



**“Implementación de una escala del dolor en pacientes intubados  
en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nuestra Señora  
de la Candelaria”**

María Jesús Martín Baute

DNI: 43838468P

Grado en Enfermería. Universidad de La Laguna.

Facultad de Enfermería  
Universidad de La Laguna

La Laguna, a 19 de mayo de 2017



**“Implementación de una escala del dolor en pacientes intubados  
en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nuestra Señora  
de la Candelaria”**

Grado en Enfermería. Universidad de La Laguna.

**Autor/a:**

Dña. María Jesús Martín Baute

**Firma del alumno/a**

**Tutor/a:**

Prof. Dra. Dña. Ángela M<sup>a</sup> Ortega Benítez

V<sup>o</sup>. B<sup>o</sup> del Tutor/a:

La Laguna, a 19 de mayo de 2017.

## **RESUMEN:**

Actualmente, la atención a los pacientes con dolor es un tema prioritario. Mantener al enfermo confortable, sin dolor y garantizando así que no sufra, será el objetivo principal de un enfermero de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Para ello, será necesaria la aplicación de una escala del dolor individualizada, validada y fiable, que nos indique tanto el nivel de dolor como la intensidad del mismo. El objetivo de este proyecto es determinar tanto el nivel de información como de conocimientos que tienen los profesionales en el uso de escalas de dolor, capacidades diagnósticas y uso de analgesia.

Hipótesis: la mejora de la información y conocimientos en los profesionales e implementación de una escala del dolor a un paciente crítico intubado con ventilación mecánica invasiva mejora los picos de dolor, y disminuye sus recuerdos negativos de angustia y dolor, pudiendo acortar su estancia media en la unidad.

Metodología: se realizará un estudio descriptivo transversal dirigido a los enfermeros valorando su nivel de conocimiento sobre las escalas de valoración del dolor, el diagnóstico y tratamiento de éste; y un estudio transversal enfocado a los pacientes de UCI para valorar el nivel de dolor que presentan antes y después de la implementación de las escalas. Ambos se desarrollarán en el Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria.

El análisis de los datos se llevará a cabo con el paquete estadístico SPSS 22.0.

**Palabras clave:** Paciente crítico, dolor, ventilación mecánica invasiva, escala, analgesia, sedación, cuidados.

## **ABSTRACT:**

Currently, care for patients with pain is a priority issue. Keeping the patient comfortable, without pain and ensuring that he doesn't suffer will be the main objective of an Intensive Care Unit (ICU) nurse. For this purpose, it will be necessary to apply an individualized, validated and reliable pain scale that indicates both the level of pain and the intensity of pain. Both the level of pain and the level of knowledges that professionals have using pain scales, diagnostic capacities and analgesia is the goal of this project.

Hypothesis: the improvement of the information and knowledge in the professionals and implementation of a pain scale to an intubated critical patient with invasive mechanical ventilation improves pain peaks and decreases their negative memories of distress and pain, and may shorten their average stay in the unit.

Methodology: a cross-sectional descriptive study addressed for nurses assessing their level of knowledge on pain assessment scales, diagnosis and treatment of pain; and a cross-sectional study addressed on ICU patients to assess the level of pain they present before and after the implementation of the scales. Both will be developed at the Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria.

The analysis of the data will be carried out with the statistical package SPSS 22.0.

**Keywords:** Critical patient, pain, Invasive mechanical ventilation, scale, analgesia, sedation, care.

## ÍNDICE:

|   |    |
|---|----|
| <b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....                | 1  |
| 1.1 Antecedentes.....                       | 9  |
| 1.2 Definición de conceptos.....            | 11 |
| 1.3 Problema.....                           | 11 |
| 1.4 Hipótesis.....                          | 12 |
| 1.5 Justificación.....                      | 12 |
| <b>2. OBJETIVOS</b> .....                   | 14 |
| <b>3. MÉTODOS Y MATERIALES</b>              |    |
| 3.1 Diseño.....                             | 15 |
| 3.2 Población y muestra.....                | 15 |
| 3.3 Variables e instrumentos de medida..... | 17 |
| 3.4 Análisis de datos .....                 | 18 |
| 3.5 Método de recogida de información ..... | 18 |
| 3.6 Resultados.....                         | 19 |
| <b>4. CONSIDERACIONES ÉTICAS</b> .....      | 19 |
| <b>5. PLAN DE TRABAJO</b>                   |    |
| 5.1 Cronograma.....                         | 20 |
| 5.2 Presupuesto.....                        | 21 |
| <b>6. BIBLIOGRAFÍA</b> .....                | 22 |
| <b>7. ANEXOS</b> .....                      | 26 |

## 1. INTRODUCCIÓN:

Hoy en día, con los avances y tecnologías existentes, e innovación sanitaria, es inconcebible que un paciente pueda tener dolor. Es por ello por lo que la atención a los pacientes con dolor es un tema prioritario a la hora de cuidar de ellos, siendo éste el objetivo fundamental de un enfermero. Asimismo, mantener controlado y disminuido el dolor, garantizar el confort y el mínimo sufrimiento del paciente, se convierte en otra parte esencial del cuidado por parte del profesional de enfermería.

La Asociación Internacional para el estudio del dolor (International Association for the Study of Pain) define el dolor como “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a daño tisular real o potencial o descrito en términos de tal daño”, siendo actualmente el concepto más aceptado. De esta forma, el dolor es considerado como una experiencia con daño real, además de emocional y subjetiva, puesto que en cada persona se manifestará de un modo y grado distinto, expresado como una experiencia dolorosa o no, siendo aceptada como tal.<sup>1</sup>

Entre las actuaciones e intervenciones de enfermería, los enfermeros debemos garantizar no sólo el cuidado del paciente y el control del dolor de éste, sino también asegurar una atención de calidad individualizada y adaptada tanto al paciente como a su patología y circunstancia personal. Por ello decido realizar este proyecto enfocado no sólo a la implementación de una escala que valore el dolor en estos enfermos, sino también a conseguir que ésta se convierta en una herramienta de apoyo para enfermería a la hora de tratar y cuidar a pacientes críticos.

Para ampliar la definición de dolor dada anteriormente, podemos dividirlo en dos categorías: dolor nociceptivo y dolor neuropático.<sup>2</sup>

- Dolor nociceptivo: es el resultado del daño de la piel o tejidos periféricos, siendo favorable para nosotros puesto que nos protege y defiende evitando un daño mayor, además de ayudar en la regeneración y reparación tisular. Se transmite por receptores sensoriales, neuronas aferentes y vías nociceptivas. Se clasifica en dolor nociceptivo somático (localización muy precisa del dolor en áreas muy inervadas) y en dolor nociceptivo visceral (escasa localización del dolor en órganos).

- Dolor neuropático: originado por una alteración del sistema nervioso provocando dolor persistente y debilitante de meses o años, que incluye compresión y estiramiento (por tumores), sección (procedimiento quirúrgico), e inflamación. Se describe como un dolor quemante y punzante.

En los pacientes críticos no comunicativos que precisan de ventilación mecánica invasiva, el dolor es una cuestión generalmente infradiagnosticada e infratratada y que según Pardo C., et al, una gran mayoría de profesionales desconoce cómo tratar adecuadamente. Esto puede provocar un aumento de la morbimortalidad reflejada en las respuestas hemodinámicas, metabólicas, neurológicas y psicológicas de los pacientes, siendo de vital importancia la capacidad de detectar y vigilar cualquier signo de molestia en ellos. <sup>3</sup>

Para ello es necesario apoyarse en herramientas indirectas relacionadas con una serie de indicadores, como por ejemplo, los fisiológicos cuya presencia de dolor se asocia a una elevación de la tensión arterial, taquicardia, sudoración, midriasis o lagrimeo. <sup>4</sup> Otros indicadores son los conductuales, entre los que figuran la expresión facial, movimientos antiálgicos o el tono muscular. <sup>3</sup>

Se considera que la valoración del dolor mediante escalas podrá servir para detectar y cuantificar tanto la presencia de éste como su intensidad, haciendo una evaluación más precisa del paciente y mejorando el uso de analgésicos y sedantes. Esto podrá mejorar la atención y actuación del equipo sanitario.

Las escalas de valoración del dolor en los pacientes de unidades de cuidados críticos deben ser individualizadas y adaptadas a la situación personal de cada paciente. Y es que por un lado, podemos encontrar escalas visuales analógicas y escalas numéricas verbales para pacientes que puedan comunicarse, y por otro, escalas para medir el dolor en pacientes con incapacidad de comunicación. Este tipo de paciente, ha sido la clave para que a lo largo de más de una década se hayan desarrollado distintas herramientas que analicen el grado de dolor padecido. Estas herramientas: las escalas, deben ser simples y específicas, con escasa variabilidad interpersonal, que cuantifiquen el dolor y su intensidad, y disciernen en la respuesta al tratamiento. <sup>5,6</sup>

A continuación, tras la bibliografía consultada, se describen tres escalas que por su validez, fiabilidad y utilidad, se ajustan mejor a la necesidad presentada para identificar el grado de dolor de los pacientes críticos:

### 1. Escala de Campbell.

En 1993 se creó una primera escala de evaluación del dolor: Escala de Campbell, que determinaba tanto el propio dolor como la intensidad del mismo, clasificándolo del 0 al 10, siendo 0 la ausencia de dolor, 1-3 dolor moderado, 4-6 dolor grave y mayor de 6, el máximo dolor. Dicha graduación la hace la escala más homologable, no obstante, fue poco extendida y no llegó a validarse (tabla 1).<sup>6</sup>

Tabla 1: Escala de Campbell (1993).

|                    | 0                   | 1  | 2                                       |
|--------------------|---------------------|--|---|
| MUSCULATURA FACIAL | Relajada            | En tensión, ceño fruncido y/o queja de dolor | Ceño fruncido y/o dientes apretados     |
| RELAJACIÓN         | Tranquilo, relajado | Inquietud                                    | Movimientos frecuentes                  |
| TONO MUSCULAR      | Normal              | Aumentado, flexión de dedos, manos y/o pies  | Rígido                                  |
| RESPUESTA VERBAL   | Normal              | Quejas, lloros, gruñidos ocasionales         | Quejas, lloros, gruñidos frecuentes     |
| CONFORTABILIDAD    | Tranquilo           | Se tranquiliza con el tacto o la voz         | Difícil de tranquilizar con tacto o voz |

Fuente: Pardo C., Muñoz T., Chamorro C. Monitorización del dolor. De elaboración propia.<sup>(6)</sup>



## 2. Escala del dolor conductual (Behavioral Pain Scale - BPS)

Esta escala fue creada por Payen en el 2001, en la cual se estima si hay o no dolor. Se clasifica del 3 (ausencia de dolor) al 12 (máximo dolor) e incluye tres ítems de valoración: expresión facial, movimiento de extremidades superiores y adaptación a la ventilación mecánica.<sup>6</sup>

Hay que tener en cuenta que el nivel de sedación del paciente influirá en la puntuación de esta escala. A mayor medicación, menor puntuación y por tanto la percepción del nivel de dolor real que se tenga no será del todo valorable (tabla 2).

7

Tabla 2: Escala del dolor conductual (Behavioral Pain Scale - BPS) (2001)

|   | 1               | 2   | 3   | 4  |
|---|-----------------|---|---|--|
| EXPRESIÓN FACIAL                          | Relajado        | Parcialmente contraída (frunce ceño)                | Muy contraída (ojos cerrados)                             | Mueca de dolor                                 |
| MOVIMIENTO MIEMBROS SUPERIORES            | Sin movimientos | Movimientos de flexión ocasionales                  | Movimientos de flexión más continuos con flexión de dedos | Movimientos permanentes y de flexión constante |
| ADAPTACIÓN A LA VENTILACIÓN MECÁNICA (VM) | Tolera la VM    | Tosiendo pero tolerando la VM gran parte del tiempo | Luchando contra el ventilador                             | Imposible de ventilar                          |

Fuente: Pardo C., Muñoz T., Chamorro C. Monitorización del dolor. De elaboración propia.<sup>6,7</sup>

### 3. Escala de Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID)

Latorre Marco fue el creador de esta escala en el año 2010, creada a partir de la Escala de Campbell (1993) y diferenciándose ambas en la incorporación actual de un nuevo ítem de valoración: la adaptación a la ventilación mecánica. Es una escala precisa, objetiva, útil y aplicable para la detección y medición del dolor y su intensidad, donde se clasifica con una puntuación de 0: ausencia de dolor, 1-3: dolor leve-moderado, 4-6: dolor moderado-grave y mayor a 6: dolor muy intenso (máximo dolor), con cinco ítems de valoración: tono muscular, musculatura facial, tranquilidad, confort y adaptación a la ventilación mecánica (tabla 3).<sup>7,8</sup>

Tabla 3: Escala ESCID (2010)

|   | 0   | 1   | 2   |
|---|---|---|---|
| MUSCULATURA FACIAL                        | Relajada                                      | En tensión, ceño fruncido/ mueca de dolor         | Ceño fruncido permanente, dientes apretados |
| TRANQUILIDAD                              | Tranquilo, relajado, con movimientos normales | Movimientos ocasionales de inquietud y/o posición | Movimientos frecuentes y repetidos          |
| TONO MUSCULAR                             | Normal  | Flexión de dedos, manos y/o pies                  | Rígido                                      |
| ADAPTACIÓN A LA VENTILACIÓN MECÁNICA (VM) | Tolerando la VM                               | Tose pero tolera la VM                            | Lucha contra el respirador                  |
| CONFORTABILIDAD                           | Confortable, tranquilo                        | Se tranquiliza al tacto y/o la voz                | No se tranquiliza ni con el tacto o la voz  |

*Fuente: Latorre Marcoa I., Solís Muñozb I., et al. Validación de la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor para valorar el dolor en pacientes críticos, no comunicativos y sometidos a ventilación mecánica: resultados del proyecto ESCID. De elaboración propia.*<sup>7,8</sup>

El uso de sedantes y analgésicos de forma continuada en los pacientes críticos ha sido el tratamiento clásico del manejo del confort del paciente durante su estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). A estas estrategias farmacológicas para prevenir y tratar el dolor, se le unen otras herramientas como son las escalas de valoración del dolor ya nombradas anteriormente.

La sedación y analgesia son uno de los puntos fundamentales a tratar en la recuperación total y completa del paciente crítico, cuyo fin principal está basado en el control, mejora y prevención del dolor. Ello va a ayudar a que el paciente tenga una respuesta más positiva y favorable en la adaptación a la ventilación mecánica.<sup>9</sup>

La sedación es la inducción a un estado de relajación a la que de manera vigilada se le es sometido a un paciente con el fin de controlar y disminuir su estado de estrés, ansiedad y dolor. Otros de los beneficios presentados por la sedación son la disminución del trabajo respiratorio, mejora de la comodidad y sueño del paciente, y aumento de la tolerancia al tubo endotraqueal. La escala más utilizada actualmente para dicha valoración es la “Escala de Ramsay” (tabla 4), creada por Michael Ramsey que valora el nivel de conciencia por niveles:

Tabla 4: Escala de Ramsay (1974)

| NIVEL | ESTADO   |
|-------|--|
| 1     | Paciente ansioso y agitado                         |
| 2     | Paciente cooperador, orientado y tranquilo         |
| 3     | Dormido con respuesta a órdenes                    |
| 4     | Dormido con breves respuestas a la luz y el sonido |
| 5     | Dormido con respuesta sólo al dolor                |
| 6     | No hay ninguna respuesta                           |

Fuente: Meneses C. Sedación y analgesia en pacientes con apoyo mecánico ventilatorio. De elaboración propia.<sup>10</sup>

Aunque la sedación tiene diversos efectos positivos en el paciente, también presenta algunos negativos ya que en ocasiones interfiere en la evaluación neurológica de éste, produce depresión respiratoria y cardiovascular, y junto a otros fármacos analgésicos podría potenciar los efectos adversos de éstos.

Aunque el paciente no esté consciente debido a la administración de la sedación, éste puede estar pasando por un proceso doloroso. Es por ello por lo que se recomienda el uso de la analgesia conjunta a la sedación, ya que será la clave para mantener la ausencia de dolor a estímulos y procedimientos agresivos en el paciente.

10

Los más utilizados son:

- Acción Sedante: benzodicepinas (diazepam, lorazepam, midazolam y flumazenil...), propofol, barbitúricos (tiopental), ketamina, etomidato, clometiazol, neurolepticos (haloperidol), clonidina e isoflurane.
- Acción analgésica: opiáceos (morfina, fentanilo, remifentanilo, tramadol) y aines (ketorolaco y metamizol).<sup>9</sup>

Priorizar la adaptación a la ventilación mecánica del paciente, y así evitar en medida de lo posible sobrepasar la línea de la sedación excesiva es una parte esencial en los cuidados de enfermería en unidades de medicina intensiva, ya que un excelente atendimento, cuidado y vigilancia continua del paciente crítico, puede evitar que se prolongue tanto la duración de la ventilación mecánica, como la estancia del paciente en UCI.<sup>10</sup> Además, se reevaluará continuamente dicha administración, apoyándonos en escalas validadas, protocolos y guías que nos ayuden a controlar el dolor y la agitación sin abusar de la medicación.<sup>11</sup>

Realizar unos cuidados de calidad (en este contexto y desde mi experiencia, entendiéndose cuidados de calidad como: llevar a cabo una vigilancia constante del paciente, evitar que tenga dolor, que sufra, y que su proceso sea lo más corto posible), unido a una buena estrategia farmacológica en nuestro paciente, apoyándonos en herramientas de trabajo como son las escalas de valoración del dolor, forma parte de la asistencia y atención de calidad del enfermo llevadas a cabo por enfermería, siendo esta su intervención más importante: el cuidar. Según la dimensión y repercusión del dolor, éste requerirá una mayor implicación para su manejo, siendo los enfermeros quienes tienen el mayor contacto con el paciente, pudiendo así detectar, evaluar y trabajar de forma conjunta con el equipo multidisciplinar para tratarlo de forma adecuada.

El proceso de Atención de Enfermería (PAE) aplica el método científico en dicha práctica asistencial, permitiendo a los profesionales de enfermería prestar los cuidados demandados por el paciente y su entorno, así como al resto de la sociedad. Este proceso está formado por cinco pasos:

1. Valoración: se recogen y organizan los datos sobre el paciente.
2. Diagnóstico de enfermería: conclusión como resultado de la valoración.
3. Planificación: estrategias para corregir los problemas de salud.
4. Ejecución: actividades para conseguir los objetivos marcados.
5. Evaluación: se compara lo planificado y los resultados que se obtienen.

Los diagnósticos de enfermería Nort American Nursing Diagnosis Association (NANDA), son los difundidos y aceptados a nivel mundial, que incluyen las intervenciones enfermeras (NIC) y sus resultados (NOC).<sup>12</sup>

Además de esta metodología NANDA-NIC-NOC, también existen otras herramientas estandarizadas entre los profesionales de la enfermería, como la Clasificación Internacional de la Práctica de Enfermería (CIPE). Éste proporciona terminología estructurada, una clasificación para la práctica enfermera y un marco donde los vocablos y clasificaciones se cruzan para poder comparar los datos de enfermería (diagnósticos de enfermería, intervenciones y resultados).<sup>13</sup>

## 1.1. Antecedentes:

El dolor en un paciente de la unidad de cuidados intensivos (UCI) no siempre fue razón de estudio, siendo en 1980 y coincidiendo con las investigaciones sobre el dolor en el paciente crítico, cuando comienzan a cuestionárselo.<sup>14</sup> En la actualidad, ello sigue siendo un problema subestimado por muchos profesionales.<sup>15</sup>

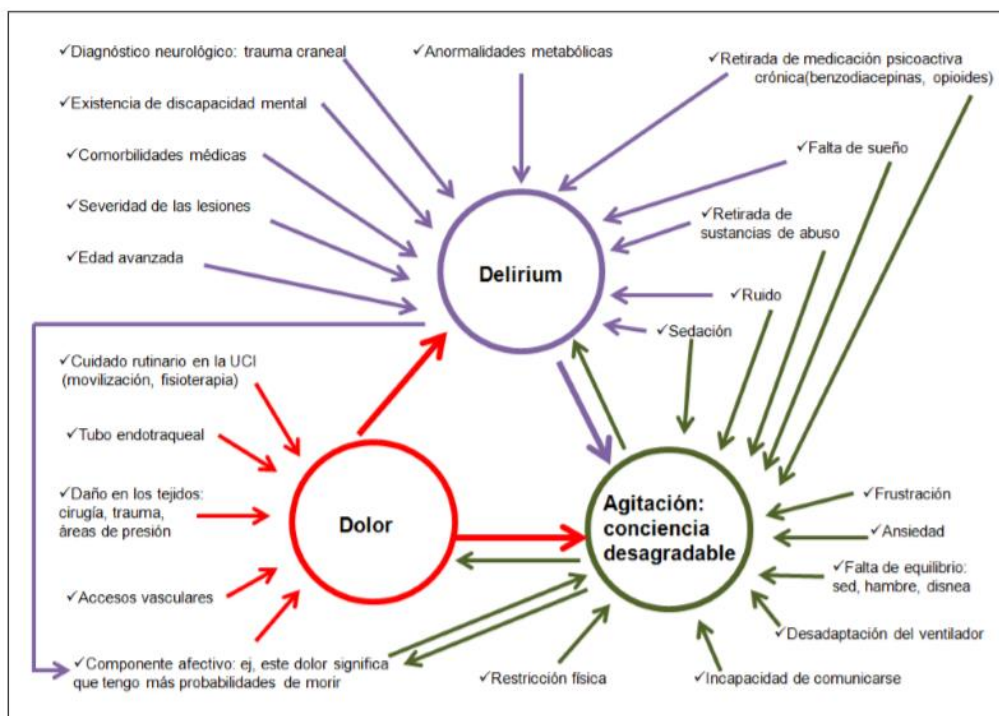
Según la revisión bibliográfica consultada, se ha demostrado que estos pacientes experimentan un proceso estresante y molesto durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos, abarcando desde el dolor como problema principal y mayor estresante, hasta miedo por el desconocimiento, insomnio e incomunicación.<sup>16,17</sup>

Un estudio descriptivo publicado en 1990 destaca la respuesta de un conjunto de pacientes ingresados en UCI, dando como resultado el hecho de que más del 70% de ellos lo recuerdan como una experiencia desagradable, y más del 60% la consideran con intensidad de moderada a grave. El problema primordial resaltado por estos pacientes es la dificultad que presentan para comunicarse y expresar así el dolor que padecen. Esto aumenta con la ventilación mecánica, un bajo nivel de conciencia y la sedación que dificultan una expresión facial de dolor o comportamiento agitado que facilite así la identificación de las molestias por parte de los profesionales, quienes describen que también la falta de conocimiento y mala conciencia de antaño les impiden gestionar el dolor de forma notable en la práctica clínica con los pacientes críticos.<sup>18</sup>

El estudio multicéntrico Thunder<sup>19</sup> donde se valoraron a 5957 pacientes críticos pertenecientes a 169 UCIs, fue el inicio para abordar el nivel de dolor que sufren cuando se les practican distintas técnicas y cuidados de forma habitual, siendo la movilización y la aspiración traqueal los constatados como más dolorosos, aunque fue la presencia de la ventilación mecánica invasiva (VMI) la situación descrita como mayor estresante y dolorosa.<sup>16</sup> Además, también se analizaron sus comportamientos, donde se encontraron relaciones entre expresiones faciales y la presencia de dolor en pacientes no comunicativos, evidenciándose así la actividad conductual como una medida de reconocimiento de dolor junto a la necesidad de tratamiento analgésico.<sup>20</sup>

Actualmente, el concepto de dolor está incluido en la “triada de la UCI” (figura 1), protocolo en el cual se engloba al mismo junto a la agitación y el delirium como los principales factores a tratar en dicho orden. La evaluación constante de sedación y dolor no alteran la evolución del paciente, sin embargo llevar a cabo algoritmos de administración de analgesia y sedación según el grado de dolor y agitación, sí que demuestran un resultado satisfactorio.<sup>21,22</sup>

Figura 1: “Triada de la UCI”. Adaptada al español, original de Reade MC, Finfer S. *New England Journal of Medicine* 2014.<sup>7</sup>



En el estudio de Chanques et al, (2006) se establece una escala de valoración del dolor y sedación, junto a una estrategia farmacológica protocolizada, demostrando cómo se reduce de forma característica el nivel del dolor y agitación, y el hecho de que ambos puedan aumentar. A día de hoy, está recomendado reglamentar la monitorización del dolor de forma prolongada y sistemática en la práctica clínica, guiando así el manejo de la analgesia para poder disminuir su incidencia. Por otro lado, la aplicación farmacológica debe ser consensuada con la enfermera, y estar adaptada tanto a la enfermedad como a la condición actual del paciente, y al procedimiento doloroso que se le practicará, ajustando así la dosis correcta. Si esto es llevado a cabo, los días de VMI y la estancia en UCI descenderán de forma considerable.<sup>23</sup>



## 1.2. Definición de conceptos:

A continuación procederemos a definir algunos conceptos claves que nos ayuden a comprender mejor la temática de este proyecto:

Paciente crítico: cualquier paciente con patología grave, con disfunción actual o potencial de uno o varios órganos que representa una amenaza para la vida y que al mismo tiempo es susceptible de recuperación. <sup>24</sup>

Dolor: experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a daño tisular real o potencial o descrito en términos de tal daño. <sup>1</sup>

Ventilación mecánica invasiva: todo procedimiento de respiración artificial que emplea un aparato para suplir o colaborar con la función respiratoria de una persona, que no puede hacerlo por sí misma, de forma que mejore la oxigenación e influya así mismo en la mecánica pulmonar. <sup>25</sup>

Escala: cualquier recurso para determinar la magnitud o cantidad de un objeto o hecho de cualquier clase; un recurso de medición que provee un conjunto de normas. <sup>26</sup>

Analgesia: eliminación de la sensación de dolor mediante el bloqueo artificial de las vías de transmisión del mismo y/o de los mediadores dolorosos, o por desconexión de los centros del dolor. <sup>27</sup>

Sedación: estado que permite al paciente tolerar un procedimiento/situación desagradable, mientras mantiene una adecuada función cardiorrespiratoria y su capacidad de respuesta ante una orden verbal o estimulación táctil. <sup>28</sup>

Cuidados: preservación o conservación de algo a la asistencia y ayuda que se brinda a otro ser vivo; atención y vigilancia del estado de un enfermo. <sup>29</sup>

## 1.3. Problema:

¿El mal control del dolor del paciente crítico intubado con ventilación mecánica invasiva se debe a una disminución tanto del nivel de información y conocimientos sobre el tema, del diagnóstico y tratamiento farmacológico por el profesional?



## 1.4. Hipótesis:

La mejora de la información y conocimientos en los profesionales y la implementación de una escala del dolor a un paciente crítico intubado con ventilación mecánica invasiva mejoran los picos de dolor, disminuye los recuerdos negativos de angustia y dolor del paciente, pudiendo acortar su estancia media en la unidad.

## 1.5. Justificación:

Tras mi paso por la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en el Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria durante el practicum 2016-17, me llamó la atención la forma en la que se evaluaba el dolor en los pacientes intubados, motivándome a indagar sobre el tema y planteándome mi pregunta de investigación: ¿no sería mejor apoyarnos en algún tipo de herramienta que nos permita y ayude a valorar y controlar mejor el dolor en un paciente crítico intubado, cuya capacidad de comunicación sea nula?.

El estudio sobre las experiencias, percepciones y necesidades de UCI, puesto en marcha en el Hospital Alto Guadalquivir en Córdoba, demostró que:

- El paciente tiene miedo a la muerte, así como a la falta de información con respecto a su enfermedad.
- El dolor es percibido como una amenaza vital, muchas veces relacionado con la satisfacción de otras necesidades como el aumento de la analgesia.
- Destacan las sensaciones de dolor, angustia, estrés y soledad, como principales durante su estancia en uci.<sup>30</sup>

Algunos autores como Edgar Celis Rodríguez et al, refieren que la percepción de la falta de pericia de los profesionales con respecto a la identificación del grado de dolor es de vital importancia para pacientes críticos, puesto que si estas herramientas son aplicadas de forma correcta y adaptada, al igual que un buen abordaje del tratamiento farmacológico, la estancia en UCI se pudiera ver reducida de forma considerable, manteniendo así un buen grado de satisfacción y bienestar en nuestros pacientes, además de una pronta recuperación.<sup>23</sup>

A pesar de la existencia de escalas que nos ayuden a valorar mejor el dolor en este tipo de pacientes, según Puntillo K.A.<sup>18</sup> con la falta de conocimiento de muchos profesionales con respecto al abordaje de este tema, y las dudas que pueden

presentar sobre la eficacia de la aplicación de dichas escalas y sobre cómo gestionar el dolor, hacen ver que la implementación de una escala del dolor es de especial envergadura ya que si se lleva a cabo de forma individualizada y personalizada a cada paciente, seguida de un tratamiento farmacológico y prevención del dolor, la adaptación y recuperación de éste durante su ingreso variará de forma positiva.

Aunque la aplicación de dicha escala es de gran transcendencia para la mejora del paciente, no podemos olvidarnos del verdadero fin que tiene su implementación: emplearlas como una herramienta de apoyo en los cuidados de enfermería y en la intervención enfermera, tal como recoge el artículo 53 del Código Deontológico de Enfermería, donde cita que: *“La Enfermera/o tendrá como responsabilidad primordial profesional la salvaguarda de los Derechos Humanos, orientando su atención hacia las personas que requieran sus cuidados”*, y aplicando dicho deber a este proyecto, la demanda de una escala del dolor tendrá como fin cubrir la necesidad presentada por el paciente para mantener un alto grado de confort y bienestar en él, siendo una herramienta más de apoyo continuo y permanente en la atención enfermera.<sup>31</sup>

Por todo lo expuesto: el dolor es un signo que repetidamente está presente en los pacientes críticos, siendo un problema muy frecuente de tratar. Por ello, y como medida de apoyo para la detección y control del dolor, las escalas de valoración del dolor para los pacientes críticos intubados con ventilación mecánica invasiva deberían de instaurarse de forma protocolaria en este tipo de servicios especiales por su validez, fiabilidad y utilidad, para que un buen cuidado por parte del enfermero, unido a una estrategia farmacológica, den como resultado, una estancia en la unidad sin dolor y la satisfacción del enfermo.

Añadir que garantizar el mínimo sufrimiento, estados de agitación y ansiedad, mantener al paciente confortable y tranquilo, darle apoyo, y sentir empatía serán el resultado de una buena labor profesional por parte del enfermero, cuya humanización sanitaria, tendrá como objetivo cubrir todas las necesidades del paciente, sin olvidar nunca, que:

"La meta de enfermería en sí, es brindar cuidado, pero esto no tiene sentido si no se comprende en esencia el significado de cuidar" N.R.

## 2. OBJETIVOS:

### ✚ OBJETIVO GENERAL:

- Determinar el nivel de información y conocimientos que tienen los profesionales de enfermería en el uso de escalas de dolor, capacidades diagnósticas y uso de analgesia.

### ✚ OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Determinar el nivel de conocimiento que tienen los enfermeros de la Unidad de Cuidados Intensivos sobre las escalas del dolor.
2. Clasificar el dolor con la escala como una herramienta en los cuidados enfermeros.
3. Tratar el dolor siguiendo los criterios diagnósticos y así actuar para cesarlo.
4. Valorar el dolor antes y después de realizar técnicas y procedimientos dolorosos.
5. Identificar las crisis de dolor en el paciente antes y después de implementar la escala.

### 3. MATERIAL Y MÉTODOS:

#### 3.1. Diseño

Para realizar este proyecto será necesario determinar tanto la información como el nivel de conocimientos de los enfermeros sobre el dolor, diagnóstico y tratamiento e identificar los niveles de dolor antes y después de implementar el instrumento de medición, por ello realizaré dos estudios:

1. Estudio descriptivo transversal dirigido a los profesionales de la enfermería para valorar su nivel de conocimientos e información respecto a las escalas de valoración del dolor, el diagnóstico y tratamiento de éste, así como su satisfacción seis meses después de haber implantado la escala en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria (HUNSC).

2. El segundo será un estudio transversal dirigido a los pacientes de la UCI del HUNSC con el fin de valorar el nivel de dolor que presentan antes de aplicar la escala y posterior a su aplicación.

#### 3.2. Población y muestra

Para el primer estudio, la población de estudio serán los profesionales enfermeros que trabajen en la UCI, cuya muestra será determinada en base a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot E^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

- **Z=** Fiabilidad deseada para la media muestral. Nivel de confianza del 99%, Z=2'58.
- **E=** 5% (0,05) Error máximo admisible.
- **N=** Tamaño de la población (**70 enfermeros**)
- **p=** 50 %(0,5) proporción esperada.
- **q=** (1-p) Es la no ocurrencia del fenómeno

La fórmula para definir el tamaño de la muestra queda de la siguiente manera:

$$n = \frac{70 \cdot 2,58^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(70 - 1) \cdot 0,05^2 + 2,58^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} = 63,43$$

Una vez examinado el resultado, se plantea que la muestra sea igual que la población de estudio.

Por lo tanto y siguiendo la fórmula utilizada anteriormente se escoge de forma aleatoria a 63 enfermeros de la UCI del HUNSC, para conformar la muestra a la que se les va a aplicar la encuesta.

Para el segundo estudio, la población de estudio serán los pacientes críticos intubados con ventilación mecánica invasiva de UCI, cuya muestra será nuevamente determinada en base a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot E^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

- **Z=** Fiabilidad deseada para la media muestral. Nivel de confianza del 99%, Z=2'58.

- **E=** 5% (0,05) Error máximo admisible.

- **N=** Tamaño de la población (**26 pacientes**)

- **p=** 50 %(0,5) proporción esperada.

- **q=** (1-p) Es la no ocurrencia del fenómeno

La fórmula para definir el tamaño de la muestra queda de la siguiente manera:

$$n = \frac{26 \cdot 2,58^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(26 - 1) \cdot 0,05^2 + 2,58^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} = 25,06$$

Tras los resultados obtenidos, la muestra planteada será igual que la población de estudio.

Consiguientemente, después de aplicar la fórmula anterior, se escogen a 25 pacientes críticos intubados con ventilación mecánica, de la UCI del HUNSC aleatoriamente, para conformar la muestra a la que se les va a aplicar la encuesta.

Criterios de inclusión:

- Personal diplomado/graduado en enfermería de la UCI del HUNSC.
- Pacientes intubados con ventilación mecánica invasiva de la UCI del HUNSC.
- Enfermeros/as con contrato laboral estable en la unidad con un mínimo de seis meses de duración.

Criterios de exclusión:

- Aquellos que se nieguen a su participación en el trabajo.

### **3.3. Variables e instrumentos de medida:**

Para la recogida de datos e información se procederá de la siguiente forma:

- En primer lugar, se repartirá una guía de instrucciones (anexo 1) para explicar cómo se llevará a cabo el proyecto y cómo se realizarán las encuestas (anexos 2, 3 y 4).
- La encuesta número uno (anexo 2) consta de nueve preguntas de clasificación tipo likert destinadas a los profesionales de enfermería de la UCI del HUNSC con las que se pretende hacer una descripción sobre el nivel de información y conocimiento actual que presentan éstos acerca de las escalas de valoración del dolor para pacientes críticos intubados con ventilación mecánica invasiva.
- La encuesta número dos (anexo 3) consta de cinco preguntas tipo test destinadas a los profesionales de enfermería de la UCI del HUNSC, con las que se pretende medir el grado de satisfacción de éstos a los seis meses de la implantación de la escala de valoración del dolor en la unidad a los pacientes críticos intubados con ventilación mecánica invasiva.
- La encuesta número tres (anexo 4) consta de dos partes: la primera será la valoración del dolor en el paciente sin aplicar la escala, y la segunda será implementando dicha escala. Este cuestionario será pasado por los/as enfermeros/as, dirigido a los pacientes críticos intubados con ventilación mecánica invasiva ingresados en la unidad.

A estos cuestionarios se añadirán variables socio-demográficas [sexo (hombre, mujer)], edad (años), y tiempo trabajado (meses), y otras variables como el tiempo trabajado y el nivel de satisfacción.

*\*Los cuestionarios han sido confeccionados en base a la bibliografía consultada, adaptándose así a la temática del proyecto. Serán pasados previamente a varias personas del entorno para verificar que se entiende correctamente la forma de preguntar, evitando así problemas de comprensión para que sean fiables y tengan validez.*

*\*Los cuestionarios uno y dos tendrán un código identificativo individual para cada enfermero participante, y así facilitar la identificación del mismo a la hora de valorar las encuestas.*

Además de la distribución de la guía y las encuestas, se repartirán los consentimientos informados del proyecto (anexo 5) para proceder con la realización de este, y se hará un seguimiento exhaustivo semanal para visualizar posibles dudas y dificultades que puedan surgir.

### **3.4. Análisis de los datos**

- Codificación de los datos: se tabularán los datos recogidos en los cuestionarios pasados a una base de datos creada para tal fin (Programa Excel). No se utilizarán todos aquellos datos indebidamente cumplimentados.

- Análisis de datos: El análisis estadístico de los datos se realizará con un programa SPSS 22.0 (IBM, Chicago, IL).

### **3.5. Método de recogida de información**

Serán entregados de manera individual a los profesionales de enfermería los documentos necesarios para su participación e implicación en este proyecto. La documentación se conformará con una guía de instrucciones (anexo 1), las encuestas descritas anteriormente (anexos 2, 3 y 4) y un consentimiento informado y compromiso de confidencialidad (anexo 5).

Cada semana habrá supervisión directa por parte del investigador para visualizar posibles incidencias y dudas acerca de las encuestas o el proyecto. Así como la comprobación de que se han ido formulando y entregando las encuestas a la supervisión de la unidad para facilitar su recogida.

### **3.6. Resultados**

Una vez recogidos los datos de los cuestionarios, se procederá al tratamiento estadístico a través del programa SPSS, tal como se recoge en la metodología.

Los resultados serán representados en el formato más adecuado.

## **4. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES**

### **4.1. Protección de los datos:**

Conforme a la Ley Orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal, los datos del personal encuestado serán tratados con las máximas garantías de confidencialidad de acuerdo a dicha ley, por tanto, ni en las bases ni en los cuestionarios se incluirán datos identificativos de los sujetos que configuren la muestra, aunque para poder identificar correctamente las encuestas con sus usuarios, se les aplicará un código identificativo con el fin de hacer coincidir las encuestas uno y dos (anexos 2 y 3).

### **4.2. Consentimiento informado (anexo 5):**

Se solicitarán los permisos convenientes a la dirección del Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria, y se les entregará una copia del proyecto en el cual se informe de la finalidad del mismo y los objetivos propuestos.

Tras la finalización del proyecto se remitirá una copia del resultado final de la investigación a dichas instituciones y a sus participantes, garantizando en todo momento la confidencialidad de los datos.



## 5. PLAN DE TRABAJO

### 5.1 Cronograma:

|  | ENERO | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO |
|--|-------|---------|-------|-------|------|-------|
| Solicitud de permisos                          |       |         |       |       |      |       |
| Revisión bibliográfica de interés              |       |         |       |       |      |       |
| Realización de cuestionarios y validación      |       |         |       |       |      |       |
| Recogida de información                        |       |         |       |       |      |       |
| Codificación y análisis de datos               |       |         |       |       |      |       |
| Realización del borrador                       |       |         |       |       |      |       |
| Presentación del proyecto y posterior difusión |       |         |       |       |      |       |

## 5.2 Presupuesto:

| MATERIAL                                    | PRECIO        |
|---|---------------|
| Papelería :                                 |               |
| Folios                                      | 60€           |
| Tinta para impresora                        | 400€          |
| Bolígrafos                                  | 50€           |
| Sobres                                      | 40€           |
| Ordenador                                   | 800€          |
| Impresora                                   | 200€          |
| Alquiler del despacho                       | 650€          |
| Transporte:                                 |               |
| Medios de transporte público: taxi, guaguas | 350€          |
| Gastos telefónicos                          | 200€          |
| <b>TOTAL</b>                                | <b>2.750€</b> |

## 6. BIBLIOGRAFÍA:

1. Merskey H, Bogduk N. IASP Taxonomy. Pain terms. 2012.
2. García Sabbagg F. Tipos de Dolor. 2016; Disponible en: <http://studylib.es/doc/5061111/tipos-de-dolor-tipos-de-dolor>.
3. Pardo C, Muñoz T, Chamorro C. Monitorización del dolor. Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. 2006; Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912006000800004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912006000800004).
4. Larson MD, Sessler DI, Ozaki M, McGuire J, Schroeder M. Pupillary assessment of sensory block level during combined epidural/general anesthesia. Anesthesiology. 1993;79:42-8.
5. Jacobi J, Fraser GL, Coursin DB, Riker RR, Fontaine D, Wittbrodt ET, et al. Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. Crit Care Med. 2002;30:119-41. Disponible en: [http://journals.lww.com/ccmjournal/Citation/2002/01000/Clinical\\_practice\\_guidelines\\_for\\_the\\_sustained\\_use.20.aspx](http://journals.lww.com/ccmjournal/Citation/2002/01000/Clinical_practice_guidelines_for_the_sustained_use.20.aspx)
6. Pardo C., Muñoz T., Chamorro C.. Monitorización del dolor: Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. Med. Intensiva [Internet]. 2006 Nov [citado 2017 Mar 13]; 30(8): 379-385. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912006000800004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912006000800004&lng=es).
7. López López C. Valoración del dolor en el paciente con trauma grave y ventilación mecánica no comunicativo. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2016.
8. Latorre Marcoa I., Solís Muñozb I., Falero Ruiza T., Larrasquitu Sáncheza A., Romay Péreza AB., Millán Santosc I., resto del grupo del proyecto de Investigación ESCID. Validación de la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor para valorar el dolor en pacientes críticos, no

comunicativos y sometidos a ventilación mecánica: resultados del proyecto ESCID. *Enferm Intensiva* 2011 17 septiembre;22(1):3-12.

9. Antuña MT., Herrero S., Fanjul RM. Sedoanalgesia en el paciente crítico. 2011; Available at: [http://www.uninet.edu/cimc2000/conferencia/conf2/SED\\_ANALGESIA.htm](http://www.uninet.edu/cimc2000/conferencia/conf2/SED_ANALGESIA.htm), 2017.

10. Meneses C. Sedación y analgesia en pacientes con apoyo mecánico ventilatorio. 2012; Available at: <http://www.monografias.com/trabajos92/sedacion-y-analgesia-pacientes-apoyo-mecanico-ventilatorio/sedacion-y-analgesia-pacientes-apoyo-mecanico-ventilatorio.shtml#ixzz4bFAoJkv5>, 2017.

11. Sakata Rioko Kimiko. Analgesia y sedación en unidad de cuidados intensivos. *Rev. Bras. Anestesiología*. [Internet]. 2010 Dec [cited 2017 Mar13];60(6):653-658. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-70942010000600012&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942010000600012&lng=en)

12. Perez Blay L. Tratamiento y control del dolor. *Rev Enferm* 2009;32(6):28-35.

13. Consejo Internacional de Enfermeras. Clasificación Internacional para la Práctica de Enfermería (CIPE). 2013; Available at: <http://www.icn.ch/es/quehacemos/international-classification-for-nursing-practice-icnpr/>

14. Puntillo K. Pain assessment and management in the critically ill: wizardry or science? *Am J Crit Care* 2003;12(4):310-316.

15. Joffe AM, Hallman M, Gelin C, Herr DL, Puntillo K. Evaluation and treatment of pain in critically ill adults. *Semin Respir Crit Care Med* 2013;34(2):189-200.

16. Payen JF, Bosson JL, Chanques G, Mantz J, Labarere J, DOLOREA Investigators. Pain assessment is associated with decreased duration of mechanical ventilation in the intensive care unit: a post Hoc analysis of the DOLOREA study. *Anesthesiology* 2009;111(6):1308-1316.

17. Chanques G, Nelson J, Puntillo K. Five patient symptoms that you should evaluate every day. *Intensive Care Med* 2015;41(7):1347-1350.
18. Puntillo KA. Pain experiences of intensive care unit patients. *Heart Lung* 1990;19(5):526-533.
19. Puntillo KA, White C, Morris AB, Perdue ST, Stanik-Hutt J, Thompson CL, et al. Patients' perceptions and responses to procedural pain: results from Thunder Project II. *Am J Crit Care* 2001;10(4):238-251.
20. Puntillo KA, Morris AB, Thompson CL, Stanik-Hutt J, White CA, Wild LR. Pain behaviors observed during six common procedures: results from Thunder Project II. *Crit Care Med* 2004;32(2):421-427.
21. Payen JF, Chanques G, Mantz J, Hercule C, Auriant I, Leguillou JL, et al. Current practices in sedation and analgesia for mechanically ventilated critically ill patients: a prospective multicenter patient-based study. *Anesthesiology* 2007;106(4):687-95.
22. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gelinas C, Dasta JF, et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Crit Care Med* 2013;41(1):263-306.
23. Celis-Rodriguez E, Birchenall C, de la Cal MA, Castorena Arellano G, Hernandez A, Ceraso D, et al. Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia en el paciente adulto críticamente enfermo. *Med Intensiva* 2013;37(8):519-574.
24. Suñe Jorge B. El Enfermo Crítico. 2012; Available at: [http://www.iacs.aragon.es/awgc/contenido.detalle.do?idContenido=7256#detalle\\_capa\\_edicion](http://www.iacs.aragon.es/awgc/contenido.detalle.do?idContenido=7256#detalle_capa_edicion). Accessed 24/03, 2017.
25. Chacón Hernández G. Ventilación mecánica. 2012; Available at: <http://www.fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/tratamientos/ventilacion-mecanica.html>. Accessed 23/03, 2017.
26. Fernandez E. Escalas de Medición. 2012; Available at: <http://www.encyclopediadetareas.net/2012/04/escalas-de-medicion.html>. Accessed 23/03, 2017.

27. Diccionario médico: ¿qué es la analgesia? 2015; Available at: <http://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/analgesia>, 2017.
28. Bugedo G. Sedación y Analgesia en el Paciente en Ventilación Mecánica. 2010; Available at: <http://unidaddecuidadosintensivosyndac.blogspot.com.es/2011/11/sedacion-y-analgesia.html>. Accessed 24/03, 2017.
29. Perez Porto J, Gardey A. Definición de cuidados de enfermería. 2014; Available at: <http://definicion.de/cuidados-de-enfermeria/>. Accessed 23/03, 2017.
30. Blanca Gutiérrez, J.J., Blanco Alvariño, A.M., Luque Pérez, M., Ramírez Pérez, M.A. Experiencias, percepciones y necesidades en la uci: revisión sistemática de estudios cualitativos. 2008;7(1).
31. González Jurado MA. Código Deontológico de la Enfermería Española. 9rd ed. Madrid; 1989.

## 7. ANEXOS

### **ANEXO 1: GUIA E INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ENCUESTAS.**

1. Se organizará una reunión con la dirección y supervisión de la unidad, así como con los profesionales que participarán en el proyecto para informar sobre la realización del mismo y explicar cómo se llevará a cabo.

2. Se aclararán los aspectos referentes al consentimiento informado, a la protección de datos, a la docencia y a las reuniones que cada semana se realizarán para supervisar el proyecto y las dudas que pudieran surgir respecto a este y a la realización de las encuestas.

3. Se repartirá la encuesta número uno (anexo 2) y el consentimiento informado (anexo 5) para el comienzo del proyecto entre los profesionales de la enfermería del servicio de UCI.

4. Tras recoger los resultados de la primera encuesta, haremos cinco grupos de catorce enfermeros para poder llevar a cabo la docencia necesaria y así explicar tanto el proyecto, como la temática de trabajo y la utilización de las escalas.

5. Se darán las encuestas dos y tres (anexos 3 y 4 respectivamente) y se procederá a la explicación de cada una de ellas, teniendo en cuenta que la número dos se realizará a los seis meses de empezar el proyecto. Además, previo a la realización de la encuesta número dos, se hará una nueva reunión para explicar nuevamente dicha encuesta, y comentar los problemas que pudieran surgir de la misma.

6. Una vez se vayan realizando las encuestas, los encuestados deberán entregarlas a la supervisión/dirección de la unidad en sobres sellados que serán proporcionados junto a las encuestas.

7. Una vez finalizado el proyecto, se les informará de las conclusiones más relevantes obtenidas.

**ANEXO 2: ENCUESTA DE VALORACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO  
SOBRE LAS ESCALAS DE VALORACIÓN DEL DOLOR APLICADAS A  
PACIENTES CRITICOS INTUBADOS CON VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA.**

Con el siguiente cuestionario pretendemos valorar el nivel de información y conocimientos que presentan los enfermeros/as de la Unidad de Cuidados Intensivos con respecto a las escalas de valoración del dolor aplicadas en el paciente crítico intubado con ventilación mecánica invasiva.

La finalidad del cuestionario será la de hacer una descripción de la situación actual, y NO dar una calificación.

Todos los datos recogidos en esta encuesta serán tratados con la mayor confidencialidad, garantizando así el anonimato del encuestado. Para ello, se aplicará un código de identificación que nos ayude simplemente a relacionar las encuestas uno y dos.

Los resultados serán utilizados sólo para el propósito de este estudio.

Se ruega la cumplimentación de forma INDIVIDUAL.

*\*Campos Obligatorios*

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN [ ][ ][ ][ ]

1.) Sexo\*

[ ] Masculino [ ] Femenino

2.) Edad\* \_\_\_\_\_ años.

3.) Año de finalización de carrera [ ]

4.) Meses trabajados en la Unidad de Cuidados Intensivos\* \_\_\_\_\_ meses.

5.) ¿Conoce alguna escala de valoración del dolor?\*

[ ] Sí [ ] No

En caso afirmativo, ¿puede indicar cuál/es?



6.) ¿Conoce alguna escala de valoración del dolor específica para pacientes críticos intubados con ventilación mecánica invasiva?\*

Sí  No

7.) En caso afirmativo, ¿ha aplicado alguna vez dichas escalas de valoración del dolor para dicha evaluación?\*

Sí  No

Indique cuál: \_\_\_\_\_

8.) ¿Cree que la implementación de una escala de valoración del dolor sería necesaria como herramienta a utilizar en los pacientes intubados con ventilación mecánica invasiva?\*

Sí  No

¿Podría indicar por qué?: \_\_\_\_\_

9.) Opinión libre sobre las escalas del dolor.

---

---

---

---

**ANEXO 3: ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE LAS ESCALAS DE VALORACIÓN DEL DOLOR EN EL PACIENTE CRÍTICO INTUBADO CON VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA SEIS MESES DESPUÉS DE SU IMPLEMENTACIÓN.**

Con el siguiente cuestionario pretendemos valorar la satisfacción que presentan los enfermeros/as de la Unidad de Cuidados Intensivos con respecto a las escalas de valoración del dolor aplicadas en el paciente crítico intubado con ventilación mecánica invasiva seis meses después de su implementación en la unidad.

La finalidad del cuestionario será la de hacer una descripción de la situación, y NO dar una calificación.

Todos los datos recogidos en esta encuesta serán tratados con la mayor confidencialidad, garantizando así el anonimato del encuestado. Para ello, se aplicará un código de identificación que nos ayude simplemente a relacionar las encuestas uno y dos.

Los resultados serán utilizados sólo para el propósito de este estudio.

Se ruega la cumplimentación de forma INDIVIDUAL.

*\*Campos Obligatorios*

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

1.) ¿Valore usted del 1 al 5, siendo: 1 mal 2 regular 3 bueno 4 muy bueno 5 excelente, si le ha sido de utilidad la escala del dolor como herramienta de valoración en un paciente intubado?

[ ] 1 [ ] 2 [ ] 3 [ ] 4 [ ] 5

¿Podría indicar el motivo? \_\_\_\_\_

2.) ¿Valorando del 1 al 5, siendo: 1 mala 2 regular 3 buena 4 muy buena 5 excelente, la utilización de esta escala le ha aportado seguridad en identificar el grado de dolor del paciente?

[ ] 1 [ ] 2 [ ] 3 [ ] 4 [ ] 5

¿Podría indicar por qué? \_\_\_\_\_

3.) ¿Cómo valora usted esta escala del dolor en una clasificación del 1 al 5, siendo 1 mal 2 regular 3 bueno 4 muy bueno 5 excelente?

1  2  3  4  5

¿Podría indicar el motivo? \_\_\_\_\_

4.) A nivel profesional, ha identificado alguna diferencia cuando antes del estudio no utilizaba la escala, a ahora que lo ha hecho para este proyecto?

Sí  No

¿Cuál? \_\_\_\_\_

5.) ¿Valore usted del 1 al 5, siendo 1 mala 2 regular 3 buena 4 muy buena 5 excelente, si considera importante la protocolización de estas escalas como medida necesaria para mantener un buen control del dolor en estos pacientes?\*

1  2  3  4  5

¿Podría indicar por qué? \_\_\_\_\_

**ANEXO 4: CUESTIONARIO SOBRE LAS ESCALAS DE VALORACIÓN DEL DOLOR PARA PACIENTES CRÍTICOS INTUBADOS CON VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ÉSTAS.**

Con el siguiente cuestionario pretendemos valorar con ayuda del/a enfermero/a la presencia de dolor en el paciente crítico intubado con ventilación mecánica invasiva antes y después de aplicar las escalas de valoración del dolor en estos pacientes.

Todos los datos recogidos en esta encuesta serán tratados con la mayor confidencialidad, garantizando así el anonimato del encuestado. Los resultados serán utilizados sólo para el propósito de este estudio.

Sexo  Masculino  Femenino

Edad [ ]

Patología \_\_\_\_\_

***Antes de la implementación de la escala:***

1.) Tensión Arterial \_\_\_\_\_

2.) Frecuencia cardiaca \_\_\_\_\_

3.) Sudoración  Presente  Ausente

4.) Fiebre  Sí  No

5.) Muecas de dolor  Presentes  Ausentes

6.) Aumento de movimientos  Sí  No

**Implementando una escala:**

Para la valoración del dolor del paciente, nos hemos decantado por seguir como modelo la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID):

|  | 0   | 1   | 2   |
|--|---|---|---|
| <b>MUSCULATURA FACIAL</b>                        | Relajada                                      | En tensión, ceño fruncido/ mueca de dolor         | Ceño fruncido permanente, dientes apretados |
| <b>TRANQUILIDAD</b>                              | Tranquilo, relajado, con movimientos normales | Movimientos ocasionales de inquietud y/o posición | Movimientos frecuentes y repetidos          |
| <b>TONO MUSCULAR</b>                             | Normal  | Flexión de dedos, manos y/o pies                  | Rígido                                      |
| <b>ADAPTACIÓN A LA VENTILACIÓN MECÁNICA (VM)</b> | Tolerando la VM                               | Tose pero tolera la VM                            | Lucha contra el respirador                  |
| <b>CONFORTABILIDAD</b>                           | Confortable, tranquilo                        | Se tranquiliza al tacto y/o la voz                | No se tranquiliza ni con el tacto o la voz  |

**Rango de puntuación:**

**0:** ausencia de dolor **1-3:** dolor leve-moderado **4-6:** dolor moderado-grave **> 6:** dolor muy intenso

|   | PUNTUACIÓN              |
|---|-------------------------|
| MUSCULATURA FACIAL                      | [ ]                     |
| TRANQUILIDAD                            | [ ]                     |
| TONO MUSCULAR                           | [ ]                     |
| ADAPTACIÓN A LA<br>VENTILACIÓN MECÁNICA | [ ]                     |
| CONFORTABILIDAD                         | [ ]                     |
|   | Puntuación Total: _____ |

**ANEXO 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

**Nombre del Investigador Principal:** María Jesús Martín Baute

**Nombre de la Organización:** Facultad de Enfermería de la Universidad de La Laguna.

Este Formulario de Consentimiento Informado se dirige a los profesionales de enfermería de la Unidad de Medicina Intensiva del Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria para su participación en la investigación sobre la implementación de una escala del dolor en un paciente intubado como herramienta de trabajo para enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nuestra Señora de la Candelaria. Se les dará la información pertinente acerca del proyecto y se les invitará a participar en esta investigación, así como se salvaguardará los datos personales recogidos en la Ley Orgánica 15/1999 de protección de datos.

**Formulario de Consentimiento**

He sido invitado a participar en la investigación sobre la implementación de una escala del dolor en un paciente intubado como herramienta de trabajo para enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nuestra Señora de la Candelaria.

Entiendo que recibiré la información acerca del proyecto y procedimiento que éste conlleva. Así como las instrucciones que he de seguir para llevar a cabo las encuestas entregadas.

Se me ha proporcionado el nombre de un investigador que puede ser fácilmente contactado pues éste realizará visitas semanalmente a la unidad.

He leído la información proporcionada y he tenido la oportunidad de preguntar sobre ella contestándoseme satisfactoriamente a las preguntas realizadas, por tanto consiento voluntariamente participar en esta investigación.

Código de Identificación del participante: [ ][ ][ ][ ]

Firma del Participante \_\_\_\_\_

La Laguna a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

**ANEXO 6: CARTA DE PRESENTACION DEL PROYECTO PARA SOLICITAR LA AUTORIZACION DE REALIZAR EL ESTUDIO. DIRIGIDA A LA DIRECCIÓN DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA.**

Estimado Sr. Director:

Me dirijo a usted para solicitar su autorización para la realización de tres encuestas entre los enfermeros que conforman la unidad de medicina intensiva (UMI) y los pacientes intubados con ventilación mecánica invasiva que se encuentren ingresados en su unidad y así determinar el nivel de conocimiento que presenta el personal de enfermería con respecto a las escalas de valoración del dolor, así como el nivel de dolor presente en los pacientes sin/con la implementación de la escala, y el nivel de satisfacción que presentan seis meses después de la implementación de dichas escalas.

En la actualidad soy alumna de cuarto curso del Grado de Enfermería, siendo esta información necesaria para desarrollar las líneas de actuación del Trabajo de Fin de Grado que tiene por título ***“Implementación de una escala del dolor en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nuestra Señora de la Candelaria”***.

El objetivo de este proyecto es determinar el nivel de información que tienen los profesionales en el uso de escalas de dolor, capacidades diagnósticas y uso de analgesia. Esta será la primera toma de contacto, ya que con posterioridad se presentará en la unidad los resultados obtenidos.

Para la realización de este trabajo es necesario facilitar a los enfermeros de la unidad de cuidados intensivos, clases de docencia sobre el proyecto y tres encuestas de carácter anónimo y voluntario de las cuales pretendemos obtener los datos necesarios para alcanzar los objetivos de este proyecto.

Es por esto por lo que necesitamos su autorización para proceder a la realización de la encuesta a un número máximo de profesionales enfermeros.

Atentamente,

María Jesús Martín Baute

La Laguna, a .....de..... de 2017.