



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA

INFORMACIÓN QUE POSEE EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
SOBRE EL USO Y MANEJO DE LOS AINES Y OPIOIDES
EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL
INSTITUTO DE CLÍNICAS Y UROLOGÍA
TAMANACO. SEGUNDO
SEMESTRE 2010

(Trabajo Especial de Grado presentado como requisito parcial para optar al
título de Licenciadas en Enfermería)

Tutora: Lic. Piña Elizabeth

Autoras:

Flores Elizabeth. C.I. 8.464.785

Torrealba Yelitza. C.I. 12.069.999

Caracas, Mayo 2011

**INFORMACIÓN QUE POSEE EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
SOBRE EL USO Y MANEJO DE LOS AINES Y OPIOIDES EN LA UNIDAD
DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL INSTITUTO DE CLÍNICAS Y
UROLOGÍA TAMANACO. SEGUNDO SEMESTRE 2010.**

(Trabajo Especial de Grado presentado como requisito parcial para optar al
título de Licenciadas en Enfermería)

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por medio de la presente hago constar que he leído el proyecto del Trabajo Especial de Grado, presentado por las Técnico Superiores: Flores Elizabeth, C.I. 8.464.785 y Torrealba Yelitza, C.I. 12.069.999; para optar por el Título de Licenciadas de Enfermería, cuyo nombre es: **INFORMACIÓN QUE POSEE EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA SOBRE EL USO Y MANEJO DE LOS AINES Y OPIOIDES EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL INSTITUTO DE CLÍNICAS Y UROLOGÍA TAMANACO. SEGUNDO SEMESTRE 2010**, y hago constar que acepto asesorar el trabajo hasta su presentación y evaluación.

En la ciudad de Caracas, a los 29 días del mes de marzo del año 2009

Lcda. Elizabeth Piña

DEDICATORIA

Sin lugar a dudas el simple hecho de estar escribiendo esta dedicatoria es para mí un sueño convertido en realidad, algo que vi muy lejos de alcanzar, pero nunca imposible con la ayuda de **JEHOVA**, nuestro gran padre del universo. Gracias a ti he logrado culminar mi proyecto y por creer en ti, tú mi Dios, quiero dedicarte este trabajo, tú, que me diste el derecho a la vida, la energía, la inteligencia, la fortaleza, el conocimiento y la satisfacción de ver mi triunfo y ver la alegría de mi familia, en saber que estoy a un paso de recibir mi título de **LICENCIADA en ENFERMERÍA**.

Primeramente A ti Madre mía, Alicia Colmenares, este triunfo es tuyo, por desear que estuviese aquí en tu vida, por ser tu hija, por perseverar que terminara, en el momento que me sentía derrotada, que en un momento pensé abandonarlo todo y siempre estuviste allí luchando, diciéndome que ese es tu mayor sueño, verme graduada en esta gran casa de estudio, gracias madre por apoyarme y ahora estar aquí acompañándome con gran orgullo.

A mi negra bella Yelitzbeth Medina, hija un paso a seguir, nunca es tarde para alcanzar lo que uno quiere y con gran sacrificio todo se puede, te doy gracias por ayudarme y apoyarme en mis estudios, eres lo máximo y especial para mí, también estás a un paso de conseguir tu triunfo, no mires atrás mira adelante y con el éxito seguro en la mano.

A mi reinita Yelitzabeth Medina, tan bella, que cada noche en la que yo tenía que estar frente a la computadora se levantaba y me decía ¡mami todos están dormidos, pero, yo te acompaño! Al yo voltear a la cama, ya mi

compañera de noche estaba dormida. Mami te amo, eres muy especial para mi vida, eres mi mejor amiga y compañera, soy tu ejemplo a seguir. Discúlpame por esos momentos que para ti eran tan importantes y no pudimos compartir. Quiero decirte que este triunfo también es tuyo.

A mi bebita Giovanna Sepúlveda, llegó en un momento no esperado pero si deseada, es la bebe que comenzó desde la universidad al preescolar mi compañera de clases y de investigación ¡ya mami a paso de recibir nuestro título!, la bebé que en clase se portaba como adulta, de verdad admirable por todos los compañeros y profesores, gracias Giovannita de mi vida por compartir esa experiencia tan linda de sacrificio y superación.

A mi Chino Carlos Sepúlveda, mi esposo que amo y respeto mucho, amor este éxito, más que mío es tuyo, mi compañero incondicional el que me apoya en todo, en los momentos más difíciles de nuestra vida siempre estas a mi lado, siempre salimos adelante y con la gracia de nuestro Dios, de verdad le doy gracias a Él, por haberte puesto en mi camino y en mi vida sentimental.

A mi hermana y sobrinos que desde lo más lejos han estado pendientes de mí. Ustedes, no se rindan, están a mitad de camino, sigan luchando y alcanzaran el éxito, con gran sacrificio, perseverancia y amor se que lo lograrán.

Compañera y Colega de Profesión, Elizabeth Flores, amiga, te doy gracias por elegirme como compañera de trabajo de grado, gracias por estar allí y compartir con mis pequeñas (Yelizabeth y Giovanna) en clases. En realidad fue una experiencia inolvidable y bien vivida, donde sonreíamos y nos desmotivábamos, pero, siempre nos apoyábamos una a la otra, gracias por tu apoyo y persistencia en nuestro Trabajo Especial de Grado, hemos

logrado lo anhelado, es un sueño hecho realidad y admiración. También muy agradecida de tu esposo Ibor y tu hijito Alexander, tu par de amores que te acompañan y siempre nos apoyaron y colaboraron en los distintos momentos de nuestra reuniones, se les agradece de corazón.

Gracias a ustedes los profesores que siembran para que otro coseche. En especial estoy muy agradecida de la profesora Elizabeth Piña, la cual ha demostrado que realmente posee la vocación para enseñar y hacer lo que un buen maestro hace, dar la milla extra. Gracias por toda su gestión para que yo pueda estar presentando este trabajo hoy.

Doy gracias a aquellas personas que tuvieron que ver en mi Trabajo Especial de Grado, Luz Campero, Dra. Julieta Arroyo, el Dr. Xavier Márquez, en si todos los anesthesiólogos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco, por su ayuda y apoyo incondicional que siempre estuvieron allí cuando más lo necesite dándome una mano amiga.

En realidad estoy muy agradecida de la vida y de las personas que me acompañan en este triunfo tan especial para mí.

Y doy las gracias al universo por todo lo que me ofrece

Yelitza Torrealba

DEDICATORIA

A Dios, quien me dio la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para terminar este trabajo.

*A la **Universidad Central de Venezuela** y en especial a la **Escuela de Enfermería** por permitirme ser parte de una generación de triunfadores y gente productiva para el país.*

A mi esposo, Ibor, quien me brindó su amor, su cariño, su estímulo y su apoyo constante. Su cariño, comprensión y paciente espera para que pudiera terminar el grado son evidencias de su gran amor. ¡Gracias!

A mis hermanas, Emilia y Petra, por ser quienes cuidan de nuestra madre para que yo pueda dedicarme en la realización de este trabajo ¡Gracias muchachas!

A todos los que estuvieron al tanto de mi avance ¡gracias!, ¡gracias!, ¡gracias!

Mi triunfo es el de ustedes...

Elizabeth

AGRADECIMIENTO

Esta es una época de maravillosa evolución, de gran renovación, una época increíble, estimulante para nuevas metas y triunfos alcanzar. Donde se deriva la esperanza y se mantiene la sabiduría divina de un padre que extiende la mano, para ayudar a su hijo a levantarse y seguir luchando por su futuro con esfuerzo, sacrificio, esperanza, inteligencia y sobre todo con amor.

Este triunfo se lo gratifico primeramente a mi DIOS, padre del universo, dándome la oportunidad de estar aquí cumpliendo con mi sueño. A mis familias, por brindarme la confianza y seguridad de seguir adelante. A mi amistades por su apoyo incondicional. A todos quienes no podemos nombrar porque sería una gran lista, sólo les digo: "Que ha sido una gran ayuda y que sobre todo, me ha sabido entender, aconsejar y guiar, en este proceso y durante todas las prácticas.

Lo que nos permitido abrir nuestros ojos a una gran realidad, una realidad distinta, donde muchas personas esperan por mis buenas acciones éticas y profesionales. A nuestros profesores, que hoy pueden ver un reflejo de lo que han formado y que sin duda han descubierto en nosotras el querer aprender lo desconocido.

Siendo en esta profesión "**Licenciada en Enfermería**" una carrera de vocación, sentimientos y colaboración, las que nos motivó cada vez más para pertenecer a este gremio y llegar a la culminación de este grandioso trabajo investigativo. Millones de gracias

Yelitza Torrealba

AGRADECIMIENTO

Cuando comencé a escribir los agradecimientos pensé que por descuido podía dejar a alguien importante fuera de la mención, por eso desde ya pido las disculpas correspondientes en caso de que suceda.

Antes que a todos quiero agradecer a Dios por darme las fuerzas necesarias en los momentos en que más las necesité y bendecirme con la posibilidad de caminar a su lado durante toda mi vida.

Ibor y Alexander, mi bella familia, por estar allí en los buenos, malos y estresantes momentos, verdaderamente los AMO.

También quiero agradecer a la profesora Elizabeth Piña, por su afán y dedicación puesto en el desarrollo de este trabajo, que como ella dice: "es un hijo al cual le dedicas todo el tiempo posible y que a la final llegas a conocer y comprender y que por último te da una gran satisfacción por el logro alcanzado".

Yelitza, juntas emprendimos una meta, pasamos trasnochos, amanecíamos de pos guardia, íbamos, veníamos, en fin pasamos muchos momentos agradables y desagradables, pero, poco a poco lo logramos amiga.

A mi hermano-amigo José Ángel, por sus sabios consejos y orientaciones en los momentos precisos.

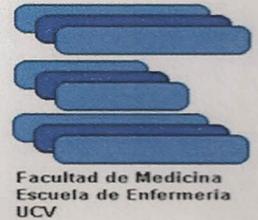
Al profesor Francisco Soto "**mi gran jefe**", por su incondicional apoyo a lo largo de toda mi carrera, estar atento del avance de mi trabajo y mostrar interés en la culminación del mismo. Para usted: Muchas gracias por ello.

Gracias a todos los Profesionales de Enfermería de la unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco, por haber colaborado en el llenado de la encuesta, para que mi trabajo fuera posible.

Elizabeth



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**INFORMACIÓN QUE POSEE EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA SOBRE EL
USO Y MANEJO DE LOS AINES Y OPIOIDES EN LA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS DEL INSTITUTO DE CLÍNICAS Y UROLOGÍA TAMANACO.
SEGUNDO SEMESTRE 2010**

Autoras: Flores Elizabeth. C.I. 8464785

Torrealba Yelitza. C.I. 12069999

Tutora: Elizabeth Piña

RESUMEN

El trabajo que se presenta a continuación tuvo como fin precisar la Información que posee el Profesional de Enfermería sobre el uso y manejo de los AINEs y Opioides en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco. Ubicado en la Urbanización San Román. Caracas. Es una investigación descriptiva y de campo. Se trabajo con la totalidad de las enfermeras que laboran en esta unidad (20), para lo cual se diseño un cuestionario conformado por 20 ítemes. El cual fue validado por expertos y luego sometido a pruebas de confiabilidad, para ello se aplico prueba piloto que de acuerdo a los resultados se implementaron las correcciones recomendadas. Los resultados indican que el 33,33% de las preguntas referidas a los AINEs fue correctamente contestado. En lo que respecta a los Opioides alcanzo un 35% de aciertos. Donde la media de las notas obtenidas fue de 7,7 puntos en la escala de calificación del 1 al 20. Se recomienda presentar los resultados a la Institución e implementar estrategias que busquen corregir las deficiencias halladas en nuestro estudio.

TABLA DE CONTENIDO

	Pp
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	viii
APROBACIÓN DE JURADO.....	ix
RESUMEN.....	x
TABLA DE CONTENIDO.....	xi
LISTA DE CUADROS, TABLAS, FIGURAS, IMAGEN, ESQUEMAS, GRÁFICOS y ANEXOS.....	Xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema.....	4
Objetivo de la Investigación	
Objetivo General.....	8
Objetivo Especifico.....	9
Justificación de la Investigación.....	12
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	
Antecedentes de la Investigación.....	14
Bases Teóricas.....	17
Sistema de Variable.....	79
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	
Tipo y diseño de la Investigación.....	87
Población y Muestra.....	88
Método e Instrumentos de Recolección datos.....	90
Procedimiento para la Validez y Confiabilidad.....	91
Procedimiento para la Recolección de la Información.....	93
Plan de Tabulación y análisis.....	94
CAPITULO IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
Análisis de los Resultados.....	96

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones.....	106
Recomendaciones.....	107
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	108
ANEXOS.....	115

LISTA DE CUADROS

CUADRO	TITULO	Pp
1	Distribución del Profesional de Enfermería por turno en la UCI del ICUT	89
2	Aciertos por turno y global a los indicadores: Identificación de la analgesia y de los AINES en la Unidad de Cuidados del Instituto de Clínicas y Urología.....	97
3	Aciertos por turno y global a los indicadores: Indicación, Dosis y Afectos Adversos de los AINES en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco.....	98
4	Aciertos por turno y global a los indicadores: Identificación de Opioides en la Unidad de Cuidados del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco.....	99
5	Aciertos por turno y global a los indicadores: Indicación, Dosis y Afectos Adversos de los Opioides a los Profesionales de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco.....	100

6	Aciertos por puntaje del Profesional de Enfermería según Dimensiones del Profesional de Enfermería del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco.....	101
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

LISTA DE TABLAS

TABLA	TÍTULO	Pp.
1	Situaciones y procedimientos que causa dolor frecuente en pacientes raves.....	32
2	Escala Análoga Descriptiva.....	34
3	Escala de Ramsey.....	38
4	Escala de Andersen.....	39
5	Escala de Glasgow.....	40
6	Clasificación analgésica en función a la afinidad por el receptor.....	62
7	Clasificación de los Opioides según su origen.....	63
8	Clasificación funcional de los Opioides con base en su relación con los receptores.....	64
9	Clasificación de los Opioides según sus receptores endorfinicos.....	65

LISTA DE FIGURAS

		Pp
1	Escala Análoga Facial.....	36
2	Escalera Analgésica.....	43
3	Nueva propuesta del 4to escalón en la escalera Analgesica..	47

GRÁFICOS

1	Distribución de frecuencia y porcentajes obtenidos por los profesionales de Enfermería según los aciertos en las dimensiones.....	102
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

TABLA DE IMAGENES

1	Escala verbal numérica.....	35
2	Escala análoga visual.....	35

ESQUEMAS

1	Dibujo de la Nocicepción.....	22
2	Clasificación del dolor.....	23
3	Acción de los AINEs y vía de la Lipooxigenasa.....	52

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1	Cuestionario.....	115
Anexo 2	Autorización para Aplicar la Prueba piloto y Autorización para Aplicar el Instrumento.....	122
Anexo 3	Carta solicitud de Expertos y aprobación del Instrumento....	124
Anexo 4	Tabulación Prueba Piloto	129
Anexo 5	Resultado del Estadístico.....	130

INTRODUCCIÓN.

A pesar de los avances de la ciencia, puede afirmarse sin lugar a dudas que el interés por minimizar el dolor, sigue siendo un factor importante dentro de los quehaceres del Profesional de Enfermería.

En la actualidad, el uso de la analgesia está muy relacionado con el tipo e intensidad de dolor que presente el usuario ingresado a la UCI.

El dolor o el estado no confortable en una UCI, tiene muchas causas, tales como la monitorización permanente, la colocación de sondas (uretral, nasogástrica, etc.) drenajes, intubación oro o naso traqueal y obviamente la enfermedad o el problema que lo llevó a la UCI.

Recordando que un estado doloroso no tratado o mal tratado constituye un factor de agitación, así como la prolongada inmovilidad, la succión de secreciones, la fisioterapia y el cambio de posición, son momentos de incomodidad. Si a lo anteriormente expuesto le sumamos que estos estados intervienen en la evolución del paciente y producen alteraciones como taquicardia, hipertensión e hipoxia por disminución de los movimientos ventilatorios, entenderemos por qué es esencial el control del dolor por medios farmacológicos.

Efectivamente, es tan importante el tratamiento del dolor, que hasta en muchos centros asistenciales se han creado servicios especiales para su tratamiento, actuando sobre una serie de principios como utilizar adecuadamente los Aines y Opioides.

De estos medicamentos, los más utilizados se dividen en cuatro grupos en función de su mecanismo de acción y serán los estudiados en esta investigación, quedando así: No opiáceos (AINES). Agonistas opiáceos (morfina, fentanilo, meperidina, entre otros). Agonistas parciales y Agonistas antagonistas.

La clave del éxito es conocer su farmacología y su farmacocinética, de modo que estos se ajusten a las necesidades de cada paciente.

Nuestra investigación está estructurada de la siguiente manera:

Capítulo I, referido al planteamiento del problema junto con los objetivos y la justificación del estudio.

Capítulo II, reseñando al marco teórico, planteándose los antecedentes del estudio, las bases teóricas que muestran una descripción de los medicamentos en estudio, claves para aprender y utilizar en el diagnóstico del dolor sobre todo en pacientes pediátricos, ancianos, intubados e inconscientes. También, el sistema de variables y su operacionalización.

Capítulo III, señala el marco metodológico, donde se presenta el nivel y diseño de estudio, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, la validez y confiabilidad del instrumento, las técnicas de procesamientos y los análisis de datos.

Capítulo IV, nos muestra el resultado del estudio, a través de la presentación en cuadros y análisis de cada uno de ellos.

Capítulo V, se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Finalizando con las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema.

“El dolor no mata, no impide vivir, pero merma la calidad de vida de las personas. Con esta frase de Sixto. L, (2001) se dio inicio el 17 de octubre del 2001 a la celebración del Día Internacional del Dolor, para abordar sus distintas manifestaciones. La Organización Mundial de la Salud (OMS), informa que en el año 2000 ya existían 600 millones de personas mayores de 60 años con dolor crónico, una cifra que se doblará en 2025 y que alcanzará los 2.000 millones en el 2050.

De acuerdo a lo anteriormente planteado, con el pasar de los años las cifras de pacientes que presentan dolor crónico irán en incremento, se hace necesario utilizar tácticas de analgesia que contribuya a mejorar el dolor propiciándoles una mejor calidad de vida. El 13 de Octubre del 2004 en el marco de la celebración Mundial contra el Dolor, la Asociación Internacional para el Estudio del dolor (IASP) y la Federación Europea de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (EFIC) en sus secciones locales de la IASP, han asegurado que una de cada cinco personas sufre de dolores crónicos en todo el mundo. Por su parte la OMS ha declarado que” el tratamiento y el alivio del dolor debería ser un derecho de todo ser humano”

Para la OMS y las diferentes organizaciones científicas, el dolor ha sido motivo de gran preocupación e interés; razón que los ha llevado a trabajar insistentemente en su erradicación o control y de esta manera brindarle una mejor calidad de vida al paciente. En este sentido los especialistas del dolor insisten en nuevos métodos terapéuticos que de una u otra manera contribuya a su control. Siendo en la actualidad el uso de AINEs y Opioides en las diferentes áreas hospitalarias, especialmente en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Los analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), según Arancibia, V. (2004), comenta que “son fármacos, que ejercen todos sus efectos por acción a la inhibición de la enzima ciclooxigenasa, fármacos de diferentes estructuras químicas que comparten acciones similares ya sean como analgésico, antipirético y antiinflamatorio por lo que reducen los síntomas de la inflamación, el dolor y la fiebre respectivamente”.

Según lo antes comentado, los AINEs son fármacos de mayor importancia dirigidos para el control del dolor leve a moderado y tiene su campo de acción donde su estado inflamatorio sea el componente esencial del origen del dolor.

Los Opioides, según Flores, J. y otros (2002) “Son fármacos que bloquean selectivamente la transmisión del dolor, mediante varios receptores específicos del Sistema Nervioso Central y Sistema Nervioso Periférico”. Es importante acotar a lo antes comentado, que la combinación de analgésicos, (AINEs y Opioides) produce un efecto sinérgico (uno repotencia el efecto del otro) que disminuyen en gran medida el dolor. También contribuye al adecuado control del dolor (postoperatorio, crónico, oncológico, entre otros), permitiendo una movilización y recuperación temprana, que ayuda al inicio de las actividades cotidianas del paciente rápidamente en su entorno social.

En Venezuela el manejo del dolor tiene sus inicios, al ser fundada la Asociación Venezolana para el Estudio del Dolor (AVED) gracias a gestiones realizadas por médicos del Hospital Miguel Pérez Carreño, el Hospital de Clínicas Caracas (HCC) y el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) en el año 1994 . La AVED, persigue fomentar un mayor conocimiento de los aspectos neurofisiológicos, farmacológicos, clínicos y epidemiológicos que tienen que ver con el complejo mundo del dolor, sus

causas, consecuencias y tratamiento. La AVED es el capítulo venezolano de la IASP que agrupa a profesionales de todo el mundo interesados en el campo del dolor.

Desarrolla actividades a nivel internacional como la organización de congresos científicos, clasificación del dolor, compilación y difusión de normas de tratamiento del dolor tanto agudo como crónico, elaboración de prensa sobre dolor para escuelas de medicina, psicología, odontología, y muchas más. Se infiere de lo anteriormente planteado, que la AVED y a través de la IASP tiene las principales directrices en referente al manejo del dolor a nivel de Venezuela por lo tanto es el máximo organismo que propicia los cambios en este ámbito. Específicamente en Caracas, en el Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco (ICUT), funciona un servicio de Analgesia, a cargo de médicos especialistas en anestesiología para ellos el control del dolor constituye un reto en el quehacer de la profesión médica.

En la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco el manejo del dolor, no está a cargo del departamento de anestesiología. Ésta se encuentra a cargo de los médicos intensivistas, siendo estos quienes marcan las pautas para el cumplimiento de la analgesia en el paciente críticamente enfermo. Es necesario comentar que en la UCI de esta institución, el personal de enfermería es quien cumple las indicaciones médicas de los analgésicos; este ha sido un tema de conversación entre las autoras de la presente investigación. Pues ellas, en algunas oportunidades han tenido que laborar en la UCI, por la carencia de recursos humanos que se presenta en dicho servicio y han observado en reiteradas oportunidades que hay poca información y desconocimiento en el uso y manejo de los medicamentos que se usan para la analgesia.

Es importante acotar nuevamente que el dolor en el paciente crítico es controlado por el médico intensivista, no por el médico del departamento de anestesiología, es decir médico anesthesiologo. Cuando ingresa un paciente a la UCI procedente de cualquier servicio y especialmente de quirófano, en algunas oportunidades viene con una técnica de analgesia, y es el departamento de anestesiología quien rige la pauta para el cumplimiento de la misma; ya que tiene profesionales de enfermería a su cargo y entrenado para tal fin, siendo ellos quienes se encargan de la vigilancia de la misma. El personal de enfermería de la UCI solo cumple con la vigilancia de las bombas de infusión en cuanto medicamento de uso critico y en algunas ocasiones si el paciente posee la bomba del servicio de analgesia que dan descargas extras de dosis analgésicas.

Según Stevens, E. (1999) Expone que, "en las Unidades de Cuidados Intensivos albergan pacientes graves, en su mayoría de los casos con dolor". Actualmente considera que el dolor es tratado en forma insuficiente debido, en primer lugar, a que se subestima la incidencia del dolor en esta área y, en segundo término, por la imposibilidad del paciente para comunicarlo al personal médico o profesional de enfermería.

Acotando a lo anteriormente dicho los Profesionales de Enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos, observan a diario que muchos de los pacientes graves que reciben atención médica experimentan dolor. Asimismo, son tratados de manera inadecuada, además a ello se suma que los pacientes en tales circunstancias son incapaces de transmitir o bien de expresar sus dolencias y su temor. Por otro lado, se da prioridad al manejo de las lesiones orgánicas y multisistémicas antes que a las intervenciones analgésicas, y cuando éstas se llevan a cabo, se emplean en forma tradicional y con base en experiencias personales, más no ajustadas a las necesidades reales del paciente. Por las razones ya comentadas, la

valoración y el manejo integral del paciente con dolor debe ser un reto para el profesional de enfermería y el médico intensivista.

Camperos, L (2006). Refiere "la importancia de contar con un personal de enfermería altamente calificado para el desempeño en cualquier área de trabajo asistencial". Todo ello motivado, a las exigencias del campo laboral en el cual se desenvuelve el profesional de enfermería y es su formación la que contribuirá con el éxito en el desempeño laboral. Es de hacer notar, que es en el profesional de enfermería donde recae la responsabilidad para la atención del paciente, siendo éste, el principal motivo de su práctica.

Todas estas problemáticas observadas nos llevan a plantear las siguientes interrogantes:

¿Qué información posee el profesional de enfermería con respecto a los fármacos tipos AINEs utilizados en la Unidad de Cuidados Intensivos?

¿Qué información maneja el profesional de enfermería sobre los Opioides en la Unidad de Cuidados Intensivos?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar el nivel de información que posee el profesional de enfermería sobre el uso y manejo de AINEs y Opioides en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco.

Objetivos específicos

1. Identificar el nivel de información que posee el profesional de enfermería sobre uso y manejo de los fármacos AINEs en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco.
2. Identificar el nivel de información que posee el profesional de enfermería sobre el uso y manejo de los Opioides en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco.

Justificación de la Investigación

El presente estudio está ubicado en la línea de investigación de campo descriptivo de acuerdo con la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) año (2006). Define como, Investigación de Campo, "es el análisis sistemático del problema en realidad, con el propósito de describirlo, interpretarlo, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación en desarrollo".

La aceptación a nivel general de la necesidad de que el personal de enfermería pueda asumir un nuevo rol que vaya más allá de las acciones dependientes. Esto obliga a que asuma nuevos cambios, actitudes y se adquieran nuevas informaciones hacia pacientes con dolor agudo, crónico o postoperatorio. Esta investigación, se enmarca dentro del área de la enfermería y de la salud del paciente críticamente enfermo, porque,

corresponde a un tema de interés universal y más cuando se trata de dolor.

El sector salud debe contar con un personal técnicamente capacitado y debidamente organizado, donde establezca mecanismos efectivos y permanentes de coordinación y cooperación para la formulación de políticas y programas de capacitación de personal en todos los niveles técnicos de la ciencia y de la salud.

Es de gran significancia y notabilidad para el profesional de enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos, del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco, que posea la información teórico y práctico en el manejo y uso de AINEs y Opioides, saber los mecanismos fisiológicos, farmacológicos, farmacocinética y farmacodinámico, ofreciendo la mejor atención en paciente críticamente enfermo y específicamente con el padecimiento de dolor. En este sentido, las actividades que la enfermera puede llevar a cabo deben ser de tipo asistencial, docente, administrativo y de investigación.

El presente estudio beneficiará a los sectores públicos, privados y pacientes en la orientación al auto cuidado, la promoción de la salud y la calidad de vida respetando la dignidad humana sin tener en cuenta su situación económica o social y promoviendo la interacción armónica de la persona, disminuyendo el grado de ansiedad en que se encuentra. El propósito de esta investigación, es determinar el nivel de información que posee el profesional de enfermería sobre el uso y manejo de los AINEs y Opioides como analgésicos en la Unidad de Cuidados Intensivos, del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco.

Según las necesidades actuales y problemas de servicio de salud, es de total importancia para todo los usuarios y pacientes que ingresan a esta institución, mejorar la calidad del cuidado que se ofrece ante cualquier tipo de dolor y se pueda contar con un personal altamente capacitado y conocedor de los nuevos avances tecnológicos y farmacológicos, donde el desarrollo de los métodos de evaluación y seguimiento han llevado al personal de salud a tomar conciencia sobre el bienestar del enfermo.

Esta investigación representa una característica clínica del ser humano y de suma importancia a la atención del paciente críticamente enfermo; es preciso conocerla, pues sobre ella se sustenta la asistencia integral individualizada. Cuidar es satisfacer un deseo primario, de transmitir mensaje a la razón e inteligencia humana motivada a sentimientos y emociones, es decir, es de suma importancia para los pacientes, la atención directa del profesional de enfermería, ya que le brinda seguridad, honestidad, empatía, disponibilidad y afecto, al estar atentos a sus necesidades y satisfacerlas oportunamente, haciendo su estadía más grata y lograr que su tiempo sea corto en la Unidad de Cuidados Intensivos, restableciendo su estado emocional y demostrándoles que no están solos.

El profesional de enfermería, podrá ejercer responsablemente, una profesión analizando la situación y tomar las acciones pertinentes para el estudio de las personas real o potencialmente en presencia de cualquier tipo de dolor, tomando en cuenta; la conducta del paciente, los factores influyentes, la identificación del problema, la intervención del profesional de enfermería y la evaluación de los resultados. Finalmente, es necesario que como enfermeras e investigadoras reflexionemos en la atención y cuidado del paciente con cualquier patología y principalmente de dolor, se debe mantener, la relación enfermera-paciente siendo esta el eje del cuidado que

exige formación científica en la sabiduría del experto que domina la ciencia y el arte del cuidado.

De acuerdo a lo anteriormente planteado la investigación medirá el nivel de información que posee el profesional de enfermería sobre el uso y manejo de los AINEs y Opioides en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco, y a su vez podrá permitir la orientación a estas personas para el adecuado manejo de la misma. Cabe acotar que esta investigación permitirá a los Profesionales de Enfermería, saber que sus cuidados, le brinda al paciente, la oportunidad de reconocer su importancia como persona en la familia, la sociedad, y a los directivos de clínicas y hospitales para direccionar los programas de mejoramiento de la calidad y atención.

Este equipo de salud deberá tomar en cuenta su nivel de información o conocimiento en cuanto al uso y manejo de AINEs y Opioides en la UCI, a través de las recomendaciones suministradas y enumeradas de los resultados que se obtendrán dando cumplimiento a algunos principios éticos que se nombran en el Juramento de Enfermería, como lo es la No Maleficencia, evitando todo tipo de daño que se le pueda ocasionar al paciente, aplicando la relación riesgo-beneficio, y además la Beneficencia que como norma moral tiene que promover el bien, garantizando que el paciente no sufra a causa del dolor.

Por último esta investigación será otra exploración que servirá de base a otro trabajo que se desarrolle en el área evaluada ya que será un aporte de suma importancia para el Uso y Manejo de los AINEs y Opioides como analgésico.

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación

Para la elaboración de la presente investigación se realizó una búsqueda de la información disponible de modo de tomar como referencia bibliográficas e investigativas nacionales e internacionales contentivos del tópico con la situación objeto de estudio y que guardan similitud con el tema que se desarrollara a continuación, en relación con el uso y manejo de los AINEs y Opioides en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco.

Mastre, B y otros (1998) **Evaluación y Comparación del Fentanilo y la Morfina como analgésico en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Cartagena- Colombia.** Esta investigación es un estudio prospectivo y comparativo en 60 pacientes que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos con diferentes patologías, donde se formaron dos grupos de manera al azar, constituido por: primer grupo con la administración de Fentanilo y el segundo grupo con Morfina. Este protocolo de analgesia demoró 24 horas en cada paciente. En este estudio se tomo en cuenta la valoración del dolor, tiempo inicial requerido para lograr la analgesia y los números de bolos administrados, además cada hora se midieron los signos vitales, parámetros ventilatorios de oxigenación.

También se tomo en cuenta la escala de Ramsay para medir el nivel de sedación y obtener un nivel de 5 en dicha escala, las dosis se ajustaron para lograr el nivel de analgesia. Se obtuvo como resultado que la administración del Fentanilo es más rápido en su acción analgésica pero con poca duración, mientras que en la administración de la Morfina se obtuvo la analgesia casi igual del tiempo del Fentanilo con mayor tiempo de duración, es decir, la Morfina tiene un efecto analgésico mas prolongado que el Fentanilo. La presente investigación guarda relación con el actual trabajo en el uso y manejo de los Opioides en la Unidad de cuidados intensivos,

produciendo analgesia más prolongada y minimizando los efectos colaterales.

Torrealba, D. y otros (1996) **Conocimiento y Practica del Profesional de Enfermería de atención directa en la preparación y administración del ketoprofeno por vía endovenosa a pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima-Perú.** Este estudio es de tipo descriptivo prospectivo y transversal realizado en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima-Perú, durante los meses de Julio a Diciembre de 1996. Se Busco evaluar el conocimiento en la práctica y administración del Ketoprofeno a pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos. La muestra estuvo conformada por 18 personas pertenecientes al personal de enfermería que labora en la UCI en los diferentes turnos de trabajo.

El instrumento aplicado estuvo constituido por un cuestionario para el personal de enfermería conformada por un total de 30 preguntas basado en los indicadores y subindicadores resultantes de la operacionalización de la variable, el instrumento fue validado por un juicio de expertos y aplicado a la totalidad de las enfermeras. El resultado permitió concluir que el principal hallazgo es la insuficiente información teórica en relación al conocimiento del fármaco, de más de la mitad del personal de enfermería que formo parte de este estudio. Este estudio guarda relación con la presente investigación en la importancia del conocimiento y practica en la administración de los AINEs a pacientes que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos, donde el profesional de enfermería tiene una elevada responsabilidad, no solo en la preparación sino también en la evaluación de cada paciente ante la administración de este medicamento.

García, I. y otros (2005) **Conocimiento Que Tiene El Profesional De Enfermería De La Unidad De Hospitalización Sobre El Cuidado Al**

Enfermo Que Recibe Analgesia Post Operatoria. En El Centro Médico Guerra Méndez, Valencia. Estado Carabobo. Año 2005. El propósito del presente estudio fue determinar el conocimiento que tiene el profesional de enfermería sobre el cuidado al enfermo que recibe analgesia post operatoria, en el Centro Médico Guerra Méndez, metodológicamente el presente estudio es descriptivo, la población estuvo conformada por 24 profesionales de enfermería, siendo la muestra el 100% de la población, el instrumento utilizado fue un cuestionario de 28 ítems de selección simple múltiple de cuatro alternativas, el cual alcanzó el grado de confiabilidad de 0.88.

Los resultados permiten afirmar que existe debilidad en el conocimiento que posee el profesional de enfermería en cuanto al concepto de analgesia, los tipos de analgesia, las drogas utilizadas, las complicaciones que pudieran presentarse, los dispositivos necesarios para la administración de la analgesia y las necesidades fisiológicas que posee el paciente en el postoperatorio inmediato con necesidades de analgesia post operatoria. Este estudio investigativo tiene relación con la investigación actual en cuanto al conocimiento teórico práctico del profesional de enfermería en la analgesia postoperatoria ya que es tan importante la misma en la unidad de cuidados intensivos y sus habilidades para emplear la analgesia.

Hidalgo S, y otros (2007). **Percepción del dolor y administración de analgésicos en enfermos quemados de la unidad de Cirugía Plástica, Hospital Dr. Domingo Luciani. Municipio Sucre - Venezuela.** Esta investigación se realizó con el propósito de determinar el rol interdependiente de la enfermera(o) en la percepción del dolor y administración de analgésicos en enfermo quemado hospitalizado en la Unidad de Cirugía Plástica de Hospital Dr. "Domingo Luciani". Se basó en un estudio descriptivo, transversal y de campo, la población estuvo conformada por la totalidad de

enfermos quemados que fueron atendidos en la consulta externa y hospitalización, donde se seleccionó la población total representada por 40 enfermos quemados en el primer semestre del 2007.

Utilizaron la observación como método para la recolección de datos en una hoja de registro con un total de 22 preguntas y una gráfica que representó las áreas del cuerpo lesionadas. Los resultados demostraron que la enfermera(o) desarrolla un rol interdependiente pasivo en la administración de analgésicos porque solo se limitó a cumplir órdenes médicas sin considerar las dosis, kilogramo/peso y el horario. Se comprobó que en un 9% de los casos la dosis indicada estuvo fuera de norma consecuentemente la dosis indicada tampoco fue la correcta y el horario de administración de los analgésicos fue inoportuno en un 41,68%. Estos resultados traducen la poca participación respecto a las dosis de analgésicos y hora de administración del mismo, con lo que la práctica se convierte en algunos casos en actuaciones rutinarias y generalizadas.

Este trabajo investigativo tiene relación con el tema en estudio, en el uso y manejo de AINEs y Opioides, y donde la experiencia de esta investigación llevara a que el profesional de enfermería tenga información y conocimiento de la farmacocinética y farmacodinámico de los analgésicos ya que en el tratamiento de dolor se debe manejar bajo un protocolo de maneras apropiada.

Bases Teóricas

Para el desarrollo y fundamentación conceptual de la investigación que aquí se presenta, fueron recopilados y analizados diferentes criterios de autores que abordan los temas relacionados con la misma, algunos de los cuales serán presentados en este punto de una forma ordenada e

interrelacionada de acuerdo con los objetivos definidos para el estudio. En todos los casos se comentaran los conceptos expuestos así como las opiniones personales de las autoras con referencia a la investigación que se expone en el siguiente trabajo. En forma particular serán analizados los conceptos relativos a calidad de vida, el dolor, tipos de dolor, la analgesia y sus tipos, los fármacos (AINEs y Opioides) utilizados para la analgesia así como su farmacocinética y farmacodinamia, efectos adversos de los mismos y acciones de enfermería en la unidad de cuidados intensivos.

Según Schwartzmann. L, (1999). Relata que en el área de la salud, la Organización Mundial de la salud (OMS) fue pionera en el futuro desarrollo de la calidad de vida relacionada con la salud, al definirla, ya en 1948, como "Un estado de bienestar físico, psíquico y social y no meramente la ausencia de enfermedad".

La OMS define la calidad de vida como la "Percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores y en lo que viven en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones". Cabe destacar a lo anteriormente dicho que la calidad de vida es una noción eminentemente humana que se relaciona con el grado de satisfacción que tiene la persona con su situación física, su estado emocional, su vida familiar, amorosa y social así como el estado que le atribuye a su vida entre otras cosas.

La evaluación de la calidad de vida en un paciente representa el impacto de una enfermedad y cómo influye el tratamiento sobre la percepción que tiene el paciente de su bienestar.

Patrick, D. y otros (1993), define la calidad de vida, "como la medida en que se modifica el valor asignado a la duración de la vida en función de la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y de disminución de

oportunidades a causa de la enfermedad, secuelas, el tratamiento y/o las políticas de la salud". Si bien la incorporación de las medidas de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) representa unos de los avances más importantes en materia de evaluación de salud, en el excesivo énfasis en los aspectos tecnológicos, que sin duda han representado un salto cualitativo a nivel de supervivencia en enfermedades antes rápidamente mortales, han dejado de lado, en muchas ocasiones, la aproximación más holística al cuidado de la salud, donde no sólo se busque combatir la enfermedad sino promover el bienestar.

El estado de salud está profundamente influido por el estado de ánimo, los mecanismos de afrontamiento a las diversas situaciones, el soporte social; las decisiones exclusivas en base a costo y la medicina pasa a ser una mercancía, son éticamente inaceptables, donde los profesionales de la salud deberían insistir en la necesidad de tomar en cuenta la excelencia interpersonal, basada en un manejo científico, ético y humano sobre la calidad de vida y la satisfacción del paciente.

Es evidente que estos aspectos de máxima importancia en la vida de los seres humanos serán lo que más influyan a la hora de que los pacientes evalúen su calidad de vida.

Bacon. F, (2003), refiere con respecto a la calidad de vida "El oficio de la medicina no es, sino tocar la curiosa arpa que es el cuerpo humano y restituirle su armonía". De acuerdo al planteamiento anterior, las autoras de esta investigación resumen que el cuerpo humano es melodía y como toda melodía, una nota mal tocada significa que hay problemas, es decir, que el cuerpo humano ante un problemas de salud pierde su bienestar y con ello llega la enfermedad acompañada de un malestar como es el dolor; por lo

tanto, de una u otra manera hay que restituirle su armonía y por ende su calidad de vida.

El Dolor

Bistre, S (2006) "El dolor es la más compleja experiencia humana, la causa más común de estrés psíquico, fisiológico y la razón más habitual de la búsqueda de consulta médica". Además, es la causa más importante de ausencia laboral, incapacidad y pensión de invalidez; por tal motivo, la experiencia del dolor causa al ser humano trastornos físicos, emocionales, familiares, sociales, económicos y laborales". De acuerdo a lo planteado, el dolor es una amarga experiencia para todo aquel que lo padece en algún momento de su vida, y es uno de los principales motivos de consulta siendo una razón importante para que se centren investigaciones que conlleven a la cura de este mal que ha aquejado al hombre desde tiempos remotos causando estragos en sus estados de salud.

El dolor es un fenómeno subjetivo consistente en una sensación desagradable que indica una lesión real o potencial del cuerpo. Entre los objetivos fundamentales de la medicina se cuenta no sólo el de preservar y restaurar la salud, sino también el de aliviar el sufrimiento. Por eso, comprender y aliviar el dolor es un aspecto importante para los profesionales de la salud.

Según Moreno, C y otros (2004), refiere que el dolor tiene cuatro componentes que son:

1. La nocicepción: Según David, J. y otros (2001), comenta que "Es la única etapa común en todas las personas pues es una etapa bioquímica, a su vez se divide en tres sub etapas que son la transducción, transmisión y modulación del dolor".

2. La percepción: está influenciada por experiencias dolorosas anteriores.
3. El sufrimiento: es la emoción motivada a cualquier condición que someta al sistema nervioso al desgaste que pueda ser, consciente e inconsciente.
4. El compartimiento del dolor es la manera de conducirse, de las personas en relación con su mundo del estímulo.

La nocicepción, comienza cuando un estímulo, lo suficientemente intenso como para provocar daño tisular, afecta alguna parte del organismo activando a los nociceptores localizados en esa zona. Se liberan sustancias químicas tales como la histamina, la serotonina, la bradiquina y las prostaglandinas, que actúan sobre los nociceptores produciendo su activación durante un cierto tiempo, aunque el estímulo nocivo haya desaparecido (Hiperalgnesia), después la señal se propaga, en forma de potencial de acción, a lo largo de las fibras nerviosas nociceptivas hasta la médula espinal. Aquí, las fibras nociceptivas forman conexiones con diferentes tipos de neuronas de la sustancia gris de la médula espinal.

Unas de ellas son las denominadas neuronas de proyección espino-talámicas, ya que mandan sus axones hacia el tálamo (un gran centro nervioso donde se procesa, entre otras cosas, la mayor parte de la información sensorial que va hacia la corteza cerebral) y a otros centros encefálicos, como son la formación reticular del bulbo raquídeo (FRB) y la sustancia gris periacueductal.

Según Dávila, J. (2003), explica el conjunto de los axones procedentes de estas neuronas forma el tracto espino-talámico, a partir de las neuronas talámicas, se manda la información nociceptivas a la corteza cerebral donde

tiene lugar el procesamiento de la información y la percepción del dolor. Acotando a lo anteriormente planteado, la evaluación del dolor debe ser apropiada y observada por medio de valores hemodinámicos tales como; los signos vitales, los niveles de Glasgow, las escala de valoración del dolor en paciente consciente e inconsciente esto en la Unidad de Cuidados Intensivos. La percepción del dolor; Según Miro, J. (1994) Es definido como el estímulo doloroso a la corteza cerebral, donde determina en la conciencia del individuo qué causó el dolor. La respuesta al dolor es heterogénea, porque difiere el “umbral” de las personas que lo sufren. El “umbral” para la percepción del dolor es la “intensidad mínima de un estímulo capaz de ser reconocida como dolor”. Haciendo referencia a lo anteriormente definido conviene destacar, que no siempre los individuos tienen el mismo nivel del “umbral” al dolor, pues el mismo está condicionado por los estados emocionales, los psicosociales (familia, trabajo, entorno), la cultura, la religión y hasta el factor racial

El sufrimiento según Punset, E. (2006). Lo describe “como la emoción motivada por cualquier condición que someta a un sistema nervioso o desgaste”. El sufrimiento, como cualquier otra sensación, puede ser consciente o inconsciente. Cuando se manifiesta de forma consciente lo hace en forma de dolor y/o infelicidad, cuando es inconsciente se traduce en agotamiento y/o cansancio.

Esquema 1. Dibujo de la nocicepción.

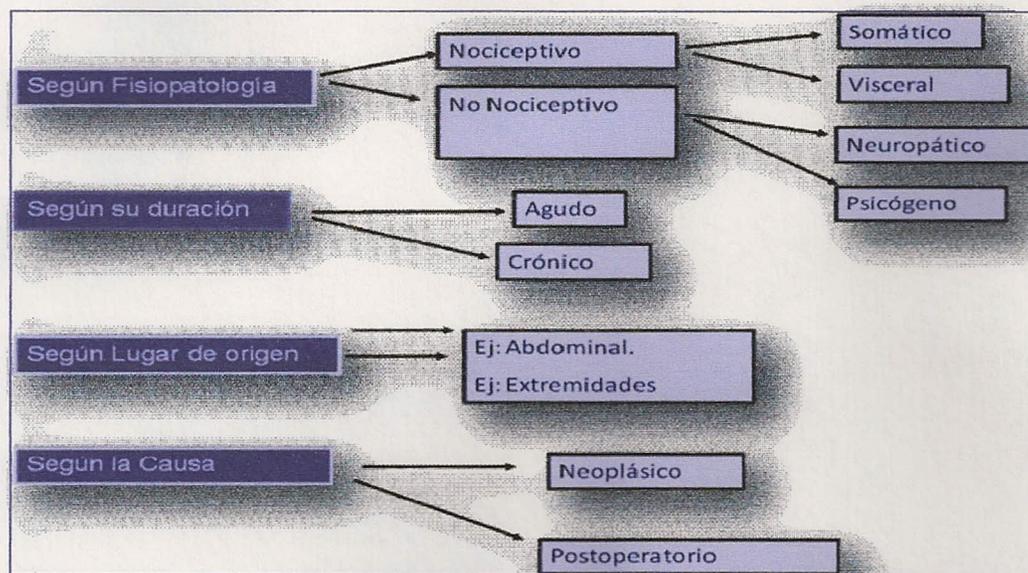


Fuente: Dávila, J. (2003)

Clasificación del dolor

Según Petrovic. P, y otros (2002). "Clasifica el dolor iniciando desde su fisiopatología, duración, lugar de origen y según la causa"; ya que la fisiopatología es el estudio de los procesos patológicos que trata de aunar los principios de la prudencia en el alivio del dolor.

Esquema 2. Clasificación del dolor



Fuente: Petrovic, P. (2002).

Según su fisiopatología

1. Dolor Nociceptivo: Es el tipo de dolor que se siente cuando se sufre una quemadura, se tuerce el tobillo o se golpea el dedo del pie. Es una sensación de dolor sordo o intenso.
2. Dolor Somático: Cuando están afectados piel, músculo y hueso. Está bien definido, localizado, puede ser el dolor después de una cirugía en el sitio de la incisión, ó dolor muscular por algún tipo de contractura.

3. Dolor Visceral: Cuando se presenta en órganos huecos. Es profundo, difuso y referido. Por ejemplo apendicitis, cáncer de páncreas, cólico uretral.
4. Dolor Neuropático: Es el dolor causado por tracción, sección o lesión de algún nervio. Se caracteriza por ser quemante, punzante, persistente, con sensación de hormigueo y no responde ni mejora con los analgésicos convencionales.
5. Dolor Psicógeno: Es un dolor no orgánico, que surge como consecuencia de padecimientos de origen psíquico, forma parte de los síndromes dolorosos crónicos, que es real y que precisa de un tratamiento específico por el psiquiatra.

Según su duración

1. Dolor agudo: Es un conjunto desagradable y complejo de experiencias sensoriales, perceptuales y emocionales asociadas a respuestas autonómicas y psicológicas su duración es de 0.1 segundos después del contacto con el estímulo doloroso generalmente menos de 2 semanas; habitualmente desaparece cuando la afección que lo origina llega a término.
2. Dolor crónico: Persiste durante el curso natural de un daño, asociado a proceso o patologías duraderas, intermitentes y/o repetitivas, es el dolor que tarda 1 segundo o más en aparecer y aumenta lentamente su frecuencia e intensidad durante segundos, minutos o varios días, persiste más allá del tiempo razonable para la curación de una enfermedad aguda con una variación de 3 a 6 meses o más.

Según la intensidad el dolor puede ser:

- Leve: Puede realizar actividades habituales y precisa AINEs.

- Moderado: Interfiere con las actividades habituales y precisa tratamiento con Opioides menores.
- Severo: Interfiere con el descanso, precisa el uso de Opioides mayores.

El concepto del dolor ha evolucionado y cambiado a lo largo de la historia, hasta llegar a los modernos estudios neurofisiológicos y conductuales que demuestran que el sistema de percepción del dolor no es un sistema rígido, sino sujeto a modulación en diferentes niveles del Sistema Nervioso Central (SNC). La definición de dolor actualmente más aceptada es la formulada por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) en 1986: "*Experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a un daño tisular actual o potencial, descrito en términos de dicho daño*". El dolor dio origen a la medicina y ha sido motivo de preocupación e interés creciente.

La mayoría de los pacientes que padecen de enfermedades agudas o traumáticas se encuentran en condiciones que muchas veces obligan su ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), y que con frecuencia no reciben el manejo adecuado por el personal de salud asignado a estas unidades. Es de llamar la atención que una tercera parte de estos enfermos reciben analgésicos. Nelson. J y otros (2001) comenta que únicamente la mitad de los enfermos sedados reciben analgésicos, el 21% de los relajados no reciben analgésicos. El 40% de casos con falla respiratoria aguda, falla orgánica múltiple y sepsis tuvieron dolor en los últimos 3 días de su vida y la mayoría de médicos y enfermeras pensaron que la analgesia era adecuada.

En referencia a lo antes comentado, estas cifras son alarmantes y se han ido perpetuando, no obstante el conocimiento actual sobre los múltiples efectos deletéreos que produce el dolor severo no tratado en estos pacientes que ya de por sí cursan con severas alteraciones del medio interno, con

modificaciones en el flujo sanguíneo tisular, con hipoxia y acidosis, la falla de varios órganos o sistemas.

Es una entidad frecuente que interfiere con el dolor, el metabolismo y la eliminación de muchos de los fármacos prescritos, entre ellos los analgésicos. Estos cambios agudos fisiopatológicos modifican la farmacocinética de los analgésicos, con modificaciones en su distribución y en su eliminación que impactan en forma significativa su vida media y con ello su efecto analgésico y tóxico. Estos pacientes sufren de dolor causado por la enfermedad misma o por los numerosos procedimientos de diagnósticos terapéuticos a los que están sometidos, la mayoría de estos pacientes son susceptibles a experimentar ansiedad, sufrimiento, causado por el dolor no mitigado, la incapacidad de entender la situación en la que se encuentran, la separación de figuras familiares importantes y el ambiente físico que puede ser hostil.

Si bien el dolor es un componente casi constante de enfermedades críticas y traumáticas, el deber de los profesionales de la salud es aliviar el sufrimiento y por ello el dolor debe ser un elemento primario de atención.

Aunque el dolor puede servir como advertencia de lesión, el dolor persistente no mitigado causa respuestas de stress que son nocivas para el paciente críticamente enfermo, se suman las respuestas conductuales negativas como anorexia con mal aporte nutricional, trastornos de la motilidad y del sueño, involución psicológica, irritabilidad y regresión del desarrollo. No se trata solamente de aliviar el sufrimiento, que es un deber básico del profesional de la salud, se trata de disminuir la morbilidad y mortalidad de los pacientes.

Según García E. (2001). Explica que el paciente críticamente enfermo puede estar hemodinámicamente comprometido, y la evaluación del dolor en la UCI es difícil debido a que involucra todas las edades desde neonatos hasta los pacientes ancianos con diferentes patologías que van desde pacientes postoperados, politraumatizados, quemados, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades metabólicas, así como diferentes estados de conciencia. Haciendo referencia lo antes explicado, en estos pacientes críticos es fundamental garantizar una buena analgesia y puesto que en muchos casos el paciente no puede comunicarse, siempre se debe presuponer la posibilidad de que exista dolor, el uso de analgésicos además permite reducir los requerimientos de sedación

Manejo del dolor en la Unidad de Cuidados Intensivos

En la actualidad las Unidades de Cuidados Intensivos albergan a pacientes críticamente enfermos, postoperados, politraumatizados y pacientes quemados que son casos especiales, que exigen tratamientos especializados y únicos, todos estos pacientes tienen cambios fisiopatológicos diversos, debido a una o varias enfermedades subyacentes que han sido el motivo de su ingreso, (alteraciones en el flujo sanguíneo tisular, compartimentos de líquidos corporales, niveles de proteínas plasmáticas y función metabólica y de excreción modificadas, alteraciones en la biología de su respiración). Hoy por hoy se considera que el dolor es tratado en forma insuficiente debido, en primer lugar, a que se subestima la incidencia del dolor en esta área y, en segundo término, la capacidad para detectar y controlar el dolor de los pacientes, es un principio fundamental de todos los miembros de esta unidad.

En estas circunstancias el paciente tiene la incapacidad de transmitir o bien de expresar o comunicar al profesional de enfermería o personal

médico sus dolencias o su temor a los fármacos potentes. Acotando a las razones ya comentadas, la valoración y el manejo integral del paciente crítico con dolor debe ser un reto para el médico intensivista y profesional de enfermería, tomando en cuenta que la lesión tisular, los procedimientos quirúrgicos y las maniobras diagnósticas terapéuticas, ejecutadas por el personal de salud provocan estimulación hística, esto da lugar a la liberación de sustancias algógenas tales como bradicinina, prostaglandinas, serotonina y otras que, al unirse a las terminaciones nerviosas nociceptoras, desencadenarán dolor.

El dolor puede alterar el patrón de la mecánica respiratoria que contribuye a la retención de secreciones de las vías respiratorias, lo que resulta en atelectacia, hipoxemia, e infecciones pulmonares secundarias, el control del dolor es no sólo una obligación por cuestiones humanitarias, sino una obligación médica para reducir la morbilidad y mortalidad de los pacientes críticos. Ya que requieren analgesia importante y enérgica que suele consistir en la administración combinada de Opioides y antiinflamatorios no esteroides (AINES) por las vías más eficaces: epidural o endovenoso.

Evaluación del dolor en el paciente consciente y comunicativo de la UCI.

Existen una serie de factores físicos, emocionales y sociales que pueden modular la vivencia o la intensidad dolorosa. Al ser el dolor un fenómeno multidimensional. Según Rodríguez, C. (2007). Narra "que todo paciente que se encuentra en la UCI, requiere una valoración completa que permita obtener datos objetivos y subjetivos sobre las respuestas fisiológicas, cognitivas y emocionales", olvidando que es el paciente quien dice cuánto le duele, por eso su valoración debe atenerse necesariamente al informe de él cuando este puede verbalizarlo. Acotando a lo antes desarrollado, es

necesario que el profesional de enfermería posea la habilidad para poder combinar en su labor estos dos elementos (subjetivos y objetivos) en la realización de una adecuada valoración.

Es por esto que la selección apropiada del instrumento para evaluar el dolor depende del paciente, de su capacidad para comunicarse y de la habilidad del profesional para interpretar conductas o indicadores fisiológicos. La evaluación del dolor en el paciente críticamente enfermo, consciente y comunicativo, es difícil pero muy importante, el dolor referido por el paciente consciente es la base para instaurar la terapéutica de la escala del dolor (escala análoga visual, escala descriptiva, escala análoga numérica, entre otras). Para la correcta interpretación de la escala, hay que valorar no solo el valor inicial que refiere el paciente, sino los cambios que se producen al restaurar el tratamiento.

También es necesario concienciar al paciente y principalmente a los profesionales de enfermería implicados en su cuidado en la importancia de la valoración y control del dolor.

Evaluación del dolor en el paciente inconsciente e intubado de la Unidad de Cuidados Intensivos.

El tratamiento del dolor en los pacientes de UCI es prioritario, y un abordaje del mismo en los primeros momentos de ingreso del paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos, es decisivo y realmente beneficioso. Tratar el dolor en primera instancia, permite en muchos casos reducir la ansiedad y con ello el tratamiento farmacológico sedante y sus efectos adversos. Es difícil evaluar el sufrimiento por dolor en la mayoría de los enfermos críticos ya que los pacientes solo tienen recuerdos vagos de su estancia en UCI y los

pocos datos que se puedan analizar no tienen un valor retrospectivo científico, además de estar influenciados por la multiplicidad de factores que modifican la percepción del dolor. Los pacientes sedados y relajados perciben el dolor sin poder manifestarlo.

Los pacientes intubados y ventilados mecánicamente en la UCI experimentan una gran cantidad de estímulos nocivos que lo llevan a disconfort físico y psicológico. Al valorar el dolor existe un concepto errado, pues se cree que en éstos no se puede valorar la intensidad, duración y frecuencia del dolor, y se olvida el abordaje de este signo tan importante; es por esto que se hace necesario considerar que el paciente intubado ha perdido su comunicación verbal pero nunca su capacidad de comunicarse ya que pueden hacerlo con movimientos. Muchas veces en la UCI se encuentran pacientes intubados con sedación profunda donde es muy difícil que puedan comunicarse, a diferencia de los pacientes que no están con grados de sedación.

Según Vallejo, R. (2004) describe que al valorar la intensidad del dolor en paciente intubado es necesario utilizar herramientas indirectas que permitan cuantificarlo, algunas de estas herramientas son:

- 1) Indicadores fisiológicos, el dolor va asociado a manifestaciones previas como taquicardia, hipertensión arterial, diaforesis.
- 2) Indicadores conductuales, como la expresión facial, presencia de movimientos, posturas, tono.
- 3) Aplicación de escalas multidimensionales que permiten cuantificar el dolor evaluando aspectos objetivos y subjetivos, algunas de estas escalas son la escala de Ramsey, escala de Andersen y la escala de Glasgow, donde evalúan el nivel de conciencia, las conductas

relacionadas con el dolor (movimiento, expresión facial y postura) e indicadores fisiológicos.

Tomando en cuenta lo antes definido, no hay motivo para un paciente que ingrese a la UCI experimente el dolor, aunque se encuentre en sedación profunda ya que existen indicadores que facilitan la descripción de sus puntos dolorosos y de su irradiación.

En ocasiones sólo es posible obtener respuestas con movimientos de la cabeza o de los ojos. Sin embargo, muchos no la aplican en la actualidad porque desconocen de ella, estos indicadores nos permiten respuestas claras y concisas, nos pueden orientar sobre la intensidad de dolor que padece el paciente. Es por eso la importancia de señalar las constantes actualizaciones, educación del personal médico y de enfermería en los nuevos avances tecnológicos farmacológicos que ha tenido el estudio del dolor en los últimos años para pacientes que se encuentran en la unidad de cuidados intensivos.

El propósito es incrementar la comodidad y estabilidad del paciente, reducir el estrés, las consecuencias indeseables relacionadas con los procedimientos ambientales, terapéuticos la cual es muy útil en todo paciente que ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos, con diferente patología que tenga inicio o padecimiento de dolor.

A continuación se nombrara algunas de las fisiopatologías que ameritan el área crítica y el uso de métodos analgésicos.(Tabla 1).

Tabla 1. Situaciones y procedimientos que causa dolor frecuente en pacientes graves.

Procedimiento en la UCI	Patología Aguda	Patología Crónica
Punciones vasculares	Infarto del miocardio	Lumbalgia
Toma de muestra venosa	Pancreatitis	Neuropatía: Herpética, trigeminal, diabética
Gasometría Arterial	Trombosis mesentéricas	Fibromialgia y otros dolores musculares,
Cateterismo	Úlcera gástrica perforada	Osteoartropatías
Intubación / extubación	Embolia pulmonar	Cáncer
Laringoscopia, ,bronoscopias	Embolia arterial periférica	Hipertensión intracraneana
Sonda, nasogástrica, orogástrica, vesical, pleural, gastroenterostomia.	Quemadura	Sepsis infecciosa
Toma de radiología	Fractura	Pleuritis, peritonitis
Administración de medicamento	Trauma	Hipertensión pulmonar
Punción de medula ósea, punción lumbar	Síndrome muscular agudo	Cardioversión
Ventilación mecánica	Postquirúrgico	Toracocentesis/Paracentesis

Fuente: García E. (2001)

Las respuestas fisiológicas y los cambios bioquímicos no tienen utilidad práctica en este escenario clínico. Pero con frecuencia el equipo médico-enfermera no da importancia al dolor. Según Olajide. O, y otros (2007) "relata que hoy en día el personal de enfermería que labora no solo en la unidad de cuidados intensivos sino en cualquier servicio de atención hospitalaria y antes un paciente con dolor", argumentan con comentarios

deshumanizados y sin evidencias que los sustenten; "El dolor no lo va a matar. El dolor no modifica su patología grave, el dolor cede con analgésicos, está inconsciente y no le duele, o está relajado y no le duele", son comentarios deshumanizantes, violentos desalentadores que en presencia de un paciente críticamente enfermo, con dolor lo deja sin palabras.

Cabe destacar a lo antes mencionado por el autor, que con el dolor no se debe ni se puede juzgar ya que no somos los que padecemos de la terrible sensación y aun teniendo las herramientas debemos serle útiles para combatir este inquietante mundo del dolor y dar alivio a quien lo necesita. Existen varias escalas con mediciones especiales en los enfermos graves que han sido investigadas desde el neonato hasta las personas más adultas. No obstante, estas escalas, para muchos de los pacientes graves son un reto constante para su valoración y analgesia óptima. Como se ha visto, los pacientes graves en su mayoría son incapaces de comunicar su dolor, cuando están, intubados, relajados, sedados y en estado de coma.

La medición inadecuada del dolor en estas personas usualmente se acompaña de analgesia insuficiente por lo que se debe establecer un esquema analgésico acorde con el tipo de lesiones, siempre que sea posible se le debe preguntar al paciente sobre las siguientes propiedades del dolor: sitio, intensidad, características, irradiación, factores que lo modifican, síntomas acompañantes, respuesta analgésica y efectos adversos de los analgésicos, ya que sólo el paciente es el que puede explicar o demostrar su dolor con pequeñas muecas, es por esto que es factible el uso de las escalas visuales análogas o la escala unidimensional, cada 4 horas, respetando el sueño, en todos los pacientes ingresados y más frecuentemente en los que refieren dolor, para así poder evaluar la respuesta al tratamiento.

A continuación se nombrara las diferentes escalas tanto en pacientes consciente como los pacientes inconscientes que se encuentra en la unidad de cuidados intensivos.

Escalas de valoración del dolor en paciente consciente.

Es la técnica de evaluar el dolor en el paciente consciente y comunicativo. El tratamiento adecuado del dolor obliga hoy en día a su medición; esto es permitido tanto para los nuevos fármacos y nuevas técnicas analgésicas, como para la práctica clínica, entre ellos tenemos:

Escala Análoga Descriptiva: Según Collins, V. (2002). Las escalas verbales clasifican al dolor en 4, 5 ó más categorías, como por ejemplo: Intenso, Moderado, Leve o Ausente, y que muchas veces se confrontan con otras escalas, también descriptivas, del alivio producido por el tratamiento.

Tabla 2. Escala Análoga Descriptiva

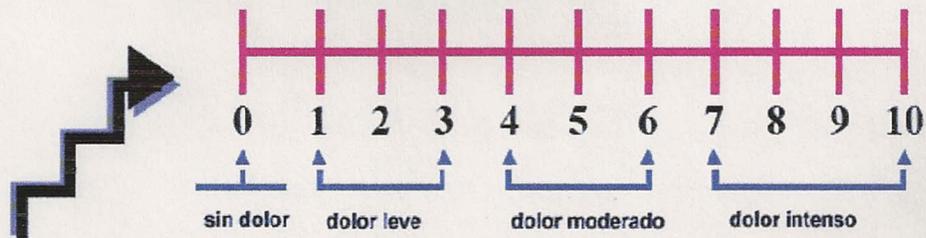
a)	b)
0 = Sin dolor	0 = Sin alivio del dolor
1 = Dolor leve	1 = Alivio leve
2 = Dolor moderado	2 = Alivio parcial
3 = Dolor severo	3 = Alivio completo
Diseño de una escala descriptiva simple de dolor (a) y de una escala de alivio de dolor (b), ambas limitadas a cuatro categorías.	

Fuente: Collins V. (2002)

Escala Verbal Numérica: Según Kremer, E, y otros (2002) lo definen; como la más simple y una de las más utilizadas para cuantificar el dolor. El paciente expresa su percepción de su dolor en una escala del 0 al 10, donde el 0 indica la ausencia de dolor y el 10 el máximo dolor imaginable; puede ser

hablada o escrita y por consiguiente más útil en paciente críticos o geriátricos, la escala numérica puede ser una técnica útil para explicar la relación entre dolor y la actividad, la eficacia del tratamiento y el patrón del dolor del paciente.

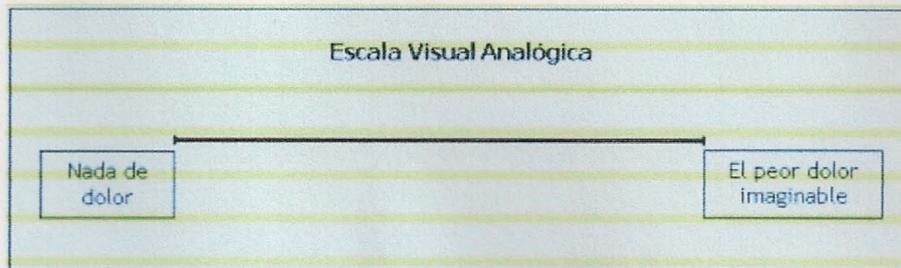
Imagen 1. Escala Verbal Numérica



Fuente: Kremer. E, y otros (2002)

Escala Análoga Visual: según Buguedo G, y otros (1989). Lo define, como una línea recta con un extremo que significa ausencia de dolor y el otro extremo el peor dolor imaginable, el paciente marca un punto en la línea que coincide con la cantidad de dolor que siente y puede usarse para ayudar a elegir la dosis correcta de los medicamentos para el dolor.

Imagen 2. Escala Análoga Visual

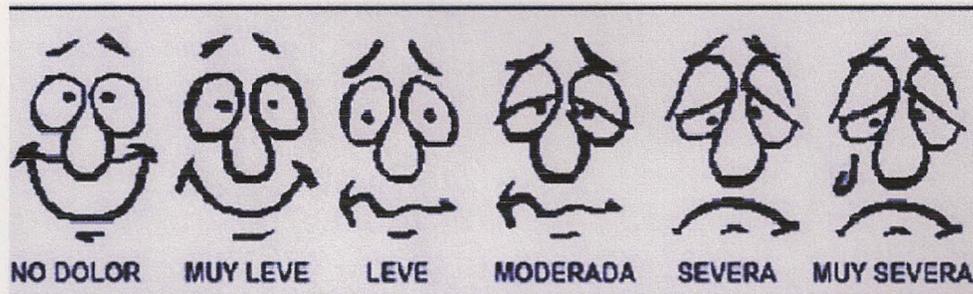


Fuente: Buguedo G, y otros (1989)

Escala Análoga Facial: Según Miralle P. (1997), lo define como la más utilizada para las evaluaciones en niños, ancianos y en pacientes con trastorno mental, está representada por cinco caritas pintadas de la

siguientes formas, cada uno con un valor numérico variando de la siguiente formas: no dolor, muy leve, leve, moderada, severa, muy severa o cada figura mide un aproximado de dos punto a mayor en dolor.

Figura 1. Escala Análoga Facial



Fuente: Miralle P, (1997)

Mediciones y observaciones de conductas dolorosas

Son especialmente útiles para evaluar el dolor crónico y en particular la respuesta al tratamiento empleado. Entre las observaciones de conducta dolorosa destacan los signos de dolor (gemido, faciales), la limitación funcional, las alteraciones en el ánimo. Los datos objetivos son extremadamente útiles para evaluar la respuesta al tratamiento con el uso del analgésico, Opioides o la necesidad de coadyuvantes (sedantes o antidepresivos).

Correlaciones fisiológicas

La medición de un proceso fisiológico que participara en el dolor podría dar evidencias objetivas que permitirían grandes avances en el estudio de este campo, se han usado la inscripción de la transmisión eléctrica de nervios periféricos, la electromiografía, la electroencefalografía, índices autonómicos (frecuencia cardíaca, presión arterial, temperatura corporal), potenciales evocados. Uno de los avances más importantes en el

estudio y tratamiento del dolor ha sido el conocimiento adquirido en relación a la forma de evaluarlo y de medirlo. La guía de la OMS para el tratamiento del dolor, recomienda una pauta escalonada de tratamiento, es decir, la escalera analgésica.

Escala de Valoración del dolor en paciente inconsciente e intubado.

En los pacientes que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos y están en un estado inconsciente o semiconscientes se puede utilizar la escala de Ramsey, Andersen y Glasgow, esta última ya nombrada es la de mayor uso en la Unidad de Cuidados intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco, para medir el nivel de conciencia y la respuesta al estímulo doloroso, en estado de reposo y en relación con los movimientos. Puede emplearse en pacientes no quirúrgicos o postoperatorios. En los pacientes inconscientes, también se puede objetivar los signos; lagrimeo, taquicardia, taquipnea, midriasis, hipertensión arterial, que son consecuencia de la hiperactividad simpática producida por el dolor.

Son por tanto signos indirectos, pero en la mayoría de los casos son los que nos van a indicar si un paciente crítico está suficientemente con analgesia o no. Sin embargo, antes de aumentar las dosis de analgésicos en un paciente que presente algunos de estos signos, habrá que descartar otras causas capaces de producir una clínica similar. Según Hansen, F, y otros (1994). Narra que la escala Ramsey se confeccionó específicamente como sistema objetivo de puntuación para medir la sedación inducida por drogas, resulta eficaz tanto para medir el nivel de reactividad y somnolencia en pacientes críticos sedados, como para la evaluación postoperatoria tras la anestesia general.

Es importante recalcar a lo anteriormente dicho que hoy en día la sedación es un aspecto fundamental dentro del manejo de los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos, lo cual se emplea con el fin

de facilitar el confort del paciente, disminuir la ansiedad, el miedo y la desorientación, proporcionarle un sueño lo más fisiológico posible del que pueda ser despertado ante estímulos externos moderados y mejorar su adaptación a la ventilación mecánica, la participación del profesional de enfermería es fundamental, pues el manejo e información de las diferentes escalas de sedación le brindara una mejor estadía al paciente en la UCI.

Tabla 3. La Escala de Ramsey

NIVEL	DESCRIPCIÓN
1	Ansioso y/o agitado o inquieto.
2	Despierto cooperador, orientado y tranquilo
3	Paciente dormido con respuestas a ordenes
4	Paciente dormido con respuestas breves a la luz y el sonido
5	Paciente dormido responde solo al dolor
6	Paciente no responde a ningún estímulo (luz, sonido o dolor)

Fuente: Hansen F. (1994)

Según Miralles. P, (1997). Refiere que en la valoración en paciente inconsciente y semiinconsciente se puede utilizar la escala de Andersen, donde es definida por el mismo autor, como una escala de observación que se basa en una serie de criterios enumerada aplicado en paciente que no puede establecer comunicación, ya que valora la aparición del dolor en estado de reposo, puede ser aplicada por personal de salud y personas cercanas al paciente.

Es preciso acotar que la Escala de Andersen permite valorar de una forma objetiva e individual el nivel de reactividad, somnolencia en pacientes críticos y sedados así como la evaluación del dolor postoperatorio tras la anestesia general.

Tabla 4. La Escala de Andersen.

Escala de Andersen para el dolor postoperatorio	
CRITERIOS	PUNTOS
No dolor	0
Sin dolor en reposo y dolor ligero con movimiento o tos	1
Dolor ligero en reposo y moderado con el movimiento o tos	2
Dolor moderado en reposo y severo con el movimiento o tos	3
Dolor severo en reposo y extremo con el movimiento o tos	4
Dolor torturante en reposo	5

Fuente: Miralles P. (1997)

Según Farreras, R. y otros (2004), describen que la escala de Glasgow es una escala neurológica que permite medir el nivel de conciencia de una persona en coma y en especial con traumatismo craneoencefálico, es utilizada en las primeras 24 horas posterior al trauma, donde se evalúa los tres parámetros tales como; la apertura ocular, respuesta motora, respuesta verbal. Cada parámetro tiene un valor asignado, donde la respuesta es observada por el profesional de enfermería quien fija el valor según la respuesta del paciente donde el valor más bajo puede ser de 3 mientras que el más alto es de 15, estos resultados indican el tratamiento a seguir en la escala de sedación y nivel de conciencia.

Haciendo referencia a lo anteriormente expuesto la escala de Glasgow, es sin duda un soporte para el personal que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos, siendo esta un vital básico para medir el nivel de conciencia de las personas no solo con traumatismo craneoencefálico sino también a paciente que se encuentran en estado de coma ya que permite valorar, examinar la capacidad neurológica del momento y su perfil evolutivo.

Tabla 5. Escala de Glasgow

Escala de Glasgow	
	Puntuación
Apertura ocular	
Esponánea	4
A la orden verbal	3
Tras estímulos dolorosos	2
Ausente	1
Respuesta verbal	
Orientada	5
Confusa	4
Inapropiada	3
Ininteligible	2
Ausente	1
Respuesta motora	
Obedece órdenes	6
Localiza dolor	5
Retira ante dolor	4
Flexión anómala ante dolor	3
Extensión ante dolor	2
Ausente	1

Fuente: Farreras, R. otros (2004)

Los parámetros fisiológicos y de comportamiento son indicadores indirectos y se deben combinar con las respuestas observadas tras la administración empírica de un analgésico. Aunque el tratamiento del dolor en la unidad de cuidados intensivos es muy variado, no constituye una revisión farmacológica completa de cada uno de ellos, se formulan algunas pautas

básicas para su uso. La selección de un medicamento depende de su farmacología (farmacodinamia y farmacocinética) y los efectos adversos.

Según Foly. G, (2006). Comenta que el método de la OMS puede resumirse al uso y la administración en 5 frases; administración de fármacos; reloj en mano, escalera analgésica, valoración y evaluación.

Estas cinco expresiones abarcan el concepto de que la terapia con analgésicos es esencial para el tratamiento en la mayoría de los pacientes con cualquier tipo de dolor patológico y antes de establecer un plan analgésico se debe valorar el tipo, la intensidad y el sitio del dolor, iniciando primeramente desde las escaleras analgésicas de la OMS.

Escalera analgésica.

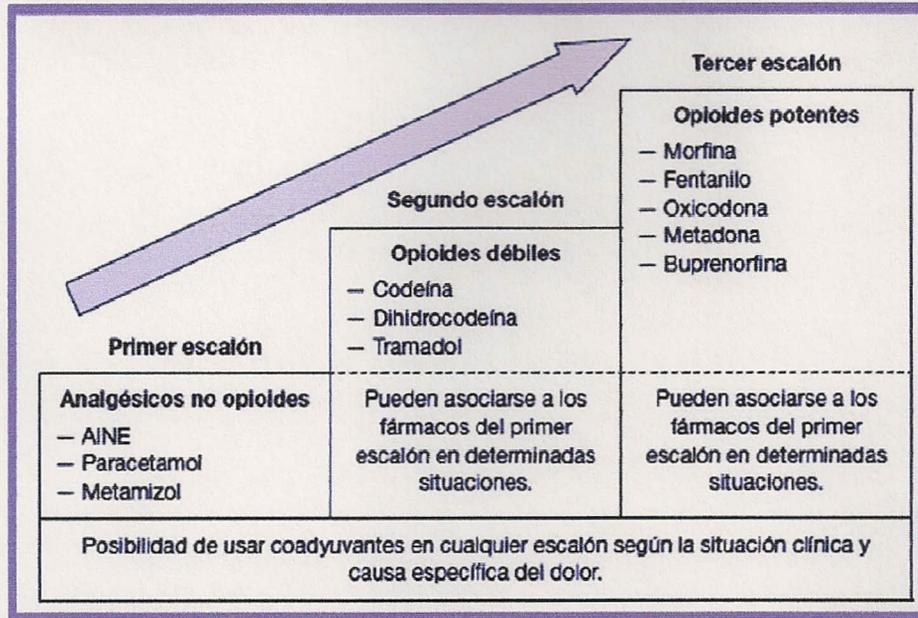
La Escalera Analgésica es un esquema de tratamiento de analgésicos según la intensidad del dolor que publicó a nivel internacional la Organización Mundial de la Salud en el año 1986. La más utilizada, siendo el método que más se aproxima en la evaluación del dolor ya que es de fácil comprensión. Según Sierra. R, y otros (2008) refiere que la escalera de la Organización Mundial de la Salud (OMS), creada y difundida como base para el correcto tratamiento del dolor crónico de los enfermos oncológicos, ha constituido un arma de gran utilidad para el uso de los fármacos utilizados en estas patologías.

La OMS (2005) dedujo, que con esta estrategia se podría conseguir una evolución de los tratamientos analgésicos paralelos a la progresión de la enfermedad, anular o disminuir los efectos secundarios de los Opioides y disminuir las posibilidades de abandono por parte del paciente; esta valiosa aportación fue aplicada posteriormente, y con éxito, en los tratamientos de otros procesos, igualmente dolorosos, pero no mortales. En acotación a lo anteriormente expuesto, al paso de nuestros días, hemos aprendido nuevas

tecnologías y avances de cosas nuevas sobre el dolor que nos obligan a plantearnos nuevos retos, sobre todo, si tenemos presente que a pesar del importante arsenal terapéutico que existe a nuestra disposición muchos de nuestros pacientes siguen deficientemente tratados, desde una perspectiva analgésica y con un período de tiempo excesivamente prolongado para el control de su dolor.

Desde hace años, para tratar el dolor, se sigue un protocolo dictado por la OMS, que consiste en un tratamiento escalonado donde comienza con la utilización de fármacos de potencia analgésica baja y termina con la administración de opiáceos potentes, este ascenso se produce de forma progresiva y preestablecida hasta conseguir el alivio del dolor. Es de vital importancia, sobre todo, en los dolores crónicos, ya que a menudo se hacen resistentes a un determinado medicamento cuando se utiliza durante un tiempo prolongado. Además, como generalmente los dolores crónicos corresponden a enfermedades crónicas progresivas, la intensidad del dolor irá aumentando a medida que avanza la enfermedad.

Figura 2. Escalera Analgésica



Organización Mundial de la Salud. (2005)

En el primer escalón se ubican los analgésicos antiinflamatorios (AINEs) y antitérmicos, asociados o no a los coadyuvantes (fármacos antiepilépticos, antidepresivos, hipnóticos o corticoides), en el segundo escalón se ubican los Opioides débiles (Tramadol, Codeína), asociados o no a los AINEs y los coadyuvantes y en el tercer escalón los Opioides potentes (Morfina, Fentanilo, Hidromorfona), junto a los AINEs y coadyuvantes si es necesario. Algunos autores han sugerido el uso de un cuarto escalón.

ESCALÓN 1

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) son los fármacos indicados en el tratamiento del dolor leve a moderado. Éstos se pueden combinar con fármacos coadyuvantes (sedantes, antidepresivos). La elección de uno de estos fármacos va a depender de muchos factores: el origen del dolor, sus características y los factores de riesgo.

ESCALÓN 2

El segundo escalón se debe utilizar cuando no se consigue controlar el dolor con los analgésicos de Opioides débiles, cuando la intensidad del dolor hace suponer que no va a responder a los analgésicos tipo AINEs o cuando se modifican las condiciones del paciente y las características del dolor. Describe a los pacientes que sufren de dolor moderado en los que se debería utilizar un Opioides débil.

Según Coluzzi. F, y otros (2007) explica que en este escalón utilizan los fármacos del grupo denominado Opioides menores. La elección clásica al inicio del tratamiento es la codeína, habitualmente asociada con un AINEs ya que ambos fármacos se potencian. Si no se resuelve el dolor se utiliza la Dihidrocodeína y el Tramadol. El Tramadol es el más utilizado de este grupo, presenta múltiples evidencias científicas que avalan su utilización en el tratamiento del dolor moderado-severo, por su diversidad de presentación porque favorece la titulación de dosis en distintos protocolos, también nos permite controlar posibles efectos secundarios relacionados con el aumento de las dosis.

Es de importancia acotar que el dolor viene precedido de emociones de miedo, ansiedad, depresión, angustia, e ira, es por eso que el profesional de enfermería, que es quien permanece las 24 horas al día con el paciente, nunca deberá subestimar el dolor y las necesidades de analgésicos, tomando en cuenta que en este escalón se incorporan los Opioides, ya que actúan en el sistema nervioso central y los AINEs en el sistema nervioso periférico, es por eso que un buen equipo multidisciplinario, (medico y profesional de enfermería), debe tomar en cuenta que independientemente de las dificultades, se debe proporcionar una combinación analgésica, facilitándole, comodidad y aplicando correctamente el tratamiento,

liberándole de sus temores, angustia y sobre todo poniendo en práctica la observación del paciente con dolor.

ESCALÓN 3

En este tercer escalón se sustituyen los Opioides débiles por los Opioides fuertes como analgésicos y se mantienen los AINES del primer escalón, cuando la administración no es posible por vía oral, se aplicarán los medicamentos por vía endovenosa, transdérmica o subcutánea, el cambio o la rotación de un medicamento a otro del mismo escalón, debe hacerse si se produce fallo en el control del dolor, toxicidad, tolerancia o dolor refractario, es decir, cuando el dolor es muy intenso (como por ejemplo el que se asocia al cáncer) y no se controla con las medidas anteriores, está indicada la utilización de un Opioides potente. La Morfina es el fármaco de elección constituyendo la pieza fundamental en el alivio del dolor moderado o intenso, aunque debido a la amplia experiencia y a la posibilidad de provocar depresión respiratoria, nunca se deben mezclar los Opioides débiles con los potentes, ni tampoco los Opioides potentes entre sí. Cuando el dolor no desaparece con las soluciones anteriores y se vuelve refractario u ocasiona unos efectos secundarios indeseables, se debe considerar la aplicación de procedimientos más radicales. Estos procedimientos pueden incluirse en un amplio tercer escalón o, considerarse medidas analgésicas de un cuarto y hasta un quinto escalón.

ESCALON 4

Actualmente y en estos últimos años la escalera analgésica ha sufrido diferentes modificaciones, pretendiendo abarcar otro tipo de dolor. La OMS considera una herramienta perfecta y válida el incremento de un cuarto (4to) escalón. Sin embargo, cada día surgen más voces a favor de un cambio en el diseño de la escalera, sobre todo cuando se ha querido extender su uso a otro tipo de algias no crónicas, como en el caso del dolor postoperatorio, esto

debido a la aparición de múltiples fármacos analgésicos que presenta distintas formas de actuación.

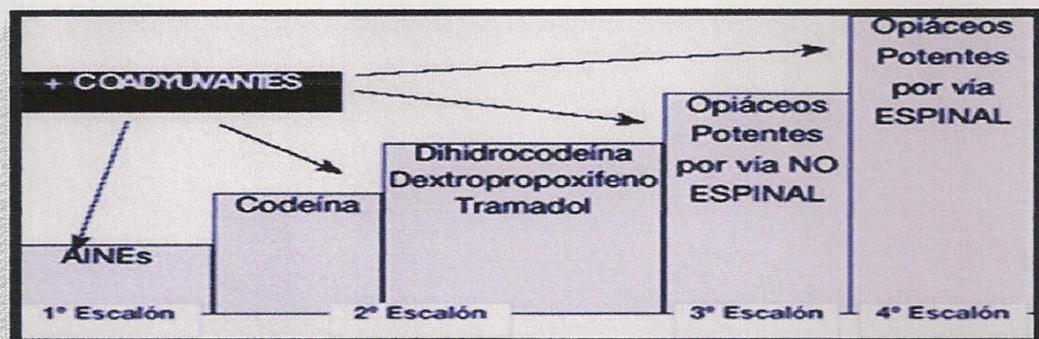
Según Gálvez R. y otros, (2006). Describe que en el cuarto y último escalón estarían las diferentes técnicas invasivas selectivas contra el dolor neuropático que puede ayudar a los médicos especialistas en la correcta selección de la estrategia terapéutica a seguir en estos pacientes, conduciendo a mejorar la efectividad de los tratamientos y, por tanto, beneficiando a una gran cantidad de pacientes aquejados de dolor neuropático, que actualmente lo sufren de manera innecesaria, de hecho, algunos autores proponen el ascensor analgésico.

En referencia a lo antes expuesto los profesionales de enfermería que a diario se enfrentan en la clínica y hospitales en pacientes con dolor necesitan disponer de alguna nueva metodología y estrategia que les ayude al tratamiento de los diferentes tipos de dolor, ya que en oportunidades el uso de la escalera analgésica presenta desventajas con los dolores nociceptivos y el neuropáticos. Es importante mantenerse actualizado día a día sobre los nuevos avances en el tratamiento del dolor y los nuevos protocolos para que así, beneficiando a una gran cantidad de pacientes aquejados de dolor neuropático y que actualmente lo sufren de manera innecesaria.

En el dolor agudo y dolor postoperatorio, conocida su etiología, la intensidad del dolor es la que marca principalmente el tipo de fármaco, precisando un control inmediato y rápido, seguido de una evaluación continua que nos marca el regreso a fármacos de mayor a menor potencia analgésica, así como el cambio de vía de administración e incluso admite el abordaje con infiltraciones o bloqueos nerviosos o el uso del ascensor analgésico.

Según Torres. L, (2002), el ascensor analgésico su teoría es proponer, en los casos que se requiera y a la vista de los avances en el tratamiento del dolor, prescindir del inicio en el escalón inferior e incluso el acortamiento del segundo escalón. Haciendo referencia a lo anteriormente dicho gracias a los avances tecnológicos y farmacológicos existen otros métodos para aliviar el dolor es por eso que el personal médico y profesional de enfermería debe estar en constantes actualizaciones para el tratamiento del dolor y los diferentes tipos de analgesia.

Figura 3. Nueva Propuesta del 4to escalón en la Escalera Analgésica.



Fuente: Torres, L (2002)

Galves, R. y otros (2006). Los dos modos fundamentales de control del dolor en el paciente crítico son la administración de analgésicos potentes por vía parenteral y las técnicas analgésicas. Considerar estos aspectos a la hora de cuidar es poner en evidencia la dimensión ética y de humanización que conlleva el cuidado de enfermería, sobre todo en una unidad de cuidados intensivos donde es inevitable la utilización de alta tecnología, herramienta que muchas veces nos lleva a olvidarnos de la verdadera esencia de nuestra profesión y del destinatario de nuestro servicio.

Tratamiento Farmacológico del dolor

En el tratamiento del dolor en un paciente de UCI o postquirúrgico hay que tomar en cuenta las características de la intervención y los antecedentes del paciente, se precisa una analgesia enérgica que suele consistir en la administración combinada de Opioides y antiinflamatorios no esteroides (AINES) por las vías más eficaces como: intravenosa, epidural, entre otras. Una correcta aplicación de la analgesia puede ser adecuada a la intensidad del dolor. Si bien la farmacología dispone de numerosos grupos de fármacos con propiedades analgésicas y que pueden ser administrados eventualmente como terapéutica coadyuvante o en determinados dolores específicos, la base del tratamiento farmacológico del dolor, la constituyen dos grandes grupos de fármacos; fármacos opiáceos, llamados también analgésicos mayores, fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINES), denominados también analgésicos menores.

Según Levine. J, y otros, (2003). Comenta que el control de estos dos fenómenos fisiológicos, la sensibilización periférica y central, son el objetivo que se busca para lograr un adecuado control del dolor postoperatorio. En referente a lo antes comentado esto se plantea que la forma más eficaz de prevenir la sensibilización (producto de la dos fases del estímulo nociceptivos), sería la aplicación de las diferentes técnicas analgésica en el periodo pre, intra y postoperatorio. El dolor se alivia con los fármacos analgésicos, que tienen la propiedad de atenuar o suprimir la sensación dolorosa sin provocar la pérdida de la conciencia.

Castells. S, y otros (2007), narra que los analgésicos son los fármacos de elección y los más utilizados por el médico general, tanto en el dolor agudo como en el crónico, siguiendo ciertos principios básicos: elección del fármaco más adecuado en cada caso; determinación de la dosis,

intervalo y vía de administración; asociaciones de fármacos para conseguir una mayor potencia; y tratar de evitar en lo posible la aparición de efectos adversos.

Ahora bien, la farmacología dispone de numerosos grupos de fármacos con propiedades la cual, disponemos de las siguientes opciones terapéuticas:

- Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs)
- Opioides potentes
- Opioides débiles
- Anestésicos locales
- Neuromoduladores (pregabalina, gabapentina, oxcarbazepina)
- Antidepresivos (duloxetina, venlafaxina, amitriptilina)

Desde el punto de vista farmacológico, el tratamiento del dolor agudo y crónico se basa en los mismos principios. En ambos es aplicable la Escalera Analgésica de la OMS. No obstante, en algunos casos de dolor crónico se puede combinar el tratamiento farmacológico con otras estrategias no farmacológicas, tales como la psicoterapia, la terapia ocupacional o la rehabilitación (entre otras), con el propósito de mejorar la sintomatología, disminuir las limitaciones que pueda generar en el paciente, o para que éste aprenda a convivir con el dolor. Una parte importante del tratamiento del dolor es determinar y eliminar, en lo posible, la causa.

Aunque existen muchas formas de dolor, lo que más nos interesa desde el punto de vista terapéutico es conocer su cronicidad y su intensidad, ya que el tratamiento variará dependiendo de si se trata de un dolor agudo o crónico, o de lo intenso que éste sea. Es por eso que el profesional de enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco, debe poseer información sobre el uso y manejo de los

AINEs y Opioides en la administración y comportamiento farmacocinético y farmacodinámico en los agentes analgésicos.

A continuación se presentan la clasificación y se describirá muy someramente de los fármacos generales de AINEs y Opioides que se utilizan en el tratamiento farmacológico del dolor tanto agudo como crónico, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínica y Urología Tamanaco.

Clasificación de los AINEs

Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, según Arancibia (2004). Comenta *que* son fármacos, que ejercen todos sus efectos por acción a la inhibición de la enzima ciclooxigenasa, fármacos de diferentes estructuras químicas que comparten acciones similares ya sean como analgésicos, antipiréticos y/o antiinflamatorios. Acotando a lo antes expuesto es importante que el profesional de enfermería, posea información de la acción que ejerce los AINEs en el organismo y los diferentes usos que se le puede dar no solo como analgésico, sino que también puede ser tan perjudicial si se le da un uso incorrecto.

Los antiinflamatorios naturales, segregados por el propio organismo, son los derivados de los corticoides, sustancias de origen esteroideo de potente acción antiinflamatoria, pero que cursan con importantes efectos secundarios. En oposición a los corticoides, el término "no esteroideo" se aplica a los AINEs para recalcar su estructura química no esteroidea y la menor cantidad de efectos secundarios. Como analgésicos se caracterizan por no pertenecer a la clase de los narcóticos y actuar bloqueando la síntesis de prostaglandinas.

Los antiinflamatorios no esteroideos, inhiben la actividad tanto de la ciclooxigenasa-1 (COX-1) como a la ciclooxigenasa-2 (COX-2) y, por lo tanto, la síntesis de prostaglandinas y tromboxanos. Se piensa que es la inhibición de la COX-2 la que en parte conlleva a la acción antiinflamatoria, analgésica

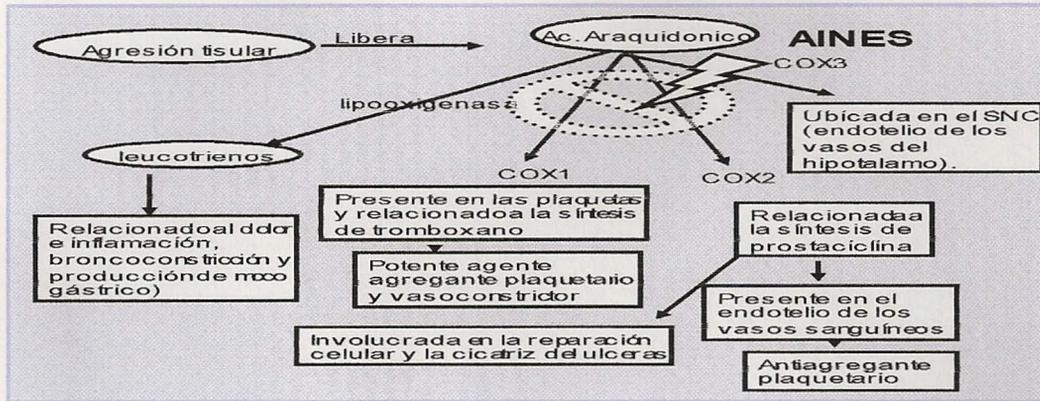
y antipirética de los AINES, sin embargo, aquellos que simultáneamente inhiben a la COX-1 tienen la capacidad de causar hemorragias digestivas y úlceras, en especial la aspirina por lo tanto, se enfatizan las ventajas para inhibidores selectivos para la COX-2.

Frente a cualquier agresión tisular se libera ácido araquidónico (presente en las membranas de las células), una vez liberado el ácido araquidónico, la vía de síntesis puede tomar dos direcciones: la vía de la lipooxigenasa o la vía de la ciclooxigenasa. La vía de la lipooxigenasa da lugar a varios productos denominados leucotrienos, mecanismo en menor grado utilizado por los antiinflamatorios no esteroideos, relacionado al dolor e inflamación, broncoconstricción, y producción de moco gástrico. La vía de la ciclooxigenasa conduce a las prostaglandinas (PGG₂ y la PGH₂) que por acción enzimática se convierten en PGI₂ (prostaciclina), TXA (tromboxano). La prostaciclina es un potente vasodilatador y antiagregante plaquetario y el tromboxano es vasoconstrictor y agregante plaquetario.

A nivel periférico: inhiben la síntesis de prostaglandinas mediante la inactivación de la ciclooxigenasa, con lo cual bloquean la liberación de los metabolitos de la cascada del ácido araquidónico; que son las prostaglandinas, prostaciclina y tromboxanos.

A nivel central: algunos poseen efectos sobre la nocicepción; al parecer ejercen su acción mediante la inhibición de neurotransmisores excitatorios como la sustancia del glutamato.

Esquema 3. Acción de los AINEs y Vía de la Lipoxigenasa



Fuente: Arancibia V. (2004).

Los AINEs son utilizados como primera opción terapéutica en dolor leve-moderado, actúan disminuyendo el dolor, por la inhibición de la enzima ciclooxigenasa de los tejidos. El AINEs prototipo es la aspirina y le acompañan una gran variedad de ácidos orgánicos, incluyendo derivados del ácido propílico (como el Ibuprofeno y Naproxen), derivados del ácido acético (como la Indometacina) y ácidos enólicos (como el Piroxicam), todos competidores con el ácido araquidónico por el sitio activo de la ciclooxigenasa. El Acetaminofen se incluye entre los AINEs, a pesar de su poca acción antiinflamatoria.

Con el advenimiento de los inhibidores de la ciclooxigenasa (Coxib) o inhibidores selectivos de la COX-2, la tendencia actual en las clasificaciones es agruparlos según su capacidad en una determinada concentración y utilizando métodos in vitro de inhibir el 50% de la COX-2 en comparación con la concentración necesaria para inhibir el 50% de la COX-1.

Acido Propiónico (Ketoprofeno): según Insel, P. (1991), define a este tipo de fármaco como un grupo que comparte las acciones características de los AINEs, basado en las propiedades; de analgesia, antipirética, y

antiinflamatorio no esteroideo, entre ellos y el más utilizado en el Instituto de Clínica y Urología Tamanaco, es el Ketoprofeno. Es importante acotar que el uso del Ketoprofeno hoy en día es el más usado en el mercado ya sea por su bajo costo y fácil administración pero, hay que tomar en cuenta que su uso a largo plazo puede ser muy perjudicial para la salud del paciente si no se ajusta la dosis y el tiempo para su uso. Este es un fármaco antitérmico, analgésico, antiinflamatorio no esteroideo, indicado para el tratamiento del dolor independientemente de su origen. La absorción del ketoprofeno en su farmacocinética, es rápida después de su administración, ya que la concentración plasmática máxima alcanza 45 a 60 minutos, presenta una acción analgésica doble en el sistema nervioso central a nivel supraespinal y medular debido a la liposolubilidad que permite atravesar la barrera hematoencefálica. La excreción se da especialmente a nivel renal en un 65 a 85 % de la dosis administrada en un tiempo de 6 horas aproximadamente.

Es importante acotar que en pacientes con falla renal su farmacocinética está alterada, la cual deben ser monitoreados de cerca, la seguridad depende de su uso adecuado por lo que la implicación del personal de enfermería y el compromiso institucional son elementos fundamentales en el manejo adecuado del dolor en estos pacientes.

La farmacodinamia del ketoprofeno; el principal mecanismo de acción, es la inhibición de la ciclooxigenasa (COX), lo cual conduce a un bloqueo de la biosíntesis de las prostaglandinas (PGs), a partir del ácido araquidónico. A nivel periférico, el ketoprofeno actúa sobre el dolor mediante un potente efecto antiinflamatorio relacionado con la inhibición de la ciclooxigenasa. A nivel central, el Ketoprofeno actúa sobre el dolor, debido a que atraviesa rápidamente la barrera hematoencefálica, gracias a su liposolubilidad. El efecto analgésico del Ketoprofeno no es tan sólo por una acción inhibidora de las prostaglandinas centrales o periféricas, actúa

también sobre la síntesis y la actividad de otras sustancias neuroactivas que tienen un papel fundamental en la aparición del influjo nociceptivo en el asta posterior de la médula bloqueando los receptores evitando la despolarización de los canales iónicos y aliviando el dolor.

Las formas de administración del ácido propiónico (Ketoprofeno) se halla disponible por diferentes vías; tales como oral, local, supositorios, intramuscular y endovenosa. Su uso en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco (ICUT), se realiza de manera parenteral debido a las condiciones del paciente. La presentación del Ketoprofeno es en ampollas de 100mg ya sea intramuscular o endovenosa. Para su aplicación, según Insel. P, (1991) recomienda la administración del Ketoprofeno por vía parenteral en la UCI, iniciando con una dosis de 100mg endovenoso cada 6 a 8 horas dependiendo de la intensidad del dolor reflejada por el paciente, una vez encontrado el nivel analgésico el autor recomienda para su mantenimiento el uso de 100 mg cada 8 a 12 horas. La dosis máxima recomendada en los humanos es de 300 mg diarios en pacientes con 60 kg de peso.

Acotando a lo anteriormente dicho el uso del ácido propiónico (Ketoprofeno), debe administrarse con sumo cuidado particularmente en paciente con trastorno digestivo, paciente en edad avanzada, con insuficiencia renal y hepática, ya que se puede generar una reducción en el flujo sanguíneo renal, causada por la inhibición de la prostaglandina y dar lugar a descompensación renal, puede presentarse hemorragia digestiva y de ser así se debe interrumpir el tratamiento inmediatamente. Es por eso el interés de este trabajo de investigación, siendo de mayor utilidad para los profesionales que laboran en la unidad de cuidados intensivos de este centro de salud, tener conocimientos teórico y práctico, en la farmacocinética, farmacodinamia, composición del los aines y la dosificación

inicial, disminuyendo los efectos adversos de los AINEs y garantizándole al paciente una recuperación satisfactoria.

El Diclofenaco sódico y potásico (Voltaren pertenece a lo sódico, y Cataflan al potásico): es un derivado fenilacético, cuyo nombre químico es ácido diclorofenil. Según Granizo. E, (1999). Es un fármaco potente inhibidor de la COX y tiene potentes propiedades analgésicas, antipiréticas y miembro de la familia de los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs). Es importante acotar que el diclofenaco inhibe las funciones de la lipooxigenasa, por lo que reduce la formación de leucotrienos (sustancias inflamatorias), y es de útil conocimiento para el profesional de enfermería conocer que tan efectivo es el AINE. La farmacocinética de este fármaco es la rápida y completa absorción inmediatamente después de su administración intramuscular, aunque, ésta se vuelve lenta al administrarse simultáneamente con los alimentos, alcanza concentraciones máximas en término de 2 a 3 horas. Se liga ampliamente a las proteínas plasmáticas y su vida media es de 1 a 2 horas. La duración de su efecto terapéutico es más larga que su vida media, debido a que este fármaco se acumula en el líquido sinovial luego de su administración. El comportamiento farmacocinético no cambia tras la administración repetida. No se produce acumulación del fármaco, siempre que se tenga en cuenta los intervalos de administración recomendados. Se metaboliza en el hígado por acción de la isoenzima, es excretado por la orina y en menor cantidad en la bilis. En su farmacodinamia se considera que el mecanismo de acción fundamental es la inhibición de la síntesis de prostaglandinas, ya que desempeñan una función importante en la patogenia de la inflamación, el dolor y la fiebre. Sus ventajas sobre otros fármacos es porque es mejor tolerado ya que no produce efectos sobre el sistema nervioso central, ni afecta a la coagulación, las reacciones adversas son similares a las del resto de los AINEs, con mayor incidencia de elevación de las enzimas hepáticas y de alteraciones gastrointestinales como náuseas,

vómitos y hemorragia digestiva. Las deficiencias en su uso se sustentan en la falta de actualización de conocimientos farmacológicos y técnicos del personal de enfermería, lo que dificulta los adecuados tratamientos analgésicos.

El Diclofenaco se presenta en ampollas de 75 mg para ser administrada vía intramuscular (IM), aunque existen otra presentación y otra vía de administración, en la UCI, es utilizada por vía intramuscular. La dosis inicial es de 50 mg tres veces al día, o 75 mg cada 12 a 24 horas vía intramuscular únicamente. El Diclofenaco presenta efectos adversos en el uso prolongado provocando consecuencias gastrointestinales, entre los que se han observado; hemorragia, úlcera y perforación de la pared intestinal. También se han presentado molestias como prurito, reacciones alérgicas, edema, mareo, vértigo y anemia hemolítica, está contraindicado en la insuficiencia hepática severa.

Ketorolaco (notolac): Pertenece a la familia de los ácidos carboxílico. Es un fármaco que posee también actividad antitérmica y antiagregante. Según Gillis, J. y otros (1997), define este fármaco de mayor potencia analgésica pero de moderada acción antiinflamatoria, pertenece al grupo de los AINEs. Se usa como analgésico en casos de dolores agudos de intensidad moderada a severa, su mejor efecto se ve en dolores nociceptivos, como dolor post-operatorio, dolor por trauma o quemaduras, dolor incidental, agudizaciones de un dolor crónico. Su farmacocinética se enfatiza en la absorción rápida y completamente por el tracto digestivo. Alcanza concentraciones plasmáticas máximas entre los 30 a 50 minutos, luego de su administración oral o intramuscular. Tiene una vida media de eliminación de 4 a 6 horas, por vía renal se elimina el 91% y un 6% por vía biliar, biodisponibilidad del 80% por vía oral. Su farmacodinamia consiste en la inhibición de la ciclooxigenasa y, por consiguiente, de la síntesis de las

prostaglandinas ya que no tiene ningún efecto sobre los receptores de los opiáceos. Además, no afecta de forma importante al Sistema Nervioso Central ya que carece de propiedades sedantes y ansiolíticas. Al igual que otros aines viene en diferentes presentaciones, en la Unidad de Cuidados Intensivos, en el Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco, se presenta en ampollas de 30 mg. La dosis indicada en la administración parenteral deberá ser considerada en aquellos pacientes en los cuales esta imposibilitada la vía oral, la dosis inicial de 10 mg a 30 mg, en casos de dolor intenso o muy intenso, cada 4 - 6 u 8 horas según necesidad. La dosis diaria máxima recomendada es de 90 mg (adultos) y 60 mg (ancianos); se deberá considerar estas dosis máximas cuando coexistan las dos presentaciones (oral y parenteral) en un mismo individuo. La duración del tratamiento continuo parenteral es de 2 a 5 días máximo, se podrá utilizar junto con analgésicos opiáceos cuando las dosis máximas recomendadas no sean suficientes, o cuando se pretenda reducir los requerimientos de opiáceos, deberá ser administrada durante el menor tiempo posible.

Efectos adversos del Keterolaco: picazón y escozor transitorio. Pero los más frecuentes son somnolencia, dispepsia, dolor abdominal, náuseas, edema, diarrea, mareos, cefalea, dolor en el punto de inyección intramuscular y sudoración. El Keterolaco se encuentra contraindicado en pacientes alérgicos a derivados del ácido arilpropiónico, en pacientes con historial de agranulocitosis por medicamentos y en pacientes con anemia aplásica. Las precauciones y contraindicaciones que se deben tener con el uso de éste fármaco son: No exceder de 120 mg al día y 90 mg los días restantes, no administrar en caso de alguna afección gastroduodenal, en alergias, durante el embarazo y en el periodo de lactancia. Reduce además la respuesta diurética de la furosemida. El tratamiento del dolor debe individualizarse siempre. En los pacientes que ingresan a la UCI, donde se valora el estado hemodinámico del paciente, es importante señalar que antes

de suministrar AINEs el profesional de enfermería debe valorar al paciente rigurosamente teniendo en cuenta las contraindicaciones, lesiones gastrointestinales, entre otros riesgos que se pudiese ocasionar o presentar en la administración de este fármaco. En referencia a lo antes mencionado por el autor, el Keterolaco es un AINEs que se deberá administrar con sumo cuidado tomando en cuenta sus efectos adversos y sus contraindicaciones en pacientes con otros antecedentes.

Pirazolona (Metamizol-Dipirona Novalcina): Se caracteriza por tener una eficacia analgésica superior a los salicilatos, con poca agresividad sobre la mucosa gástrica. Según Levy M, y otros (2001), es un fármaco no esteroideo (AINEs), potente analgésico, antipirético, espasmolítico y débil efecto antiinflamatorio, su principio activo se presenta en forma de metamizol sódico o metamizol magnésico. En su farmacocinética; se enfatiza la absorción por vía oral, rectal, intramuscular y endovenosa, se distribuye uniformemente en el organismo, ligándose a las proteínas plasmáticas en un 58%. Su concentración máxima la alcanza en 1 a 2 horas después de su administración, la administración junto con alimentos no interfiere con su efecto clínico. La mayor parte de los metabólicos se excretan en la orina y el 3% se excreta de forma inalterada, alcanzando una concentración máxima en 1 hora. La vida media de los metabólicos activos es de 4 a 5 horas, valores que aumentan con la edad del paciente.

La farmacodinamia de este medicamento es que posee acción analgésica a nivel periférico, central y efecto positivo sobre el dolor producido por espasmos de órganos huecos. La pirazolona contiene un efecto antiedematoso escaso, pero una analgesia significativa y en concentraciones plasmáticas superiores a las analgésicas, inhibe a la ciclooxigenasa, el mecanismo de acción se realiza a nivel de los centros nerviosos, contrarrestando periféricamente la hiperalgesia, este fármaco

tiene un efecto analgésico techo, es decir que logra un efecto analgésico máximo y éste no aumentará a mayores dosis. En los últimos años se le otorga a la enfermera profesional autonomía dentro de un hospital en un marco lógico y con suficientes conocimientos científicos. Hay que precaver más y tener mayor conocimiento sobre farmacología y fisiología, acordes al ejercicio profesional y el rol de la enfermera en cuidar al paciente.

La pirazolona se presenta en comprimidos de 0.5 g, endovenoso, intramuscular de 500mg/2ml, en la dosificación terapéutica por vía parenteral en adultos y jóvenes a partir de los 15 años se sugiere iniciar con 500mg endovenoso o intramuscular, deben ser administrado muy lentamente de 1ml por minuto cada 12 a 24 horas, tomando en cuenta que el paciente este acostado o sentado. La administración en niños durante el primer año de vida sólo debe administrarse vía IM, con un peso aproximado de 30 kg, la dosis individual es de 0,4 ml hasta un 1 ml de solución inyectable. Los efectos adversos de la pirazolona se presenta como rash, urticaria, irritación de la conjuntiva y mucosas, shock tóxico alérgico con: sudoración, frío, vértigo, obnubilación, náuseas, palidez cutánea y dificultad respiratoria, hipotensión, sofoco, rubor, palpitaciones, náusea y es contraindicado en colapso circulatorio, estenosis mecánicas del tracto gastrointestinal, anemia aplasica e hipersensibilidad a los componentes de la pirazolona.

Para la mayoría de los AINEs utilizados en los centros de salud, la vía de elección en el tratamiento del dolor agudo, es preferiblemente la intravenosa, dado que permite un rápido comienzo de acción siendo conveniente una dosis de carga que dependerá del fármaco para llegar a la ventana terapéutica rápidamente con efectos adversos mínimos. Aunque existen presentaciones de liberación sostenida para los AINEs con una vida media muy corta con el fin de prolongar sus efectos. Por lo general, son altamente metabolizados por vía hepática. La velocidad de absorción de

AINEs tiende a verse reducida con los alimentos, aunque en la mayoría de los casos se recomienda su administración con alimentos o antiácidos para minimizar el efecto negativo sobre la mucosa gástrica, sobre todo en tratamientos prolongados

A pesar de que tarda más en absorberse el medicamento con comida, el total absorbido no disminuye. En referencia a lo primeramente planteado, los aines son utilizados como terapia inicial en dolor leve, por su efectividad, usualmente son de venta libre y pueden ser combinados con Opioides y analgésicos adyuvantes si la intensidad del dolor aumenta.

Los Opioides son la clase más importante de analgésicos en el manejo del dolor moderado a severo debido a su efectividad, dosificación fácil y relación riesgo/beneficio favorable. Los Opioides pueden ser clasificados según criterios de efectividad clínica.

Clasificación de los Opioides

Los términos opiáceo y Opioides, según Jaffe. J, y otros (1989) expresa que pueden utilizarse indistintamente, aunque, el término opiáceo definía originalmente a las sustancias derivadas del opio: morfina, codeína y otros análogos semisintéticos de la morfina; posteriormente denominaron Opioides, en sentido genérico, a todas las drogas naturales y sintéticas que se unen a los mismos receptores que la morfina.

Según Jaffe. J, y otros (1989) define que los Opioides son la clase más importante de analgésicos que suele ser usado cuando los AINEs no cubren completamente el alivio del dolor ya que con el uso combinado, producen analgesia al unirse a receptores específicos dentro y fuera del Sistema Nervioso Central. Se han descrito distintos tipos de receptores denominados μ , κ , δ , σ , cada uno con sus efectos y

localizaciones diferentes, que producen analgesia al unirse al receptor de Opioides. Los receptores mu (μ) son los que producen una analgesia más profunda, y también pueden provocar euforia, depresión respiratoria, dependencia física y bradicardia. Los receptores Kappa (κ) desencadenan una respuesta analgésica menor, y pueden causar miosis, efecto sedante y disforia. Los receptores Delta (δ) modulan la actividad del receptor Mu. Y los receptores Sigma dan poco o nada de analgesia. Ellos son responsables de muchos de los efectos adversos asociados con los Opioides (disforia, alucinaciones, estimulación vasomotora y respiratoria). Algunos investigadores clasifican los receptores Sigma como una fenciclidina, más que un receptor Opioides.

Los Opioides pueden actuar como agonistas (que se unen y estimulan el receptor), antagonistas (que se unen y bloquean o inhiben su actividad), agonistas parciales (se unen y estimulan parcialmente la actividad de ciertos subtipos de receptores), y agonistas/antagonistas mezclados (estimulan unos mientras bloquean otros receptores). Se pueden clasificar utilizando diferentes criterios de origen: naturales, sintéticos, semisintéticos; estructura química. Dentro de la intensidad de dolor que pueden suprimir, están: débiles, potentes y tipo de interacción con el receptor. La afinidad de los Opioides por los receptores es relativa, de tal forma que un Opioides puede desplazar a otro del receptor al que se ha unido.

Según Flores. J, (2002) Comenta que los agonistas-antagonistas y los agonistas parciales muestran un “efecto techo” para la analgesia que limita su uso; sin embargo producen menos depresión respiratoria y dependencia. Además los agonistas-antagonistas pueden provocar un síndrome de abstinencia cuando se administran a pacientes que han recibido agonistas puros. Es importante acotar que el uso de los Opioides tiene su principal efecto analgésico cuando se presenta el dolor independientemente de su

patología, pero que también tiene sus desventajas en su uso extendido ocasionando efectos no deseados.

Tabla 6. Clasificación analgésica en función de la afinidad por el receptor.

FARMACOS	MU	DELTA	KAPPA
AGONISTA			
<i>Codeína</i>	<i>Agonista débil</i>	<i>Agonista débil</i>	
<i>Fentanilo</i>	<i>Agonista</i>		
<i>Meperidina</i>	<i>Agonista</i>		
<i>Metadona</i>	<i>Agonista</i>		
<i>Morfina</i>	<i>Agonista</i>	<i>Agonista débil</i>	<i>Agonista débil</i>
ANTAGONISTA			
<i>Naloxona</i>	<i>Antagonista</i>	<i>Antagonista</i>	<i>Antagonista</i>
EFFECTOS	<i>Suprarrenal</i> <i>Depresión respiratoria</i> <i>Frecuencia cardiaca</i> 	<i>Analgesia</i> <i>Sedación</i> <i>Depresión respiratoria</i>	<i>Miosis</i> <i>Disforia</i> <i>hipertonía</i>

Fuente: Flores Josefina (2002)

Clasificación de los Opioides

Los Opioides se clasifican según su potencia analgésica. Según Flores Josefina. (2002) Los clasifica de acuerdo a su origen y potencia,

tales como: Opioides débiles (llamados Opioides Menores) y Opioides potentes (llamados Opioides Mayores), dependiendo de sus efectos específicos sobre los receptores agonista, antagonista parciales, agonista-antagonista y antagonista, utilizándolos como herramienta para el tratamiento del dolor.

Clasificación de los Opioides naturales según su origen:

Tabla 7. Clasificación de los Opioides según su origen.

OPIOIDES NATURALES	OPIOIDES SEMISINTÉTICOS	OPIOIDES SINTÉTICOS	
Morfina	Heroína	Meperidina	Buprenorfina
Codeína	Hidromorfona	Tramadol	Fentanil
Papaverina	Oximorfona	Metadona	Alfentanil
Noscapina	Dehidrocodeína	Pentazocina	Sulfentanil
	Oxicodona	Nalbufina	Dextrometorfan
		Naloxona	Dextropropoxifeno
		Naltrexona	

Fuente: Flores Josefina. (2002)

Clasificación funcional de los Opioides

Agonistas puros, preferentemente de receptores μ (Morfina, Meperidina, Fentanilo). Antagonistas puros, tienen afinidad por los tres tipos de receptores pero carecen de actividad intrínseca. Su afinidad es mayor por los receptores μ que por los κ (Naloxona, Naltrexona).

tales como: Opioides débiles (llamados Opioides Menores) y Opioides potentes (llamados Opioides Mayores), dependiendo de sus efectos específicos sobre los receptores agonista, antagonista parciales, agonista-antagonista y antagonista, utilizándolos como herramienta para el tratamiento del dolor.

Clasificación de los Opioides naturales según su origen:

Tabla 7. Clasificación de los Opioides según su origen.

OPIOIDES NATURALES	OPIOIDES SEMISINTÉTICOS	OPIOIDES SINTÉTICOS	
Morfina	Heroína	Meperidina	Buprenorfina
Codeína	Hidromorfona	Tramadol	Fentanil
Papaverina	Oximorfona	Metadona	Alfentanil
Noscapina	Dehidrocodeína	Pentazocina	Sulfentanil
	Oxicodona	Nalbufina	Dextrometorfan
		Naloxona	Dextropropoxifeno
		Naltrexona	

Fuente: Flores Josefina. (2002)

Clasificación funcional de los Opioides

Agonistas puros, preferentemente de receptores μ (Morfina, Meperidina, Fentanilo). Antagonistas puros, tienen afinidad por los tres tipos de receptores pero carecen de actividad intrínseca. Su afinidad es mayor por los receptores μ que por los κ (Naloxona, Naltrexona).

Agonistas parciales/mixtos, actúan sobre receptores μ con actividad intrínseca inferior a la de los agonistas puros (Pentazocina, Nalbufina, Nalorfina).

Tabla 8. Clasificación funcional de los Opioides con base en su relación con los receptores.

Agonistas puros	Los receptores desencadenan una respuesta biológica máxima
Agonistas parciales	No desencadenan una respuesta biológica máxima, independientemente de la concentración alcanzada
Agonistas - antagonistas	Simultáneamente, activan un receptor y bloquean otro, generalmente activan el receptor kappa y bloquean el receptor mu.
Opioides atípicos	Actúan sobre receptores opioides y sobre el sistema monoaminérgico.
Antagonistas	Se unen al receptor opioides, pero no producen ninguna respuesta, o bloquean la respuesta de un opioides.

Fuente: Flores Josefina. (2002)

De acuerdo con su interacción con los receptores endorfinicos, a continuación se menciona los Opioides que lo representa. (Tabla 9).

Tabla 9. Clasificación de los Opioides según sus receptores endorfinicos.

Agonistas puros	Agonistas-antagonistas	Agonistas parciales	Antagonistas puros
Morfina	Nalbufina	Tramadol	Naloxona
Meperidina	Butorfanol		Naltrexona
Fentanilo	Pentazocina		
Sufentanilo	Nalorfina		
Alfentanilo			
Remifentanilo			

Fuente: Flores, J. (2002)

En la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco, los Opioides empleados con mayor frecuencia son los siguientes (según la clasificación de Flores J. 2002):

- Opioides potentes: Morfina, Meperidina, Fentanyl y Remifentanilo.
- Opioides débiles: Tramadol.

Opioides Débiles

Se indican especialmente en pacientes con dolor leve a moderado, que no se controla con analgésicos menores, constituyen el segundo escalón analgésico en la escala de la OMS, siendo los más representativos la Codeína y el Tramadol. *Tramadol*: Es un Opioides menor, agonista puro. Según Mico. J, y otros, (2005), tiene un doble mecanismo de acción; afinidad moderada por los receptores mu, más débil para los receptores delta, kappa y un efecto de inhibición de la recaptación de la serotonina y noradrenalina, por lo que modula las vías descendentes del dolor. En referencia a lo inicialmente comentado el Tramadol es un Opioides de efecto débil indicado en procesos dolorosos tanto agudos como crónicos de

intensidad moderada y severa. No altera la función cardiovascular y muy poco la función respiratoria, produce menos estreñimiento y sedación comparado con la Morfina. Está indicado en el dolor agudo y crónico, moderado e intenso, así como en el dolor neuropático. La influencia de la edad sobre la farmacocinética del Tramadol es baja y se puede usar la dosis normal de adulto hasta la edad de 75 años.

Según Mico, J. y otros (2005), comenta que la farmacocinética de este fármaco surte efecto desde el primer paso, aproximadamente en un 30% de la dosis de administración y es absorbido rápidamente con un comienzo máximo de 1 a 2 horas. El objetivo es obtener una analgesia efectiva sin alterar la estabilidad hemodinámica del paciente y una disminución en la incidencia de los efectos indeseables, creemos que este fármaco es seguro y fácil de manejar, siendo importante un conocimiento completo sobre el fármaco por parte del personal de enfermería que es el que tiene contacto directo con el paciente y es responsable de aliviar su dolor.

Posee una elevada afinidad tisular siendo su unión a las proteínas plasmáticas un 20%, alcanzando una concentración máxima de 5-6 horas después de la administración, con una acción de efectividad en el organismo de 15 a 45 minutos de administrado, su concentración en el equilibrio alcanza a los dos días de iniciar el tratamiento, aumenta con la edad, disminuye en los pacientes con enfermedad renal y hepática. La biodisponibilidad de la dosis es de 70% con una dosis múltiples de 100%. Este fármaco atraviesa las barreras hematoencefálica y placentaria independientemente del modo de administración, su metabolización tiene lugar en el hígado en un 85% a través de la isoenzima.

Sus metabolitos se eliminan casi completamente en un 90% por vía renal. El Tramadol se presenta en ampolla de 50mg y 100mg. La dosis debe ser ajustada a la intensidad del dolor y a la sensibilidad de cada paciente. En bolo, la dosis de este fármaco en adultos y jóvenes mayores de 14 años por vía endovenosa e intramuscular es de 50-100 mg, cada 6-8 horas, diluidos en 10 ml de agua destilada o solución salina administrados lentamente (4 minutos). Este mismo autor recomienda que el paciente permanezca en decúbito dorsal, por lo menos 10 minutos después de la administración.

Dosis de carga: 100 mg diluidos en 10 ml, administrados lentamente (4 minutos) Dosis de mantenimiento: 50 ml + 500 mg Tramadol (10mg/ml) administrada en bomba de infusión, bolos de 1-2ml, con un tiempo de cierre variable entre 10 y 15 min, la dosis máxima diaria normalmente no debe superarse los 400 mg repartidos durante el día, bajo cualquier esquema de administración. En niños mayores de 1 año y adultos de bajo peso, pueden aplicarse de 1-1.5 mg/kg de peso corporal por dosis (hasta 4 al día). En casos de insuficiencia renal o hepática es aconsejable adaptar la dosificación. Los efectos adversos más característicos son náuseas, somnolencia, vértigo, cefalea, estreñimiento, hipotensión, retención urinaria, depresión respiratoria y vómitos. El uso del Tramadol está contraindicado en caso de intoxicación aguda por alcohol o con otros antagonistas opiáceos, hipnóticos y analgésico de acción central.

Opioides Fuertes

Se indican en pacientes con dolor leve-moderado y crónico que no se controlan con AINEs, este grupo de medicamentos actúan fundamentalmente sobre el SNC por medio de los receptores μ . La dependencia física aparece con la administración repetida y son reacciones fisiológicas. La intolerancia provoca que se tengan que incrementar las dosis

para conseguir el grado de analgesia en un tiempo corto, en la administración adecuada de Opioides para producir analgesia raramente se produce adicción (frecuencia menor al 0.1%). La tolerancia, no suele ser un problema en la práctica, puede ser debida a dosis inadecuadas o a la progresión de la enfermedad. La suspensión brusca conlleva al síndrome de abstinencia con síntomas de ansiedad, irritabilidad, taquicardia, alteraciones gastrointestinales como ilio paralítico.

Fentanilo

Goodman. A, y otros (2001), define el Fentanilo como un analgésico, anestésico potente. Es un agonista opiáceo utilizado en analgesia y anestesia, con una potencia aproximada de 81 veces mayor que la Morfina, este fármaco se une a los receptores del sistema nervioso central. Constituye en su farmacocinética una rápida redistribución por los tejidos en un tiempo menor de 30 segundos y un efecto máximo de 5 a 15 minutos, con una duración de acción de 30 a 60 minutos. El efecto máximo de unos 30 minutos y la duración de 1 a 2 horas, preserva la estabilidad cardiaca, y evita el stress relacionado con los cambios hormonales con dosis más altas. Se elimina fundamentalmente por metabolismo hepático y renal, tiene una facilidad en el paso a través de la barrera hematoencefálica.

La farmacodinamia del Fentanilo, es manifestado en el sistema nervioso central y en órganos que contienen musculo liso. Según lo antes planteado por el autor el Fentanilo no solo lo utilizan como anestésicos sino también como analgésico en el intra y post operatorio debido a que tiene una rápida redistribución por los tejidos en un menor tiempo y donde amerita una vigilancia continua y estricta. Su presentación es en ampollas de 2ml y 10 ml en 500mg, y su administración es por vía parenteral y en bolo de 50-100 mcg diluida en 10 ml de solución salina o de anestésico local. Este fármaco se revierte con Naloxona, pero la duración de la reversión

puede ser inferior al efecto del Fentanilo, por lo que, a veces, se necesitan dosis complementarias. Este fármaco está contraindicado en paciente con enfermedad pulmonar obstructiva.

Sus efectos adversos hemodinámicos son escasos; no suele producir hipotensión, ya que no libera histamina, y no tiene acción sobre la contractilidad miocárdica, este fármaco puede ocasionar rigidez especialmente en el musculo abdominal y torácico ocasionando el tórax leñoso, disminuye el flujo sanguíneo cerebral y la presión intracraneana, disminuye la presión intraocular, miosis, bradicardia vagal, depresión ventilatoria, aumento de las resistencias del árbol traqueo bronquial, espasmo del músculo liso biliar, aumento de la presión intrabiliar, aumento de la secreción de la hormona antidiurética, retención urinaria, náusea, vómito, disminución de la perístalsis y del vaciamiento gástrico.

Morfina

Es el principal alcaloide contenido del opio, es el prototipo de los Opioides naturales y de muchos Opioides, ejerce una fuerte acción analgésica. Actúa como agonista de los receptores mu, kappa y delta.

Según Santacana. R, y otros (1999). Describe que la morfina ejerce sus acciones principalmente en el sistema nervioso central (SNC) y sobre los órganos de musculatura lisa, está indicada en el tratamiento del dolor intenso, dolor crónico sobre todo el neoplásico y en la ansiedad ligada a procedimientos quirúrgicos, anestesia, tratamiento del dolor asociado a la isquemia miocárdica y para la disnea asociada al fracaso ventricular izquierdo agudo y edema pulmonar. El mecanismo de acción en la farmacocinética, la Morfina en sus niveles plasmáticos no se correlaciona con la actividad farmacológica, reflejando una demora en la penetración a través

de la barrera hematoencefálica. Siendo el fármaco que más se utiliza en la Unidad de Cuidados Intensivos.

La Morfina debe ser administrada normalmente por vía intravenosa. La duración de acción es de unas 4 horas. La vida media de eliminación es de 114 minutos. Su vía de eliminación es de casi el 90% de la dosis, especialmente por los riñones a nivel de la filtración glomerular y a nivel hepático, también se elimina una pequeña cantidad en el estómago y la bilis, la cual aparece en las heces.

En la farmacodinamia la Morfina se manifiesta en el sistema nervioso central y en órganos que contienen musculo liso, sin embargo, la reducción del tono del sistema nervioso simpático en las venas periféricas produce un estancamiento con reducción del retorno venoso, gasto cardiaco, presión arterial, disminuye el flujo sanguíneo cerebral y la presión intracraneal con ventilación, deprime el reflejo de la tos por efecto directo sobre la médula. Este fármaco se presenta en ampollas de 10 y 20 mg.

La Morfina suele administrarse por vía intravenosa de gran calibre en forma fraccionada, con ajuste de la dosis y según respuesta, a una dosis de 1 a 3 mg en función de la situación, cada 10 minutos, hasta que se obtiene una analgesia satisfactoria. En caso de infarto o edema pulmonar se administran de 2 a 6 mg. Posee numerosas acciones farmacológicas, que en ocasiones se ubican en efectos adversos que afectan principalmente al aparato digestivo y respiratorio, náuseas, vómitos, estreñimiento, ilio paralítico, somnolencia, desorientación, sudoración, cefalea, agitación, temblor, convulsiones, rigidez muscular, alucinaciones, insomnio, hipertensión intracraneal, sequedad de boca, depresión respiratoria, apnea, , retención urinaria, hipotensión.

La Morfina está contraindicada en pacientes con hipersensibilidad a la droga, en pacientes con depresión respiratoria en ausencia de equipo de resucitación y en pacientes con asma aguda o severa.

Meperidina

Es un narcótico analgésico, que pertenece al grupo de los Opioides sintéticos, agonista sobre los receptores mu, delta y sobre todo kappa, que actúa como depresor del sistema nervioso central, utilizado para aliviar el dolor de intensidad media o alta. Según Reisine. T, y otros (1996), comenta que en la farmacocinética de la Meperidina existen dos características que hay que destacar; la alta biodisponibilidad y la elevada semivida de eliminación y que se absorbe por todas las vías de administración, tiene una alta ligadura a las proteínas en un 60% - 80%, la vida media es de 2 a 4 horas, el inicio de su acción se produce en 10 a 15 min cuando se administra por vía IM, en 1 minuto por vía IV y en 10 a 15 minutos por vía SC (subcutánea) la duración de su acción es de 2 a 4. La concentración plasmática máxima se produce en 45 min aproximadamente. Se metaboliza en el hígado a normeperidina, un metabolito activo con el doble de capacidad convulsivante y la mitad del efecto analgésico, este metabolito tiene una vida media de 14 a 20 horas (siendo la de la Meperidina de 2 a 4 horas), por lo que las dosis repetidas de Meperidina hacen que se acumule, principalmente en pacientes con insuficiencia renal provocando cuadros de estimulación del SNC, como delirios o convulsiones. Esta es su desventaja.

La Meperidina se metaboliza principalmente en el hígado, con una vida media de eliminación de 8-12 horas. La duración de su efecto clínico es de 120-150 minutos, aunque a menudo se administra en intervalos de 4-6 horas, y su excreción es a nivel renal y de cuidado ya que eleva el pH de la orina. En la farmacodinamia la Meperidina ejerce su acción agonista primariamente a través de los receptores mu (μ).

La dosis de 75 a 100 mg, tienen una acción equivalente a 10 mg de Morfina, su administración IM no produce alteraciones en la frecuencia cardiaca, pero la administración por vía IV la incrementa notablemente, la depresión respiratoria produce acumulación de CO₂ lo que trae como consecuencia la dilatación vascular cerebral y el aumento la presión del LCR (líquido cefalorraquídeo). La dosis debe ser ajustada de acuerdo a la severidad del dolor y a la respuesta del paciente, pero a la hora de administrarse por vía parenteral se recomienda utilizar la vía IV, y el paciente debe estar acostado. Según Reisine. T, y otros (1996) debe usarse con precaución ya que se presentan los efectos adversos como el estreñimiento, aunque en menor grado que otros Opioides; aumenta la presión dentro del colédoco; retarda el vaciamiento gástrico, lo que disminuye la absorción de otros fármacos, se presenta la depresión respiratoria, prurito, euforia, antitusígeno a dosis analgésicas, sudoración, náuseas, vómitos, mareo, vértigos, somnolencia. Presenta toxicidad neurológica y cardiovascular lo que también limita la administración de dosis altas. El uso de la Meperidina está contraindicado en pacientes que están recibiendo concomitantemente inhibidores de la Monoaminoxidasas (MAO) de 14 a 21 días del tratamiento.

Bases del manejo farmacológico del dolor

- Seleccionar el fármaco y vía apropiada.
- Realizar una adecuada titulación del fármaco.
- Pautar el intervalo de dosis de acuerdo a la duración del medicamento.
- Prevenir el dolor persistente, dejando indicadas las dosis de rescate.
- Anticipar, prevenir y tratar los efectos secundarios.

- Usar fármacos adyuvantes adecuados cuando estén indicados.
- Establecer la respuesta al tratamiento a intervalos regulares utilizando las escalas de medición del dolor.

El manejo del dolor agudo ha sido un dilema médico a lo largo de la historia, la analgesia en terapia intensiva constituye uno de los principales pilares en el tratamiento, sobre todo cuando queremos lograr un destete rápido, hemodinámica, estable y un menor número de complicaciones.

Técnicas de analgesia

Varios procedimientos pueden ser de utilidad para aliviar el dolor desde las técnicas de relajación hasta la utilización de una amplia gama de fármacos administrados por diferentes vía, con acción sistémica, o mediante técnicas de analgesia. Según British. J, (2005), interpreta las técnicas de analgesia, como un gran beneficio en la revolución del paciente con dolor agudo, moderado o crónico no solo por su variedad de potenciar la analgesia, sino por su capacidad para minimizar los efectos no deseados, disminuyendo, la ansiedad, el estrés, la estadía hospitalaria o en la unidad de cuidados intensivos, evitando así las complicaciones.

- *Técnicas Analgésicas que actúan principalmente en el Sistema Nervioso Central*, las cuales previenen el proceso de sensibilización sin afectar necesariamente el flujo de impulsos nociceptivos provenientes del sistema nervioso periférico.
- *Técnicas analgésicas, que actúan en el Sistema Nervioso Periférico*, las cuales previenen el proceso de sensibilización central por disminución de impulsos nociceptivos, ya sea consecuencia de un bloqueo de conducción por anestésicos locales (o infiltración de la herida durante el cierre quirúrgico, que es eficaz debido a la importancia de los

fenómenos de pared en el dolor postoperatorio) y/o al preservar la sensibilización periférica (AINEs y anestésicos locales).

- *Las técnicas de analgesia intravenosa:* Es la más utilizada en la unidad de cuidados intensivos, más rápida y eficaz, alcanzando la concentración plasmática deseada y manteniendo la concentración efectiva mínima (CAEM). Además, existe una amplia gama de formas y técnicas de administración; desde la simple administración intravenosa, hasta la más sofisticada administración continua. Estas son estrategias claves para el tratamiento adecuado del dolor agudo en general, y del postoperatorio en particular. La vía endovenosa (E.V.) se considera de elección, cuando por otra vía (oral) esta imposibilitada para la administración de fármaco.
- *Las técnicas de analgesia a nivel central (epidural y espinal);* Según Lund. P, (2001), lo describe como una técnica que inhibe el dolor en el sector del sistema nervioso central y periférico, con la administración de un analgésico o anestésico, por el espacio que rodea la dura madre y la médula espinal son las más efectivas para el manejo del dolor que a su vez, con menor repercusión de complicaciones perioperatorias, con una temprana recuperación de los pacientes, requiere de vigilancia y organización de los miembros del servicio de anestesiología y el profesional de enfermería para la elaboración de la mezcla analgésica y la evaluación constante del paciente.

Aspecto ético en el manejo del dolor.

La ética es la ciencia que expone las leyes de la voluntad y las reglas que han de dirigirla para obrar el bien, da los preceptos generales necesarios para que el hombre siga una conducta sabia y virtuosa. Según Carballo A. (2002), refiere que la ética es una ciencia de las costumbres, ciencia del bien y del mal; ciencia de la virtud; ciencia de los derechos y de los deberes; el arte del bien vivir; reglas de la vida, y el arte de ser buenos y felices, ciencia

de nuestro fin y los medios que a él nos conduce, por lo tanto es ciencia y arte ya que como ciencia tiene principios y como arte prescribe reglas. La división de la ética está indicada en su definición a la ética general; que es la que establece los principios, y la ética particular; es la encargada de sacar las consecuencias en forma de reglas.

Referente a lo anteriormente planteado, hoy en día, la medicina sigue la política macroeconómica de la eficiencia y deja de lado la asistencia ética, que dignifica la profesión médica y de enfermería. Es obligación ética de los gobernantes, la sociedad, los servicios de analgesias, servicios de salud públicos y privados, reconocer la importancia que tienen las clínicas de alivio del dolor y cuidados paliativos en los hospitales, clínicas, facultades de medicina y promoviendo nuevos aprendizajes. La industria farmacéutica tiene parte en la obligación ética de facilitar y abaratar sus productos de tal manera que se puedan conseguir fácilmente; no debe prevalecer el concepto de rentabilidad económica sino la disminución del dolor y del sufrimiento de los pacientes.

El progreso científico ha permitido que la medicina y a nivel de enfermería haya cambiado en los últimos 10 años más que en los 10 siglos anteriores, en los nuevos crecimientos científicos y tecnológicos que beneficia a los pacientes más graves con el surgimiento de la Unidad de Cuidados Intensivos, los medios de diagnóstico y tratamiento permiten resolver situaciones insospechadas. La sociedad ha alcanzado un nuevo marco de valores: el respeto a la dignidad de la persona humana, la eliminación de desigualdad por credo, raza, o posición social.

Según Gómez, R (1998). La Ética Médica se encarga de la autonomía, la beneficencia, la justicia y la bioética ya que es una disciplina que se ocupa de los actos médicos, en donde con sus acciones buscan el proceso

creciente de los valores morales a favor de la salud y de la vida humana. La bioética favorece el marco necesario para la buena práctica clínica en el tratamiento del dolor, en el bienestar y derecho de los pacientes. Los aspectos bioéticos de las intervenciones médicas, pocas han considerado el tratamiento del dolor, por eso nos ha parecido conveniente abordar el tema de la ética en el tratamiento del dolor.

Las consecuencias del tratamiento inadecuado sobre los principios bioéticos tradicionales: no maleficencia, justicia y autonomía. El principio de no maleficencia se encuentra vulnerado claramente cuando los pacientes no son aliviados a pesar de que existan medios para hacerlo, y que este precepto defiende la premisa de no hacer daño, pero además hacer bien el trabajo encomendado. El principio de justicia deja de respetarse debido a la imposibilidad de tratar correctamente a todos los pacientes por razones tan azarosas como la existencia de una unidad de dolor y a la cual remitirlos a un centro determinado. La presencia de mitos o creencias erróneas en los enfermos, como los graves riesgos de utilizar la Morfina, reducen su capacidad de decisión consciente y, por tanto, impiden ejercer su autonomía de forma apropiada.

Carballo. A, (2002), refiere que la ética nos ayuda a humanizar la medicina y sirve para diferenciar entre querer o poder hacer y el deber ser, tan importante no sólo en las decisiones médicas, sino en las decisiones que se toman en la vida. La ética clínica, entendida como la metodología que promueve la toma de decisiones respetando los valores de quienes intervienen, debe ser adoptada como un método de trabajo cotidiano que permite resolver y orientar la inmensa mayoría de dilemas en la atención de enfermos con diferentes tipos de dolor y al final de la vida.

Según Velasco. M, (1994) relata que las destrezas y conocimientos médico-quirúrgicos sin bioética no son suficientes para el bien de los pacientes, y la ética sin sabiduría y sin pericia médica nunca será eficaz en la atención a la salud. El dolor, es posiblemente la primera asignatura de la medicina de todos los tiempos y continúa siendo uno de los retos en nuestra práctica diaria. Pero es incomprensible que, con todos los avances en los que estamos inmersos y las armas terapéuticas tan sencillas y eficaces de que disponemos, no hayamos superado este problema en un gran porcentaje de enfermos, el control del dolor representa un reto alcanzable para todo el sector salud.

Muchos enfermos refiere que el dolor es más angustiante que la propia muerte, ya que es el acompañante habitual del ser humano en el trance de morir. Numerosas personas insisten en afirmar que no temen a la muerte, pero les aterroriza el proceso doloroso de la agonía, familiares y amigos coinciden en que es una horrible experiencia ver sufrir a un ser querido, desgraciadamente, el dolor suele ser el compañero de la vida de un paciente con patognomónico y cuando ya su dolor no ayuda al diagnóstico, sino que es importuno, no le permite una muerte plácida ni digna, la finalidad de la ética y bioética es ayudar a humanizar nuestra atención y a conseguir una calidad de vida libre de dolor.

El imperativo ético de la analgesia le da al paciente el derecho a que su dolor sea aliviado, y no considerar el tratamiento del dolor como una tema opcional, sino que se debe tomar como un imperativo ético, ofrecerle la mejor analgesia posible y buscar los medios más eficaces y de menos riesgos para tratar el dolor. En otras palabras, debemos ser benéficos, tratando los mecanismos fisiopatológicos causales con fármacos de eficacias resultados y un tiempo de acción adecuado.

La atención de enfermería en la ética y dignidad de las personas, implica tener la consideración, acoger favorablemente, satisfacer un deseo, un ruego o cuidar a una persona en cualquier situación de salud o necesidad. El ser humano como tal es capaz de diferenciar entre lo que puede y tiende a hacer, lo que es correcto, de los demás y de la naturaleza, esto lo denomina Roa. A, (1998) como conciencia ética, es decir, tiene una correspondencia entre el poder y querer y se rige por normas de conducta.

El profesional de enfermería en la práctica precisa asumir la responsabilidad de sus actos, para completar una actividad derivada de sus funciones, a la vez la obligación puede ser generada por la delegación o la asignación, deben tener el conocimiento y estar claros de las funciones, actividades y tareas que le corresponde realizar, la orientación de la misma, la atención del enfermo, así como de la concepción, la amplitud, y la profundidad de la relación que es, en realidad, el escenario científico, artístico, estructural, metodológico, dinámico indispensable para el cumplimiento de la práctica profesional en los resultados que se esperan evaluará, como lo expone Leddy. J, y otros (1988), el trabajo que cumple el profesional de enfermería, es un elemento del plan de una carrera y es una parte integral del ser, son las premisas que se le da a la relación enfermera-paciente, ya que consiste en la comunicación interhumana, que se establece entre la enfermera calificada que proporciona cuidados y el enfermo en un estado de necesidad con una enfermedad ya sea curable e incurable o mortal en un lapso breve, donde puede constituirse en un vínculo muy importante de la vida, y en consideración con cada una de las facetas que constituyen la totalidad de la dimensión humana del paciente.

Bases Legales.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2009).

La investigación planteada se fundamenta en las bases jurídicas que dan respaldo a los derechos de la a salud y atención médica de los ciudadanos venezolanos tal como se describe a continuación:

Artículo 83: la salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derechos a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República.

Artículo 84: "El sistema público nacional de salud dará prioridad a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades garantizando tratamiento oportuno y rehabilitación de calidad"

Artículo 85: "En coordinación con las universidades y los centros de investigación, se promoverá y desarrollará una política nacional de formación de profesionales, técnicos y técnicas y una industria nacional de producción de insumos para la salud".

Artículo 86: Toda persona tiene derecho a la seguridad social como servicio público de carácter no lucrativo, que garantice la salud y asegure protección en contingencia de maternidad, paternidad, enfermedad, invalidez, enfermedades catastróficas, discapacidad, necesidades especiales, riesgos laborales, pérdida de empleo, desempleo, vejez, viudez,

orfandad, vivienda, carga derivada de la vida familiar, y cualquier otra circunstancia de previsión social. El estado tiene la obligación de asegurar la efectividad de este derecho, creando un sistema de seguridad social universal, integral, de financiamiento solidario, eficiente y participativo, de contribuciones directas o indirecta.

Para las autoras de esta investigación la relación que existe entre los anteriores artículos y la actualidad, es que el hombre tiene derecho a luchar contra toda enfermedad a fin de vivir en el bienestar que comporta la salud ya que su participación es indispensable para obtener logros adecuados en las acciones que en forma conjunta se realicen para su beneficio.

Ley del Ejercicio del Profesional de Enfermería (2005)

El objeto de la Ley de Ejercicio Profesional de la Enfermería es el disponer de un instrumento legal que evite el empirismo y las acciones inescrupulosas con que actúan en Venezuela personas carentes de idoneidad para el ejercicio de la enfermería, amparados por la ausencia de regulaciones específicas, tanto en los centros de salud públicos como en los privados, y establece:

Capítulo I

Artículo 2: A los efectos de esta Ley, se entiende por ejercicio de la enfermería, cualquier actividad que propenda a:

1. El cuidado de la salud del individuo, familia y comunidad, tomando en cuenta la promoción de la salud y calidad de vida, la prevención de la enfermedad y la participación de su tratamiento, incluyendo la

rehabilitación de la persona, independientemente de la etapa de crecimiento y desarrollo en que se encuentre, debiendo mantener al máximo, el bienestar físico, mental, social y espiritual del ser humano.

2. La práctica de sus funciones en el cuidado del individuo, donde ésta se sustenta en una relación de interacción humana y social entre el o la profesional de la enfermería y el o la paciente, la familia y la comunidad. La esencia del cuidado de enfermería está en cuidar, rehabilitar, promover la salud, prevenir y contribuir a una vida digna de la persona.

3. Ejercer sus funciones en los ámbitos de planificación y ejecución de los cuidados directos de enfermería que le ofrece a las familias y a las comunidades.

Capítulo IV

Artículo 13. Sin perjuicio de lo que establezcan las disposiciones legales vigentes, los o las profesionales de la enfermería están obligados a:

1. Respetar en toda circunstancia la vida y a la persona humana, como el deber principal del enfermero o enfermera.

2. Asistir a los usuarios y usuarias, atendiendo sólo a las exigencias de su salud, sin discriminación en la raza, el sexo, el credo, la condición social o política.

3. Actuar en forma acorde con las circunstancias y los conocimientos científicos que posean los enfermos o las enfermas en estados de inconsciencia y de urgencia de la salud que pueden constituir evidente peligro para la vida de éstos.

Código Deontológico de Enfermería (1995)

Los cuidados y deberes generales de los profesionales de enfermería se requieren por el código deontológico de enfermería, que describen los principios éticos fieles y universales tales como:

Artículo 2: “La máxima defensa del personal de enfermería es el bienestar social, implícito en el fomento de la preservación de la salud en respeto de la vida y la integridad del ser humano”.

Artículo 3: “El personal de enfermería tendrá como norte en sus actos prestar sus servicios profesionales al individuo, familia y comunidad con mística y verdadera vocación”.

Párrafo único: la responsabilidad es fundamental del personal de enfermería es, conservar la vida, aliviar los sufrimientos, y promover la salud, implicándose mutuamente en el desarrollo del plan. El usuario puede contribuir definiendo y convalidando los resultados y las intervenciones de enfermería.

Artículo 10: “Los profesionales de enfermería deben ejercer con libertad las normas y criterios científicos que le permiten precisar la atención adecuada en cada tipo de enfermo”.

Artículo 11: “El deber de los profesionales de enfermería es: Aliviar el sufrimiento humano, esta noble acción no admite discriminaciones personales, colectivas, religiosas o políticas”.

Artículo 36: El enfermo tiene derecho a recibir una atención de elevada calidad profesional de enfermería.

La relación que existe con los artículos antes puntualizados con respecto al trabajo de investigación, es de suma importancia, pues el profesional de enfermería cuenta con fundamentos legales donde estos pueden apoyarle en un momento determinado en lo que respecta al mantenimiento y mejoramiento de la salud del paciente que amerite de sus conocimientos, destrezas y habilidades para actuar en beneficio de su salud o de mantener la mejor comodidad posible dentro de su problemática, durante su estadía en la unidad de cuidados intensivos.

SISTEMA DE VARIABLE

Identificación de la variable: Nivel de información que posee el Profesional de enfermería para el uso y manejo de los AINEs y Opioides como analgésicos utilizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco.

Definición conceptual de Nivel de Información: “Es un conjunto organizado de datos procesados en el desarrollo educacional de un individuo, que constituye un mensaje sobre un determinado ente, dentro de las enseñanzas cognitivas, conceptuales, habilidades, destrezas, que genera la noción del ser humano, donde tome decisiones en realizar actividades cotidianas, en el cual la sabiduría les proporcionen, seguridad, soltura, confianza, para determinar cuándo, cómo, dónde, y con qué objetivo va a emplear las nociones adquiridas, manteniendo la interdisciplinaridad, integridad, honestidad acerca de una especialidad para la ejecución de actividades, favoreciendo la entidad y satisfaciendo las necesidades laborales”. Del Río. F. (1990).

Definición Conceptual de AINEs y Opioides: Según Arancibia V. (2004). Define **AINEs**; (Antiinflamatorio no esteroideos) son fármacos, que ejercen todos sus efectos por acción a la inhibición de la enzima ciclooxigenasa, fármacos de diferentes estructuras químicas y que comparten acciones similares ya sean como analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios por lo que reducen los síntomas de la inflamación, el dolor y la fiebre respectivamente.

Según Flores, J. (2002) Los **Opioides**; son fármacos que bloquean selectivamente la transmisión del dolor, mediante varios receptores específicos del Sistema Nervioso Central y Sistema Nervioso Periférico

Definición Operacional: “Es el nivel de información que posee el profesional de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) sobre la identificación de modalidad analgésica en su dimensión de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y medicamentos Opioides”.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMES
<p>1) <u>MEDICAMENTOS</u></p> <p>Antiinflamatorios no Esteroides (AINÉS):</p> <p>Son de los medicamentos analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios que reducen los síntomas.</p>	1.1) Identificación de analgesia	2, 11,
	1.2) Identificación del Aines	1, 5, 14
	1.3) Indicación	4, 18
	1.4) Dosis	15, 20
	1.5) Efectos adversos	3,8
<p>2) <u>MEDICAMENTOS</u></p> <p>Opioides: Son fármacos que bloquean la transmisión del dolor a nivel del Sistema Nervioso Central y Sistema Nervioso Periférico.</p>	2.1) Identificación de Opioides	6, 10
	2.2) Indicación	9, 13, 19
	2.3) Dosis	12, 16
	2.4) Efectos adversos	7, 17

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

Tipo y Diseño de la Investigación

En este capítulo se expone la topología de la investigación, el diseño, tipo de estudio, población y muestra, técnicas e instrumento de investigación, validez y confiabilidad, técnicas de tabulación y análisis estadísticos, así como el procedimiento que se utilizó para la recolección de los datos. Hecha la observación anterior seguidamente se desarrollan los entes mencionados. La presente investigación está enmarcada en la modalidad de campo descriptivo según la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006) (UPEL) se entiende por investigación de campo descriptivo.

“El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación. (p.14).”

En esta definición, se especifican las estrategias utilizadas para el desarrollo de la presente investigación destacándose principalmente el proceso de descripción e interpretación de la problemática planteada. La investigación es no experimental definida por Hernández, R (2000).

“Es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables, y en lo que solo se observa los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlo, es decir, no se manipula ni se realiza al azar, se realiza sin manipular la variable” pág. 186

En este orden de ideas, la investigación tendrá como base un diseño

no experimental transaccional, el cual se define por el mismo autor;

“Es aquella que recolecta datos en un solo momento en un tiempo único, su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, ejemplo: es como tomar una fotografía de algo que sucede.” (pág. 187).

De acuerdo con la definición, la presente investigación constituye una investigación de campo descriptivo no experimental transaccional, ya que en la misma se desarrolla en el ambiente natural, el cual está ubicado en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco, para medir la información que posee el profesional de enfermería sobre el uso y manejo de Aines y Opioides en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Población y Muestra

Población

En este punto las investigadoras hacen mención a los sujetos involucrados en el presente estudio. Según Mosby (2000) expresa: “Es cualquier grupo en el cual se estudia alguna característica variable y de la cual pueden extraerse muestras con fines estadísticos.” (p.1028).

La población accesible de estudio se conformó por (20) profesionales de enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del “Instituto de Clínica y Urología Tamanaco” ubicado en la Urbanización, las Mercedes sector San Román, específicamente se encuentra entres tres municipio, Libertador, Sucre y Baruta.

Muestra

Según Mosby (2000), expresa: "Grupo o porción de población que puede ser utilizado para demostrar la característica de la totalidad". (p.884). En la presente investigación se estudiará la población en su totalidad, lo que significa hacer un estudio de tipo censal. Definido por Sierra (2000), como: "... aquella donde todas las unidades se usan para el trabajo de investigación..." (p.134). En este sentido, la muestra estuvo constituida por 20 enfermeras profesionales que representan el 100% de la población y quienes serán los estudiados. Con la finalidad de medir la información que este personal posee en relación al tema en estudio. El cuestionario está estructurado por veinte (20) ítemes con formato de selección simple de preguntas cerradas tipo dicotómicas, en la que será aplicada a la población ya mencionada.

Cuadro 1. Distribución del Profesional de Enfermería por turno en la UCI del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco. Marzo 2010.

TURNOS	PERSONAL	TOTAL
MAÑANA	PROFESIONALES DE ENFERMERÍA	5
TARDE	PROFESIONALES DE ENFERMERÍA	5
GRUPO I	PROFESIONALES DE ENFERMERÍA	5
GRUPO II	PROFESIONALES DE ENFERMERÍA	5
	TOTAL	20

Fuente: Departamento de Enfermería.

Métodos e instrumentos de recolección de datos

En este punto se hace referencia a los métodos e instrumentos utilizados en recopilar la información necesaria para el presente estudio. Como principales métodos utilizados en la investigación están el método inductivo y deductivo. Según Arias. F, (1999): *"El método deductivo es el que permite un razonamiento que va de lo general a lo particular o específico."* (p.78). Asimismo establece el autor que el método inductivo es aquel que: *"Permite el razonamiento que parte de lo específico a lo general."* (p.80).

Se realizó un cuestionario de selección simple (Anexo 1), como método de investigación encaminado a la información que posee el profesional de enfermería sobre el uso y manejo de Aines y Opioides en la Unidad de Cuidados Intensivos. El cuestionario según Arias F. (1999) *"El cuestionario de selección simple es cuando se ofrece varias opciones, pero se escoge sólo una"*.

Para la recolección de la información, los instrumentos utilizados fueron los siguientes: Se envió una comunicación escrita a la Gerente de Enfermería del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco, para informarle el propósito de la investigación y así tener su aprobación (Anexo 2). Se seleccionó la población. Se hizo la revisión bibliográfica. Se elaboró el instrumento. Se presentó el instrumento a los expertos para su validación (Anexo 3). Se ejecuto la prueba piloto (Anexo 4). Se realizaron los cortejos necesarios de la información recolectada. Se aplicó el instrumento. Se vaciaron los datos obtenidos en tablas. Se obtuvieron los análisis.

La recolección de datos, es definida por Tamayo. T, (1999), *"como la expresión operativa del diseño de investigación y que especifica concretamente como se hizo la investigación"* (p. 126). Así mismo Bizquera. R, (1990) define las técnicas como *"aquellos medios técnicos que se utiliza para registrar observaciones y facilitar el tratamiento de las mismas"* (p. 28).

La técnica empleada para recoger la información en el Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco fue a través de una encuesta, la cual se entregó a cada profesional por separado, se aguardo hasta que lo respondieran, se constató que no quedara ninguna de la preguntas sin contestar y se les agradeció de una manera bien cordial

El instrumento buscaba indagar sobre aspectos particulares como: identificación de analgesia, identificación de Aines y Opioides, indicación, dosificación, administración y efectos adversos.

Procedimiento para la Validación y Confiabilidad

Validez

Según Canales. F, y otros (1998) *“es el grado en que un instrumento logra medir lo que se pretende medir, se considera fundamental para un instrumento, pues es requisito para lograr la confiabilidad.”* (p.138).

Para la validación del instrumento se contó con el juicio de expertos profesionales en la materia, como lo son en el área científica, en el área de metodología de la investigación, experto en farmacología, especialistas en enfermería crítica y de un estadístico; quienes dieron orientaciones relacionadas con la redacción del contenido y la formulación definitiva de los ítemes de la variable en estudio para verificar la viabilidad del instrumento a aplicar para la recolección de datos a procesar. (Anexo 3).

Confiabilidad

Según Canales. F. y otros (1998). Se refiere *“a la capacidad del instrumento para arrojar datos o mediciones que corresponden a la realidad que se pretenda conocer, o sea, la exactitud de la medición, así como la consistencia estabilidad de la medición en diferentes momentos.”* (p.139).

Luego de validados los instrumentos se realizó una prueba piloto que según Ruiz. J, (1998), se define como “La aplicación del instrumento a un grupo de sujetos que no formarán parte de la muestra definitiva, pero que tienen características similares a toda la población.” (p.159). La confiabilidad determinó el nivel de aceptación del instrumento el cual se procedió a su aplicación. Valiéndose de cinco (5) Profesionales de Enfermería del turno nocturno en el área de emergencia del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco.

Estudio de confiabilidad

Se tiene con el propósito de buscar información, la cual será empleada para tomar decisiones que lleven a la validez y confiabilidad del instrumento. Es de suma importancia que los resultados obtenidos representen con mucha precisión el rasgo a medir, y por ende, el ordenamiento realizado, asegura que la selección que se hará a partir de él está cumpliendo con el supuesto: “a mayor puntaje de selección, mayor probabilidad de éxito en la información a recolectar lo que se hará altamente confiable”.

Según la valoración del estadístico: “Dado que se trata de un instrumento de opciones múltiples que califica respuestas correctas o incorrectas, para establecer la confiabilidad transversal y determinar el nivel de sensibilidad del instrumento para registrar la variabilidad de la muestra se aplica la variante No 20 de la prueba de kuder-Richardson (Anexo 5), para todo el instrumento. El indicador de accesibilidad para todo el instrumento (DPT) fue de 41% lo cual se considera en el borde inferior del rango moderadamente fácil”.

Con lo cual se concluye que el instrumento tiene una confiabilidad transversal apenas suficiente para la investigación y una accesibilidad también apenas viable. Para mejorar la sensibilidad y la facilidad de respuesta del caso, se debe a:

- Revisar la redacción de las opciones de selección de aquellos ítemes en condición de “muy difíciles”, con lo cual se actuará sobre el 35% (7 de 20) de los ítemes, ya que posiblemente tampoco se correspondan con el nivel del grupo a muestrear.
- Revisar el balance del instrumento puesto que existe recarga de los indicadores 1.1 y 2.1 respecto de los 1.4; 1.5; 2.2; 2.3 estos con un solo ítem y en condición de difíciles, se sugiere disminuir en los primeros e incrementar en los segundos, el número de ítemes.

En vista a las sugerencias del estadístico, se realizaron las correcciones correspondientes a lo propuesto en busca de mejorar la comprensión del cuestionario a aplicar para que los ítemes se trabajaran en forma objetiva y mejorar el enfoque del estudio a investigar.

Procedimiento para la recolección de la información

La recolección de información se realizó de la siguiente manera:

Se concretó una entrevista con el médico jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos y supervisora de la Gerencia de Enfermería del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco explicándoles el trabajo a realizar (Anexo2).

Los Profesionales de Enfermería que allí laboran fueron informados sobre la finalidad de la investigación, aplicándose el instrumento, protegiendo sus identidades y tomando la información suministrada sólo para alcanzar los objetivos planteados en el estudio y poder cumplir con nuestro fin.

Plan de Tabulación y análisis

Según Arias. F, (2004) describe tabulación "como las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan" (p.111). El mismo autor define análisis "las técnicas lógicas o estadísticas que será empleadas para descifrar lo que revelan los datos recolectados". En virtud de ello se tomó en cuenta el análisis cualitativo; que se realizó para caracterizar las situaciones y expresar la calidad de los hallazgos de la investigación, considerando las respuestas que no puedan ser expresadas cuantitativamente y el análisis interpretativo; este se efectuó en función de las variables para así evaluar los resultados en forma parcial, que facilitó la comprensión global de la información, para emitir juicios críticos y conclusiones.

Según Azuaje. F, (1997), expone que el análisis cualitativo, "consiste en la búsqueda de significados y sentido a la información con relación al contexto dentro del cual se desarrolla el estudio" (p.119). Así de esta manera, se confrontan estos resultados con los planteamientos expuestos en el marco teórico, a fin de determinar su veracidad. Ello reafirmará la interpretación de la información obtenida en la realidad objeto de estudio.

Posteriormente los datos fueron sometidos a procesos estadísticos según las características de los mismos teniendo que los datos demográficos son presentados en cuadros.

CAPÍTULO IV
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS
DE LOS RESULTADOS

Análisis de los Resultados

En este capítulo se realiza la presentación de los resultados posterior a la aplicación del instrumento y finalizada la recolección de los datos, donde se procederá a aplicar el análisis y dar respuesta a las interrogantes de la investigación. Según Hevia. A, (2001) "Después de haber obtenido los datos producto de la aplicación de los instrumentos de investigación, se procederá a codificarlos, tabularlos, y utilizar la informática a los efectos de su interpretación que permita la elaboración y presentación de tablas y gráficas estadísticas que reflejan los resultados" (p. 46). El propósito de este análisis es conocer la información numérica que se recogió para realizar una interpretación pertinente de cada uno de los ítemes recogidos en el cuestionario a cerca de; **La Información que posee el Profesional de Enfermería sobre el uso y manejo de Aines y Opioides en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco. Diciembre 2010.**

Según Hurtado. J, (2000). "El propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permiten al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos" (p. 59). Una vez analizados los datos se realiza la presentación de los resultados, después de haber sido tabulados para efectuar su análisis. Estos se agruparon de acuerdo a los indicadores de la variable: AINEs y Opioides.

La presentación se hizo con tablas de doble entrada, indicando la distribución de aciertos por cada turno en forma global y por porcentaje.

El análisis es cuantitativo por turno y por indicador, basado en los resultados presentes de las tablas, vinculándolos con los objetivos propuestos en nuestra investigación.

Cuadro 2

Aciertos por turno y global a los indicadores: **Identificación de la analgesia y de los AINEs**, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco. Diciembre 2010.

Turno

Indicadores	Turno						
	Ítems	Mañana (5)	Tarde (5)	Noche 1 (5)	Noche 2 (5)	Global	%
Identificación de Analgesia	2	2	2	2	5	8	40
	11	5	5	5	2	20	100
	1	2	1	2	2	7	36
Identificación de Aines	5	2	2	2	4	10	50
	14	2	1	2	2	7	36
Total		13 (52%)	11 (44%)	13 (52%)	15 (60%)	52	52

Fuente: Cuestionario Ítems 1, 2, 5, 11, 14

Análisis del Cuadro 2: El presente cuadro muestra los resultados al haber contabilizado las respuestas para los indicadores: Identificación de la analgesia y de los AINEs, donde se observó que de forma global el turno de la noche del grupo 2, obtuvo el mayor porcentaje (60%) de respuestas acertadas, mientras que el grupo de la tarde obtuvo el menor número de respuestas acertadas con un 44%.

Asimismo, si se ve, el comportamiento por Ítem, se identifica que el aspecto referido a la analgesia preventiva (Ítem 11) fue acertado por el 100% de la población estudiada, en cambio al aspecto menos identificado fue el referido a la identificación de los distintos medicamentos para la analgesia (Ítem 1).

Cuadro 3

Aciertos por turno y global según ítems en los indicadores: **Indicación, Dosis y Efectos Adversos de los Aines** en la UCI del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco. Diciembre 2010.

Turnos

Indicadores	Turnos						
	Ítems	Mañana	Tarde	Noche 1	Noche 2	Global	%
Indicaciones de Aines	4	3	2	3	2	10	50
	18	1	1	0	0	2	10
Dosis	15	2	2	1	3	8	40
	20	1	1	1	1	4	20
Efectos Adversos	3	0	0	2	3	5	25
	8	2	2	2	2	8	40
Total		9 (30%)	8 (26.6%)	9 (30%)	11 (36%)	37	30.8

Fuente: Cuestionario Ítems: 3, 4, 8, 15, 18, 20

Análisis del Cuadro 3: En el presente análisis se puede observar que menos de la mitad de los profesionales de enfermería encuestados identifican claramente las indicaciones, dosis y efectos adversos que se pueden presentar con el uso de los analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, donde el personal nocturno del grupo 2, es el que posee mayor nivel de información al respecto, con un 36,6%, siendo bajo el nivel de información en este aspecto. También, se puede observar que el turno vespertino es el que posee menos conocimientos sobre este aspecto, sin embargo, los resultados están casi a la par de los otros dos turnos, como lo es el grupo matutino y el grupo 1 nocturno, lo cual nos indica que, en líneas generales, el Profesional de Enfermería tiene un nivel bastante bajo en el uso y manejo de estos medicamentos.

Observando el comportamiento por ítem el mayor nivel de aciertos se encontró en el 4 referido a la indicación de AINes, valor que escasamente alcanzo un 50%. Según Bistre. S, (2006) refiere ... “el objetivo fundamental

de la medicina no solo es preservar y restaurar la salud, sino también, el de aliviar el sufrimiento. Por eso, comprender y aliviar el dolor es un aspecto importante para los profesionales de la salud”. Por esto es de gran significancia que la persona que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos posea la información teórico-práctica en el uso de AINEs, conocer los mecanismos fisiológicos y farmacológicos, para ofrecer una mejor atención al paciente críticamente enfermo y específicamente con el padecimiento del del dolor.

Cuadro 4

Aciertos por turno y global según el indicador: **Identificación de Opioides en la Unidad de Cuidados Intensivos de Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco. Diciembre 2010.**

Turnos

Indicadores	Turnos						
	Ítems	Mañana	Tarde	Noche 1	Noche 2	Global	%
Identificación de Opioides	6	2	3	2	1	8	40
	10	2	2	2	2	8	40
Total		4 (40%)	5 (50%)	4 (40%)	3 (30%)	16	40

Fuente: Cuestionario Ítems: 6,10

Análisis del Cuadro 4: Aquí se puede observar que de los cuatro turnos encuestados, es en el turno de la tarde, con 50% de aciertos donde se aprecia la mayor información en cuanto a la identificación de los Opioides, según las respuestas afirmativas al instrumento aplicado. No obstante, también, se puede estimar, que según el porcentaje (entre 30 y 40%) de aciertos, más de la mitad de la población encuestada, desconocen el uso y manejo de los Opioides.

Cuadro 5

Aciertos por turno y global, según ítems en las indicadores: **Indicación, Dosis y Efectos adversos de los Opioides a los Profesionales de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco. Diciembre 2010.**

Turnos

Indicadores	Turnos						
	Ítems	Mañana	Tarde	Noche 1	Noche 2	Global	%
Indicación	9	1	2	1	2	6	30
	13	3	3	3	1	10	50
	19	2	1	1	1	5	25
Dosis	12	0	0	0	1	1	5
	16	2	2	2	2	8	40
Efectos Adversos	7	2	2	2	1	7	35
	17	4	4	2	0	10	50
Total		14 (40%)	14 (40%)	11(31.4%)	8 (22.8%)	47	33.57

Fuente: Cuestionario Ítems: 7, 9, 12, 13, 16, 17, 19

Análisis del Cuadro 5: Se puede distinguir con el presente análisis que existe escasez de información con respecto a los Opioides utilizados en la UCI para el tratamiento del dolor, pues, menos de la mitad de la población encuestada obtuvo apenas un 40%: Según estos resultados, se deduce que existe desconocimiento del uso y manejo de los Opioides.

El Ítem 12, que se refiere a la dosis del Fentanil, y fue el que obtuvo el más bajo nivel de aciertos (5%), esto lleva a reflexionar, pues, los Opioides son la clase de analgésicos más importantes en el manejo del dolor severo a moderado, debido a su efectividad, con lo que es bien importante la aplicación de las dosis adecuadas.

Cuadro 6

Aciertos por **Puntaje del Profesional de Enfermería según dimensiones, del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco. Diciembre 2010.**

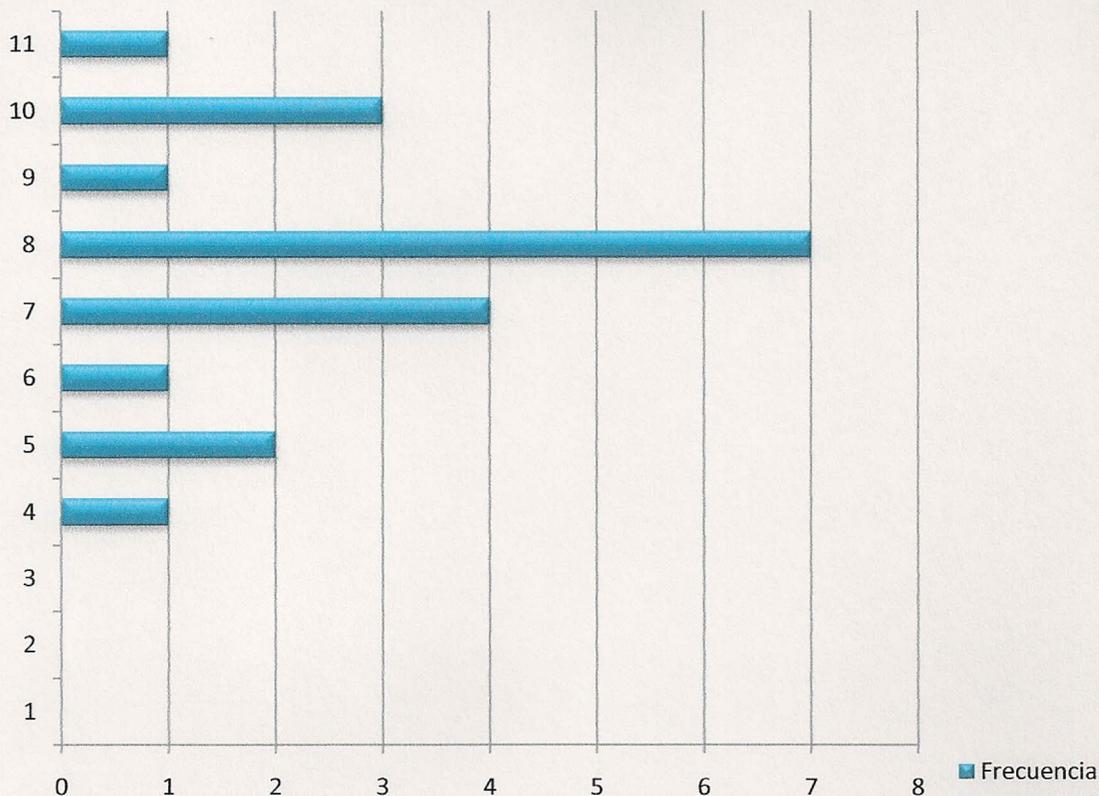
Enfermera	(2) Analgesia	(9) Aines	(9) Opioides	Puntaje
1	1	4	5	10
2	1	2	2	5
3	2	1	5	8
4	1	2	3	8
5	2	6	3	11
6	2	1	3	6
7	1	2	4	7
8	1	3	4	8
9	2	2	4	8
10	1	4	4	9
11	1	2	1	4
12	1	3	4	8
13	1	5	4	10
14	2	2	3	7
15	2	3	3	8
16	1	4	2	7
17	1	3	4	8
18	1	1	3	5
19	2	5	0	7
20	2	6	2	10
Total %	28 (70%)	61 (33.8%)	63 (35%)	

Fuente: Cuestionario

Análisis Cuadro 6: Los resultados arrojados por las enfermeras representan el puntaje logrado, calculándose de forma individual, donde el máximo posible era de veinte (20) puntos para un 100% de aciertos, el puntaje que se presenta en la última fila corresponde al obtenido por cada indicador, el cual se calculó relacionando el puntaje máximo posible por la cantidad de respuestas correctas. De ahí se desprende que la dimensión que alcanzó mayor nivel de aciertos fue el referido a la Identificación de la analgesia (70%). Las dimensiones reseñadas a AINEs y Opioides, el porcentaje de aciertos estuvo entre 33,8% y el 35% respectivamente, es decir, el nivel de información de estos dos (2) aspectos es evidentemente bajo, hecho que se demuestra al ver el comportamiento individual (última columna) donde si se calcula la media de la nota alcanzada, siendo esta de 7,7 puntos, donde solo 4 enfermeras alcanzaron superar la nota mínima aprobatoria, más específicamente, tres (3) sacaron 10 puntos y una (1) 11 puntos.

Grafico 1

Distribución de frecuencias de los puntajes obtenidos por los profesionales de enfermería según los aciertos en las dimensiones. **Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco. Diciembre 2010**



Fuente: Cuadro 20

Análisis Gráfico 1: En el grafico 1 se aprecia la frecuencia según notas obtenidas de aciertos por las enfermeras, donde se obtuvo un rango que oscila entre 4 y 11 puntos, en que el puntaje máximo era 20 puntos.

Se identifica claramente que la nota que tuvo más frecuencia en el grupo fue la de 8 puntos (8 personas). La máxima nota (11 puntos) sólo fue alcanzada por una persona.

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES

Conclusiones

Las conclusiones se presentaran según los objetivos específicos planteados en la investigación refiriéndose a lo siguiente:

1.- En cuanto a identificar el nivel de información que posee el profesional de enfermería sobre el uso y manejo de los fármacos AINEs en la Unidad de Cuidados Intensivos, se obtuvo el 33,8% de la población acero en las respuestas. Siendo el Ítem más reconocido el de la analgesia preventiva.

2.- En relación a la identificación del nivel de información que posee el profesional de enfermería sobre el uso y manejo de los Opioides en la Unidad de Cuidados Intensivos, se encontró un 35% de aciertos, siendo el Ítem más reconocido el de Indicación de Opioides (número 13), con un 50% con respuestas positivas.

Viendo el comportamiento individual (por grupo) fue la mañana el turno que concentro dos (2) enfermeras con nota aprobatoria. Las otras dos (2) se ubicaron una (1) por cada turno nocturno, siendo la nota promedio global de 7,7 puntos.

Recomendaciones

Como resultado de todo este proceso investigativo, se plantean las siguientes recomendaciones:

- Hacer extensivo los resultados de este estudio a la Institución donde se aplicó el instrumento, para que se utilice como parte de una contribución al desempeño y conocimiento del personal de enfermería en cuanto al uso de AINEs y Opioides en la Unidad de Cuidados Intensivos, y/o en cualquier otra área donde se requiera aplicar estos conocimientos.
- Proponer un plan de motivación a través de talleres, trípticos, dípticos, charlas, etc., dirigido a los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos, con el fin de mejorar y/o actualizar sus conocimientos en cuanto a la farmacocinética y farmacodinamia del uso en AINEs y Opioides. Y hacerle llegar este instrumento en el momento en que son asignados al servicio de Cuidados Intensivos.
- Diseñar programas de actualización sobre analgesia y ofertarlo de forma continuapues, así como se da prioridad al manejo de las lesiones orgánicas y multisistémicas, también, se le debe dar prioridad a las intervenciones analgésicas, y cuando éstas se llevan a cabo, debe realizarse con el conocimiento científico y farmacológico del analgésico a administrar y no en forma tradicional o con base a experiencias personales. Pues, un paciente con dolor debe ser un reto para el profesional de enfermería.
- Motivar al profesional de enfermería al uso de las herramientas para la valoración del dolor, tales como: cambios significativos en las constantes vitales, el uso de las escalas del dolor (análogas visual, verbal-numérica, descriptiva y facial), las escalas de sedación (Ramsey, Andersen y Glasgow) para prestar una mejor calidad de servicio al paciente que es la razón de ser dentro de su profesión. Y llevar a cabo el uso de los cinco (5) correctos en el tratamiento del dolor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arancibia, Virginia (2004) Antiinflamatorio No Esteroideos; en el dolor postoperatorio. Sociedad de Anestesiología de Chile. Cap. 2. Curso Interactivo del Dolor. Sanofi-Winthrop.
2. Arias, F. (2004). El Proyecto de Investigación. Editorial Episteme. Caracas. Venezuela.
3. Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (1986). Implicaciones de la definición del dolor. Taxonomía. Dolor: una lista con las definiciones y notas. España.
4. Asociación Venezolana para el Estudio del Dolor (1994). AVED. Folleto informativo. ¿Qué es el AVED? Fundación. XIII JORNADAS NACIONALES DEL DOLOR (1999).
5. Azuaje, Fernando. (1997). La Metodología del proyecto. Análisis Cualitativo. Editorial Trillas, Segunda Edición. México
6. Bacon, Francis. (2003). Calidad de Vidas Relacionada con la salud: Ciencia y Enfermería. [Revista en línea]. Consulta 2009. Mayo 30.
7. Bistre, Sara. (2006). Dolor un Enfoque práctico por especialidades. Editorial M&M, S.A.de C.V. México.
8. Bizquera, Rafael. (1990). Metodología de Investigación Educativa. Edición CEAC. España.
9. Buguedo. G, Dagnino J, Muñoz H, Torregrosa S. (1989). Escala visual análoga: Comparación de seis escalas distintas. Revista Anestesia. Chile

10. Camperos, Luz. (2006). Desempeño de los Egresados de la Carrera de Enfermería en la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado en el Hospital Pediátrico "Dr. Agustín Zubillaga". Tesis especial de Maestría no publicado, Universidad pedagógica Experimental Libertador, UPEL, Barquisimeto, Edo Lara.
11. Canales, Francisca. Alvarado, Eva y Pineda, Elia. (1998). Metodología de Investigación.: Editorial Limusa. México.
12. Carballo, Andrés. (2002). Ética y dolor. Rev. Reumatología; Ediciones Medicas SL. Barcelona.
13. Castells, S. Molina, M. (2007). Farmacología en Enfermería (en español). Publicado por Elsevier España, Capítulo 14.
14. Código Deontológico de Enfermería de Venezuela. (1999). Caracas. Venezuela.
15. Collins, Vicente J. (2002), Anestesiología; Mecanismo, control del dolor y sus escala de medición. Tomo II, 3° Edición. Editorial Interamericana. Mcwraw- Hill.
16. Coluzzi. F, Mattia. C. (2007). Las Enfermedades Crónicas de dolor del cáncer concéntrese en las formulaciones de Tramadol una vez al día. Editorial Mc Graw Hill. Madrid.
17. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta N° 5.908 (Oficial extraordinario). Febrero, 2009. Caracas.
18. Dávila, José. (2003). Acupuntura y sistemas moduladores del dolor. Número 85. Revista Soc. Esp. Del Dolor. España.

19. Del Río Fernando. (1999). El Arte de Investigar. Editorial Universidad Autónoma Metropolitana. México.
20. Diccionario Mosby de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud (2000). 2ª ed. Editorial: Elsevier. España.
21. Farreras, P. Rozman C. Cardellach, F. (2000). Escala de sedación en paciente crítico. Medicina Interna. Tomo II. Elsevier. Madrid.
22. Flores, J. (2002). Farmacología de los Opioides. Tratamiento del dolor. Teoría y práctica. 2ª ed. Publicaciones Permaneyer. Barcelona.
23. Foley, Gelband. (2006). Medicina Oncológica. Manejo del Dolor Oncológico. Mejora de los Cuidados Paliativos para el Cáncer. 5th Ed. Editorial Sapente. México.
24. Gálvez, Ramón. Ruiz, José. (2006). Propuesta de nueva Escalera Analgésica para el dolor neuropático. Rev. Soc. Esp. Dolor. España.
25. García, Escobar M. (2001). Revista Sociedad Española. Manejo del dolor en la UCI. 8vo. Suplemento. España.
26. García, I. y García, P. (2005) y Betancourt L. (Tutora). Conocimiento Que Tiene El Profesional De Enfermería De La Unidad De Hospitalización Sobre Al Cuidado Al Enfermo Que Recibe Analgesia Post Operatoria, En El Centro Médico Guerra Méndez, Valencia Estado Carabobo. Trabajo Especial de Grado, para optar el TITULO de Técnico Superior de Enfermería, Universidad Central de Venezuela, Caracas. Disponible en la Escuela de Enfermería.
27. Gillis. J. y Brogden. R. (1997). Revaluación de la farmacocinética, farmacodinamia y su uso terapéutico en el tratamiento del dolor. Las Bases Farmacológicas de la terapéutica. 8va. Ed. México DF: McGraw-Hill Interamericana.

28. Gómez, Rubí. (1998). La Medicina Crítica en la era de la Bioética. Avances en Medicina Intensiva. Ed. Médica Panamericana. Venezuela.
29. Goodman A, Gilman L. (2001). Fentanilo. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 9 ed. México, DF: Mc Graw-Hill interamericana.
30. Hansen, Flaschen J, Cowen J, Polomano RC. (1994). Más allá de la escala de Ramsay: Necesidad de una acción sedante validando la eficacia del medicamento en la unidad de cuidados intensivos. Monte-Ávila Editores. México.
31. Hernández, Roberto. (2000). Fundamentos De Metodología De La Investigación. Segunda Edición. Editorial McGraw-Hill. Interamericana Editores. Colombia.
32. Hevia, Areléis, (2001). Investigación Metodológica Educativa y Pedagogía. Mc Graw Hill Editores. Bogotá.
33. Hidalgo S, Salazar. K, Tovar. G (2007) y Piña E. (Tutora). Percepción del dolor y administración de analgésicos en enfermos quemados de la Unidad de Cirugía Plástica, Hospital Dr. Domingo Luciani. Estado Miranda. Trabajo Especial de grado para optar el Título de Licenciatura en Enfermería. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
34. Historia de los Orígenes de la escalera analgésica de la OMS. (2005). La escala y el reloj. Dolor por cáncer y la política pública a finales del siglo XX. Revista SED, Vol.8, nº 5. 36. <http://www.elmundo.es/elmundosalud/2008/07/17/dolor/1216320594.html> (Consulta 2009 Mayo 23).
35. Hurtado de B. J. (2000). Metodología de la Investigación. 3ra. Edición, Fundación Sypal, Caracas.

36. Insel, Patrick. (1991). Agente Analgésico, Antipirético y Antinflamatorio. Las bases farmacológica de la terapéutica. 8va edición. Mcgraw Hill Interamericana. Bogotá.
37. Jaffe. J, Martin. R, (1989). Analgésicos y antagonistas opiáceos. Las bases farmacológicas de la terapéutica. Ediciones Arán. España.
38. Kremer. E, Atkinson. J, Ignelzi R. (2002). Medición del dolor: la preferencia del paciente no confundir la medición del dolor. 3era Edición. Mc.Graw-Hill. México.
39. OMS. Prevalencia del dolor crónico benigno trastorno en los adultos: Una revisión de la literatura. Dolor 1998.
40. Leddy, José y Pepper, Mark. (1998). "Bases Conceptuales de la enfermería profesional" O.P.S. /O.M.S. 2ª ed. EUNSA. New. York.
41. Levine, J. Reichling, D. (2003). Mecanismos periféricos del dolor inflamatorio. Libro de texto del Dolor. 4ª ed. Livingstone Churcill. Filadelfia.
42. Ley del Ejercicio del profesional de Enfermería. Gaceta Oficial N° 38.263. Septiembre, 2005. Venezuela.
43. Lucia, Sixto. (2001). "Que el Dolor no te Ate" Campaña Informativa. El dolor no mata, no impide vivir, pero merma la calidad de vida de las personas. Disponible:
<http://www.elmundo.es/elmundosalud/2008/07/17/13/110233.php>
(Consulta 2009 Mayo 23)
44. Lund. P, (2001). Espacio Epidural. Eficacia de la analgesia epidural versus PCA intravenosa en el control del dolor postoperatorio Ed. Médica Panamericana. Madrid.

45. Mastre, B. Padrón, C. (1998). Opioides. Evaluación y Comparación del Fentanilo y la Morfina. Estudios Comparativo Hospital Universitario de Cartagena- Colombia. Rev. Soc. Esp. Dolor. México. Editorial Limusa.
46. Mico, J, Rojas, M, (2005). Implicación de los autoreceptores somatodendríticos, serotoninérgicos en el efecto analgésico del tramadol. Rev. Soc. Esp. Dolor. México.
47. Miralles, Pardo. (1997). Investigación en el dolor, dolor experimental, medición y valoración del dolor. Tomo III, 2° Edición. Editorial Interamericana. Mcgraw- Hill. Lima.
48. Miro, Jordi. (1994). Estudio experimental del dolor. Procedimiento de Inducción. Revista de Psicología Universitaria. Terraconesis, 13. Editorial Interamericana. Mcgraw-Hill. Colombia.
49. Moreno, Carlos, Prada, Diana. (2004). Fisiopatología del dolor clínico. Asociación Colombiana de Neurología. Ed. Médica Panamericana. Bogotá – Colombia
50. Nelson J, Danis M. (2001). Fin-de-vida en la unidad de cuidados intensivos. Dónde estamos ahora. Suplemento N° 2-9 pág. 29. Colombia.
51. Olajide O, Hanson L, Usher B, Qaqish B. (2007). La validación de la Escala de Desempeño Paliativos en el Hospital de tercer nivel de atención aguda Configuración. Palliative J Med; 10. New York.
52. Patrick, D, Erickson P. (1993). Política de Salud, Calidad de Vida: Evaluación de Cuidado de la Salud y asignación de recursos. {Revista en línea}. Nueva York (Consultada 30/05/2009).
53. Petrovic P, Ingvar M. (2002). Imágenes cognitiva del procesamiento de la modulación del dolor. Dolor . New York.

54. Punset Eduardo. (2006). El Viaje a la Felicidad. La nueva Clave Científica. Ed. Destino. Octava Edición. Chile.
55. Roa Armando (1998). "Ética y Bioética". Edit. Andrés Bello. Tomo I, 3era. Ed. Santiago de Chile.
56. Rodríguez. C, Besso J, Birchenall C. (2007). Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el manejo de la sedo-analgesia en el paciente adulto críticamente enfermo. Medicina Intensiva. Ed. Médica Panamericana. Madrid.
57. Ruiz, José Ignacio. (1998). Metodología de la investigación cualitativa. Bilbao: Ediciones Universidad de Deusto. España.
58. Santacana. Rillo E, Aliaga, Font. (1999). Analgésicos opiáceos en el dolor agudo. Tratamiento del dolor agudo. Europharma. Madrid.
59. Schwartzmann, L. (1999). Validación de un instrumento para medir calidad de vida, Perfil de impacto de la enfermedad. Revista Médica del Uruguay. Vol.15, Nº2. 103-109. (Consultada 29/05/09).
60. Sierra, R. (2000). Técnicas de investigación Social Teoría y ejercicios. Décima edición, Editorial Paraninfo. Madrid
61. Sierra, R. Muñoz, E. Rubio, A. (2008). Anular o acortar los primeros peldaños de la Escalera Analgésica de la OMS. Rev. Soc. Esp. Dolor. España.
62. Stevens. E, (1999). El manejo del dolor en paciente crítico. Medicina de cuidados intensivos, 3ª ed. Cap. 167. Pág. 114-119. Lima.
63. Tamayo J. Tamayo, M. (1999). El Proceso de la Investigación Científica. 13era. Edición. Editorial Monte-Ávila Editores. Venezuela.

64. Torrealba, Deisy. y Tuaren, Jehan. (1996). Conocimiento y Practica del Profesional de Enfermería en atención directa de la preparación y administración del ketoprofeno por vía endovenosa a pacientes que ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos, en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Trabajo Especial de Grado, para optar el TITULO de Técnico Superior de Enfermería. Universidad José Faustino Sánchez Carrión. Lima-Perú
65. Torres, Luis. (2002). De la escalera al ascensor. Rev. Soc. Esp. Dolor 9. España.
66. Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006) UPEL Manual de Trabajo de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. Venezuela.
67. Vallejo, Rita. (2004). Monitorización del dolor, escala de sedación en Cuidados Intensivos y Medicina de Urgencias. Madrid: Editorial Elsevier. España.
68. Velasco, Margarita. (1994). Bioética en enfermería. Boletín de la Comisión Nacional de Bioética. Año 1, núm. 2. Caracas.

ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA

CUESTIONARIO

Acerca de:

INFORMACIÓN QUE POSEE EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
SOBRE EL USO Y MANEJO DE LOS AINES Y OPIOIDES
EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL
INSTITUTO DE CLÍNICAS Y UROLOGÍA
TAMANACO. SEGUNDO
SEMESTRE DE 2010

Tutora:

Lda. Elizabeth Piña.

Integrantes:

Flores, Elizabeth

Torrealba, Yelitza

Caracas, Diciembre del 2010

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA

CUESTIONARIO APLICADO A LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA
DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL “INSTITUTO DE
CLÍNICAS Y UROLOGÍA TAMANACO”

Estimado colega:

El presente cuestionario tiene como finalidad compilar la información necesaria para la elaboración de la presente investigación titulada **“Información que posee el profesional de enfermería en el uso y manejo de los AINEs y Opioides en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco (ICUT)”**

Los datos que Ud. tan amablemente suministrará tienen fines exclusivamente investigativos, y contribuirán para la obtención del título de Licenciados en Enfermería. Por tanto esta información es netamente confidencial. Por tal motivo agradecemos sea sincero(a) al responder las preguntas que en ella se le plantearán.

Gracias de antemano por la colaboración prestada.

Las Investigadoras:
Flores Elizabeth
Torrealba Yelitza

A continuación Ud. Seleccionará una sola alternativa, la cual marcará con una X en el espacio dado, la letra que corresponda a la respuesta que seleccione.

1.-Son medicamentos que se usan en el tratamiento de la analgesia:

- a) ___ Ketoprofeno, Morfina y Anestesia local.
- b) ___ Morfina, Diprofona y Psicotr6picos
- c) ___ AINES, Opioides fuertes y d6biles
- d) X Todas las anteriores.

2.- Es la ausencia de dolor como respuesta a un estimulo que en condiciones normales es nocivo, puede producirse en forma perif6rica o central. Se entiende por:

- a) ___ Anestesia
- b) ___ Parestesia
- c) X Analgesia
- d) ___ Todas las anteriores

3.- Cual de estos Aines viene en presentaci6n de 30 mg y que no debe excederse su dosis inicial de 120 mg ni posteriormente 90 mg al d6a, por sus efectos adversos a nivel gastrointestinal y problema hematopoy6tico:

- a) ___ Acetaminofen
- b) ___ Dipirona
- c) ___ Ketoprofeno
- d) X Keterolaco.

4.- Los AINES son los f6rmacos indicados como:

- a) X Analg6sico, antipir6tico y antiinflamatorio.
- b) ___ Sedante, antipir6ticos y antiinflamatorio
- c) ___ Tratamiento para la epilepsia y bajo umbral del dolor
- d) ___ Tratamiento del dolor severo y prevenci6n de la psoriasis

5.- Dentro del grupo de los antiinflamatorios no esteroideos podemos mencionar:

- a) ___ Ketoprofeno, Fentanilo, Propofol, Acetaminofen
- b) ___ Meperidina, Aspirina, Dolomax, Nalaxone
- c) X Ibuprofeno, Ketoprofeno, Dipirona, Etodolac
- d) ___ Ketoprofeno, Diazepan, Tramadol, Meperidina

6.- La Morfina es una sustancia natural de origen:

- a) X Opioides
- b) ___ Alcaloide
- c) ___ Opioides semisintéticos
- d) ___ Todas las anteriores

7.- Uno de los efectos adversos periféricos por sobre-uso en los Opioides es:

- a) ___ Hipertensión
- b) ___ Insomnio
- c) ___ Taquipnea
- d) X Ilio paralítico

8.- Los efectos adversos que se presentan por el uso de los AINEs son:

- a) ___ Estreñimiento, sedación, somnolencia
- b) X Gastritis, náuseas, vómito, hemorragia
- c) ___ Sedación, depresión respiratoria, rigidez muscular
- d) ___ Todas las anteriores

9.- Es un analgésico opiáceo, agonista puro de rápida acción y corta duración:

- a) ___ Fentanyl
- b) X Meperidina
- c) ___ Tramadol
- d) ___ Todas las anteriores

10.- Uno de los Opioides menores es:

- a) ___ Fentanilo
- b) ___ Remifentanilo
- c) X Tramadol
- d) ___ Todas las anteriores

11.- La analgesia preventiva se basa en:

- a) ___ Dormir al paciente
- b) ___ Evitar el dolor patológico
- c) X Administrar analgésicos antes que se produzca el dolor
- d) ___ Administrar medicamentos para minimizar los efectos adversos

12.- El Fentanilo se administra en:

- a) ___ 10 –mcg/kg/bolos
- b) X Infusión continua de 0.25-0.5 mcg/kg/min
- c) ___ Bolos de 3-5 mg/kg/min
- d) ___ 1-20 mcg/kg/min

13.- Los Opioides se utilizan en UCI como...

- a) Primera elección en el dolor agudo post operatorio
- b) Acoplar al paciente en ventilación mecánica
- c) Antiinflamatorio
- d) Todas las anteriores.

14.- Es un AINEs:

- a) Remifentanilo
- b) Meticortelone
- c) Tramadol
- d) Pirazolona

15.- La dosis inicial recomendada del Ketoprofeno es de:

- a) 100 mg a 200mg cada 6 a 8 horas
- b) 100mg a 500mg según intensidad de dolor
- c) 100mg /kg cada 4 horas
- d) 100mg cada 6 a 8 horas

16.- La dosis de Morfina es de:

- a) 1mg a 3 mg según respuesta cada 10 minutos
- b) 1mg a 10 mg según intensidad del dolor patológico
- c) 2mg a 3 mg cada hora
- d) 2mg a 5 mg cada 30 minutos

17.- Es un Opioides que se debe administrar muy lentamente, porque puede producir rigidez muscular y principalmente a nivel del tórax (tórax leñoso):

- a) ___ Tramadol
- b) ___ Morfina
- c) X Fentanilo
- d) ___ Clonidina

18.- ¿Cuál de estos AINEs posee el efecto analgésico, antipirético, antiespasmódico y débil efecto antiinflamatorio?

- a) ___ Ketoprofeno
- b) ___ Ketorolaco
- c) X Metamizol
- d) ___ Diclofenaco

19.- ¿Un Opioides se indica? En:

- a) ___ Postoperatorio
- b) ___ Analgesia odontológica
- c) ___ Analgesia del paciente neurológico
- d) X Dolor recidivante ante los AINEs

20.- Es un fármaco que tiene propiedades analgésica, antipirética y su dosis inicial es de 50 mg a 75 mg cada 12 a 24 horas.

- a) ___ Profenid
- b) ___ Metamizol
- c) ___ Keterolaco
- d) X Diclofenaco

ANEXO 2

CUADRO DE TABULACIONES PRUEBA PILOTO

Opciones Y pregunta	Encuesta N° 1				Encuesta N° 2				Encuesta N° 3				Encuesta N° 4				Encuesta N° 5			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
1	x							x				x	x							X
2			x				x				x			X						x
3		x			x					x						x	X			
4	x				x					x			x				x			
5	x						x			x						x				X
6		x			x					x			x				X			
7	x				x					x			x				X			
8	x					x				x					x					X
9				x			x					x		x			x			
10	x						x					x		x				x		
11		x				x				x				x						X
12	x					x						x				x				X
13			x		x					x						x				X
14			x					x		x						x				X
15	x				x					x						x				X
16		x				x				x			x				X			
17		x					x					x			X			X		
18			x					x								x				X
19			x					x					x				x			
20		x						x		x				x				x		

Vaciamiento de las encuestas piloto

Resultado de la prueba piloto las que acertaron correctamente

Opciones Y pregunta	Encuesta N° Del 1 al 5			
	A	B	C	D
1	2	0	1	2
2	0	0	5	0
3	2	1	0	2
4	5	0	0	0
5	1	1	2	1
6	3	2	0	0
7	5	0	0	0
8	1	2	1	1
9	1	1	2	1
10	1	2	2	0
11	0	4	1	0
12	1	1	1	2
13	2	1	1	1
14	0	1	1	3
15	2	1	0	2
16	2	3	0	0
17	0	2	3	0
18	0	0	2	3
19	2	0	1	2
20	0	4	0	1

ANEXO 3

Resultados del Estadístico

Alcance	n	$\sum P*Q$	S ²	rq20	Nivel ¹ de confiabilidad
Todo el instrumento	100	3,6	7,7	0,53	Moderada

Dado que la confiabilidad puede ser mejorada se realizó el análisis de accesibilidad (facilidad) del instrumento (DPT) y de cada ítem (ID).

Resultados

Código del ítem	Condición ¹ (ID)
1	Difícil
2	Muy fácil
3	Muy difícil
4	Muy fácil
5	Difícil
6	Moderadamente fácil
7	Muy difícil
8	Difícil
9	Muy difícil
10	Difícil
11	Muy difícil
12	Muy difícil
13	Muy difícil
14	Moderadamente fácil
15	Difícil
16	Difícil
17	Moderadamente fácil
18	Difícil
19	Difícil
20	Muy difícil

¹ Tabla de Ruiz Bolívar en "Instrumentos de investigación educativa" editorial CIDEG, Barquisimeto 2002, Venezuela.