumando una unidad.

La muestra fue aleatorizada mediante un muestreo probabilístico sistemático en el que la constante (k) fue 4, es decir, se escogió al primero, al cuarto, al octavo, y así sucesivamente, de los pacientes ingresados en la unidad de URPA

La recogida de datos se efectuó durante 3 meses y se reclutaron inicialmente 135 pacientes, de los cuales 15 sujetos fueron eliminados de la muestra por motivos de no cumplimiento de criterios de inclusión, de los cuales: 10 fueron eliminados por haber sido intervenidos con sedación o anestesia local, un sujeto por la edad y 4 por datos incompletos. La muestra final válida fue de N=120 sujetos.

Analizando la variable sexo según se refleja en la tabla 1 y figura 1, el 37,5% de los pacientes de la muestra fueron mujeres (n=45), y un 62,5% hombres (n=75).

**Figura1.-Gráfico de distribución por sexos:**



**Tabla 1.- Descriptivos de variables dicotómicas:**

	TIPO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>SEXO</b>	Mujer	45	37,5	37,5
	Hombre	75	62,5	100
<b>TIPO DE ANESTESIA</b>	General	104	86,7	86,7
	Intradural	16	13,3	100
<b>TIPO DE CIRUGIA</b>	Abierta	85	72,7	72,7
	Laparoscópica	32	27,4	100
<b>ANALEGESIA EN DOMICILIO</b>	Si	22	18,8	18,8
	No	95	81,2	100

Respecto a la anestesia, en la mayoría de las ocasiones (86,7%), se utilizó la técnica de anestesia general en comparación con el 13,3% de pacientes que fueron sometidos a anestesia intradural o raquídea (Tabla 1).

El tipo de cirugía más frecuente fue la cirugía abierta con un 72,7%, mientras que la técnica laparoscópica se utilizó en un 27,4% de los casos. (Tabla 1).

El 81,2% de los pacientes recogidos en la muestra no tomaban ningún tipo de medicación analgésica en su domicilio, mientras que el 18,8% tomaban algún medicamento para el dolor, con una frecuencia mínima de al menos un fármaco al día (Tabla 1).

**Tabla 2.- Descriptivos de variables cuantitativas:**

TIPO	N	Media	Mediana	Moda	$\sigma$	Mín.	Máx.	Percentiles		
								25	50	75
<b>EDAD</b>	120	58,7	61	72	18,118	18	90	46	61	72
<b>TIEMPO QUIRÚRGICO</b>	120	111,1	90	60	58,496	30	370	66,25	90	140
<b>DOLOR</b>	117	2,4	1	0	3,049	0	10	0	1	5
<b>TIEMPO EN URPA</b>	117	108,5	100	120	52,601	40	340	72	100	130

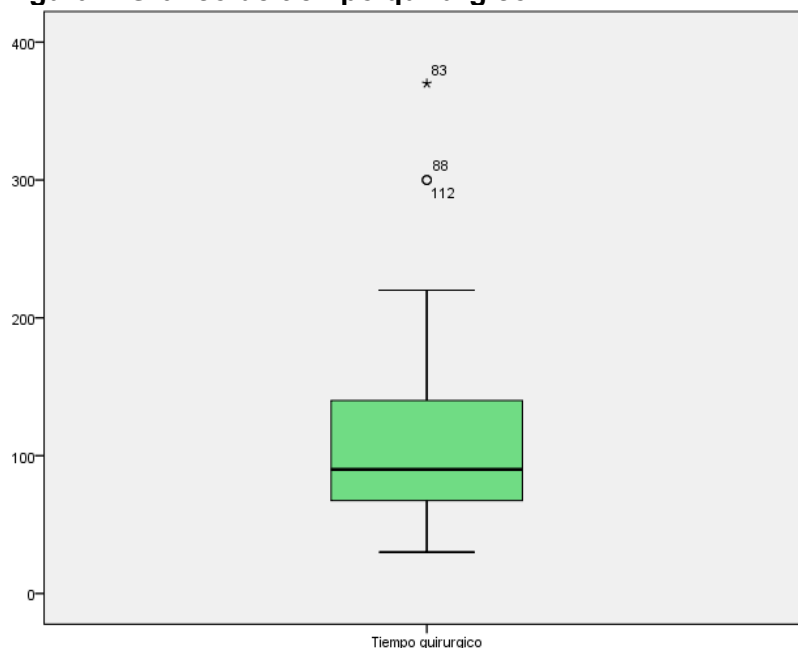
Respecto a la edad, en nuestra muestra observamos que el más joven tiene 18 años, y el mayor 90 años, con una media de edad de intervención de 58,7 años y una desviación típica de  $\pm 18,118$ . La edad más repetida con la que se operaron los

sujetos de la muestra fueron 72 años. El 50% de la muestra se encuentra entre los 46 y 72 años de edad (Tabla 2).

Al analizar el tiempo quirúrgico (Tabla 2), se encontró que la duración de las intervenciones quirúrgicas tenían una media de 111 minutos de duración con una desviación típica de  $\pm 58,496$ , con un mínimo y un máximo entre 30 minutos y poco más de 6 horas.

Se hallaron 3 datos outliers, los códigos 083, 088 y 112 (Figura 2) con valores de tiempo quirúrgico atípicamente mayores al resto. Tras comprobar en el registro en papel que estaban bien transcritos, se procedió a descartarlos de la muestra por ser cirugías muy prolongadas, que además, tras su ingreso en URPA fueron finalmente ubicados en UCI, y no dados de alta a planta como es habitual en los pacientes que pasan por el servicio de reanimación postquirúrgica. Por lo tanto a partir de este punto se descartaron esos datos y solamente se analizaron aquellos casos con menos de 300 minutos de intervención válidos.

**Figura2.-Gráfico de tiempo quirúrgico:**

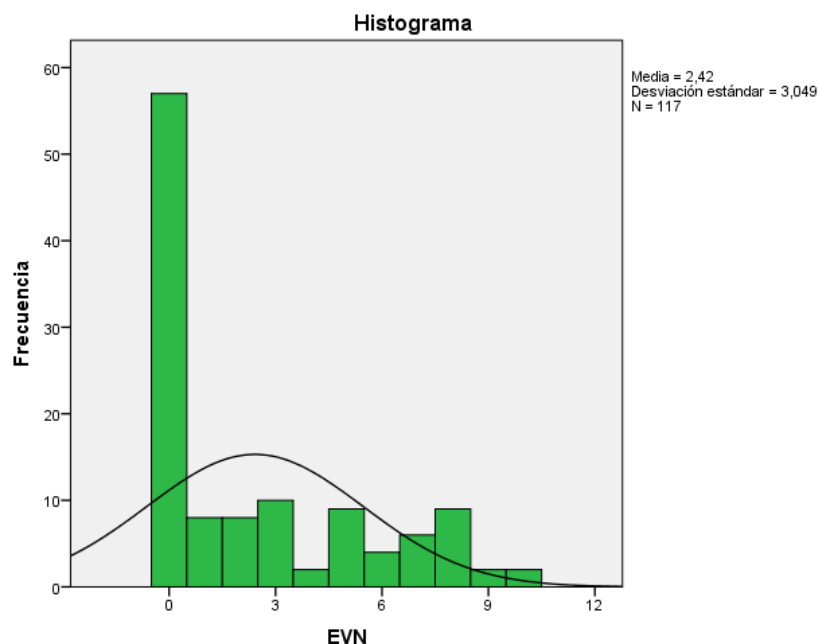


Respecto al dolor, su intensidad se evaluó mediante la heteroadministración de la escala EVN, escala validada al castellano (44), con una valoración de 0 a 10 en función de la intensidad del dolor.

Se registraron los valores obtenidos siempre y cuando el paciente cumpliera criterios de conciencia y orientación en tiempo/espacio y persona, no hubiera barrera lingüística significativa que pudiera dificultar entender la escala, y haber obtenido al menos un 8 sobre 10 en la Escala Aldrete (escala que se administra a todos los pacientes de la unidad de URPA).

Al analizar la variable dolor mediante la escala EVN la media de valoración fue de 2,42 con una desviación típica de  $\pm 3,049$ , siendo el dolor “ninguno” o cero, el más repetido (Tabla 2, Figura 3)

**Figura3.-Curva de frecuencia del dolor según escala EVN:**



La media de estancia de los pacientes de la muestra en la URPA fue de 108 minutos, con una desviación estándar de  $\pm 52,601$ . Los valores extremos oscilaron entre una hora y una estancia máxima de 5 horas y media (Tabla 2).

Durante la recogida de datos de la muestra, una de las variables fue la procedencia o país de origen que referían los pacientes. En el periodo de Marzo a Mayo de 2016 (ambos incluidos), en la URPA del Miguel Servet (tras la aleatorización de la muestra), se constató que los pacientes atendidos pertenecían a trece países diferentes. Tras analizarlas, la nacionalidad más frecuente fue la española (74,4%), seguida de la rumana (6%) y la ecuatoriana (5,1%), según queda reflejada en la tabla 3.

**Tabla 3.- Descriptivos de la variable procedencia:**

<b>PROCEDENCIA DEL PACIENTE</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Argelia	1	0,9	0,9
Argentina	1	0,9	1,7
China	2	1,7	3,4
Colombia	2	1,7	5,1
Cuba	1	0,9	6
Ecuador	6	5,1	11,1
España	87	74,4	85,5
Etnia Gitana	3	2,6	88
Marruecos	1	0,9	88,9
Nicaragua	2	1,7	90,6
Portugal	3	2,6	93,2
Republica Dominicana	1	0,9	94
Rumania	7	6	100
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100</b>	

Tras observar que, en la variable procedencia de origen, se obtenían resultados de 1 o 2 individuos por grupo, se agrupó a los pacientes según la procedencia referida en los siguientes categorías: Europa Central (donde se incluyó a españoles y portugueses), Europa Oriental (donde incluimos Rumania), América (donde se tuvo en cuenta a las personas procedentes de Cuba, República Dominicana y Nicaragua, Argentina, Ecuador, Colombia), Asia (donde se incluyeron los individuos chinos), África (incluyendo las procedencias argelina y marroquí) y la etnia Gitana como un grupo poblacional característico (Tabla 4).

**Tabla 4.-Descriptivos de las procedencias agrupadas:**

	<b>PROCEDENCIAS</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Europa Central	90	76,9	76,9
América	13	11,1	88
Europa Oriental	7	6	94
Etnia Gitana	3	2,6	96,6
Asia	2	1,7	98,3
África	2	1,7	100
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100</b>	



El grupo poblacional atendido más numeroso fue el de Europa Central (n=76,9), seguido de los pertenecientes a América y Europa Oriental. Entre estos conforman el 94% de la muestra. (Tabla 4)

**Tabla 5.- Descriptivos de la variable nº de fármacos/unidades de administración:**

Nº DE FARMACOS/UNIDADES DE ADMINISTRACIÓN	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0	59	50,4	50,4
1	33	28,2	78,6
2	18	15,4	94
3	5	4,3	98,3
4	2	1,7	100
<b>Total</b>	117	100	

Respecto a la medicación, se recogió el número de fármacos administrados durante la estancia en URPA, resultado de la demanda de analgesia o de la medicación pautaada. Con un máximo de 4 fármacos administrados por paciente, más de la mitad de los pacientes no precisaron ni les fue pautaada medicación en URPA. Hemos entendido cada unidad de fármaco como unidad de administración, es decir, en el caso del cloruro mórfico, si se administran 2mg y se vuelve a administrar después otra dosis del mismo fármaco, se contabiliza como dos, y no uno ya que son dos administraciones medicamentosas separadas por un periodo de tiempo y que pueden responder a la demanda de analgesia del paciente (Tabla 5).

A continuación se analizó la relación entre las diferentes variables recogidas que, tras analizarlas estadísticamente, presentaron los siguientes resultados:

Al relacionar la variable dolor con la variable sexo y tras estudiar la normalidad, se realizó un test no paramétrico (U de Mann Whitney). El estudio muestra que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,727$ ) para un valor de significación del 95% del dolor manifestado entre el hombre y mujer en la muestra recogida (Tabla6).

**Tabla 6.-Análisis estadístico para la edad relacionada con el dolor:**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			U de Mann-Whitney	Sig. asintótica (bilateral)
	Estadístico	gl	Sig.		
<b>EVN</b>	0,273	117	<0,001		
<b>Sexo</b>	0,095	117	0,011	1561,5	0,727

No obstante, y al ser un número relativamente grande para cada subgrupo hombre y mujer, se realizó también un test paramétrico con una prueba T de Student con similares resultados a la anteriormente citada. (Anexo 2)

**Tabla 7.-Análisis estadístico de las variables dicotómicas:**

		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		U de Mann-Whitney	Sig. asintótica (bilateral)	Media
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl			
Anestesia General		0,247	101	<0,001					2,61
Anestesia Intradural					0,53	16	0	562,5	1,19
Cirugía Abierta		0,245	85	0					2,81
Cirugía Laparoscópica		0,347	32	0					1,38
							1023,5	0,028	
<b>Analgesia en casa</b>	<b>si</b>				0,747	22	0		
	<b>no</b>	0,272	95	0			1017,5	0,838	

Para el dolor relacionado con la variable tipo de anestesia, se comprobó que existen diferencias estadísticamente significativas ( $p<0,05$ ) entre el dolor referido en los pacientes que han sido sometidos a anestesia general comparado con la anestesia intradural. (Tabla 7).

Comparándolas, se puede observar una media en la escala EVN de 2,61 para la anestesia general, superior a la cifra de 1,19 valorada para la anestesia intradural. Los pacientes sometidos a anestesia general presentan mayor intensidad de dolor percibido que aquellos que han sido intervenidos con anestesia epidural.

Para la diferencia de dolor percibido entre cirugía abierta y laparoscópica y tras aplicar un test no paramétrico (U de Mann Whitney), también se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,028$ ) (Tabla 7). Con una valoración media en la escala EVN de 2,81 en cirugía abierta frente a 1,38 de la cirugía laparoscópica, se observa que el dolor es superior en el grupo de cirugía abierta.

Al analizar la diferencia entre los resultados de EVN en pacientes que tomaban medicación analgésica en casa y los que no, no se han hallado diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,838$ ). Por lo que no se puede descartar que el hecho de tomar analgesia previa, como tratamiento habitual en el domicilio, no influye en la percepción del dolor quirúrgico de la muestra (Tabla 7).

**Tabla 8.-Análisis estadístico de las variables cuantitativas:**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Coeficiente de correlación	Sig. (bilateral)
	Estadístico	gl	Sig.		
<b>EVN</b>	0,273	117	<0,001		
<b>Edad</b>	0,095	117	0,011	-0,215	0,02
<b>Tiempo quirúrgico</b>	0,167	117	<0,001	0,122	0,189
<b>Tiempo en URPA</b>	0,149	117	<0,001	0,289	0,002
<b>Farmacos administrados</b>	0,295	117	<0,001	0,703	<0,001

Al evaluar el dolor de los pacientes relacionado con la edad, se encontró que ésta tampoco cumplía criterios de normalidad (Tabla 8) por lo que también se realizó un test no paramétrico.

En este caso, tras aplicar la Rho de Spearman (tabla 8), se obtuvo un intervalo de confianza de entre -0,03 y -0,38 y  $Rho = -0,15$ , por lo que se podría afirmar que existe una relación estadísticamente significativa, con una fuerza de asociación negativa muy

débil entre la edad y la valoración del dolor, por lo que a menor edad menos es el dolor percibido.

Sin embargo para los resultados de la escala EVN y su relación con el tiempo de intervención quirúrgica (intraoperatoria), no se obtienen diferencias estadísticamente significativas. ( $p>0,05$ ). (Tabla 8).

Al no cumplir criterios de distribución de una población normal se aplicó el test de Rho Spearman (Tabla 8).

El resultado de  $Rho= 0,122$  muestra una intensidad de la relación débil y al contener el valor 0 en el intervalo de confianza (-0,06 y 0,30) , no es estadísticamente significativo.

También se analizó la relación entre el dolor y el tiempo de estancia en URPA. Se realizó un test no paramétrico (Tabla 8 ).

Se obtuvo una relación débil positiva entre el tiempo de estancia en URPA y el dolor percibido ( $Rho\ 0,289$  IC 0,11y 0,45). Es decir, los pacientes que permanecieron mayor número de minutos de estancia en URPA, sintieron más dolor.

Finalmente tras analizar el número de fármacos/dosis administrados y el dolor percibido medido por la escala EVN, el test no paramétrico arroja unos resultados de  $Rho\ 0,703$  (IC 0,60 y 0,78). Esto indica una relación positiva fuerte entre dolor y número de fármacos, por lo que parece resolver que a mayor dolor, mayor número de fármacos/dosis administradas (Tabla 8).

**Tabla 9.-Análisis de normalidad de la variable procedencia:**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk	
	N	Estadístico	Sig.	Estadístico	Sig.
Europa Central	90	0,317	0	0,716	0
America	13			0,841	0,022
Europa Oriental	7			0,932	0,568
Etnia Gitana	3			0,996	0,878
Asia	2				
Africa	2				

Pasando a valorar la relación entre el dolor y los diferentes grupos de poblaciones, primero realizamos un análisis de normalidad:

Como se puede observar en la tabla 9, el dolor en los pacientes de Europa Central, Europa Oriental y los de Etnia Gitana sigue una distribución normal, sin embargo los pacientes de América no cumple criterios de normalidad.

Los pacientes procedentes de China (Asia) y de Marruecos y Argelia (África) han sido descartados debido a su bajo número. Los pacientes de etnia gitana se han considerado como de Europa Central, ya que referían pertenecer a dicha etnia pero tenían todos ellos un origen Español (Tabla 10).

**Tabla 10.-Grupos de procedencia agrupados:**

	N	Rango promedio
Europa Central	93	53,13
America	13	71,69
Europa Oriental	7	81,14
<b>Total</b>	<b>113</b>	

Se aplicó un test no paramétrico para más de dos muestras independientes, (H de Kruskal-Wallis), teniendo en cuenta que los tamaños muestrales son desiguales y pequeños.

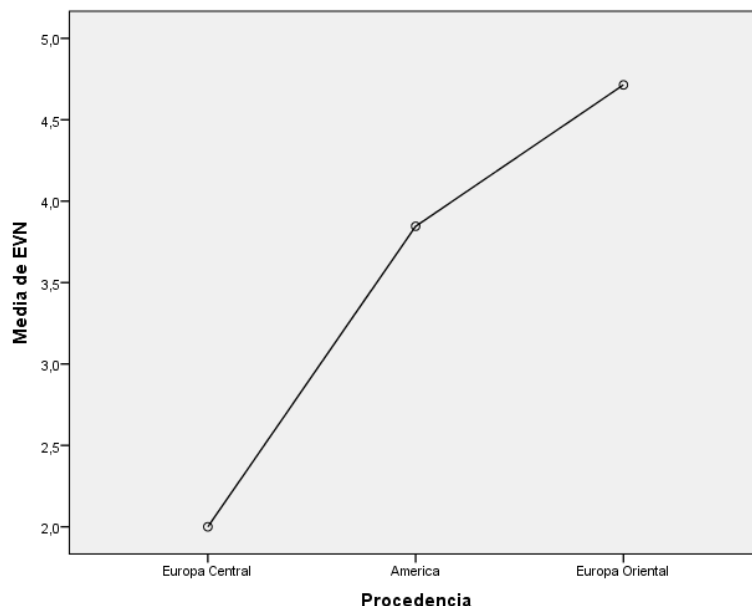
El resultado fue, para un valor crítico de  $\chi^2$  2 grados de libertad, un resultado de 5,99, que es inferior a 8,86, que es el obtenido. Esto nos permite descartar la hipótesis nula, ya que la p es inferior a 0,05 ( $p=0,012$ ), de modo que existen diferencias estadísticamente significativa en la valoración del dolor entre los citados grupos.

Se realizó la curva para las medias de los grupos (Figura 4)., se observó que la media de dolor de los pacientes de Europa Central fue significativamente menor a la de los de América ( $p=0,041$ ) y a los de los de Europa Oriental ( $p=0,016$ ). No existiendo diferencias significativas al comparar los grupos de Asia y Europa Oriental ( $p=0,699$ ) (Tabla 11).

**Tabla 11.- Pruebas no paramétricas dos a dos de los grupos de procedencia:**

	U de Mann-Whitney	Sig. asintótica (bilateral)
<b>Europa Central-América</b>	408,5	0,041
<b>Europa Central-Europa Oriental</b>	161,5	0,016
<b>América-Europa Oriental</b>	40,5	0,699

**Figura4.-Grafica de medias de dolor percibido por grupo de procedencia:**



## 5. DISCUSIÓN

---

Tras realizar una búsqueda bibliográfica para la determinación de factores y variables estudiadas, se encontró evidencia suficiente para variables anatomofisiológicas, aunque entre alguna de ellas existía cierta controversia.

Al valorar cómo el sexo puede influir en la percepción del dolor, los resultados que arrojó nuestro estudio indican que no se podía rechazar la hipótesis nula ( $p=0,72$ ), por lo que no existen diferencias significativas en cuanto a la percepción del dolor por el hecho de ser hombre o mujer. En general, en los estudios encontrados hay diversidad de resultados. Por un lado varios autores no han encontrado diferencias concluyentes (40,41), sin embargo en otros casos si se observaban diferencias de percepción del dolor, este es el caso de cuando se especificaba el tipo de intervención o el tipo de cirugía (45,46). En nuestro estudio no se ha tenido en cuenta el tipo de intervención por especialidades en relación con el sexo, como describen estos autores, por lo que no podemos confirmar o descartar que estas diferencias se hubieran producido en nuestro estudio.

Respecto al dolor hemos constatado que las personas que tenían menor edad dentro de nuestro grupo, tenían mayor tolerancia al dolor que aquellas personas con edades más avanzadas, aunque esta asociación negativa era débil ( $Rho -0,22$ ;  $-0,36-0,03$ ). Esto coincide con los resultados del estudio realizado en 2005 en el Hospital de la Santa Creu, que tras diferenciar por bloques de hospitalización determinaron que a mayor edad mayor percepción del dolor (47). Un factor que podría ser significativo podría ser que, como se demuestra ampliamente en la bibliografía, a mayor edad, mayor prevalencia del dolor crónico, que sumado al quirúrgico aumentaría la percepción general de este (45)(48), sin embargo otros estudios defienden que este dolor es mayor en el caso de edades avanzadas en la dimensión afectiva, no siendo así en la dimensión sensorial (28). No obstante la muestra de nuestro estudio presenta un amplio intervalo de edad, con una desviación típica de 18,11 siendo un mínimo de 18 años y un máximo de 90, y por ello se han podido dar casos de muy diferentes edades y eso mejora su validez.

En cuanto al tipo de anestesia (epidural/general) aplicada al paciente y la incisión quirúrgica (abierta/laparoscópica), en ambos casos existían diferencias significativas en el sentido de que la anestesia general y la cirugía abierta resultan ser procesos que

implican mayor dolor ( $p=0,038$  para tipo de anestesia) ( $p=0,028$  para tipo de cirugía). Lo que coincide con la literatura como es el caso de la anestesia epidural (43), además se podría pensar que, este tipo de anestesia se usa para cirugías más locales, y que su efecto es más largo que una anestesia general, que, por el contrario a priori parece que puede ser usada para cirugía más largas o con lugar anatómico de intervención de mayor tamaño. En el caso del tipo de cirugía, parece lógico que, al menos a nivel tisular, la lesión que produce una cirugía abierta es mayor que la produce la cirugía laparoscópica, y por tanto las lesiones cutáneas serán menores.

En nuestra muestra, a la hora de establecer la relación del tiempo quirúrgico con el dolor referido por el paciente, no se observaron diferencias significativas ( $Rho\ 0,12; -0,06+0,03$ ). Las cirugías de larga duración suelen ser tratadas, en previsión de que su duración produzca un mayor traumatismo e inflamación de los tejidos con anestesia multimodal y analgesia preventiva, de ahí que no se detecten diferencias en cuanto al dolor entre tiempos quirúrgicos.

Tampoco se encontraron diferencias significativas entre el dolor expresado por los pacientes que tomaban medicación analgésica como tratamiento habitual en su domicilio y los que no ( $p=0,838$ ). Aquí se ha tenido en cuenta al menos una frecuencia de un medicamento diario para cumplir la condición, ya que eventualmente el uso de medicamentos analgésicos es muy común. No se ha tenido en cuenta qué tipo de analgesia (escalón terapéutico) seguían los pacientes. Además, solo 22 de los 117 pacientes (18,8%) tomaban medicación analgésica previa de forma habitual, considerando al menos una toma diaria, en su domicilio.

Un hecho que llama la atención a la hora de analizar los datos fue el hallazgo de significación estadística ( $Rho\ 0,29; +0,11+0,45$ ) entre el tiempo en URPA y el dolor, existiendo una asociación débil positiva, a mayor tiempo pasado en URPA mayor dolor. Sería interesante estudiar si las diferencias son consecuencia de, un aumento de estancia para la administración y control del dolor, o si por el contrario, el hecho de estar ingresado más tiempo en una unidad como la URPA, puede tener algún componente ambiental o psicológico (al ser un entorno estéril, donde no está la familia y muchas veces se encuentran desorientados) que influya en la demanda de analgesia y percepción del dolor ya que existen evidencias previas de la importancia del entorno y ambiente en la percepción de éste (49).



Somos capaces de individualizar el cuidado cuando de lo que se trata es de antecedentes patológicos, toma de otros medicamentos y su posible interacción o la posible tolerancia del paciente, edad, o el tipo de patología, pero existen otros componentes que pueden tener una gran carga en la concepción o el umbral del dolor y su tolerancia, como los factores étnicos y culturales del paciente. En este aspecto se han encontrado amplias dificultades para la definición de raza durante la revisión bibliográfica, ya que en muchos de los casos contenían una connotación negativa (13,14).

Por ello, durante el registro de datos, para conocer la procedencia del paciente, se le pregunto directamente a cada paciente el lugar al que ellos se sentían pertenecientes. Siendo este lugar al que ellos se referían, el usado como la variable procedencia, sin tener en cuenta la nacionalidad, ya que, durante la revisión bibliográfica y el estudio de antecedentes se pudo observar que, en varios trabajos se confirmaba que no siempre la nacionalidad o el país de nacimiento son claros ejemplos del sentimiento de pertenencia de una persona a una comunidad (50, 51). Por eso se determinó que fueran ellos mismos quienes expresasen de donde eran.

En el análisis estadístico sobre la relación del dolor y la procedencia, solo se obtuvieron diferencias significativas entre los pacientes de Europa Central y América ( $p=0,031$ ) y los de Europa Central y los de Europa Oriental ( $p=0,013$ ), siendo los pacientes de Europa Central los que menos dolor referían de todos ellos. No hemos encontrado en la literatura ningún dato que explique esta situación, si bien los pacientes eran en su mayoría de origen español (87 pacientes), en los que quizá influyeran algunos factores de tipo psicológico que resultaron favorables en este aspecto. En cualquier caso, la intensidad del dolor referido por los pacientes al aplicarles la encuesta EVN tampoco mostró mucha dispersión (las medias se comprendían entre 2 y 4,71). Por otra parte, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al dolor referido entre pacientes de Europa Oriental y América. En este apartado cabe recordar que, aun existiendo otros grupos poblacionales, éstos fueron descartados por su bajo número.

Respecto a las limitaciones del estudio, en general se ha encontrado mucha dificultad para la definición de etnia, con escasa bibliografía y clasificaciones muy dispares, por lo que resulta muy difícil establecer diferencias o paralelismos con otros estudios.

Tampoco se tuvo en cuenta el tipo de patología que motivó la intervención, que es otro factor que probablemente podría influir en el grado de dolor percibido por el paciente.

Quizá un tamaño muestral mayor hubiera permitido establecer resultados más concluyentes en este sentido

Todos los datos obtenidos del análisis estadístico han tenido que cumplir un criterio de un 95% de significación, por lo que se entienden como válidos. En general apoyan a la bibliografía existente, y aportan evidencia científica. El hecho de iniciar el estudio del paciente de forma holística, como un ser bio-psico-social, integrando una variable como la procedencia aporta un carácter novedoso en el estudio de factores clínicos.

Se hizo uso de la escala EVN en vez de la escala EVA, siguiendo las indicaciones de la SEDAR en lo referente a la valoración protocolizada del dolor agudo postoperatorio en nuestro medio, donde demostraron que la escala EVN podía ser usada en todo tipo de paciente y el grado de colaboración fue mayor que en la EVA (44). Además la escala EVA presenta varias limitaciones, como son la necesidad de una buena agudeza visual, una buena función motora y habilidad cognitiva para trasladar la medida a una regla (52).

En nuestro estudio, tras la administración de la escala EVN, se ha podido encontrar limitaciones a la hora de la objetividad del valorador, ya que, al ser el dolor percibido una sensación subjetiva y descrita por el paciente, en muchas ocasiones podía tender a minimizarse o a exagerarse. Esto presenta también cierta dificultad al analizar los datos, puesto que existe mayor número de valores extremos que intermedios.

El tamaño muestral, y la poca variabilidad dentro de los grupos de procedencia ha obligado a agrupar y eliminar algunos grupos.

Este estudio presenta como novedad el concepto de procedencia dentro del estudio de variables relacionadas con un signo o síntoma. Ello permite una visión más integral del paciente, y permite individualizar los cuidados, pudiendo tener en cuenta las particularidades de cada uno para aplicarlos en la praxis. De este modo un paciente que presente ciertas características puede ser susceptible de sentir mas dolor en el proceso postoperatorio reciente y así podemos anticiparnos a sus necesidades, lo que podría contribuir a mejorar su calidad de vida.

## 6. CONCLUSIONES

---

El hecho de ser hombre o mujer no ha influido en la intensidad de dolor percibido por nuestros pacientes durante la estancia en la URPA para nuestra muestra.

Los pacientes con menor edad toleraron mejor el dolor que los más mayores, que por el contrario manifestaron más dolor en la muestra estudiada.

Los pacientes sometidos a anestesia general refirieron un dolor mas intenso durante su estancia en la URPA que los que utilizaron anestesia epidural.

Del mismo modo, los pacientes a los que se practicó una técnica de cirugía abierta manifestaron un dolor más intenso que los intervenidos por vía laparoscópica.

Respecto al análisis de poblaciones, los pacientes procedentes de Europa Central fueron los que menos dolor sintieron, independientemente del tipo de cirugía y anestesia, seguidos de los de América. Los que mas dolor manifestaron fueron los de Europa Oriental.

El hecho de tomar medicación analgésica de forma habitual previa a la intervención quirúrgica no modificó la percepción del dolor de los pacientes.

Tanto el tiempo de permanencia en la URPA como el número de fármacos administrados a los pacientes, fueron directamente proporcionales al dolor.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

---

- 1.- Guevara-López, U., Covarrubias-Gómez, A., Delille-Fuentes, R., Hernández-Ortiz, A., Carrillo-Esper, R., & Moyao-García, D. Parámetros de práctica para el manejo del dolor agudo perioperatorio. *Cirugía y Cirujanos*. 2005; 73(3): 223-232.
- 2.-Asale R. Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario [Internet]. Diccionario de la lengua española. 2016 [citado 20 Jul 2016]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?w=dolor#/?id=E5oQXDN>
- 3.-International Association for the Study of Pain (IASP) [Internet]. [iasp-pain.org](http://iasp-pain.org). 2016 [citado 20 Jul 2016]. Disponible en: <http://www.iasp-pain.org/>
- 4.- Toquero de la Torre F, Zarco Rodríguez J, Blanco Tarrío E. Guía de buena práctica clínica en dolor y su tratamiento. Madrid: International Marketing & Communications; 2004.
- 5.- Pérez-Cajaraville J, Abejón D, Ortiz JR, Pérez JR. Pain and its treatment over history. *Rev Soc Esp Dolor* 2005; 12: 373-384.
- 6.- Infante Vargas P, Moix Queraltó J. ¿Sienten el dolor del mismo modo los diferentes grupos étnicos?. *Med Clin (Barc)*. 2005; 124(2):61-6.
- 7.-Haro, JA. Etnicidad y salud: Estado del arte y referentes del noroeste de México. *Región y sociedad*. 2008; 20(2):265-313.
- 8.- Stuurman, S. François Bernier and the invention of racial classification. *History Workshop Journal*. Oxford University Press, 2000; 50(1):1-21.
- 9.- Portada » MCNBiografias.com [Internet]. [Mcnbiografias.com](http://mcnbiografias.com). 2016 [citado 1 Mar 2016]. Available from: <http://www.mcnbiografias.com>
- 10.- Thomas Henry Huxley, 1825-1895 [Internet]. eBooks @ Adelaide. 2016 [actualizado 1 Dic 2014; citado 26 Feb 2016]. Disponible en: [https://ebooks.adelaide.edu.au/h/huxley/thomas\\_henry/](https://ebooks.adelaide.edu.au/h/huxley/thomas_henry/)

- 11.- Yudell, M. Breve historia del concepto de la raza. Pasajes: Revista de pensamiento contemporáneo, 2014; 44: 32-47.
- 12.- Ayala FJ, Cela Conde CJ. Razas humanas. Pasajes. Revista de Pensamiento Contemporáneo. 2014; 44 (Spring):68-87.
- 13.- Wade P. Race and ethnicity in Latin America. London: Pluto Press;1997.
- 14.- Kakozi Kashindi J. Revisión histórica del concepto de "raza" en Max Hering Torres y Peter Wade. Anales de Antropología. 2016; 50(2):188-198.
- 15.- Larrain H, ¿Pueblo, etnia o nación? hacía una clarificación antropológica de conceptos corporativos aplicables a las comunidades indígenas . Revista de Ciencias Sociales (CI) [Internet] 1993 [citado 23 Feb 2016]; (2):28-53. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70800203>
- 16.- Vermeulen H Jenkins R. Rethinking Ethnicity: Arguments and Explorations. International Affairs (Royal Institute of International Affairs 1944). 1997; 73(4):787.
- 17.- García Martínez, A. A vueltas con la etnicidad: ¿de qué sirve el concepto de "etnia"? . Educatio Siglo XXI, [Internet] 2004 [citado 10 Mar 2016] 22, 139-156. Disponible en: <http://revistas.um.es/educatio/article/view/106>
- 18.- Martínez DG, Clausen HB. Revisitar la etnicidad: miradas cruzadas en torno a la diversidad. Revista Mexicana de Sociología. 2011; 73 (2):367-371.
- 19.- Delgado M, Tébar P. Políticas, resistencias y diásporas religiosas en perspectiva transcultural: gitanos evangélicos en España e indígenas católicos en México. Revista de Antropología Social [Internet]. 2011 [citado 25 Mar 2016]; 20:77-107. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_RASO.2011.v20.36263](http://dx.doi.org/10.5209/rev_RASO.2011.v20.36263)
- 20.- Aparicio Gervas J M, Breve recopilación sobre la historia del Pueblo Gitano: desde su salida del Punjab, hasta la Constitución Española de 1978 Veinte hitos sobre la "otra" historia de España. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado.2006; 20 (1):141-161,

- 21.- Sordé T, Flecha R, Mircea T. El pueblo gitano: una identidad global sin territorio, Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales [Internet]. 2013 [citado 20 Mar 2016]; 17 (427):3. Disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-427/sn-427-3.htm>.
- 22.- Cabedo García V, Ortells i Ros E, Baquero Toledo L, Bosch Girona N, Montero Royo A, Nácher Fernández A et al. Cómo son y de qué padecen los gitanos. Atención Primaria. 2000; 26(1):21-25.
- 23.- Ferrer F. El estado de salud del pueblo gitano en España. Una revisión de la bibliografía. Gaceta Sanitaria. 2003; 17(Supl.3):2-8.
- 24.- Badia Valera M, Marcos Lezcano C, Aguarrón M. Los cuidados paliativos y la muerte en los gitanos. cuid. 2015;(43).
- 25.- Ibarra Eduardo. Una Nueva Definición de "Dolor": Un Imperativo de Nuestros Días. Rev. Soc. Esp. Dolor .2006; 13(2): 65-72.
- 26.- Zatzick Dimsdale J. Cultural variations in response to painful stimuli. Psychosomatic Medicine. 1990; 52(5):544-557.
- 27.- Soler Company E, Faus Soler MT, Montaner Abasolo MC, Morales Olivas F, Martínez-Pons Navarro V. Identificación de los factores que influyen en el dolor postoperatorio. Revista Esp. Anesthesiol. Reanim. 2001; 48: 163-170.
- 28- Ramírez – Maestre C, Esteve R, López-Martínez AE, Anarte Mª T. Diferencias en la percepción del dolor relacionadas con las variables sexo y edad. Revista Soc. Esp. Dolor 2001; 8:562-568.
- 29.- Hernandez A, Sachs-Ericsson N. Ethnic differences in pain reports and the moderating role of depression in a community sample of Hispanic and caucasian participans with serious health problems. Psychosomatic Medicine. 2006; 68(1):121-128.
- 30.- Rahim-Williams B, Riley J, Williams, Fillingim R. A quantitative review of ethnic group differences in experimental pain response: do biology, psychology, and culture matter? Pain Medicine. 2012; 13(4):522-40.

- 31.- Instituto Nacional de Estadística. (Spanish Statistical Office) [Internet]. Ine.es. 2016 [citado 29 Mar 2016]. Disponible en: <http://www.ine.es/>
- 32.- Catala E, Reig E, Artes M, Aliaga L, Lopez JS, Segu JL. Prevalence of pain in the Spanish population: telephone survey in 5000 homes. *Eur J Pain* 2002; 6(2):133-140.
- 33.- Miranda A. Dolor postoperatorio. Definición y problemática. En: Miranda A, ed. *Dolor postoperatorio. Estudio, valoración y tratamiento*. Barcelona: JIMS, 1992; 1: 1-26.
- 34.- Vales Mota L. Psicobiología del estrés. En: Leira, M. *Manual de Bases Biológicas del comportamiento humano*. Uruguay: Editorial Universitaria de Buenos Aires.2010.
- 35.- Nuche-Cabrera E. Control del dolor agudo postoperatorio en cirugía ortopédica. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 2009; 32(1):100-103.
- 36.- Brasseur L, Boukhatem B, The epideiology of postoperative pain. *Ann Fr AnesthReanim* 1998;17(6):534-539.
- 37.- Esteve Pérez N, Del Rosario Usoles E, Giménez Jiménez I, Montero Sánchez F, Baena Nadal M, Ferrer A et al. Seguridad y efectividad del tratamiento del dolor agudo postoperatorio: seguimiento de 3.670 pacientes. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*. 2008; 55(9):541-547.
- 38.- Martínez-Vázquez de Castro J, Torres LM. Prevalencia del dolor postoperatorio. Alteraciones fisiopatológicas y sus repercusiones. *Rev Soc Esp Dolor*, 2000 (7):465-476.
- 39.- Faus Soler MT, Abasólo M. El dolor postoperatorio en la actualidad: un problema de calidad asistencial. *Farm Hosp*, 2000; 24(3):123-135.
- 40.- Rosseland LA, Stubhaug A. Gender is a confounding factor in pain trials: women report more pain than men after arthroscopic surgery. *Pain*, 2004; 112(3): 248-253.
- 41.- Fillingim RB, et al. Sex, gender, and pain: a review of recent clinical and experimental findings. *The journal of pain*, 2009; 10(5):447-485.

- 42.- Chung F, Ritchie E, Su J. Postoperative pain in ambulatory surgery. *Anesthesia & Analgesia*, 1997; 85(4):808-816.
- 43.- Shir Y, Raja S, Frank S. The Effect of Epidural Versus General Anesthesia on Postoperative Pain and Analgesic Requirements in Patients Undergoing Radical Prostatectomy. *Anesthesiology*. 1994;80(1):49-56.
- 44.- Díez Burón F, Marcos Vidal J, Baticón Escudero P, Montes Armenteros A, Bermejo López J, Merino García M. Concordancia entre la escala verbal numérica y la escala visual analógica en el seguimiento del dolor agudo postoperatorio. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*. 2011; 58(5):279-282.
- 45.- Casals M, Samper D. Epidemiología, prevalencia y calidad de vida del dolor crónico no oncológico: Estudio ITACA. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 2004; 11(5):260-269.
- 46.- Algozain Acosta, Y, et al. Comportamiento clínico del síndrome dolor disfunción del aparato temporomandibular en una consulta de urgencias estomatológicas. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2009 [citado 6 Mar 2016]; 46( 2 ): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072009000200004&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000200004&Ing=es).
- 47.- Bolibar I, Catalá E, Cadena R. El dolor en el hospital: de los estándares de prevalencia a los de calidad. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*, 2005; 52(3):131-140.
- 48.- Covarrubias-Gómez A, et al. Epidemiología del dolor crónico en México. *Rev Mex Anest*, 2010; 33:207-213.
- 49.- Aldana Vilas L, et al. Enfoque psicológico y fisiológico del dolor agudo. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 2003; 32(3):197-203.
- 50.- Comas d'Argemir DPujadas Muñoz J. Familias migrantes: reproducción de la identidad y del sentimiento de pertenencia. *PapRevSoc*. 1991; 33-36.
- 51.- Terrén E. Identidades desterritorializadas. El sentimiento de pertenencia nacional entre los adolescentes de familias inmigradas. *PapRevSoc*. 2011; 96(1):97.



52.- Sindhu BS, Shechtman O, Tuckey L. Validity, reliability, and responsiveness of a digital version of the visual analog scale. J Hand Ther. 2011; 24(4):356-63; quiz 64.

## 8. ANEXOS

### Anexo1.-Test de Aldrete:

Características		Puntos
Actividad	Mueve 4 extremidades voluntariamente o ante órdenes	2
	Mueve 2 extremidades voluntariamente o ante órdenes	1
	Incapaz de mover extremidades	0
Respiración	Capaz de respirar profundamente y toser libremente	2
	Disnea o limitación a la respiración	1
	Apnea	0
Circulación	PA $\leq$ 20% del nivel preanestésico	2
	PA 20-49% del nivel preanestésico	1
	PA $\geq$ 50% del nivel preanestésico	0
Conciencia	Completamente despierto	2
	Responde a la llamada	1
	No responde	0
SaO <sub>2</sub>	Mantiene SaO <sub>2</sub> >92% con aire ambiente	2
	Necesita O <sub>2</sub> para mantener SaO <sub>2</sub> < 90%	1
	SaO <sub>2</sub> < 90% con O <sub>2</sub> suplementario	0

PA: presión arterial; SaO<sub>2</sub>: saturación arterial de oxígeno.

\*Para ser dado de alta es necesario una puntuación  $\geq$  9 puntos.

Tabla obtenida de:

<http://www.elsevier.es/ficheros/booktemplate/9788475927220/files/imgs/Tabla40-3.jpg>

**Anexo2.-T- de Student para variable dolor relacionada con sexo:**

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
EVN	Se asumen varianzas iguales	,483	,489	,010	115	,992	,006	,582	-1,147	1,158
	No se asumen varianzas iguales			,010	99,119	,992	,006	,571	-1,128	1,139