

**INTERVENCIONES DE ENFERMERIA FRENTE AL PACIENTE
CRÍTICO BAJO EFECTOS DE ANALGESIA.**

LUZ ZORAIDA ROZO WILCHES.

CODIGO: 2028008

**ESPECIALIZACIÓN ATENCIÓN DE ENFERMERIA
EN CUIDADO CRÍTICO.**

ESCUELA DE ENFERMERÍA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

BUCARAMANGA

2004

**INTERVENCIONES DE ENFERMERIA FRENTE AL PACIENTE
CRÍTICO BAJO EFECTOS DE ANALGESIA.**

LUZ ZORAIDA ROZO WILCHES.

CODIGO: 2028008

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ATENCIÓN DE ENFERMERIA EN CUIDADO
CRÍTICO.**

ASESORES:

Lic. ZENIETH PEÑALOZA.

Dr. LUIS CARLOS OROZCO.

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
ESCUELA DE ENFERMERIA.
BUCARAMANGA**

DEDICATORIA

A Dios por permitirme culminar esta especialización, a mi hijo José Sebastián Ortiz, a mi madre, hermanas y a mi novio Nelson Javier Arias Espinel por su amor y apoyo constante para la culminación de esta META.

Con aprecio, admiración y mucho respeto dedico la presente monografía a la Escuela de Enfermería de la Universidad Industrial de Santander.

A quienes con sus valiosas orientaciones, fueron artífices en el éxito de esta monografía, especialmente al DR. Luis Carlos Orozco

A los docentes y compañeros de la Especialización en Atención de Enfermería en Cuidados Intensivos, quienes contribuyeron significativamente para el desarrollo de este proyecto.

Gracias

CONTENIDO

	PAG
INTRODUCCIÓN	6
1. JUSTIFICACIÓN	7
2. OBJETIVOS	10
3. ANALGESIA EN PACIENTES EN ESTADO CRÍTICO	11
3.1 DOLOR.	11
3.1.1 Etiología.	11
3.1.2 Fisiopatología.	12
3.1.3 Relación entre la intensidad del dolor y la lesión	14
3.2 EFECTOS ADVERSOS	15
3.2.1 Función Respiratoria.	16
3.2.2. Disfunción Miocárdica	16
3.3. NIVEL DE ANALGESIA	16
3. 4 OBJETIVOS TERAPEUTICOS	18
3.4.1 Metas Terapéuticas	18
3.5 ENFERMEDADES ESPECÍFICAS.	19
3.6 MANEJO FARMACOLOGICO:	19
3.6.1 Analgésicos.	19
3. 6.2 Elección del narcótico ideal.	21
3.6.2.1 Morfina.	22
3.6.2.2 Fentanilo.	23
3.6.2.3 Hidromorfina	23
3.6.3 Analgesicos no narcoticos.	24
3.6.3.1 Antiinflamatorios no Esteroides (AINES).	24
3.6.3.2 Ketorolato	
3.6.3.3 Dipirona.	25
3.6.3.4 Acetaminofen.	26
3.6.3.5 Tramadol.	26

3.7. RECOMENDACIONES	27
3.7.1 Terapia Analgésica:	27
3.7.2 Niveles de Recomendación:	29
3.7.3 Agentes analgésicos recomendados para uso rutinario en UCI:	29
3.8 DROGAS ANALGÉSICAS NO RECOMENDADAS EN LOS PACIENTES DE CUIDADOS INTENSIVOS.	30
3.8.1 Meperidina:	30
3.8.2 Antiinflamatorios no Esteroides (AINES):	30
3.9 DETERMINACIÓN DEL DOLOR:	30
3.9.1 Recomendaciones:	30
3.10 ANESTESIA REGIONAL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS:	31
3.11 ANALGESIA PERIDURAL:	31
3.12 BLOQUEO DE NERVIOS FEMORALES.	31
3.13 TÉCNICAS INTRAVENOSAS DE ANALGESIA EN EL PACIENTE DE CUIDADO INTENSIVO.	33
3.13.1 Opioides.	33
3.13.2 Analgesia Controlada por el paciente. (PCA).	34
3.14 MANEJO NO FARMACOLÓGICO CONTEMPLADOS EN LA CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	34
3.14.1 Intervenciones físicas	34
3.14.2 Estimulación cutánea	34
3.14.2.1 Masajes	35
3.14.2.2 Aplicación de calor y frío	35
3.14.2.3 Acupresión	35
3.14.2.4 Estimulación eléctrica nerviosa transcutánea.	36
3.14.2.5 Acupuntura	36
3.14.2.6 Placebo	36
3.14.3 INTERVENCIONES PSICOLÓGICAS CONTEMPLADAS EN LA CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (CIE)	37
3.14.3.1 Distracción	37

4. PROCESO DE ENFERMERÍA	40
4.1 ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES	44
4.2 DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS (METAS ESPERADAS)	45
4.3 PLANEACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	46
4.3.1 Validación del plan de atención.	47
4.3.2. Actualmente se utilizan distintos tipos de plan de cuidados.	47
4.3.3. Continuación con la recolección de datos.	48
5. PROCESO DE ENFERMERIA FRENTE AL DOLOR.	50
5.1 VALORACIÓN.	56
5.2 DIAGNOSTICO.	61
5.3 PLANIFICACION.	62
5.4 EJECUCIÓN.	63
5.4.1 ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA ANTE EL DOLOR UTILIZANDO MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS CONTEMPLADAS EN LA CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (CIE)	64
5.4.1.1. Intervenciones físicas	64
5.4.1.2 Intervenciones Psicológicas en pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos, contemplados en la CIE.	67
5.4.2 ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA ANTE EL DOLOR UTILIZANDO MEDIDAS FARMACOLÓGICAS CONTEMPLADAS EN LA CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (CIE).	72
5.5 EVALUACION	88
6. DISCUSIÓN.	93
CONCLUSIONES	95
BIBLIOGRAFIA	100

RESUMEN

TITULO: INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA FRENTE AL PACIENTE CRÍTICO BAJO ANALGESIA.

*Trabajo de grado

* Autor: ROZO WILCHES LUZ ZORAYDA**

Palabras claves:

Dolor

Intervenciones de enfermería

Proceso de enfermería

Analgesia

Descripción del contenido:

Revisión del manejo farmacológico y no farmacológico frente a la intervención de enfermería: Manejo del dolor; fundamentado en el proceso de enfermería estableciendo la necesidad de la intervención de la enfermería para el alivio del dolor como herramienta en la disminución de las complicaciones de los pacientes bajo analgesia en estado crítico. Ya que el 30% al 70% de los pacientes críticamente enfermos se encuentran afectados por el dolor durante la estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos, siendo en más de la mitad de los casos referido como moderado a severo, con un porcentaje de administración de analgésicos alto, mostrando una referencia adecuada para el manejo de estos fármacos.

Se debe considerar el manejo del dolor como un deber ético que involucra a todas las personas en su tratamiento que este debe ser prioritario.

En la actualidad el personal de enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos valora la presencia del dolor pero no lleva a cabo un registro oportuno y adecuado de los cambios del mismo en los pacientes, además delega el cuidado en la administración de medicamentos según la orden médica sin hacer una correcta valoración, planificación y evaluación de los resultados, ni tampoco se están utilizando las innumerables actividades no farmacológicas que contempla la CIEN las cuales arrojan un mínimo porcentaje en los estudios reciente realizados, perdiendo la identidad propia del plan de cuidado de enfermería, y de igual manera tampoco se tienen en cuenta la clasificación de los resultados de enfermería (CRE).

* Monografía: Trabajo de grado

** Facultad de Salud Escuela de Enfermería Programa de Posgrado en Cuidados Intensivos

Directora: Zenieth Peñaloza *Dr. Luis Carlos Orozco

SUMMARY

I TITLE: INTERVENTIONS OF INFIRMARY IN FRONT OF THE PATIENT CRITICAL LOW ANALGESIA.

* Grade work

* Author: ROZO WILCHES LUZ ZORAYDA * *

Key words:

Pain

Infirmary interventions

Infirmary process

Description of the content:

Revision of the pharmacological and not pharmacological handling in front of the infirmary intervention: I Manage of the pain; based in the infirmary process establishing the necessity of the intervention of the infirmary for the relief of the pain like tool in the decrease of the complications of the patients low analgesia in critical state. Since 30% to 70% of the critically sick patients is affected by the pain during the stay in the Unit of Intensive Cares, being in more than half of the cases referred as moderate to severe, with an administration percentage of analgesic high, showing an appropriate reference for the handling of these fármacos.

It should be considered the handling of the pain like an ethical duty that it involves all the people in their treatment that this it should be high-priority.

At the present time the infirmary personnel that works in the Unit of Intensive Cares values the presence of the pain but it doesn't carry out an oportune and appropriate registration of the changes of the same one in the patients, it also delegates the care in the administration of medications according to the medical order without making a correct valuation, planning and evaluation of the results, neither neither the countless non pharmacological activities are using that it contemplates the A HUNDRED which throw a minimum percentage in the carried out recent studies, losing the identity characteristic of the plan of infirmary care, and in a same way neither are kept in mind the classification of the infirmary results (he BELIEVES).

* Monograph: grade Work

* * Ability of Health School of Infirmary Program of Posgrado in Cares
Intensive

Directora: Zenieth Peñaloza *Dr. Luis Carlos Orozco

INTRODUCCIÓN.

La enfermería diagnóstica y trata las respuestas humanas a los problemas reales o potenciales de salud; para ello, se basa en un amplio marco teórico. El proceso de enfermería es el método mediante el cual se aplica este marco a la práctica profesional; asegura la calidad de los cuidados al sujeto de atención y proporciona la base para el control operativo y el medio para sistematizar e investigar en este campo. En la presente compilación se exponen la conceptualización y los pasos del proceso de atención de enfermería para el manejo del dolor.

La aplicación del método científico en la práctica asistencial enfermera, es el método conocido como Proceso de Atención Enfermería (P.A.E.). Este método permite a las enfermeras prestar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática.

Es un sistema de planificación en la ejecución de los cuidados de enfermería, compuesto de cinco pasos: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. Como todo método, el Proceso de Atención de Enfermería configura un número de pasos sucesivos que se relacionan entre sí. Aunque el estudio de cada uno de ellos se hace por separado, sólo tiene un carácter metodológico, ya que en la puesta en práctica las etapas se superponen:

El objetivo principal del proceso de enfermería es constituir una estructura que pueda cubrir, individualizando las necesidades del paciente, la familia y la comunidad. También :

- Identificar las necesidades reales y potenciales del paciente , familia y Comunidad.
- Establecer planes de cuidados individuales , familiares o comunitarios
- Actuar para cubrir, resolver problemas , prevenir o curar la enfermedad.

La aplicación del Proceso de Enfermería tiene repercusiones sobre la profesión, el cliente y sobre la enfermera; profesionalmente, el proceso enfermero define el campo del ejercicio profesional y contiene las normas de calidad; el cliente es beneficiado, ya que mediante este proceso se garantiza la calidad de los cuidados de enfermería; para el profesional enfermero se produce un aumento de la satisfacción, así como de la profesionalidad.

La principal finalidad asistencial en pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos es el manejo de la ansiedad y el dolor.

La enfermera debe actuar fundamentada en el proceso de enfermería, para planear y proporcionar cuidados individualizados orientados al bienestar del paciente recoger la información necesaria (valoración) para hacer la denominación científica de las respuestas humanas (diagnóstico), para concretarlas en intervenciones adecuadas (ejecución) y evaluar sus resultados.

El proceso le ofrece continuidad al trabajo de la enfermera haciendo posible una coordinación eficaz entre las distintas intervenciones en la actuación del equipo de salud, permitiendo de esta manera contemplar la situación en su conjunto y apreciar las necesidades de cada individuo, considerando como una persona diferente y única, de esta manera el proceso de enfermería se constituye en un instrumento de individualización, personalización de los cuidados contribuyendo a su humanización. . Por ello el proceso permite fortalecer y fundamentar todas las dimensiones del quehacer de enfermería dándole independencia, autonomía e identidad profesional.

LA North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) define el Dolor como una experiencia sensorial y emocional desagradable que aparece como consecuencia de las lesiones o destrucción actual o potencial de los tejidos o

descrita en función de dicho daño tisular de aparición súbita, entre leve y severa con un fin predecible y una duración de menos de seis meses. La CIE lo define a su vez como un estado en el que el individuo experimenta o expresa la presencia de una molestia severa y una sensación desagradable.

La sensación dolorosa es una experiencia personal e intransferible donde el psiquismo del paciente y la cultura de la que participa modifican la experiencia dolorosa. En un primer momento el dolor ejerce una función de protección, e inicia una conducta de evitación aprendida desencadenando una respuesta endocrino-metabólica que induce: Taquicardia, hipertensión arterial, aumento del flujo sanguíneo muscular, disminución del flujo sanguíneo renal, esplénico y del filtrado glomerular, etc.

Es un síntoma, o sea nos es referido por el paciente, y es influido por una información previa (experiencia)

Durante el proceso doloroso la enfermera reúne información del paciente que le permite conocer su experiencia y los efectos sobre su salud. La información obtenida guía a la enfermera en la planificación y evaluación de estrategias de cuidados. La valoración el peldaño inicial en la ejecución de las intervenciones de enfermería ante el manejo del dolor para proporcionar alivio y prevenir complicaciones mejorando así su calidad de vida.

Existen básicamente tres abordajes para medir el dolor clínico: en primer lugar, lo más sencillo es conseguir información subjetiva del propio paciente, si éste está consciente; el problema es que no es el caso de muchos de los pacientes ingresados en una UCI. En segundo lugar se puede observar la conducta del enfermo; si tiene dolor se mostrará agitado, nervioso, puede que llore, grite o haga gestos de dolor. Por último podemos valorar la aparición de respuestas autonómicas frente al dolor, como el aumento de la TA, FC, frecuencia

respiratoria, incluso podrían hacerse determinaciones hormonales (cortisol, ACTH, etc., que se liberan como respuesta al estrés).

Dado que la descripción del propio sujeto es probablemente el mejor indicador del dolor, se han confeccionado múltiples escalas que precisan de la colaboración del paciente para cuantificar la intensidad del mismo. Por otro lado, la mayoría de ellas están orientadas a valorar el dolor crónico. En consecuencia, no serán útiles para objetivar el grado de dolor que pueda sufrir un paciente crítico, que la mayoría de las veces estará inconsciente o al menos sedado, y generalmente su dolor estará causado por un proceso agudo, relacionado con la patología que motivó su ingreso en la UCI. La más sencilla de estas escalas y quizá de las más utilizadas es la escala visual analógica, en la que se le muestra al paciente una línea continua con los dos extremos marcados por dos líneas verticales; en uno de ellos se lee “no dolor” y en el otro “el peor dolor posible”, y se le pide que marque sobre la línea la intensidad de su dolor en relación con los extremos de la misma. Una variante es pedirle al paciente que sitúe la intensidad de su sensación dolorosa en una escala del 0 (ausencia de dolor) al 10 (el peor dolor).

En pacientes que están inconscientes o semiconscientes, se puede utilizar la escala de Andersen para dolor postoperatorio. Valora la aparición del dolor en reposo y en relación con los movimientos. Puede emplearse para pacientes no quirúrgicos, por ejemplo politraumatizados. Para determinar la presencia o ausencia de dolor con esta escala, es necesario que el paciente lo manifieste verbalmente, pero si el paciente no puede colaborar será preciso deducirlo a partir de signos clínicos.

En pacientes inconscientes solo podemos objetivar tales 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 analgesiado 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.

LA CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (CIEN) ha desarrollado intervenciones que son aplicables a los diferentes diagnósticos que la NANDA ha validado, una de las intervenciones es el manejo del dolor la cual ha sido escogida para fines de esta investigación, esta intervención es definida como alivio o reducción del dolor a niveles de confort o aceptables por el paciente, se reconoce dos categorías del dolor agudo y crónico, el dolor agudo es de inicio reciente y por lo general se relaciona con una lesión específica e indica el daño que ha ocurrido si la lesión no es duradera y no hay enfermedad sistémica disminuye durante el proceso de recuperación, el cual se lleva a cabo en menos de seis meses y en la mayoría de los casos en menos de 30 días.

Por todo esto el objeto de la revisión bibliográfica es: Realizar una revisión de las medidas farmacológicas y no farmacológicas en el manejo del dolor, abordando las intervenciones de enfermería contempladas en la CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA CIE para la intervención manejo del dolor, utilizadas por el personal de enfermería en beneficio del paciente con dolor agudo y la aplicación al proceso de enfermería

El control del dolor en los pacientes críticamente enfermos es de vital importancia. La respuesta fisiológica al trauma quirúrgico se caracteriza por los cambios profundos a nivel neuroendocrino y cardiovascular, que son considerados mecanismos de defensa para mantener la homeostasis.

Todos estos efectos conllevan a un incremento en el confort y la Morbilidad, prolongando la estancia hospitalaria. El Tratamiento integral del Dolor es una meta rutinaria en la ATENCIÓN DEL PACIENTE CRÍTICO.

Muchos pacientes precisarán grados variables de analgesia, ya sea por la patología por la que ingresan, como cirugía, traumas, quemaduras, IAM, pancreatitis, etc; o bien para ser sometidos a diferentes procedimientos diagnósticos y terapéuticos que a menudo requieren estos enfermos y que casi siempre resultan molestos o verdaderamente dolorosos

La medición del Dolor es importante, ya que con base en esto, podemos modificar el manejo analgésico, cuando el tratamiento no es efectivo inicialmente.

Dentro de los avances en busca de solucionar el problema del dolor surgen los centros para el manejo del dolor y se dispone de una gran variedad de métodos para valorarlo, de estos instrumentos el que más se acepta es la ESCALA ANÁLOGA VISUAL, además existen en la actualidad métodos para codificar de manera indirecta el dolor, así mismo se puede utilizar variables hemodinámicas para estimar el estado del dolor, pero la patología subyacente y el uso de medicamentos administrados en la UCI alteran significativamente estas variables y modifican en consecuencia el dolor.

El tratamiento de el dolor en UCI, ha sido ampliamente revisado estas revisiones han aumentado, debido al comportamiento único de estos pacientes en UCI especialmente en lo relacionado con los cambios farmacocinéticas, con la falla orgánica, la edad y el uso concomitante con otros medicamentos.

El grupo de fármacos con que se dispone actualmente es amplio y variado y comprende una diversidad de grupos como los opióides, los antiinflamatorios no esteroides, los analgésicos locales.

1. JUSTIFICACION

Durante la última década se ha observado un cambio fundamental en el manejo del **DOLOR** en el resultado final del paciente grave. Hoy día se reconoce que el dolor favorece la Morbilidad y Mortalidad bien a través de respuestas fisiopatológicas concretas, como el aumento de las Catecolaminas que producen Hipertensión arterial, Arritmias etc. Además la ansiedad e intranquilidad del paciente conlleva a un aumento en el Consumo de Oxígeno, inestabilidad hemodinámica, retiro de drenajes y líneas arteriales y venosas, Incremento en la presión intracraneala y un mayor esfuerzo del personal de Enfermería, prolongando la estancia por el aumento de las complicaciones o dificultando la utilización de algunas técnicas como la Ventilación Mecánica por desadaptación o desacople paciente ventilador o la implementación de lavados periódicos en abdomen abierto.

Entre el 30-70% de los pacientes críticamente enfermos se encuentra afectado por el Dolor, durante la estancia en UCI, siendo en más de la mitad de los casos referido como moderado a severo, el porcentaje de analgesia en UCI, es hoy idéntico al referido hace 30 años. También ha contribuido a esta ineficiencia terapéutica el DESCONOCIMIENTO por parte del personal médico de la utilización adecuada de los analgésicos.

Un tratamiento adecuado del dolor mejora la recuperación, disminuye días de estancia hospitalaria y costo por consiguiente aumenta el nivel de satisfacción del paciente.

Son varios los factores que influyen sobre la percepción del dolor en los pacientes críticamente enfermos, por ello el control del dolor se considera un deber ético, que involucra a todas las personas implicadas en el tratamiento, y su manejo debe ser prioritario, no sólo por el sufrimiento que significa para el paciente, sino por las

implicaciones que tiene a escala orgánica al aumentar la tasa metabólica, consumo de Oxígeno, gasto energético, que en pacientes críticamente enfermos pueden favorecer un rápido deterioro de su estado con múltiples y fatales complicaciones.

Un adecuado manejo del dolor debe ir precedido por una buena evaluación del dolor, por ello una percepción adecuada de la función que tiene el dolor y la ansiedad en el paciente críticamente enfermo, proporcionan a la enfermera una herramienta crucial en la valoración del dolor y su manejo siendo este una experiencia individual y subjetiva. Por ello se debe establecer una terapia de manera individual, con base en las diferentes guías y recomendaciones por la Sociedad Americana de Cuidado Critico, siendo el tratamiento integral de la ansiedad y el dolor una meta rutinaria en la atención del paciente critico.

El personal de enfermería tiene diversas intervenciones y actividades para manejar el dolor de los pacientes, establecidos en la CIE, diferentes a otros miembros del personal de salud porque ella es quien dedica el mayor tiempo a su atención. La participación de la enfermera incluye la práctica de métodos para aliviar o disminuir el dolor, identificar las necesidades y valorar el impacto que tienen tales procedimientos en los pacientes, desafortunadamente algunos estudios han demostrado que las enfermeras no han aceptado su responsabilidad en el alivio del dolor y que el método más común para aliviarlo es la administración de dosis estándar según sea necesario, resultado obtenido en la investigación: “ Actividades de enfermería para mejorar el dolor agudo según la clasificación de intervenciones de enfermería (CIE) utilizadas en pacientes postoperatorios”, donde el personal se destaca por utilizar en primera estancia medidas farmacológicas por ser orden médica y lo que en su experiencia laboral mejores resultados les ha dado, utilizando en menor proporción las medidas no farmacológicas.¹

¹Actividades de enfermería para manejar el dolor agudo según la clasificación de la CIE utilizadas en pacientes post operatorios. Vicky Grey, Alba Murillo, Luis Carlos Orozco, Johann Sampayo, Maria Valdivieso. Pregado U.I.S. 2000 Universidad Industrial de Bucaramanga

El personal de enfermería valora la presencia del dolor pero no lleva a cabo registros oportunos y adecuados de los cambios del mismo en pacientes, resultados que obtuvo también en estudio publicado en España en este año.

El personal de enfermería realiza medidas no farmacológicas sin conocer que estas hacen parte del control no farmacológico establecido por la CIEN, lo que evidencia el desconocimiento por parte del personal de enfermería de esta clasificación.

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), define el Dolor como una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada con un daño tisular posible, real o descrita en términos de este daño. En otras palabras el dolor no es algo simple. Existen factores neurológicos endocrinos, psicológicos e inmunológicos que intervienen tanto en él estímulo nocivo percibido, como en el comportamiento ulterior en respuesta a este estímulo.²

² Tópicos en medicina intensiva. Dr. Elias vieda Silva , Centro paraclinico del Olaya. Hospital del tunel bogota. Merskey H: a list wit definitions and notes on usage. Recommended by the international Asociation for the study of pain subcommittee on taxonomy. Pain 1979, 6:249-252.

2. OBJETIVOS.

GENERAL:

Realizar una revisión de las medidas farmacológicas y no farmacológicas en el manejo del dolor, abordando las intervenciones de enfermería contempladas en la CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (CIE).

ESPECÍFICOS:

- Fundamentar el manejo inicial del paciente que requiere analgesia con base en los objetivos terapéuticos establecidos para cada patología, mediante las guías y recomendaciones establecidas por la sociedad Americana de Cuidado Critico.

- Documentar la terapia de analgesia, de acuerdo a las propiedades del fármaco a utilizar, los efectos adversos y los cambios farmacocinéticas relacionados con la falla orgánica, la edad y el uso concomitantes con otros medicamentos evitando complicaciones.

3. ANALGESIA EN PACIENTES EN ESTADO CRÍTICO.

La estadía de un paciente en una unidad de cuidados intensivos (UCI) frecuentemente lo enfrenta a un ambiente desconocido y hostil, donde va estar sometido a dos formas de estrés:

- Estrés Psicológico dado por: angustia, ansiedad, depresión, miedo, DOLOR y alteraciones en el sueño.
- Estrés Físico dado por: Fatiga, desorientación y sometimiento a ventilación mecánica.

Por lo tanto para minimizar la incomodidad que siente el paciente en una Unidad de Cuidados Intensivos, la ANALGESIA ha llegado a ser parte integral del manejo de los pacientes en la UCI

3.1 DOLOR.

3.1.1 Etiología.

El substrato anatómico para el dolor es mejor conocido que el substrato de la Ansiedad. El Dolor es más frecuentemente desencadenado periféricamente secundario a un incremento de los niveles de sustancias bioquímicas tales como la Histamina, Serotonina y Prostaglandinas. Estas sustancias activan periféricamente las terminaciones nerviosas dando como resultado una activación neuroeléctrica en las fibras nerviosas C y delta A, estas fibras hacen sinapsis con los cordones de la médula espinal, activando otras fibras nerviosas que terminan excitando el sistema reticular en el diencefalo. Existen factores centrales que claramente juegan un patrón importante en la percepción del Dolor dando a esta una percepción conciente del mismo. Como se ha mencionado la ansiedad y la privación del sueño incrementan a un mayor nivel la sensación del Dolor, requiriendo una mayor dosis de analgésico para su tranquilidad.

El dolor es una sensación subjetiva y no hay método objetivo para medirlo, pero sin embargo, el Dolor siempre esta subestimado y subtratado. La intensidad del dolor puede ser valorado en diferentes formas, usando escalas de medida: La más conocida es la Escala Visual Análoga (EVA), en la cual la intensidad del dolor es marcada de 0cm- 10cm, en donde 0 indica no dolor y 10 dolor insoportable.

La medición del Dolor es importante, ya que con base en esto, podemos modificar el manejo analgésico, cuando el tratamiento no es efectivo inicialmente.

3.1.2 Fisiopatología.

El dolor también incrementa los niveles circulantes de Catecolaminas incrementando la Actividad Simpática.

Con mayor demanda del Sistema Cardiovascular y de los requerimientos de Oxígeno, activando un mayor Hipermetabolismo y disminución de la actividad Inmune demorando la fase de recuperación del paciente.

Hay varios mecanismos que participan en lo que se ha dado en llamar la experiencia dolorosa:

Mecanismos de **Sensibilización, producción, transmisión y perpetuación**, y podemos actuar sobre cada uno de ellos intentando disminuir la intensidad del dolor.

Los mecanismos de Sensibilización son:

- Personalidad previa.
- Emociones. Ansiedad, desamparo, etc.
- Creencias: Religiosas, culturales, etc.

- Expectativas. Mejoramiento, ablación, etc.
- Exigencias sociales: roles, etc.
- Impacto económico: laboral, etc.
- Estrés por interacción.

Los mecanismos de producción son:

- Liberación de sustancias algògenas: iones de K e H, histaminas, serotoninas, bradiquininas, prostaglandinas, leucotrienos, sustancias P.
- Aumento de la actividad simpática.

Ante la presencia de una lesión, las sustancias algògenas liberadas excitan nociceptores o aumentan su sensibilización. Este estímulo puede transmitirse en forma ortodrómica hacia la médula o en forma antidrómica hacia las terminales periféricas vecinas, liberando sustancias P que produce vaso dilatación, degranulación de mastocitos, liberando mas sustancias algògenas y sensibilizando nociceptores adyacentes formando lo que se ha dado en llamar “sopa sensibilizante”, siendo la misma el sustrato de la hiperalgesia.

En cuanto a los mecanismos de transmisión se sabe que una vez estimulado los nociceptores periféricos las vías de transmisión involucradas son las fibras A mielínicas, de conducción rápida, y C mielínicas, que llegan al asta posterior de la médula.

La gran mayoría de la información nociceptiva dolorosa hace sinapsis en las neuronas de lámina II y V de la médula espinal donde se produce una sumatoria de estímulos excitadores e inhibidores, cuyo resultado será una sensación dolorosa si predominan los excitadores o inocua si predominan los inhibidores. Posteriormente se efectúa la transmisión hacia los centros superiores, a través del haz espinolactámico, donde se descodifica la información dolorosa.

3.1.3 Relación entre la intensidad del dolor y la lesión.

No siempre que se produce un estímulo nociceptivo, la respuesta inmediata es el dolor. Están descritos periodos sin dolor después de una injuria.

Wall sugiere que a continuación de una injuria se suceden tres periodos en la respuesta a dicha noxa:

- Fase primaria: El individuo está preocupado por solicitar ayuda. Es el equivalente en los animales a luchar , huir, etc.
- Fase secundaria: Hay daño tisular, dolor y ansiedad.
- Fase terciaria: actividad limitada, sueño prolongado, escaso apetito, atención limitada, etc.

Con respecto al dolor postoperatorio se considera que todos ellos es el más inútil. En general suele darse por sobrentendido que este periodo debe cursar con dolor así como antes del advenimiento de la anestesia quirúrgica se pensaba lo mismo del dolor intraoperatorio.

Por otra lado el dolor agudo causa habitualmente algunas reacciones Psicológicas bien definidas, tales como la ansiedad, desasosiego, aislamiento del medio ambiente, miedo, síntomas que pueden agravarse en los casos que se dilata la iniciación del tratamiento.

En las unidades de terapia intensiva el dolor agudo es una de las causas más frecuentes de delirio. En este medio existe una serie de factores que aumentan la sensibilidad de los pacientes al dolor agudo:

- Privación del sueño o alteración de las pautas del sueño.
- Ruidos excesivos.
- Falta de comunicación con los pacientes.
- Preocupación de los médicos por la aparatología, relegando al paciente.
- Incapacidad para concentrarse.
- Aumento de la fatiga y/o sufrimiento.

- Depresión.

Los pacientes portadores de lesiones traumáticas agudas y/o subagudas tienen múltiples motivos para tener dolor: Fracturas, heridas, y otras injurias. Muchas veces coinciden con trastornos del sensorio, lo que hace más difícil la elección de la medicación analgésica adecuada, ya que alguna de ellas puede dificultar el examen neurológico del paciente. También a estos pacientes se les efectúa numerosos procedimientos (canalizaciones, intubación endotraqueal, drenajes, colocación de sondas, aspiración de secreciones, punción, traslados para efectuar estudios complementarios) que por si mismas producen dolor o aumentan su malestar.

3.3 EFECTOS ADVERSOS

3.3.1 Función Respiratoria.

Después de una intervención quirúrgica mayor en abdomen o tórax ocurre de manera consistente anormalidades de la Función de la Mecánica Pulmonar y del Intercambio gaseoso, situación también vista en los pacientes Politraumatizados. En estos pacientes se evidencia Disminución de la capacidad Funcional Residual (CFR), del Volumen corriente (VC) y de la Capacidad Vital Forzada (CVF), además de disminuir la capacidad de toser y de expulsar secreciones pulmonares en forma eficaz, todas estas alteraciones pueden persistir aún en ausencia de complicaciones por lo menos 2 a 3 semanas, incrementando los niveles de presión arterial, de monóxido de carbono (PaCO_2) e hipoxia a consecuencia de la hipoventilación y el Shunt intrapulmonar.

Aún no se conocen los mecanismos por los cuales en intervenciones abdominales altas o torácicas o en politraumatismos hay disminución de los volúmenes pulmonares, pero al parecer los principales factores son el Espasmo y la Fijación

de los músculos abdominales e intercostales, limitación del movimiento diafragmático y el DOLOR.

En los pacientes con ventilación mecánica (VM) el Dolor producido por la patología de base se ven incrementados por las molestias del Tubo Orotraqueal, las aspiraciones de secreciones, la propia ventilación mecánica, por desadaptación a los incrementos de la PEEP, de la presión intrapulmonar, barotrauma etc. Estos problemas frecuentes repercuten en la circulación en general originando inestabilidad Hemodinámica.

3.2.2. Disfunción Miocárdica

El Dolor y la ansiedad a través de la estimulación del Sistema Simpático pueden producir aumento de la frecuencia cardiaca, elevación de la presión arterial y aumento del consumo de Oxígeno por el miocardio, espasmo coronario y formación de trombos coronarios, estas irregularidades combinadas pueden precipitar isquemia o Infarto del miocardio.

La incidencia del IAM después de una intervención no cardiaca es cercana al 0.7% pero aumenta al 1.8% en pacientes con enfermedad de las arterias coronarias, de igual forma es más común la Isquemia de miocardio en el Post operatorio (21%) o en el peri operatorio (24%) ³

³Topicos en Medicina Intensiva. Dr. Elias Vieda Silva. Centro Policlínico del Olaya. Hospital El tunel. Bogota. Magnano DT: Caracteristresof electrocardiographic ischemia in high risk patients undergoin surgery, Study of preoperative ischemia (SPI) resear grup. J. electrocardiol 1990; 23 suppl:20-41.

3.3 NIVEL DE ANALGESIA

En 1968 el Subcomité sobre taxonomía de la Asociación Internacional para el estudio del Dolor adoptó la siguiente definición: **“El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable relacionada con el daño tisular real o posible”**. Por definición el dolor es siempre subjetivo y no es posible medirlo de manera directa.⁴

Se dispone de una gran variedad de métodos para valorar el dolor, de estos instrumentos el que más se acepta es la Escala análoga Visual (EAV) y requiere que los pacientes califiquen su dolor localizado en un línea sobre 10cm, cuyos polos representan los extremos “sin dolor” y “el peor dolor que tuvo alguna vez”, el grado del dolor se identifica por la distancia de los polos. A pesar de su sencillez obvia se demostró que la EAV tiene un grado de seguridad y validez.⁵

Existen en la actualidad métodos para codificar parámetros conductuales, como expresiones faciales cuando es necesario valorar de manera indirecta el dolor, así mismo pueden utilizarse variables hemodinámicas para estimar el estado del dolor, pero la patología subyacente y el uso de medicamentos administrados en la UCI altera significativamente las variables hemodinámicas y modifican en consecuencia el dolor.

La medición de los parámetros fisiológicos pueden últimamente ser un mejor método de cuantificación del Dolor, esto incluye criterios autonómicos, electroencefalográficos de la región frontal, contractibilidad del esfínter inferior esofágico, respuesta a potenciales evocados auditivos y arritmia respiratoria,

⁴Temas en Medicina Intensiva. Dr. Elias Vieda Silva. Centro Policlínico del Olaya. Hospital El túnel. Bogotá. Magnano DT: Características de electrocardiografía isquémica en pacientes de alto riesgo que se someten a cirugía, Estudio de isquemia preoperatoria (SPI) grupo de investigación. J. electrocardiol 1990; 14:1272-1286

⁵Temas en Medicina Intensiva. Dr. Elias Vieda Silva. Centro Policlínico del Olaya. Hospital El túnel. Bogotá. Ho K. Spence MF: Revisión de herramientas de manejo del dolor. Ann Emerg Med 1996; 27; 427-432.

3. 4 OBJETIVOS TERAPEUTICOS

3.4.1 Metas Terapéuticas

- Mejorar la tolerancia a la ventilación mecánica.
- Disminuir el consumo de Oxígeno.
- Mejorar la tolerancia a los procedimientos.
- Disminuir la necesidad de bloqueadores neuromusculares.
- Manejo conjunto con bloqueadores neuromusculares.
- Prevención de la isquemia miocárdica.
- Incentivar el sueño.

El aporte metabólico es incrementado no solamente por el dolor sino también por la asincronía ventilador paciente y en actividades tales como la terapia respiratoria, la reacomodación de los pacientes en cama, el baño, el vestirse o la toma de radiografías. En un estudio realizado el 15% de la energía gastada fue atribuida a la agitación o la inquietud del paciente.^{6 7}

Otras condiciones de manejo de Dolor incluyen el mejoramiento de la tolerancia a los procedimientos tales como la inserción de catéteres intravasculares y la terapia respiratoria previniendo la isquemia y ayudando a los pacientes a recobrar el sueño, también esta indicada para mejorar la tolerancia su estancia en UCI.

La agitación es frecuente que ocurra en los pacientes admitidos a la UCI, los pacientes agitados demandan una evaluación cuidadosa antes que un tratamiento

⁶ Topics en Medicina Intensiva. Dr. Elias Vieda Silva. Centro Policlínico del Olaya. Hospital El tunel. Bogota. Swinamer DL, Plang PT et al: Effect of routine administration of al analgesia on energy expediture in critically ill patients. Chest 1988; 92: 4-10.

⁷ Topics en Medicina Intensiva. Dr. Elias Vieda Silva. Centro Policlínico del Olaya. Hospital El tunel. Bogota Swinamer DL, Plang PT et al: Twenty –four energy expediture in critically ill patients Crit. Care Med 1987; 15: 637-643.

no específico con analgesia, la agitación puede tener causas corregibles que demandan tratamiento específico:

3.5 ENFERMEDADES ESPECÍFICAS.

Los pacientes críticos alteran la farmacología de los analgésicos, además la amplia variedad de pacientes demandan un tratamiento individualizado.

Entre los factores que causan esta variabilidad incluyen: Enfermedades concomitantes, falla renal o hepática, exposición a drogas previamente, malnutrición, obesidad y edad del paciente, disminución de proteínas fijadoras, pérdida de masa magra y grasa y metabolismos disminuido.

Las enfermedades pulmonares afectan significativamente el uso de estos agentes, la mayoría de los sedantes deprimen el sistema respiratorio requiriendo una monitorización más estricta en pacientes no ventilados.

Algunos Narcóticos como la Morfina pueden causar respuesta histaminica exacerbando potencialmente episodios de Broncoconstricción, algunos medicamentos exacerbando la vaso dilatación empeorando el Shunt fisiológico.

La enfermedad hepática y renal disminuyen los efectos de estos fármacos, la mayoría de los analgésicos son metabolizados por la vía hepática y excretados por el riñón.

3.6 MANEJO FARMACOLOGICO:

3.6.1 Analgésicos.

Los derivados químicos del Opio se denominan OPIODES, reciben también el nombre de Narcóticos (inductores del sueño).

Los opiáceos actúan a nivel de una serie de receptores repartidos por los diferentes órganos y sistemas de los que se conocen cuatro:

- Receptores Mu: Median los efectos clásicos de la morfina, su estímulo se asocia a efectos analgésicos y también de tolerancia, dependencia y depresión respiratoria.
- Receptores Kappa: Median la analgesia a nivel de la médula espinal, producen analgesia y sedación y no son responsables de la dependencia física ni de la depresión respiratoria.
- Receptores Delta: Median analgesia a nivel espinal y desencadenan las alteraciones metabólicas asociadas por estrés del dolor.
- Receptores Sigma: Son responsables de los efectos psicomiméticos de los opiodes como las alucinaciones.

Los opiodes se clasifican en tres grandes grupos según su origen:

- Opiodes Naturales: Morfina, Codeína, Tabaina, Papapeverina.
- Opiáceos Semisintéticos: Heroína, Hidromorfina y Bupremorfina.
- Opiáceos Sintéticos: Metadona, Meperidina, Fentanilo., Alfentanilo, Sulfentanilo

Los efectos más importantes de los opiáceos son los siguientes:

- Analgesia: Propiedad principal, suprime la sensibilidad dolorosa y el tono desagradable o angustioso del dolor, actuando también a nivel periférico en la regulación de la respuesta inflamatoria.
- Efectos sobre el SNC: Produce euforia, sensación de bienestar, sedación y altas dosis disminuye el nivel de conciencia, suprime el reflejo de la tos.
- En el aparato Digestivo: Enlentece el vaciamiento gástrico y disminuye el peristaltismo intestinal por efecto central y periférico aumentan el tono del esfínter de Oddi, a dosis bajas estimula directamente el centro del vómito.
- Efectos Urológicos. Pueden producir retención urinaria por contracción del detrusor de la vejiga.
- Alteraciones Inmunes: Inhibe la fagocitosis y disminuye la capacidad bactericida de los polimorfonucleares y los linfocitos CD8, pueden alterar la termogénesis.
- Efectos Respiratorios: Uno de los mayores beneficios es en la ventilación mecánica por la potente acción analgésica y el efecto antitusígeno

3. 6.2 Elección del narcótico ideal.

El objetivo de la terapia narcótica parenteral es conservar valores en plasma dentro del límite que proporcione alivio adecuado del dolor con mínimos efectos secundarios.

El dolor intenso en el paciente grave se trata mejor un agonista opiáceo puro, según las guías de sedación y analgesia en UCI publicadas en enero del 2002, se redujo a tres los fármacos disponibles para su utilización rutinaria en las Unidades de Cuidados Intensivos (morfina-Fentanilo-Hidromorfina).

3.6.2.1 Morfina.

Es el analgésico opioide de mayor uso en el ambiente de la UCI debido a la familiaridad del personal médico con sus propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas y no es caro.

Es relativamente impermeable a la membrana a un PH fisiológico, por lo tanto penetra con la lentitud de la barrera Hematoencefálica y su interacción con su sitio receptor es más tardío que los opioides liposolubles como el Fentanilo el resultado es un efecto clínico más tardío (de 30 minutos contra 2-5 minutos del Fentanilo), pero prolongado (2-4 horas contra 30-40 minutos).

La morfina aumenta la capacitancia venosa en mayor grado que la arteriolar, así mismo reduce la frecuencia cardiaca, propiedades que lo ponen en un lugar ventajoso en el paciente hemodinamicamente estable o hipertenso con isquemia miocárdica o edema pulmonar cardiogénico. La principal desventaja es su efecto secundario relacionado con el receptor opioide de los cuales el más importante es la depresión respiratoria de medición central. El principal efecto adverso de la morfina no atribuible al receptor es la liberación de histamina que puede ocasionar hipotensión, taquicardia y poder exacerbar el broncoespasmo en paciente con antecedentes de hiperactividad bronquial.

El pico de acción por vía intravenosa se produce a los 15 minutos. Su metabolismo es hepático, es un excelente analgésico y antitussígeno. Para tratar el

dolor puede ser suficiente la administración de 2-5 mg en bolo o infusión de 2-10 mg/hora.

3.6.2.2 Fentanilo.

Es un potente opioide sintético liposoluble con acción más rápida respecto de la morfina. Como la vida media de eliminación del fentanilo es de 2 a 5 horas, la acción después de dosis grandes es similar a la morfina.

A nivel hemodinámico conserva la estabilidad cardiovascular y no afecta el estado inotrópico del corazón. El fentanilo es 80-100 veces más potente que la morfina, su acción se inicia con mayor rapidez y cuando se emplea se requiere vigilancia, a diferencia de aquella no libera histamina.

En individuos graves se recomienda el fentanilo como una alternativa de la morfina en situaciones de inestabilidad hemodinámica, alergia conocida a la morfina o liberación previa de histamina con la morfina.

La dosis habitual en bolo es de 0,35-1,5 mcg/kg IV c/ 0.5-1 hora endovenoso e infusión de 0.7-10 mcg/kg/hora aunque puede incrementarse según necesidad y valoración clínica del paciente.

3.6.2.3 Hidromorfina.

Es un opioide semisintético con mayor especificidad sobre el receptor con liposolubilidad más alta que la morfina; es una aceptable alternativa a la morfina para analgesia UCI, también es 5-10 veces más potente que la morfina, provee analgesia 15-30 minutos después de su administración, tiene metabolismo hepático y excreción renal su principal toxicidad es la Neuroexitabilidad y empeoramiento de su estado de conciencia produce mayor depresión respiratoria

que otros opiodes. La dosis en bolo es de 10-30 mcg/kg cada 1-2 horas y en perfusión 7-15 mcg/kg/hora.

FARMACOLOGÍA DE LOS NARCÓTICOS ENDOVENOSOS.

	Vida Media distribución min.	Vida Media de eliminación Horas	Bolo mcg/kg	Infusión mg/kg/h
Morfina	20	2-4	0.01-0.15	0.07-0.5
Fentanilo	3	2-5	0.35-1.5	0.7-15
Hidromorfina	15	2-4	10-30	7-15
Alfentanilo	3	2-4	50-70	0.5-3

Tomado: Revista Tópicos en Medicina Intensiva. Sedación y Analgesia en UCI

3.6.4 Analgesicos no narcoticos.

Actúan a nivel de los receptores periféricos, sin alterar el Sistema nerviosos, ni inducir depresión respiratoria y se dividen en tres grandes grupos:

3.6.3.1 Antiinflamatorios no Esteroides (AINES).

Proveen analgesia por vía no selectiva bloqueando la acción de la ciclooxigenasa disminuyendo la producción de prostanoïdes y la sensibilidad de los receptores periféricos al dolor, los AINES tienen efecto analgésico, antitérmico y antiinflamatorio, son especialmente útiles en el control del dolor de baja intensidad. Tiene efectos adversos importantes como el sangrado de vías digestivas, sangrado secundario a la inhibición plaquetaria, y el desarrollo de insuficiencia renal, esta última es más sensible en pacientes con hipovolemia o hipoperfusión o en el anciano con lesión renal preexistente donde son más susceptibles a la lesión secundaria renal por AINES.

Los AINES no deben ser administrados a pacientes con asma o sensibilidad a la aspirina.

La administración de AINES puede reducir los requerimientos de opiodes, aunque el beneficio analgésico de los mismos no ha sido estudiado sistemáticamente en los pacientes críticos. Se dispone de presentaciones orales como el Ibuprofen y naproxeno. El ketorolato es la única presentación vial que está autorizada para utilización parenteral.

El rol de otros inhibidores de los receptores de ciclooxigenasa como los COX-2 en pacientes crítico su seguridad no es bien conocida, aunque estos producen menos gastro agresividad.

3.6.3.2 Ketorolato.

Es el único AINES disponible en presentación IV que puede ser utilizado para analgesia en paciente crítico. Bloquea además la vía de la lipooxigenasa impidiendo la formación de leucotrenos. Tiene una acción analgésica tres veces menor que la morfina. Su vida media es de 3-8 horas y puede incrementarse en los pacientes ancianos. Puede ser usado por periodo máximo de 5 días. Dosis habitual es de 15-30 mg IM o IV que se puede repetir c/6-8 horas.

3.6.3.3 Dipirona.

Es un buen analgésico no tiene efecto sobre la mucosa gastroduodenal, su efecto secundario más temido es la agranulocitosis. La dosis habitual es de 1-2 gr cada 6-8horas. Tiene más efecto analgésico que Antiinflamatorio.

3.6.3.4 Acetaminofen.

Es un buen analgésico usado en el manejo del dolor leve moderado. En combinación con un opiode produce un efecto analgésico mayor que con dosis altas de opiodes sólo. Debe evitarse su uso en pacientes con depleción de las reservas de glutatión por la posibilidad de hepatotoxicidad

Puede se mantenido con dosis hasta 2 gramos por día en pacientes con historia de ingesta de alcohol o pobre estado nutricional, y hasta 4 gramos por día en el resto de pacientes.

3.6.3.5 Tramadol.

Es un agonista débil de todos los receptores opiáceos, sobre todo espinales con menos efecto en los supraespinales, motivo por el cual no produce depresión respiratoria ni dependencia, se logra su efecto a los 30 minutos y tiene una vida media de 6 horas, tiene efecto agregado, antitusígeno.

Dosis habitual 100mg IM o IV que se puede repetir cada 6 horas. Dosis de infusión 12-24 mg/hora.

3.7. RECOMENDACIONES

Desafortunadamente tanta ayuda dada por los agentes analgésicos, también tiene efectos adversos, ya que prologan la ventilación mecánica y pueden incrementar los costos de la estancia en la UCI.

Un agente ideal debería tener rápido inicio de acción, ser efectivo, permitir rápida recuperación después de suspendido el agente, ser fácil su administración, no acumularse, tener pocos efectos adversos, tener pocas interacciones

medicamentosas y ser barato. Por lo tanto conseguir la droga ideal no es fácil y los protocolos desarrollados hasta el momento son muchos y diferentes en cada UCI, debido al amplio armamento farmacológico y a la amplia diferencia de recursos económicos de las unidades de cuidados intensivos.

Se han desarrollado múltiples guías de manejo para analgesia en cuidado Intensivo, pero una de las guías más usadas es la desarrollada por los doctores Shapiro y Warren y publicadas en septiembre de 1995, en Critical Car Medicine, la cuales esta basada en recomendaciones y niveles de evidencia así:⁸

Niveles de evidencia.

- (A) Basadas en investigaciones controladas randomizadas y prospectivas.
Fuerte Asociación
- (B) Basada en investigación no randomizada, concurrentes o cohortes históricas. Fuerte asociación.
- (C) Basada en revisiones pareadas, artículos del estado del arte, de revisión editoriales o series de casos. Débil Asociación. Estudios observacionales.
- (D) Basadas en revisiones no pareadas, libros de texto.

Tomado de. Critical Car Medicine septiembre de 1995. Revisión bibliográfica presentada por el Dr. Giordano marzo 22 del 2002.

3.7.1 Terapia Analgésica:

- Un plan terapéutico y una buena analgesia puede ser establecidos para cada paciente y comunicado a todo el equipo asistencial asegurando consistencia en la terapia analgésica. (Grado de recomendación C)

⁸ Sedación , Analgesia y relajación en el paciente en estado critico. Oswaldo Amaya B, MD, Fernando Raffan S, Md. Cuidados Intensivos y Trauma; 21: 323-329.

- Un plan terapéutico y un claro objetivo de analgesia debe ser establecido para cada paciente y comunicado a todo el equipo asistencial. . (Grado de recomendación C)
- Si se requiere de una dosis endovenosa de un analgésico lo opiodes: Fentanilo, Morfina e hidromorfina son los recomendados. (Grado de recomendación C).
- La dosis programada de opioide o de infusión continua es preferida al régimen de dosis a necesidad, asegurando una analgesia consistente. Los dispositivos de PCA pueden ser utilizados para suministrar opioides en el paciente que es capaz de entender y operar el dispositivo. (Grado de recomendación B).
- El fentanilo es preferido por su rápido inicio de acción analgésica en los pacientes muy álgidos (Grado de recomendación C).
- El fentanilo o hidromorfina son preferidos para pacientes con inestabilidad hemodinámica o insuficiencia renal. (Grado de recomendación C).
- La morfina y la hidromorfina son preferidos para terapia intermitente por su efecto prolongado (Grado de recomendación C).
- Los antiinflamatorios no esteroides (AINES) o el acetaminofén pueden ser usados en conjunto con opiodes en pacientes seleccionados (Grado d recomendación C).
- La terapia con ketorolato puede ser limitada a un máximo de 5 días con estrecha monitoria de que desarrollen insuficiencia renal o sangrado

digestivo. Otros AINES pueden ser usados vía enteral en pacientes seleccionados. (Grado de recomendación C).

3.7.2 Niveles de Recomendación:

Nivel 1: Fuertemente conveniente, justificable en la evidencia científica.

Nivel 2: Justificable y razonable por la evidencia científica y fuertemente soportable por la opinión de expertos.

Nivel 3: Falta adecuada evidencia científica pero ampliamente soportable por los datos disponibles y opinión de expertos.

3.7.3 Agentes analgésicos recomendados para uso rutinario en UCI:

1.ra. Recomendación Nivel 2:

La morfina es el agente analgésico recomendado en el paciente crítico, es la droga analgésica intravenosa más frecuentemente usada en las Unidades de Cuidados Intensivos principalmente por su bajo costo y analgesia potente.

2. da Recomendación Nivel 2:

El Fentanilo es la droga intravenosa analgésica preferida para los pacientes críticos que presentan inestabilidad hemodinámica, o para pacientes que presentan síntomas de liberación de histamina relacionados con la administración de morfina o alergia a la morfina.

1.ra. Recomendación Nivel 3:

La hidromorfina es un derivado semisintético de la morfina con propiedades analgésicas y sedantes más potente que la morfina.

3.8 DROGAS ANALGÉSICAS NO RECOMENDADAS EN LOS PACIENTES DE CUIDADOS INTENSIVOS.

3.8.1 Meperidina:

La meperidina tiene un metabolismo activo que es la normperidina que se acumula y produce excitación del Sistema Nervioso Central.

3.8.2 Antiinflamatorios no Esteroides (AINES):

No tienen ventajas analgésicas sobre los opiáceos y tienen riesgo potencial de sangrado gastrointestinal, sangrado secundario a la inhibición plaquetaria y al desarrollo de insuficiencia renal, por lo tanto no se recomienda para la analgesia del paciente en estado crítico

3.9 DETERMINACIÓN DEL DOLOR:

3.9.1 Recomendaciones:

- Todo paciente críticamente estable debe tener una adecuada analgesia y manejo de dolor. (grado de recomendación C).
- La determinación y respuesta a la terapia puede ser determinada regularmente usando una escala apropiada para el paciente en general y sistemáticamente documentada. (Grado de recomendación C).

- Los pacientes que no puedan comunicarse pueden ser valorados por una escala subjetiva de dolor y relacionada con el comportamiento (movimiento, expresión facial y postura) e indicadores fisiológicos (frecuencia cardiaca, presión arterial y frecuencia respiratorio) y los cambios en estos parámetros evaluarse posterior a la terapia analgésica (Grado de recomendación C)

3.10 ANESTESIA REGIONAL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS:

El manejo del dolor se hace muy necesario en los pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), más aún del comprobado efecto de éste sobre la respuesta metabólica al estrés, la cual tiene gran importancia en paciente Crítico.

Aunque el tratamiento del dolor es siempre deseado, el uso de analgésicos potentes, puede disminuir las posibilidades del cirujano para evaluar el paciente en un estado tan rápidamente cambiante como el de la UCI.

3.11 ANALGESIA PERIDURAL:

No hay otra técnica perioperatoria que tenga la capacidad de disminuir la respuesta metabólica al estrés mejor que la técnica peridural “Sólida” sostenida en el postoperatorio con un catéter peridural. (Desventaja que presenta la técnica raquídea en este sentido).

La ventaja se hace más clara cuando se trata de procedimientos de Miembros Inferiores comparada a Cirugía abdominal o de tórax. La diferencia también es notable si la técnica se aplica a pacientes de alto riesgo por morbilidad cardiaca o pulmonar concomitante, comparado a usar en pacientes jóvenes sin morbilidad asociada en los cuales la importancia del bloqueo peridural no es tan evidente.

En el meta-análisis de Rodgers y colaboradores que incluye el mayor número de pacientes comparando las técnicas regionales vs. Anestesia general las conclusiones fueron: ⁹

- Disminución de riesgo de trombosis venosa profunda en 44%.
- Disminución de riesgo de Embolismo Pulmonar en 55%
- Disminución de requerimientos de transfusión en 50%
- Reducción de frecuencia de IAM en 30%
- Reducción global de la mortalidad en 30%

Otro factor que retrasa la salida de los pacientes de UCI es el íleo. paralítico el cual se ha podido comprobar que prolonga la estancia hospitalaria y la convalecencia.

Con técnicas peridurales a base de anestésicos locales por mínimo 24 horas se puede disminuir el tiempo de reinicio del peristaltismo y por ende de la nutrición vía oral y movilización temprana.

La técnica peridural tiene las mismas contraindicaciones para cualquier procedimiento regional, y exige una medición de los tiempos de coagulación antes de realización, además de seguir las normas establecidas por la Sociedad Americana de Anestesia Regional en lo que refiere al uso de agentes anticoagulantes y anestesia regional.

3.12 BLOQUEO DE NERVIO FEMORAL.

Este bloqueo suministra una excelente anestesia usando solo ó en combinación con analgesia controlada por el paciente, para quemaduras del muslo, fracturas de

⁹ Rodgers A, Walker N, Chung S et al. Reduction of postoperative ileus and morbidity with epidural or spinal anaesthesia. Results from overview of randomised trials. Br. Med. J. 2000; 321-1493-7

la diáfisis femoral. La técnica se facilita para los pacientes que no pueden ser movilizados de la cama, utilizando la arteria femoral de referencia, e inyectando 20-30 ml inferolateral a la misma, con lo que se asegura de 6-12 horas de alivio del dolor. El riesgo de inyección intravascular y hematoma en el sitio de punción debe tenerse en cuenta.

3.13 TÉCNICAS INTRAVENOSA DE ANALGESIA EN EL PACIENTE DE CUIDADO INTENSIVO.

Aunque las técnicas de analgesia intravenosa no han resultado tan efectivas como las regionales para amortiguar la respuesta metabólica al estrés, su papel lo tienen ganado por la posibilidad de mejorar la calidad de la sensación del paciente en UCI, y ser las mejores alternativas para amortiguar la respuesta nociceptiva, cuando las técnicas regionales se encuentran contraindicadas.

3.13.1 Opiodes.

Permanecen como el medicamento de mayor prescripción en la UCI, no solo por sus propiedades analgésicas, sino también por su capacidad de inducir sedación de muy buena calidad.

Los opiodes por vía peridural no han podido demostrar su efecto benéfico sobre las respuesta metabólica al estrés. Aunque reuniendo los datos de múltiples estudios se puede encontrar efecto benéfico sobre morbilidad cardiaca, los estudios que han valorado esta posibilidad carecen de buenas metodologías y riesgo por el uso de técnicas combinadas con anestésicos locales que dejan la duda del efecto benéfico.

3.13.2 Analgesia Controlada por el paciente. (PCA).

Permite al paciente tener control de su propio dolor, a través de una bomba de analgesia controlada, que puede ser programada para distribuir una dosis fija a un intervalo específico (periodo de cierre), una infusión continua de fondo (ritmo basal) y una dosis máxima horaria.

En sus inicios fue mirada como la solución a muchos problemas de morbilidad postoperatoria. Con su valoración objetiva los resultados son contradictorios, desde el estudio de Ballatyne que no encontró beneficios diferentes al de la satisfacción para el paciente y mayor disponibilidad de tiempo para el personal de enfermería, hasta trabajos más recientes que mencionan la posibilidad, que su uso mejore la morbilidad pulmonar.

3.14 MANEJO NO FARMACOLÓGICO CONTEMPLADOS EN LA CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

El tratamiento no farmacológico del dolor consiste en una variedad de estrategias físicas y psicológicas que el profesional de enfermería debe ser capaz de aplicar al paciente para el alivio del dolor.

3.14.1 Intervenciones físicas

Los objetivos de las intervenciones físicas son: proporcionar confort, corregir la disfunción física, alterar las respuestas fisiológicas y reducir los temores asociados a la inmovilidad o restricción de actividades relacionadas con el dolor.

3.14.2 Estimulación cutánea

Puede proporcionar alivio temporal eficaz del dolor, distrae al paciente y centra la atención en los estímulos táctiles, reduciendo así la percepción del dolor. También se cree que la estimulación cutánea produce liberación de endorfina que bloquean la transmisión de los estímulos dolorosos. Las técnicas de estimulación cutánea incluyen las siguientes:

3.14.2.1 Masajes

El masaje disminuye la ansiedad y la tensión muscular, favoreciendo la relajación.

Los ungüentos y analgésicos que contienen mentol alivian el dolor, aunque su mecanismo de analgesia no se conoce bien. Estos ungüentos producen una sensación inmediata de calor en la zona donde se aplican y suelen utilizarse para aliviar el dolor muscular o articular. En algunas culturas (filipinos) utilizan masajes con ungüentos de mentol para aliviar el dolor del parto (zona lúmbar).

3.14.2.2 Aplicación de calor y frío

La aplicación de calor y frío alivian el dolor y promueven la cicatrización. Suelen requerir una orden médica, aunque existen centros donde tienen protocolizados este tipo de tratamiento para el dolor. Así, el calor húmedo alivia el dolor artrítico y las aplicaciones frías reducen el dolor agudo en una lesión articular inflamada.

3.14.2.3 Acupresión

La acupresión se ha desarrollado a partir del antiguo sistema de curación chino de la Acupuntura, La Acupresión es una técnica simple, segura, barata y no invasora que requiere poco tiempo para su aprendizaje y realización. Como tal, los profesionales de Enfermería familiarizados con la técnica, pueden utilizarla en un intento de reducir o aliviar el dolor.

Además si el tratamiento se muestra eficaz, puede enseñar la técnica al propio paciente o a sus familiares.

3.14.2.4 Estimulación eléctrica nerviosa transcutánea.

Es una técnica de control del dolor no invasiva que suele requerir prescripción facultativa para su aplicación. Se trata de un aparato que funciona a pilas, con electrodos que se aplican sobre la piel de la zona dolorosa. Aunque este tipo de terapia puede ayudar a disminuir el dolor, el paciente puede necesitar la administración conjunta de analgésicos durante los períodos de dolor más intenso. El profesional de enfermería debe vigilar el nivel de alivio del dolor que experimenta el paciente y la necesidad de terapia farmacológica adicional.

3.14.2.5 Acupuntura

Ha sido aplicada durante siglos en China y está recibiendo una atención creciente en la sociedad occidental como terapia alternativa al tratamiento del dolor.

3.14.2.6 Placebo

Es cualquier forma de tratamiento, como una medicación o intervención de enfermería, que produce un efecto en el paciente debido a su intencionalidad y no a sus propiedades físicas o químicas. Debe ser prescrito por el médico. El mecanismo de los placeos y si realmente afectan al dolor es un tema controvertido. Algunos autores mantienen que el único papel admisible del placebo es su uso en la investigación.

3.14.3 INTERVENCIONES PSICOLÓGICAS CONTEMPLADAS EN LA CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (CIE)

Los objetivos de las intervenciones psicológicas en el alivio del dolor son:

- Alterar la percepción del dolor.
- Alterar el comportamiento ante el dolor.
- Proporcionar a los pacientes una sensación de mayor control sobre el dolor.

3.14.3.1 Distracción

La distracción retira la atención de la persona del dolor y disminuye la percepción de éste. En algunos casos la distracción puede hacer que la persona se olvide completamente del dolor. Entre los métodos más útiles de distracción se encuentran cantar, escuchar música, describir fotos en voz alta, contar chistes o jugar.

Las actividades de distracción frecuentemente utilizadas son:

- **Respiración lenta y rítmica:** Indicar al paciente que fije la mirada en un objeto y que inspire lentamente por la nariz mientras cuenta de 1 a 4 y después que espire lentamente por la boca mientras cuenta de nuevo hasta 4. Animar al paciente para que se concentre en la sensación de respirar y para que imagine una escena reposada. Continuar hasta establecer un patrón rítmico.
- **Masaje con respiración lenta y rítmica:** Enseñar al paciente a respirar rítmicamente y al mismo tiempo aplicar masaje sobre la parte dolorosa del cuerpo con movimientos circulares.

- **Canción y percusión rítmica:** Solicitar al paciente que elija una canción conocida y que concentre su atención en la letra y el ritmo. Animar al paciente para que cante y lleve el ritmo con el pie. Las canciones rápidas a volumen alto son más apropiadas para los dolores intensos.

- **Imaginación guiada:** Solicitar al paciente que cierre los ojos y que imagine y describa algo placentero. A medida que el paciente describe esta imagen, preguntarle sobre las vistas, los sonidos y los olores imaginados, animándole para que proporcione detalles.

- **Hipnosis:** La hipnosis es un estado de conciencia alterado en el que la concentración de un individuo se centra minimizando la distracción. No se conoce con exactitud como la hipnosis alivia el dolor, sin embargo, una teoría es la que evita que los estímulos dolorosos en el cerebro penetren en la mente consciente. La hipnosis requiere la participación activa del paciente, estos pueden incluso aprender a invocar su propio estado de hipnosis. La hipnosis no anula el autocontrol de la persona; de hecho no se puede obligar a la personas sometidas a hipnosis a hacer algo que ellos consideren amoral o peligroso. La eficacia de este tipo de técnica depende de la intensidad del dolor y de la capacidad del paciente para concentrarse. Evidentemente requiere de un terapeuta especializado en hipnosis.

- **Relajación e imagen guiada:** La capacidad de relajarse físicamente promueve la relajación mental. Las técnicas de relajación proporcionan a los pacientes un autocontrol cuando se produce el dolor, invirtiendo la tensión física y emocional del dolor. Para que la relajación sea eficaz, se necesita la cooperación y la participación del paciente. El profesional de enfermería debe explicar las técnicas de relajación detalladamente y advertir que un control importante del dolor requiere mucha práctica. La relajación puede realizarse en solitario o mediante imágenes guiadas,

donde el paciente crea una imagen en la mente, se concentra en ella y pierde la conciencia del dolor de forma gradual.

El profesional de enfermería enseña al paciente a formar tales imágenes y a concentrarse en la experiencia sensorial. Así el paciente describe la imagen y la enfermera/o lo registra para poder utilizarlo posteriormente, se utilizará sólo información específica proporcionada por el paciente sin cambiar la imagen que el describe.

Las técnicas de relajación son particularmente eficaces para el dolor crónico, el dolor de parto y el alivio del dolor relacionado con procedimientos sobre el paciente.

Estas técnicas son menos eficaces en los episodios de dolor agudo o intenso.

- **Biorretroalimentación (biofeedback)** Se trata de una terapia conductual que implica el suministro de información al paciente sobre las respuestas fisiológicas. (tales como la tensión arterial) y las formas de ejercitar el control voluntario sobre esas respuestas. Es necesario un entrenamiento y equipamiento especiales. Por ejemplo, en el tratamiento de los dolores crónicos de cabeza, el paciente lleva puestos electrodos temporales, que miden la tensión de la piel en microvoltios. Un polígrafo registra de forma visible el nivel de tensión para que lo vea el paciente. De esta forma aprende a relajarse, utilizando la retroalimentación procedente del polígrafo; a medida que aumenta la relajación, la tensión disminuye. El aprendizaje de esta terapia puede llevar varias semanas.

4. PROCESO DE ENFERMERÍA

El Proceso de Atención de Enfermería tiene sus orígenes cuando, por primera vez, fue considerado como un proceso, esto ocurrió con Hall (1955), Jhonson (1959), Orlando (1961) y Wiedenbach (1963), consideraron un proceso de tres etapas (valoración , planeación y ejecución) ; Yura y Walsh (1967), establecieron cuatro (valoración, planificación, realización y evaluación) ; y Bloch (1974), Roy (1975), Aspinall (1976) y algunos autores más, establecieron las cinco actuales al añadir la etapa diagnóstica.

Enfermería es el diagnóstico y tratamiento de las respuestas humanas a los problemas reales o potenciales de salud, para ello, se basa en un amplio marco teórico. El proceso de enfermería es el método mediante el cual se aplica este marco a la práctica de enfermería.

El proceso de enfermería es un método ordenado y sistemático para obtener información e identificar los problemas del individuo, la familia y la comunidad, con el fin de planear, ejecutar y evaluar el cuidado de enfermería. Por tanto, es la aplicación del método científico en el quehacer de enfermería.

El proceso de atención de enfermería (PAE) exige del profesional habilidades y destrezas afectivas, cognoscitivas y motrices para observar, valorar, decidir, realizar, evaluar e interactuar con otros. Así mismo, se hace necesario el conocimiento de las ciencias biológicas, sociales y del comportamiento. Todo esto es indispensable para ayudar a los sujetos de atención, a través de la aplicación del proceso de enfermería, a alcanzar su potencial máximo de salud.

El proceso de enfermería como instrumento en la práctica del profesional puede asegurar la calidad de los cuidados al sujeto de atención: individuo, familia o comunidad. Además, proporciona la base para el control operativo y el medio para

sistematizar y hacer investigación en enfermería. Asegura la atención individualizada, ofrece ventajas para el profesional que presta la atención y para quien la recibe y permite evaluar el impacto de la intervención de enfermería.

Se organiza en cinco fases secuenciales, aunque en la práctica pueden darse simultáneamente. El proceso de atención tiene como propiedades ser más dinámico, flexible, continuo, individualizado, participativo y con un fin determinado. Además, se debe basar en un marco teórico.

Como se mencionó anteriormente, el proceso se organiza en cinco fases cíclicas, interrelacionadas y progresivas: 1) valoración, 2) diagnóstico de enfermería, 3) planeación, 4) ejecución-intervención y 5) evaluación.

La primera fase es la de recolección de datos en forma organizada y sistemática, lo cual es necesario para hacer el diagnóstico de enfermería. Esta fase ayuda a identificar los factores y las situaciones que guíen la determinación de problemas presentes, potenciales o posibles— en individuos o grupos, y facilita plantear los logros que se requieren en el futuro: facilita entonces la intervención de enfermería. Recolección de la información de fuentes variadas (sujeto de atención, familia, personal del equipo de salud, registros clínicos, anamnesis, examen físico y laboratorio y otras pruebas diagnósticas).

Los datos recolectados y organizados indican el estado actual de satisfacción de necesidades; es decir alteraciones en la satisfacción o las interferencias para satisfacerlas.

La segunda fase, el diagnóstico de enfermería, es el enunciado del problema real de alto riesgo o estado de bienestar para el sujeto de atención que requiere intervención para solucionarlo o disminuirlo con el conocimiento o ciencia de la enfermería. No es una acción de enfermería, orden médica, diagnóstico médico ni

un tratamiento de enfermería.

En la novena Conferencia de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) fue aprobada la siguiente definición: un diagnóstico de enfermería es un juicio clínico sobre las respuestas del individuo, familia o comunidad a problemas de salud/procesos vitales reales o potenciales. El diagnóstico de enfermería proporciona la base para la selección de actuaciones de enfermería que consigan los resultados de los que es responsable la enfermera.

El diagnóstico de enfermería define realmente la práctica profesional, pues su uso aclara qué es lo que se hace y en qué se diferencia esta labor de la de los otros miembros del equipo de salud; ahorra tiempo al mejorar la comunicación entre los miembros del equipo y asegura cuidados eficientes porque permite tener conocimiento concreto de los objetivos del cuidado, de los problemas del sujeto de atención, y de lo que debe hacer el profesional para solucionarlos o minimizarlos.

Los diagnósticos se clasifican según características. Según Carpenito un diagnóstico puede ser de bienestar, real, de alto riesgo o posible. El de bienestar es un juicio clínico sobre un individuo, familia o comunidad en transición desde un nivel específico de bienestar hasta un nivel más alto de bienestar.¹⁰

El diagnóstico real describe un juicio clínico que el profesional ha confirmado por la presencia de características que lo definen y signos o síntomas principales.

El de alto riesgo describe un juicio clínico sobre que un individuo o grupo es más vulnerable de desarrollar el problema que otros en una situación igual o similar.

¹⁰ Carpenito LJ. Manual de Diagnóstico de Enfermería. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana; 2003. Amparo Roldan de T*. Maria Estella Fernandez de S **. Enfermera mayister en docencia* Enfermera mayister desarrollo educativo social.** Universidad de Antioquia.

El posible señala un problema que el profesional de enfermería sospecha, pero que necesita recoger más datos para confirmar o descartar su presencia.

Por otra parte, el enunciado del diagnóstico de enfermería debe constar de una, dos o tres partes, lo cual depende del tipo de diagnóstico: los de bienestar se escriben como enunciados de una sola parte; los de alto riesgo y los posibles constan de dos partes (el problema relacionado con los factores de riesgo); y el diagnóstico real consta de tres partes (problema, factores concurrentes, y signos y síntomas).

El diagnóstico de enfermería tiene un componente estructural: problema, etiología, y signos y síntomas y un componente taxonómico, cuya base son los criterios para organizar la información recolectada, de acuerdo con el concepto de cuidados de enfermería, según el marco o modelo conceptual escogido: teoría de autocuidado de D. Orem; necesidades humanas de A. Maslow, o patrones funcionales de M Gordon.

Al enunciar cada diagnóstico se tiene en cuenta que la primera parte del enunciado identifica el problema o respuesta del sujeto de atención y la segunda describe la etiología o causa del problema, los factores o los signos y síntomas que contribuyen al mismo. Ambas partes se unen con la frase relacionado con, la cual se indica r/c.

Para el enunciado del diagnóstico de enfermería es conveniente utilizar la clasificación de los diagnósticos de enfermería aprobados por la NANDA.

El diagnóstico de enfermería es esencial porque es un juicio que encadena la recolección de la información con el planeamiento del cuidado. Cuando se emite

un diagnóstico de enfermería la responsabilidad de confeccionar y ejecutar el plan de cuidados recae sobre el profesional que lo ha emitido, mientras en el caso de los problemas interdependientes, el profesional de enfermería colabora con el equipo de salud para el tratamiento.

Finalmente, el diagnóstico de enfermería permite categorizar las actividades de enfermería en 1) independientes (las que realiza el profesional de enfermería como resultado de su juicio crítico basado en la ciencia o conocimiento de la enfermería; se derivan de la visión global de su sujeto de atención); 2) dependientes (aquellas derivadas del diagnóstico médico; son las órdenes médicas); o 3) interdependientes (son aquellas que dependen de la interrelación que se tiene con los otros miembros del equipo de salud).

La tercera fase del proceso de atención es la planeación de la atención de enfermería, es decir el proceso que contempla el desarrollo de estrategias determinadas para prevenir, minimizar o corregir los problemas identificados en el diagnóstico (algunos problemas no se pueden corregir, entonces enfermería puede intervenir para minimizar sus consecuencias).

La planeación de la atención de enfermería incluye las siguientes etapas:

Establecimiento de prioridades entre los diagnósticos de enfermería cuando un sujeto de atención tiene varios problemas.

Determinación de objetivos con el sujeto de atención y planeación de intervenciones de enfermería específicas para ayudarlo a lograr los objetivos.

4.1 ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES

Durante el proceso de establecimiento de prioridades, siempre que es posible, la enfermera y el paciente determinan, en conjunto, cuáles de los problemas que se identificaron durante la fase de valoración necesitan atención inmediata y cuáles

pueden ser tratados en un momento posterior. Además, la determinación de prioridades tiene por objeto ordenar el suministro de los cuidados de enfermería, de manera que los problemas más importantes o amenazadores para la vida sean tratados antes que los menos críticos. Establecer prioridades no significa que un problema tenga que ser totalmente resuelto antes de considerar los otros. A menudo es posible abordarlos de forma simultánea. A veces, reducir la gravedad de un problema ayuda a eliminar los otros; por ejemplo, cuando se elimina el dolor intenso se corrige la respiración ineficaz.

El siguiente criterio puede ser útil como guía para establecer prioridades: la jerarquización de las necesidades se hace según la teoría o marco conceptual de cuidados de enfermería escogido por la práctica de enfermería. Por ejemplo, utilizando la teoría de Maslow para guiar el suministro de atención de enfermería, el profesional debe 1) aliviar el dolor del sujeto de atención (una necesidad fisiológica) antes de fomentar la higiene matutina (autoestima); 2) satisfacer las necesidades que el sujeto de atención siente más importantes, siempre y cuando no interfieran con el tratamiento médico o con la supervivencia y 3) considerar el efecto de problemas potenciales futuros al establecer prioridades.¹¹

4.2 DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS (METAS ESPERADAS)

Es el resultado que se espera de la atención de enfermería; lo que se desea lograr con el sujeto de atención y lo que se proyecta para remediar o disminuir el problema que se identificó en el diagnóstico de enfermería. Las metas se derivan de la primera parte del diagnóstico de enfermería o problema; deben quedar siempre por escrito con el fin de que todo el personal que atiende al sujeto conozca claramente lo que se desea lograr con él y, por tanto, determinar si se alcanzó o no el objetivo.

Los resultados esperados, o metas, deben estar centrados en el comportamiento del sujeto de atención, ser claras y concisas, ser observables y medibles, e incluir

indicadores de desempeño; además, deben estar limitadas en el tiempo a corto y largo plazo, y ser ajustadas a la realidad definidas en forma conjunta con el sujeto de atención.

Estas pueden abarcar múltiples aspectos de la respuesta humana (como el aspecto físico y funciones del cuerpo), los síntomas, los conocimientos, las habilidades psicomotrices y los sentimientos o estados emocionales

4.3 PLANEACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

Las intervenciones de enfermería están destinadas a ayudar al sujeto de atención a lograr las metas de cuidado. Se enfocan a la parte etiológica del problema o segunda parte del diagnóstico de enfermería. Por tanto, van dirigidas a eliminar los factores que contribuyen al problema. La meta la logra el sujeto de atención y la intervención la realiza el profesional de enfermería con el sujeto de atención y el equipo de salud.

Las intervenciones de enfermería reciben nombres diversos, acciones, estrategias, planes de tratamiento y órdenes de enfermería.

Antes de enunciar la cuarta fase se mencionarán las características de las órdenes de enfermería. Estas deben ser coherentes con el plan de atención, estar basadas en principios científicos, ser individualizadas para cada situación, proveer un ambiente terapéutico seguro, generar las oportunidades de enseñanza al sujeto de atención, utilizar los recursos adecuados, describir la forma en que se lleva a cabo la acción, indicar las precauciones que se deben tomar y las consecuencias que se deben prever, indicar la hora, el intervalo, la continuidad y la duración en que deben desarrollarse las acciones de enfermería.

Siempre deben quedar escritas porque además de facilitar la comunicación son un elemento de control para verificar el cumplimiento de las metas. Pueden escribirse

varias acciones para el logro de una meta y a medida que el sujeto de atención va mejorando o empeorando su estado, van modificando cuantas veces sea necesario.

Las órdenes de enfermería implican un juicio crítico para tomar decisiones sobre cuáles son de competencia de la enfermera y cuáles son delegables o de competencia de otra disciplina de la salud; esto último se hace de acuerdo con la complejidad, los conocimientos y habilidades requeridas, y las implicaciones éticas, entre otros criterios.

La ejecución es la cuarta fase de las cinco que componen el proceso de enfermería. La ejecución es la operacionalización del planeamiento de la atención de enfermería. Consta de varias actividades: validar el plan, documentarlo, suministrar y documentar la atención de enfermería y continuar con la recopilación de datos.

4.3.1 Validación del plan de atención.

Es necesario buscar fuentes apropiadas para validar el plan con colegas más expertos, otros miembros del equipo de salud y el sujeto de atención. En la validación del plan se debe dar respuesta a tres interrogantes esenciales: ¿el plan está orientado a la solución de las respuestas humanas del sujeto de atención? ¿se apoya en conocimientos científicos sólidos? ¿cumple con las reglas para la recolección de los datos, priorización de necesidades, elaboración de diagnósticos de enfermería y de los resultados esperados? Cuando se valida el plan con el sujeto de atención se le da la oportunidad de participar en la planeación de su propia atención. Documentación del plan de atención. Para comunicar el plan de atención al personal de varios turnos, debe estar escrito y al alcance de los miembros del equipo de salud.

4.3.2. Actualmente se utilizan distintos tipos de plan de cuidados. Los de

uso más habitual son los individualizados, estandarizados con modificaciones y computarizados. Los primeros son impresos y divididos en columnas destinadas para el diagnóstico de enfermería, los resultados esperados y las acciones de enfermería. En los planes estandarizados con modificaciones, que permiten la individualización, los diagnósticos de enfermería, los resultados esperados y las acciones se especifican utilizando espacios en blanco para completar. Los planes de cuidado computarizados se pueden elaborar en la terminal del cuarto del sujeto de atención o en un control central, una vez validada e introducida la información, se imprime diariamente en cada turno o cuando se necesite. Los planes computarizados permiten elaborar planes individualizados y estandarizados con modificaciones.

Una vez estructurado y escrito el plan, el profesional de enfermería puede proceder a dar la atención como se planeó. La ejecución de las intervenciones de enfermería debe ir seguida de una completa y exacta anotación de los hechos ocurridos en esta etapa del proceso de enfermería. En Colombia la información se consigna en la hoja de observaciones de enfermería. Además, se utilizan las hojas para otros registros como control de líquidos y signos vitales, entre otros.

4.3.3. Continuación con la recolección de datos.

Durante el proceso el personal de enfermería continúa la recolección de datos, esta información puede usarse como prueba para la evaluación del objetivo alcanzado y para establecer cambios en la atención de acuerdo con la evolución del sujeto de atención.

La quinta, y última, fase es la evaluación. Esta es un proceso continuo que se utiliza para juzgar cada parte del proceso de enfermería. Consiste en la comparación sistemática y planeada entre el estado de salud del sujeto de atención y los resultados esperados. Esta fase consta de tres partes: la evaluación del logro de objetivos, la revaloración del plan de atención y la satisfacción del

sujeto de atención.

- La evaluación del logro de objetivos. Es un juicio sobre la capacidad del sujeto de atención para desempeñar el comportamiento señalado dentro del objetivo del plan de atención. Su propósito es decidir si el objetivo se logró. Lo cual puede ocurrir de dos formas. La primera un logro total, es decir cuando el sujeto de atención es capaz de realizar el comportamiento en el tiempo establecido en el enunciado del objetivo. La segunda es un logro, es decir ocurre cuando el sujeto de atención está en el proceso de lograr el resultado esperado o puede demostrar el comportamiento, pero no tan bien como fue especificado en el enunciado. Cuando el sujeto de atención no ha conseguido el resultado esperado se afirma que no hubo logro.

El resultado debe quedar escrito en la historia dentro del plan. Si el problema del sujeto de atención se resolvió, el profesional de enfermería indicará en el plan que el objetivo se logró. Cuando el problema no se resuelve, o el objetivo se alcanza parcialmente o no se logra, se inicia la segunda parte de la evaluación. La revaloración del plan. Es el proceso de cambiar o eliminar diagnósticos de enfermería, objetivos y acciones con base en los datos que proporciona el sujeto de atención.

Los datos de la revaloración puede provenir de varias fuentes: la observación, la historia y la entrevista; pero la mayor parte de los datos los reúne el profesional de enfermería mientras brinda, coordina y supervisa la atención. Esta nueva información será la prueba para evaluar el logro del objetivo e, incluso, puede indicar la necesidad de revisión del plan de atención existente.

5. PROCESO DE ENFERMERIA FRENTE AL DOLOR.

Dolor el cual es definido por la CIE como “Un estado en el que el individuo experimenta o expresa la presencia de una molestia severa y una sensación desagradable”.

La NANDA define el Dolor como una experiencia sensorial y emocional desagradable que aparece como consecuencia de las lesiones o destrucción actual o potencial de los tejidos o descrita en función de dicho daño tisular de aparición súbita, lenta de cualquier intensidad entre leve y severa con un fin predecible y una duración de menos de seis meses. La Cien lo define a su vez como un estado en el que el individuo experimenta o expresa la presencia de una molestia severa y una sensación desagradable

Existen factores centrales que claramente juegan un patrón importante en la percepción del Dolor dando a esta una percepción consciente del mismo. Como se ha mencionado la ansiedad y la privación del sueño incrementan a un mayor nivel la sensación del Dolor, requiriendo una mayor dosis de analgésico para su tranquilidad.

La medición del Dolor es importante, ya que con base en esto, podemos modificar el manejo analgésico, o las medidas no farmacológicas, cuando el tratamiento no es efectivo inicialmente.

El dolor incrementa los niveles circulantes de Catecolaminas incrementando la Actividad Simpática, con mayor demanda del Sistema Cardiovascular y de los requerimientos de Oxígeno, activando un mayor Hipermetabolismo y disminución de la actividad Inmune demorando la fase de recuperación del paciente.

- **Implicaciones Fisiopatológicas:**

Asociados a al dolor existen signos y síntomas físicos que indican la gran influencia que este dolor y sus efectos mentales pueden producir sobre los procesos fisiológicos:

- **Sistema nervioso:**

El gran signo del dolor agudo y mantenido es él síncope. Se debe a la isquemia cerebral súbita, consecutiva a hipotensión grave que es probablemente el resultado de la hiperactividad del sistema nervioso central.

- **Sistema Cardiovascular: Disfunción Miocárdica**

El Dolor y la ansiedad a través de la estimulación del Sistema Simpático pueden producir aumento de la frecuencia cardiaca, elevación de la presión arterial y aumento del consumo de Oxígeno por el miocardio, espasmo coronario y formación de trombos coronarios, estas irregularidades combinadas pueden precipitar isquemia o Infarto del miocardio.

El dolor superficial tiene una acción estimulante y el dolor profundo tiene una acción inhibidora. Dichos efectos se manifiestan en el corazón, la tensión arterial y la frecuencia cardiaca.

- **Corazón:**

El dolor intenso y prolongado afecta, alterando la onda T del electrocardiograma, al parecer relacionado con el aumento de la secreción de adrenalina, la excitación simpática y parasimpática, los cambios en el ritmo cardiaco, en el flujo sanguíneo y la circulación coronaria.

- **Tensión Arterial:**

El dolor aumenta la presión arterial.

- **Frecuencia cardiaca:**

El dolor superficial origina una reacción de taquicardia, mientras que el dolor prolongado y profundo causan bradicardia, que puede llegar hasta el paro cardiaco.

- Aparato Respiratorio:

Durante el dolor intenso, aumenta la frecuencia respiratoria, al mismo tiempo que disminuye el volumen respiratorio.

Si el dolor es torácico o cardiaco, hay una hipo motilidad torácica con predominio de respiración abdominal, y riesgo de que el paciente retenga las secreciones bronquiales produciéndose atelectasias.

Después de una intervención quirúrgica mayor en abdomen o tórax ocurren de manera consistente anomalías de la Función de la Mecánica Pulmonar y del Intercambio gaseoso, situación también vista en los pacientes Politraumatizados. En estos pacientes se evidencia Disminución de la capacidad Funcional Residual (CFR), del Volumen corriente (VC) y de la Capacidad Vital Forzada (CVF), además de disminuir la capacidad de toser y de expulsar secreciones pulmonares en forma eficaz, todas estas alteraciones pueden persistir aún en ausencia de complicaciones por lo menos 2 a 3 semanas, incrementando los niveles de presión arterial, de monóxido de carbono (PaCO_2) e hipoxia a consecuencia de la hipoventilación y el Shunt intrapulmonar.

Aún no se conocen los mecanismos por los cuales en intervenciones abdominales altas o torácicas o en politraumatismos hay disminución de los volúmenes

pulmonares, pero al parecer los principales factores son el Espasmo y la Fijación de los músculos abdominales e intercostales, limitación del movimiento diafragmático y el DOLOR.

En los pacientes con ventilación mecánica (VM) el Dolor producido por la patología de base se ven incrementados por las molestias del Tubo Orotraqueal, las aspiraciones de secreciones, la propia ventilación mecánica, por desadaptación a los incrementos de la PEEP, de la presión intrapulmonar, barotrauma etc. Estos problemas frecuentes repercuten en la circulación en general originando inestabilidad Hemodinámica.

- **Aparato Digestivo:**

El dolor agudo se acompaña frecuentemente de náuseas y vómito.

Por todas las alteraciones que produce el dolor y por la sensación de malestar y ansiedad que genera en los pacientes, el personal de enfermería debe detectarlo precozmente y establecer como prioridad un tratamiento adecuado al tipo de dolor, mediante las técnicas no farmacológicas y las técnicas farmacológicas.

Recomendaciones:

- Todo paciente críticamente estable debe tener una adecuada analgesia y manejo de dolor. (grado de recomendación C).
- La determinación y respuesta a la terapia puede ser determinadas regularmente usando una escala apropiada para el paciente en general y sistemáticamente documentada. (Grado de recomendación C).

- Los pacientes que no puedan comunicarse pueden ser valorados por una escala subjetiva de dolor y relacionada con el comportamiento (movimiento, expresión facial y postura) e indicadores fisiológicos (frecuencia cardiaca, presión arterial y frecuencia respiratoria) y los cambios en estos parámetros evaluarse posterior a la terapia analgésica (Grado de recomendación C)

El personal de enfermería tiene diversas intervenciones y actividades para manejar el dolor de los pacientes, establecidos en la CIE, diferentes a otros miembros del personal de salud porque ella es quien dedica el mayor tiempo a su atención. La participación de la enfermera incluye la práctica de métodos para aliviar o disminuir el dolor, identificar las necesidades y valorar el impacto que tienen tales procedimientos en los pacientes.

El tratamiento no farmacológico del dolor consiste en una variedad de estrategias físicas y psicológicas que el profesional de enfermería debe ser capaz de aplicar al paciente para el alivio del dolor. Dentro de las cuales se encuentran las intervenciones físicas y psicológicas:

Los objetivos de las intervenciones físicas son: proporcionar confort, corregir la disfunción física, alterar las respuestas fisiológicas y reducir los temores asociados a la inmovilidad o restricción de actividades relacionadas con el dolor.

Los objetivos de las intervenciones psicológicas en el alivio del dolor son:

- Alterar la percepción del dolor.
- Alterar el comportamiento ante el dolor.
- Proporcionar a los pacientes una sensación de mayor control sobre el dolor.

Otras condiciones de manejo de Dolor incluyen el mejoramiento de la tolerancia a los procedimientos tales como la inserción de catéteres intravasculares y la terapia

respiratoria previniendo la isquemia y ayudando a los pacientes a recobrar el sueño, también esta indicada para mejorar la tolerancia su estancia en UCI.

Terapias farmacológicas actualizadas:

- Bloqueos analgésicos:

Los fármacos analgésicos locales son capaces de bloquear la conducción nerviosa de los impulso en todos los tejidos nerviosos. Esta acción es reversible, recuperándose completamente la función fisiológica del nervio.

La técnica consiste en instilar un analgésico en zonas concretas de la piel(bloqueo local), para realizar procedimientos.

También puede ser por punción o colocación de catéter epidural o subaranoideo para bloqueo de nervios autónomos, como es el caso de aplicar analgesia por catéter epidural para el tratamiento del dolor en un traumatismo torácico.

- Analgesia Central:

Agentes farmacológicos que calman el dolor sin provocar estupor o pérdida de la conciencia.

En la Unidad de Cuidados Intensivos se administra habitualmente por vía intravenosa.

Estos fármacos ejercen una acción directa en el sistema nervioso central o actúan directamente sobre la causa que origina la excitación de los receptores del dolor.

5.1 VALORACIÓN.

Durante el proceso doloroso la enfermera reúne información del paciente que le permite conocer su experiencia y los efectos sobre su salud.

Existen básicamente tres abordajes para medir el dolor clínico: en primer lugar, lo más sencillo es conseguir información subjetiva del propio paciente, si éste está consciente; el problema es que no es el caso de muchos de los pacientes ingresados en una UCI. En segundo lugar se puede observar la conducta del enfermo; si tiene dolor se mostrará agitado, nervioso, puede que llore, grite o haga gestos de dolor. Por último podemos valorar la aparición de respuestas autonómicas frente al dolor, como el aumento de la TA, FC, frecuencia respiratoria, incluso podrían hacerse determinaciones hormonales (cortisol, ACTH, etc., que se liberan como respuesta al estrés).

Dado que la descripción del propio sujeto es probablemente el mejor indicador del dolor, se han confeccionado múltiples escalas que precisan de la colaboración del paciente para cuantificar la intensidad del mismo. Por otro lado, la mayoría de ellas están orientadas a valorar el dolor crónico.

En consecuencia, no serán útiles para objetivar el grado de dolor que pueda sufrir un paciente crítico, que la mayoría de las veces estará inconsciente o al menos sedado, y generalmente su dolor estará causado por un proceso agudo, relacionado con la patología que motivó su ingreso en la UCI.

La más sencilla de estas escalas y quizá de las más utilizadas es la escala visual analógica, en la que se le muestra al paciente una línea continua con los dos extremos marcados por dos líneas verticales; en uno de ellos se lee “no dolor” y en el otro “el peor dolor posible”, y se le pide que marque sobre la línea la intensidad de su dolor en relación con los extremos de la misma.

Una variante es pedirle al paciente que sitúe la intensidad de su sensación dolorosa en una escala del 0 (ausencia de dolor) al 10 (el peor dolor).

En pacientes que están inconscientes o semiconscientes, se puede utilizar la escala de Andersen para dolor postoperatorio. Valora la aparición del dolor en reposo y en relación con los movimientos. Puede emplearse para pacientes no quirúrgicos, por ejemplo politraumatizados. Para determinar la presencia o ausencia de dolor con esta escala, es necesario que el paciente lo manifieste verbalmente, pero si el paciente no puede colaborar será preciso deducirlo a partir de signos clínicos.

En pacientes inconscientes solo podemos objetivar tales 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 analgesiado 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.

Se debe realizar y registrar el historial del paciente y la evaluación física, valoración de estado anterior, alergias y contraindicaciones contra agentes o técnicas específicos y simultáneamente valora la presencia de:

- Estrés Psicológico dado por: angustia, ansiedad, depresión, miedo, DOLOR y alteraciones en el sueño.
- Estrés Físico dado por: Fatiga, desorientación y sometimiento a ventilación mecánica.
- Bajo efectos de analgesia, que persiste con dolor (que tipo de analgésico se está administrando).
- Aumento de la Frecuencia Cardiaca.

- Hipertensión o hipotensión.
- Aumento de la Frecuencia Respiratoria.
- Náuseas o vómito.
- Relaciones interpersonales alteradas.
- Ejecución del rol alterado
- Actuación comprometida
- Actividades de ocio comprometidas
- Trabajo comprometido
- Disfrute de la vida comprometida
- Sensación de control comprometida
- Concentración alterada
- Sentimiento comprometido de esperanza
- Estado de ánimo alterado
- Falta de paciencia
- Trastorno del sueño
- Movilidad física alterada
- Higiene personal alterada
- Dificultad para comer
- Evacuación alterada.

Todo paciente críticamente estable debe tener una adecuada analgesia y manejo de dolor. (Grado de recomendación C).

La determinación y respuesta a la terapia puede ser determinada regularmente usando una escala apropiada, para el paciente general y sistemáticamente documentada (Grado de recomendación C).

Los pacientes que no pueden comunicarse, pueden ser valorados por una escala subjetiva de dolor y relacionada con el comportamiento (movimiento, expresión facial y postura) e indicadores fisiológicos (frecuencia cardiaca, presión arterial y

frecuencia respiratoria) y los cambios en estos parámetros se deben evaluar posterior a la terapia analgésica (Grado de recomendación C).

Dolor: efectos nocivos: Efectos nocivos del dolor observado o referido sobre las emociones o la conducta.

- Manifestaciones de dolor, intensidad calificada por el paciente según la escala análoga visual.
- Fases de dolor.
- Posturas de defensa al dolor
- Trastorno del sueño
- Movilidad física alterada
- Falta de apetito

Dolor respuesta psicológica: Respuestas cognitivas y emocionales al dolor físico.

- Sentimientos de depresión
- Sentimientos de Ansiedad
- Sentimientos de tristeza
- Sentimiento de desesperanza
- Sentimientos de aislamiento
- Temor a los procedimientos
- Temor al dolor insoportable
- Alteración de la concentración.

Dolor: Factores relacionados:

- Patología de base
- Procedimientos quirúrgicos

- Procedimientos invasivos
- Traumas
- Procesos infecciosos.

Dolor: Factores precipitantes

- Ventilación mecánica
- Procedimientos quirúrgicos
- Cambios posturales
- Ansiedad
- Preocupaciones
- Inadecuado nivel de analgesia
- Antecedentes de resistencia a los analgésicos
- Heridas quirúrgicas.
- Lesiones titulares.

La información obtenida guía a la enfermera en la planificación y evaluación de estrategias de cuidados. El dolor raramente es estático por lo tanto su valoración no es puntual en el tiempo, debe ser un proceso continuo. La valoración del dolor es un peldaño inicial en la comprensión de los objetivos del paciente en definitiva para proporcionar alivio y prevenir complicaciones mejorando así su calidad de vida.

Se dispone de una gran variedad de métodos para valorar el dolor, de estos instrumentos el que más se acepta es la Escala análoga Visual (EAV) y requiere que los pacientes califiquen su dolor localizado en un línea sobre 10cm, cuyos polos representan los extremos “sin dolor” y “el peor dolor que tuvo alguna vez”, el grado del dolor se identifica por la distancia de los polos. A pesar de su sencillez obvia se demostró que la EAV tiene un grado de seguridad y validez excelente.

Existen en la actualidad métodos para codificar parámetros conductuales, como expresiones faciales cuando es necesario valorar de manera indirecta el dolor, así mismo pueden utilizarse variables hemodinámicas para estimar el estado del dolor, pero la patología subyacente y uso medicamentos administrados en la UCI altera significativamente las variables hemodinámicas y modifican en consecuencia el DOLOR.

La medición de los parámetros fisiológicos pueden últimamente ser un mejor método de cuantificación del Dolor, esto incluye criterios autonómicos, electroencefalográficos de la región frontal, contractibilidad del esfínter inferior esofágico, respuesta a potenciales evocados auditivos y arritmia respiratoria, desafortunadamente las escalas fisiológicas tienen poca validación y son además imprácticas, y las investigaciones en esta área son escasas o nulas.

5.2 DIAGNOSTICO.

Dolor agudo: Experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial o descrita en tales términos de inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a severa con un final anticipado o previsible y una duración menor de seis meses.

Dolor crónico: Experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial o descrita en tales términos; inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve o severa con un final anticipado o previsible y una duración menor de seis meses.

La CIE ha desarrollado intervenciones que son aplicables a los diferentes diagnósticos que la NANDA ha validado, se reconocen dos categorías del dolor agudo y crónico, el dolor agudo es de inicio reciente y por lo general se relaciona con una lesión específica e indica el daño que ha ocurrido si la lesión no es

duradera y no hay enfermedad sistémica disminuye durante el proceso de recuperación, el cual se lleva a cabo en menos de seis meses y en la mayoría de los casos en menos de 30 días.

5.3 PLANIFICACIÓN.

En cuanto a las metas terapéuticas se debe lograr en los pacientes en estado crítico:

- Mejora la tolerancia a la ventilación mecánica.
- Disminuir el consumo de oxígeno.
- Mejorar la tolerancia a los procedimientos.
- Disminuir la necesidad de bloqueadores neuromusculares.
- Prevención de la isquemia miocárdica.
- Incentivar el sueño.
- Disminuir el dolor

Además en la aplicación de las Intervenciones no farmacológicas se debe lograr:

Objetivos:

- Alterar la percepción del dolor.
- Alterar el comportamiento ante el dolor.
- Proporcionar a los pacientes una sensación de mayor control sobre el dolor.
- Control del dolor.
- Disminuir los efectos nocivos secundarios al dolor
- Proporcionar comodidad y bienestar
- Disminuir el nivel del dolor
- Disminuir las respuestas psicológicas secundarias al dolor
- Permitir el descanso y el sueño

- Disminuir la depresión
- Mejorar la calidad de vida
- Mejorar la tolerancia a procedimientos tales como la inserción de catéteres intravasculares y la terapia respiratoria previniendo la isquemia y ayudando a los pacientes a recobrar el sueño.
- Mejorar la tolerancia durante la estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Los pacientes agitados demandan una evaluación cuidadosa antes de un tratamiento específico con analgesia, ya que esta agitación pueda tener causas corregibles que demandan tratamiento específico, algunos problemas son fácilmente solucionables como la vejiga llena, posición no confortable en la cama y un inadecuado flujo en el ventilador, otra causa podría ser la hipoxia, que en ocasiones se interpreta como dolor.

5.4 EJECUCIÓN: INTERVENCIONES DE ENFERMERIA ANTE EL DOLOR

El personal de enfermería tiene diversas actividades para manejar el dolor de los pacientes establecidos en la CIE diferentes a otros miembros del personal de salud porque ella es quien dedica mayor tiempo a su atención.

La participación de la enfermera incluye la práctica de métodos para aliviar o disminuir el dolor, identificar la necesidad de cambiarlos y valorar el impacto que tiene tales procedimientos en los pacientes.

Según las teorías o marco conceptual de cuidados de enfermería escogido por la práctica de enfermería, según Maslow para el suministro de atención de enfermería el personal debe 1) aliviar el dolor del sujeto de atención; 2) satisfacer las necesidades que el sujeto siente más importantes, buscando que estas

alteraciones no compliquen el tratamiento y genere mayores complicaciones como es el caso de los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos

5.4.1 INTERVENCION DE ENFERMERÍA ANTE EL DOLOR UTILIZANDO MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS CONTEMPLADAS EN LA CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (CIE)

5.4.1.1. Intervenciones físicas

- **Aplicación de calor y frío. Tipificada por la CIE con el código 1380**

Definición:

Estimulación de la piel y tejidos subcutáneos con calor o frío con el fin de disminuir el dolor, espasmos musculares o inflamación.

Actividades:

- ❖ Explicar la utilización de calor o frío, la razón del tratamiento y la manera en que afectará a los síntomas del paciente.
- ❖ Realizar análisis para ver si hay contraindicaciones al calor o al frío, tales como disminución o ausencia de sensibilidad, disminución de la circulación y disminución de la capacidad de comunicación.
- ❖ Seleccionar un método de estimulación que resulte conveniente y de fácil disponibilidad, como bolsas de plástico herméticas con hielo derretido; paquetes de gel congelado; sobres de hielo químicos; inmersión en hielo; paños o toallas en frigorífico para enfriarlas; botellas de agua caliente; almohadilla de calefacción eléctrica; compresas húmedas calientes; inmersión en bañera o en piscina con movimiento de agua; cera de parafina; baño de asiento; bombillo radiante o envoltura de plástico para dar calor.

- ❖ Determinar la disponibilidad y el buen estado de funcionamiento de todos los equipos utilizados en la aplicación de calor o frío.
- ❖ Determinar el estado de la piel e identificar cualquier alteración que requiera un cambio de procedimiento o sea contraindicada la estimulación.
- ❖ Seleccionar el sitio de estimulación, considerando lugares alternativos cuando la aplicación directa no sea posible (Adyacente a; distal a; entre las zonas afectadas y el cerebro y contralateral).
- ❖ Envolver el dispositivo de aplicación de calor /frío con un paño de protección, sí corresponde.
- ❖ Utilizar un paño humedecido junto a la piel para aumentar la sensación de calor/ frío, cuando corresponda.
- ❖ Enseñar a evitar el daño de tejidos asociado con el calor/frío.
- ❖ Comprobar la temperatura de la aplicación, especialmente, cuando se utilice calor.
- ❖ Determinar la duración de la aplicación en función de las respuestas verbales, de la conducta y los aspectos biológicos de la persona.
- ❖ Sincronizar todas las aplicaciones cuidadosamente.
- ❖ Aplicar calor/frío directamente en, o cerca de, el sitio afectado, si fuera posible.
- ❖ Inspeccionar el sitio cuidadosamente por si hubiera signos de irritación dérmica o daño tisular durante los primeros cinco minutos y luego frecuentemente durante el tratamiento.
- ❖ Evaluar el estado general, la seguridad y la comodidad durante el tratamiento.
- ❖ Colocar de tal manera que haya movimiento desde la fuente de temperatura, si fuera necesario.
- ❖ Ordenar no ajustar la temperatura de forma independiente sin instrucciones previas.

- ❖ Cambiar el sitio de aplicación frío/calor o cambiar la forma de estimulación si no se consigue el alivio.
 - ❖ Dejar claro que la aplicación de frío puede resultar brevemente dolorosa, con entumecimiento unos cinco minutos después de la estimulación inicial.
 - ❖ Instruir acerca de las indicaciones, frecuencia y procedimiento de la aplicación.
 - ❖ Enseñar a evitar lesiones en la piel después de la estimulación.
 - ❖ Evaluar y documentar la respuesta a la aplicación de calor/frío.
- **Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (ENET) tipificada por la CIE con el código 1540.**

Definición:

Estimulación de la piel y tejidos subyacentes por medio de vibración eléctrica controlada de baja tensión mediante electrodos.

Actividades:

- ❖ Razonar el fundamento así como los límites y problemas potenciales de la ENET con el paciente y/o sus familiares.
- ❖ Determinar si la recomendación de a ENET es adecuada.
- ❖ Estudiar la terapia con el médico y obtener la prescripción de la ENET, si corresponde.
- ❖ Seleccionar el sitio de estimulación, considerando sitios alternativos cuando la aplicación directa no sea posible (adyacente, distal o entre las zonas afectadas y el cerebro y contraletal).
- ❖ Determinar el ámbito terapéutico, la frecuencia y amplitud del pulso.
- ❖ Dar instrucciones verbales y escritas sobre el uso de la ENET y su funcionamiento.

- ❖ Aplicar los electrodos en la zona de estimulación.
- ❖ Ajustar amplitud, frecuencia y anchura del pulso a los ajustes indicados posibles predeterminados.
- ❖ Mantener la estimulación durante el intervalo predeterminado (continua o intermitente).
- ❖ Enseñar al paciente a controlar el sitio y los ajustes para conseguir la respuesta deseada en función de la tolerancia individual, si corresponde.
- ❖ Observar la aplicación de la ENET por parte del paciente e inspeccionar la superficie de la piel.
- ❖ Inspeccionar o indicar al paciente que vigile las zonas de aplicación de los electrodos por si se produjeran irritaciones en cada aplicación o al menos cada 12 horas, si precede.
- ❖ Utilizar la ENET sola o junto con otras medidas, si precede.
- ❖ Evaluar y registrar periódicamente la efectividad de la ENET en la alteración de la sensibilidad al dolor.

5.4.1.2 Intervenciones Psicológicas en pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos, contemplados en la CIE.

- **Disminución de la Ansiedad. Tipificada por la CIE con el código 5820.**

Definición:

Minimizar la aprensión, temor, presagios relacionados con una fuente no identificada de peligro por adelantado

Actividades:

- ❖ Utilizar un enfoque sereno que de seguridad.

- ❖ Establecer claramente las expectativas del comportamiento del paciente.
- ❖ Explicar todos los procedimientos, incluyendo las posibles sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento.
- ❖ Tratar de comprender la perspectiva del paciente sobre una situación estresante.
- ❖ Proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico.
- ❖ Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.
- ❖ Proporcionar objetos que simbolicen la seguridad.
- ❖ Administrar masajes en la espalda/cuello, si precede.
- ❖ Fomentar la realización de actividades no competitivas, si resulta adecuado.
- ❖ Mantener el equipo de tratamiento fuera de vista.
- ❖ Escuchar con atención.
- ❖ Reforzar el comportamiento si precede.
- ❖ Crear un ambiente que facilite la confianza.
- ❖ Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos.
- ❖ Identificar los cambios en el nivel de ansiedad.
- ❖ Establecer actividades recreativas encaminadas a la reducción de tensiones.
- ❖ Ayudar al paciente a identificar las situaciones que precipitan la ansiedad.
- ❖ Ayudar al paciente a realizar una descripción realista del suceso que se avecina.
- ❖ Determinar la capacidad de toma de decisiones del paciente.
- ❖ Instruir al paciente sobre el uso de técnicas de relajación.
- ❖ Administrar medicamentos que reduzca la ansiedad, si están prescritos.

➤ **Apoyo Emocional. Tipificado por el CIE con el código 5270**

Definición:

Proporcionar seguridad, aceptación y ánimo en momentos de tensión.

Actividades:

- ❖ Comentar la experiencia emocional con el paciente.
- ❖ Apoyar el uso de mecanismos de defensa adecuados.
- ❖ Ayudar al paciente a reconocer sentimientos tales como la ansiedad, la ira o la tristeza.
- ❖ Animar al paciente para que exprese los sentimientos de ansiedad, ira o tristeza.
- ❖ Comentar las consecuencias de profundizar en el sentimiento de culpa o vergüenza.
- ❖ Escuchar las expresiones de sentimientos y creencias.
- ❖ Facilitar la identificación por parte del paciente de esquemas de respuestas habituales al miedo.
- ❖ Proporcionar apoyo durante la negación, ira y aceptación de las frases del sentimiento de pena.
- ❖ Identificar la función de la ira, y rabia que puede ser de utilidad para el paciente.
- ❖ Favorecer la conversación o el llanto como medio de disminuir la respuesta emocional.
- ❖ Permanecer con el paciente y proporcionar sentimientos de seguridad durante los períodos de más ansiedad.
- ❖ Proporcionar ayuda en la toma de decisiones.
- ❖ No exigir demasiado el funcionamiento cognoscitivo, cuando el paciente esté enfermo o fatigado.
- ❖ Remitir a servicios de asesoramiento, si se precisa.

- **Fomentar el sueño. Tipificado por la CIE con el código 1850.**

Definición:

Facilitar ciclos regulares de sueño/ vigilia.

Actividades:

- ❖ Determinar el esquema de sueño/ vigilia del paciente
- ❖ Incluir el ciclo regular de sueño/vigilia del paciente en la planificación de cuidados.
- ❖ Explicar la importancia de un sueño adecuado durante la enfermedad, las situaciones de estrés psicosocial, etc.
- ❖ Determinar los efectos que tiene la medicación del paciente en el esquema de sueño.
- ❖ Observar/registrar el esquema y número de horas de sueño del paciente.
- ❖ Comprobar el esquema de sueño del paciente y observar las circunstancias físicas (apnea del sueño, vías aéreas obstruidas, dolor/molestias y frecuencia urinaria y/o psicológicas (miedo o ansiedad) que interrumpen el sueño.
- ❖ Controlar la participación en actividades que causan fatiga durante la vigilia para evitar el cansancio en exceso.
- ❖ Ajustar el ambiente (luz, ruido, temperatura, colchón y cama) para favorecer el sueño.
- ❖ Ayudar a eliminar las situaciones estresantes antes de dormirse.
- ❖ Ayudar al paciente a limitar el sueño durante el día disponiendo una actividad que favorezca la vigilia si procede.
- ❖ Enseñar al paciente a realizar una relajación muscular autogénica u otras formas no farmacológicas de inducción de sueño.

- ❖ Disponer/llevar a cabo medidas agradables: masajes, colocación y contacto afectuoso.
- ❖ Fomentar al aumento de las horas de sueño, si fuera necesario.
- ❖ Disponer si es posible de sillas durante el día, si se indica, para cumplir con las necesidades de sueño.
- ❖ Agrupar las actividades para minimizar el número de despertares; permitir ciclos de sueño de almenos de 90 minutos.
- ❖ Ajustar el programa de administración de medicamentos para apoyar el ciclo de sueño/vigilia del paciente.
- ❖ Instruir al paciente y a los seres queridos acerca de los factores (fisiológicos, psicológicos, estilo de vida cambios frecuentes de turnos de trabajo, cambios rápidos de zona horaria, horario de trabajo excesivamente largo y demás factores ambientales) que contribuyan a trastornar el esquema del sueño.
- ❖ Fomentar el uso de medicamentos para dormir que no contengan supresores de la fase REM.
- ❖ Regular los estímulos del ambiente para mantener los ciclos día-noche-normales.

➤ **Grupo de apoyo Tipificado por la CIE con el código 5430.**

Definición:

Uso de un ambiente grupal para proporcionar apoyo emocional e información relacionada con la salud de sus miembros.

Actividades:

- ❖ Determinar el nivel y conveniencia del sistema actual de apoyo al paciente.

- ❖ Utilizar un grupo de apoyo durante las etapas transicionales para ayudar al paciente a que se adapte a un nuevo estilo de vida.
- ❖ Determinar el objeto del grupo y la naturaleza del proceso grupal.
- ❖ Crear una atmósfera relajada y de aceptación.
- ❖ Vigilar y dirigir la implicación activa de los miembros del grupo.
- ❖ Fomentar la expresión y el compartir el conocimiento de la experiencia.
- ❖ Fomentar la expresión de ayudas mutuas
- ❖ Alentar las remisiones correspondientes a los profesionales para cuestiones informativas.
- ❖ Mantener una presión positiva para el cambio de conducta
- ❖ Enfatizar la importancia de la capacidad activa de enfrentarse a los problemas.

➤ **Hipnosis. Tipificado por la CIE con el código 5920.**

Definición:

Asistir al paciente en la inducción del estado alterado de conciencia para conseguir un trance profundo centrado en una determinada experiencia.

Actividades:

- ❖ Seleccionar a un paciente con actitudes positivas acerca de la Hipnosis.
- ❖ Seleccionar la hipnosis como la forma de tratamiento precoz.
- ❖ Establecer una relación de confianza con el paciente.
- ❖ Discutir las experiencias del paciente con estados de trance, tales como soñar despierto e Hipnosis de carretera, si procede.
- ❖ Obtener el historial del problema que ha de tratarse mediante la hipnosis.

- ❖ Determinar los objetivos de la hipnosis con el paciente.
- ❖ Explicar al paciente que él será el que induzca el estado de trance y mantendrá el control.
- ❖ Indicar al paciente que cierre los ojos para promover la relajación
- ❖ Discutir con el paciente la sugestión hipnótica que ha de utilizarse antes de la inducción.
- ❖ Utilizar el lenguaje del paciente lo máximo posible.
- ❖ Dar una pequeña cantidad de sugerencias de forma positiva.
- ❖ Combinar sugerencias con sucesos que se producen de forma natural.
- ❖ Mostrar una actitud permisiva para ayudar a la inducción del trance.
- ❖ Utilizar una voz monótona, rítmica, suave durante la inducción del paciente.
- ❖ Sincronizar las frases con las respiraciones del paciente.
- ❖ Animar al paciente a que respire profundamente para intensificar el estado y disminuir la tensión.
- ❖ Ayudar al paciente a seleccionar un método de instrucción, como el de relajación progresiva, imaginación visual o conversación rítmica.
- ❖ Ayudar al paciente a escapar a un lugar placentero guiando su capacidad de imaginación.
- ❖ Evitar adivinar lo que piensa el paciente.
- ❖ Ayudar al paciente a utilizar todos sus sentidos durante el procedimiento.
- ❖ Determinar si se va a utilizar capacidad de imaginación dirigida o no dirigida con el paciente, si procede.
- ❖ Facilitar la rápida inducción por medio de una señal específica (verbal o visual) con experiencia.
- ❖ Explicar al paciente que el nivel del trance no es importante para que la hipnosis tenga éxito.
- ❖ Disponer un ambiente tranquilo que potencie el nivel del trance

- ❖ Facilitar la salida del paciente del trance contado hasta un número prefijado, si procede.
- ❖ Ayudar al paciente a salir del trance a su propio ritmo, si procede.
- ❖ Responder de forma positiva al paciente después de cada episodio.
- ❖ Animar al paciente a que utilice la autoinducción independiente del cuidado para manejar el problema bajo tratamiento.

➤ **Humor Tipificado por la CIE con el código 5320.**

Definición:

Facilitar que el paciente perciba, aprecie y exprese lo que es divertido, gracioso o absurdo al efecto de establecer relaciones, aliviar tensiones, liberar sentimientos de ira, facilitar la enseñanza o enfrentarse a sentimientos dolorosos.

Actividades:

- ❖ Determinar los tipos de humor apreciados por el paciente.
- ❖ Determinar la respuesta típica del paciente al humor (risa o sonrisa)
- ❖ Determinar la hora del día en la que el paciente es más receptivo
- ❖ Evitar áreas de contenidos sensibles para el paciente.
- ❖ Discutir las ventajas de la risa con el paciente.
- ❖ Seleccionar materiales humorísticos que creen una reacción alegre del Individuo.
- ❖ Disponer de una selección de juegos, dibujos, bromas, videos, cintas, libros, etc humorísticos.
- ❖ Señalar la incongruencia humorística de una situación.
- ❖ Fomentar la visualización con humor (pintar una figura autoritaria imponente vestida en ropa interior).

- ❖ Retirar barreras ambientales que impidan o disminuyan la ocurrencia del humor espontáneo.
 - ❖ Monitorizar la respuesta del paciente y suspender la estrategia del humor, si no es efectiva.
 - ❖ Evitar el uso con un paciente cognoscitivamente trastornado.
 - ❖ Mostrar una actitud apreciativa sobre el humor.
 - ❖ Responder de forma positiva a los intentos humorísticos del paciente.
- **Imaginación simple dirigida. Tipificado por la CIE con el código 6000.**

Definición:

Utilización intencionada de la imaginación para conseguir relajación y/o apartar la atención de las sensaciones indeseables.

Actividades:

- ❖ Analizar si hay problemas emocionales graves, historial de enfermedad psiquiátrica, disminución de la energía o incapacidad de concentración.
- ❖ Describir el fundamento y los beneficios, limitaciones y tipos de las técnicas de imaginación dirigida disponibles.
- ❖ Obtener información sobre las experiencias pasadas acerca de la resolución de problemas para determinar si la imaginación dirigida puede ser útil.
- ❖ Determinar la capacidad de realizar la imaginación dirigida sin cuidador (solo con cinta).
- ❖ Animar a la persona a elegir entre una variedad de técnicas de imaginación dirigida (dirigida por cuidador o con cinta).
- ❖ Enseñar a la persona a adoptar una posición cómoda sin ropas restrictivas y con los ojos cerrados.

- ❖ Proporcionar un ambiente libre de interrupciones lo más cómodo posible (utilización de auriculares).
- ❖ Discutir una imagen que el paciente haya experimentado y sea placentera y relajante como estar tumbado en la playa, mirar como cae la nieve, flotar sobre una balsa o mirar una puesta de sol.
- ❖ Individualizar las imágenes elegidas, considerando las creencias religiosas o espirituales, intereses artísticos u otras preferencias individuales.
- ❖ Elegir una escena que implique la mayor parte de los cinco sentidos,
- ❖ Realizar sugerencias que induzcan a la relajación (imágenes que den paz, sensaciones placenteras o respiración rítmica).
- ❖ Utilizar una voz modulada al dirigir la experiencia de imaginación
- ❖ Conseguir que el paciente viaje mentalmente a la escena y ayudar con la descripción detallada de la situación.
- ❖ Utilizar direcciones y sugerencias permisivas al dirigir la imaginación, como “quizá”, “si usted quiere”, “le podría gustar”.
- ❖ Conseguir que el paciente experimente lentamente la escena: ¿Cómo se ve? ¿Cómo huele? ¿Cómo suena? ¿Cómo sabe?.
- ❖ Utilizar palabras o frases que transmitan imágenes placenteras, como flotar, derretirse y liberarse.
- ❖ Desarrollar la parte de limpieza o eliminación de la imaginación(todos los dolores aparecen como polvo rojo y se van corriente abajo en un arroyo al entrar).
- ❖ Ayudar al paciente a desarrollar un método de finalización de la técnica de imaginación, como contar lentamente mientras se respira profundamente, movimientos lentos y pensamientos de sentirse relajado, fresco y alerta.
- ❖ Animar al paciente a expresar los pensamientos y sentimientos acerca de la experiencia.
- ❖ Preparar al paciente para experiencias inesperadas (pero a menudo terapéuticas), como llorar.
- ❖ Enseñar al paciente a practicar la imaginación, si fuera posible.

- ❖ Grabar en cinta la experiencia imaginada, si resulta útil.
 - ❖ Planificar con el paciente un tiempo adecuado para realizar la imaginación dirigida.
 - ❖ Utilizar mímicas de imaginación de forma preventiva.
- **Técnica de relajación Tipificado por la CIE con el código 5880.**

Definición:

Disminución de la ansiedad del paciente que experimenta distrés agudo.

Actividades:

- ❖ Mantener contacto visual con el paciente
 - ❖ Facilitar la expresión de ira por parte del paciente de una manera constructiva.
 - ❖ Acariciar la frente si procede
 - ❖ Reducir o eliminar los estímulos que crean miedo o ansiedad.
 - ❖ Identificar a los seres queridos cuya presencia pueda ayudar al paciente.
 - ❖ Reafirmar al paciente en su seguridad personal.
 - ❖ Permanecer con el paciente.
 - ❖ Utilizar la distracción, si precede..
 - ❖ Administrar medicamentos ansiolíticos, si fuera necesario.
 - ❖ Instruir al paciente sobre métodos que disminuyan la ansiedad, si precede.
- **Terapia de Relajación simple. Tipificado por el CIE con el código 6040.**

Definición:

Uso de técnicas para favorecer e inducir la relajación con objeto de disminuir los signos y síntomas indeseables como dolor, tensión muscular simple o ansiedad.

Actividades:

- ❖ Explicar el fundamento de la relajación y sus beneficios, límites y tipos de relajación disponibles (terapia musical, meditación y relajación muscular progresiva.).
- ❖ Determinar si alguna intervención de relajación ha resultado útil en el pasado.
- ❖ Considerar la voluntad y capacidad de la persona para participar, preferencias pasadas y contraindicaciones antes de seleccionar una estrategia de relajación determinada.
- ❖ Ofrecer una descripción detallada de la intervención de relajación elegida.
- ❖ Crear un ambiente tranquilo, sin interrupciones con luces suaves y una temperatura agradable, cuando sea posible.
- ❖ Enseñar a la persona a adoptar una posición cómoda sin ropas restrictivas y con los ojos cerrados.
- ❖ Individualizar el contenido de la intervención de relajación (solicitando sugerencias de cambios).
- ❖ Inducir conductas que estén condicionadas para producir relajación, como respiración profunda, bostezos, respiración abdominal e imágenes de paz.
- ❖ Ordenar al paciente que relaje y deje que las sensaciones sucedan espontáneamente.
- ❖ Utilizar un tono de voz bajo, teniendo las palabras lentas y rítmicamente.
- ❖ Mostrar y practicar las técnicas de relajación con el paciente.
- ❖ Alertar la demostración de la técnica de relajación por parte del paciente, si fuera posible.
- ❖ Anticipar a la necesidad de uso de relajación.
- ❖ Proporcionar información escrita acerca de la preparación y compromiso con las técnicas de la relajación.
- ❖ Fomentar la repetición o práctica frecuente de las técnicas seleccionadas.
- ❖ Dejarle un tiempo sin molestar ya que el paciente puede quedarse dormido.

- ❖ Fomentar el control cuando se realice la técnica de relajación.
- ❖ Evaluar regularmente el informe de relajación conseguida del individuo y comprobar periódicamente la tensión muscular, frecuencia cardiaca, presión sanguínea y temperatura de la piel.
- ❖ Planificar una reafirmación regular del uso de la relajación, como laabar los esfuerzos y reconocer los resultados positivos conseguidos.
- ❖ Grabar una cinta sobre la técnica de relajación para uso de la persona, según proceda.
- ❖ Utilizar el masaje solo o junto con otras medidas, según cada caso.
- ❖ Evaluar y registrar respuestas al masaje.

5.4.2 INTERVENCIO DE ENFERMERÍA ANTE EL DOLOR UTILIZANDO MEDIDAS FARMACOLÓGICAS CONTEMPLADAS EN LA CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (CIE).

- **Manejo del Dolor. Tipificado por la CIE con el código 1400.**

Definición:

Alivio del dolor o disminución del Dolor a un nivel de tolerancia que sea aceptable para el paciente.

Actividades:

- ❖ Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición/duración, frecuencia, calidad, intensidad o severidad del dolor y factores desencadenantes.
- ❖ Observar claves verbales de molestias, especialmente en aquellos que no pueden comunicarse eficazmente.

- ❖ Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes, utilizar estrategias de comunicación terapéuticas para conocer la experiencia del dolor y mostrar la aparición de la respuesta del paciente al dolor.
- ❖ Evaluar con el paciente y el equipo de cuidados, la eficacia de las medidas pasadas de control del dolor que se hayan utilizado.
- ❖ Utilizar métodos de valoración adecuados que permita el seguimiento de los cambios en el dolor y que ayude a identificar los factores desencadenantes reales y potenciales.
- ❖ Determinar la frecuencia necesaria para la realización d una valoración de la comodidad del paciente y poner en práctica un plan de seguimiento.
- ❖ Seleccionar y desarrollar aquellas medidas (farmacológica, no farmacológica e interpersonal) que faciliten el alivio del dolor, si precede.
- ❖ Considerar el tipo y fuente del dolor al seleccionar una estrategia de alivio del mismo.
- ❖ Animar al paciente a vigilar su propio dolor y a intervenir en consecuencia.
- ❖ Proporcionar a la persona un alivio del dolor óptimo mediante analgésicos prescritos.
- ❖ Poner n práctica el uso de analgesia controlada por el paciente, si se considera oportuno.
- ❖ Utilizar mediadas de control antes que el dolor sea severo.
- ❖ Medicar antes de una actividad para aumentar la participación, aunque valorando el peligro de la sedación.
- ❖ Asegurar las estrategias de analgesia de pre tratamiento y/o no farmacológico antes de los procedimientos dolorosos.
- ❖ Evaluar la eficacia de las medidas de alivio del dolor a través de una valoración continua de la experiencia dolorosa.

- ❖ Instaurar y modificar las medidas de control del dolor en función de la respuesta del paciente.
- ❖ Fomentar periodos de descanso y sueño que faciliten el alivio del dolor.
- ❖ Notificar al médico si las medidas no tienen éxito o si la queja actual constituye un cambio significativo en la experiencia pasada del dolor del paciente.
- ❖ Utilizar un enfoque multidisciplinario al manejo del dolor, cuando corresponda.
- ❖ Monitorizar el grado de satisfacción del paciente con el control del dolor a intervalos especificados.

➤ **Administración de analgésicos. Tipificado por la CIE con el código**

Definición:

Utilización de agentes farmacológicos para disminuir o eliminar el dolor.

Aplicación de la intervención de Enfermería, tipificada por la CIE (Clasificación de Intervenciones de Enfermería) con el código: 2210.

Actividades:

- ❖ Determinar la ubicación, características, calidad y gravedad del dolor antes de medicar al paciente
- ❖ Comprobar las órdenes médicas en cuanto al medicamento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito
- ❖ Comprobar el historial de alergias a medicamentos
- ❖ Evaluar la capacidad del paciente para participar en la selección del analgésico, vía y dosis, e implicar al paciente, si procede.
- ❖ Elegir el analgésico o combinación de analgésicos adecuados cuando se prescriba más de uno.

- ❖ Determinar la selección de analgésicos (narcóticos, no narcóticos o antiinflamatorios no esteroides)
- ❖ Determinar el analgésico preferido, vía de administración y dosis para conseguir un efecto analgésico óptimo.
- ❖ Elegir la vía IV; en vez de IM, para inyecciones frecuentes de medicación contra el dolor, cuando sea posible.
- ❖ Descartar narcóticos y otros medicamentos restringidos de acuerdo con el protocolo de la institución.
- ❖ Controlar los signos vitales antes y después de la administración de los analgésicos narcóticos, según protocolo de la institución.
- ❖ Atender a las necesidades de comodidad y otras actividades que ayuden en la relajación para facilitar la respuesta a la analgesia
- ❖ Administrar los analgésicos a la hora adecuada para evitar picos y valles de la analgesia, especialmente con el dolor severo.
- ❖ Establecer expectativas positivas respecto de la eficacia de los analgésicos para optimizar la respuesta del paciente
- ❖ Administrar analgésicos y/o fármacos complementarios cuando sea necesario para potenciar la analgesia.
- ❖ Considerar el uso de infusión continua, ya sea sola o juntamente con opiáceos en bolo, para mantener los niveles en suero.
- ❖ Instituir precauciones de seguridad para los que reciban analgésicos narcóticos, si procede.
- ❖ Instruir para que se solicite la medicación PRN para el dolor antes de que el dolor sea severo.
- ❖ Informar a la persona que con la administración de narcóticos puede producirse somnolencia durante los primeros dos a tres días que luego remite.
- ❖ Corregir los conceptos equivocados o mitos del paciente o miembros de la familia sobre los analgésicos, especialmente los opiáceos (adicción y riesgos de sobredosis).

- ❖ Evaluar la eficacia del analgésico a intervalos regulares después de cada administración, pero especialmente después de las dosis iniciales, se debe observar también si hay señales y síntomas de efectos adversos (depresión respiratoria, náusea y vómitos, sequedad de boca y estreñimiento).
 - ❖ Registrar la respuesta al analgésico y cualquier efecto adverso.
 - ❖ Evaluar y registrar el nivel de sedación de los pacientes que reciben opiáceos.
 - ❖ Llevar a cabo aquellas acciones que disminuyan los efectos adversos de los analgésicos (estreñimiento e irritación gástrica).
 - ❖ Colaborar con el médico si se indican fármacos, dosis, vía de administración o cambios de intervalo con recomendaciones específicas en función de los principios de la analgesia.
 - ❖ Enseñar el uso de analgésicos, estrategias para disminuir los efectos secundarios y expectativas de implicación en las decisiones sobre el alivio del dolor.
- **Administración de analgésicos: epidural, tipificado por la CIE con el código 2309.**

Definición:

Administración de agentes farmacológicos en el espacio epidural o intratecal para reducir o eliminar el dolor.

Actividades:

- ❖ Comprobar la apertura y funcionamiento del catéter, orificio y/o bomba.

- ❖ Asegurar que el acceso IV esta bien colocado en todo momento durante la terapia.
- ❖ Etiquetar el catéter fijarlo adecuadamente.
- ❖ Asegurar de que sea utilizada la fórmula de fármaco correcta (alta concentración y libre de conservación).
- ❖ Asegurar la disponibilidad de antagonistas del narcótico para administración de emergencia y administrar según orden médica, si es necesario.
- ❖ Comenzar la infusión continúa del agente analgésico después de que ha comprobado la correcta colocación del catéter, y controlar el flujo para asegurar el aporte de la dosis prescrita de la medicación.
- ❖ Controlar la temperatura, presión sanguínea, respiración, pulso y nivel de conciencia a intervalos regulares y registrarlos en el diagrama gráfico.
- ❖ Comprobar el nivel de bloqueo sensorial a intervalos adecuados y registrar.
- ❖ Vigilar el sitio de colocación y los vendajes del catéter para comprobar que el catéter no éste flojo ni el vendaje mojado y notificar al personal correspondiente de acuerdo con el protocolo.
- ❖ Administrar cuidados en el sitio de colocación del catéter de acuerdo con el protocolo de la institución.
- ❖ Vigilar si se producen reacciones adversas, incluyendo depresión respiratoria, retención urinaria, somnolencia indebida, picores, ataques, náuseas y vómito.
- ❖ Comprobar la presión sanguínea ortostática y pulso antes del primer intento de de ambulación.
- ❖ Instruir al paciente a que informe sobre efectos secundarios, alteraciones en el alivio del dolor, entumecimiento de las extremidades y necesidad de asistencia n la de ambulación.

- ❖ Proporcionar medicamentos complementarios, si precede (antidepresivos, anticonvulsivantes y antiinflamatorios no esteroides).
 - ❖ Aumentar la dosis epidural, en función de la intensidad del dolor.
 - ❖ Instruir al paciente durante la ejecución de las medidas farmacológicas.
 - ❖ Extraer o ayudar en la extracción del catéter de acuerdo con el protocolo de la institución.
- **Asistencia de la analgesia controlada por el paciente (PCA).
Tipificado por la CIE con el código 2400**

Definición:

Facilitar el control por parte del paciente de la administración y regulación de los analgésicos.

Actividades:

- ❖ Colaborar en la selección del tipo de narcótico a utilizar.
- ❖ Recomendar el uso de aspirinas y fármacos antiinflamatorios no esteroides junto con los narcóticos.
- ❖ Evitar el uso de Demerol.
- ❖ Asegurarse que el paciente no es alérgico al analgésico que ha de administrarse.
- ❖ Enseñar al paciente a valorar la intensidad, calidad y duración del dolor y el manejo del dispositivo de PCA.
- ❖ Establecer el acceso nasogástrico, venoso o subcutáneo o vertebral si precede.

- ❖ Confirmar que el paciente pueda utilizar un dispositivo PCA: es capaz de comunicarse, comprender explicaciones y seguir instrucciones.
- ❖ Consultar con el médico para ajustar los intervalos de desactivación, la frecuencia basal y la dosis de demanda, de acuerdo con la capacidad de respuesta del paciente.
- ❖ Registrar la cantidad, la frecuencia de la dosis del fármaco y respuesta al tratamiento del dolor y la calidad del dolor.
- ❖ Explicar al paciente la acción y efecto secundario del analgésico.
- ❖ Recomendar un régimen intestinal para evitar el estreñimiento.
- ❖ Consultar con la clínica de dolor y el paciente presenta dificultad para controlar el dolor.
- ❖ Vigilar la frecuencia respiratoria durante la administración de la analgesia.

Administración de analgésicos: Intraespinal. Tipificado por el CIE con el código 2214.

Definición:

Administración de agentes farmacológicos en el espacio epidural o intratecal para reducir o eliminar el dolor.

Actividades:

- ❖ Comprobar la apertura y funcionamiento del catéter, orificio y/o bomba.
- ❖ Asegurar que el acceso IV esta bien colocado en todo momento durante la terapia.
- ❖ Etiquetar el catéter y fijarlo adecuadamente.

- ❖ Asegurarse de que se utiliza la fórmula de fármacos correcta (alta concentración y libre de conservación).
- ❖ Asegurar la disponibilidad de antagonistas del narcótico para administración de emergencia y administrar según orden médica, si es necesario.
- ❖ Comenzar la infusión continua del agente analgésico después de que ha comprobado la correcta colocación del catéter y controlar el flujo para asegurar el porte de la dosis prescrita de la medicación.
- ❖ Controlar la temperatura, presión sanguínea, respiración, pulso y nivel de conciencia a intervalos regulares y registrar en el diagrama gráfico.
- ❖ Comprobar el nivel de bloqueo sensorial a intervalos adecuados y registrar en el diagrama gráfico.
- ❖ Vigilar el sitio de colocación y los vendajes del catéter para comprobar que el catéter no esté flojo ni el vendaje mojado y notificar al personal correspondiente de acuerdo con el protocolo.
- ❖ Administrar cuidados en el sitio de colocación del catéter de acuerdo con el protocolo de la institución.
- ❖ Fijar la aguja en el sitio con esparadrapo y aplicar el vendaje adecuado según el protocolo.
- ❖ Vigilar por si se producen reacciones adversas, incluyendo depresión respiratoria, retención urinaria, somnolencia indebida, picores, ataques, náuseas y vómito.
- ❖ Comprobar la presión sanguínea ortostática y el pulso antes del primer intento de deambulación.
- ❖ Instruir al paciente a que informe sobre los efectos secundarios, alteraciones en el alivio del dolor, entumecimiento de las extremidades y necesidades de asistencia en la deambulación si se siente débil.
- ❖ Seguir la política de la institución en cuanto a la inyección de agentes analgésicos intermitentes en el punto de inyección.

- ❖ Proporcionar medicamentos complementarios, si precede (antidepresivos, anticonvulsivantes y antiinflamatorios no esteroides)
 - ❖ Aumentar la dosis epidural, en función de la intensidad del dolor.
 - ❖ Instruir y guiar al paciente durante la ejecución de las medidas farmacológicas (terapia de relajación simple, ejercicios de imaginación simple guiados y retroalimentación.), para potenciar la eficacia farmacológica.
 - ❖ Instruir al paciente sobre los cuidados correctos en el hogar para sistemas de aporte extremos o implantados, si precede.
 - ❖ Extraer o ayudar en la extracción del catéter de acuerdo con el protocolo de la institución
- **Administración de anestesia. Tipificada por la CIE con el código 2840.**

Definición:

Preparación y administración de agentes anestésicos y vigilancia de la respuesta del paciente durante la administración.

Actividades:

- ❖ Verificar la identificación del paciente.
- ❖ Realizar y registrar el historial del paciente y la evaluación física, valoración de estado anterior, alergias y contraindicaciones contra agentes o técnicas específicos

5.5 EVALUACIÓN

La enfermera define la comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud del paciente y los resultados esperados de acuerdo a las intervenciones

ejecutadas. Las valoraciones de la fase de evaluación de los cuidados de enfermería se deben interpretar con el fin de establecer conclusiones, que nos sirvan para plantear correcciones con base a los resultados esperados y podemos llegar a definir que el paciente ha alcanzado los resultados esperados, el paciente está en proceso de lograr el resultado esperado o el paciente no ha alcanzado el resultado esperado, en este caso nos obliga a plantear el problema nuevamente junto con las actividades llevadas a cabo.

Los resultados esperados en el manejo del dolor según la clasificación de los resultados de enfermería (CRE) son:

DOLOR AGUDO

RESULTADOS SUGERIDOS:

- Control del dolor
- Adecuado nivel de comodidad
- Adecuado nivel de analgesia
- Bienestar
- Control del síntoma.
- Gravedad del síntoma

RESULTADOS OPCIONALES:

- Bienestar.
- Control del síntoma
- Gravedad del síntoma

DOLOR CRONICO

RESULTADOS SUGERIDOS:

- Control de la depresión.
- Control del dolor.
- Adecuado nivel de comodidad.
- Disminución del dolor de depresión.
- Adecuado nivel de analgesia.
- Bienestar.
- Calidad de vida.
- Control de síntomas.
- Deseo de vivir.
- Gravedad del síntoma.
- Sueño

De acuerdo a las metas terapéuticas se establece los siguientes resultados:

- Mejora la tolerancia a la ventilación mecánica.
- Se disminuye el consumo de oxígeno por el paciente.
- Hay mejora la tolerancia a los procedimientos.
- No se evidencia la necesidad de bloqueadores neuromusculares.
- El paciente tiene periodos de sueño tranquilo, con estabilidad hemodinámica.
- Se logra disminuir el dolor.

En la aplicación de las medidas no farmacológicas se logrará:

- Alterar la percepción del dolor.
- Alterar el comportamiento ante el dolor.
- Proporcionar a los pacientes una sensación de mayor control sobre el dolor.
- Control del dolor.
- Disminuir los efectos nocivos secundarios al dolor
- Proporcionar comodidad y bienestar
- Disminuir el nivel del dolor
- Disminuir las respuestas psicológicas secundarias al dolor
- Permitir el descanso y el sueño
- Disminuir la depresión
- Mejorar la calidad de vida
- Mejorar la tolerancia a procedimientos tales como la inserción de catéteres intravasculares y la terapia respiratoria previniendo la isquemia y ayudando a los pacientes a recobrar el sueño.
- Mejorar la tolerancia durante la estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos.

**CONTROL DE ENFERMERIA
PACIENTES BAJO Y ANALGESIA.**

Nombre: _____ Edad: _____ Género: _____
 Diagnóstico: _____ Cirugía: _____
 Tipo de Analgesia: _____ Tipo de Sedación: _____
 Antecedentes: _____

Cama	Fecha	Hora	Frecuencia cardiaca	Frecuencia respiratoria	Tensión Arterial	Escala de Dolor	Escala de Sedación	Escala de Efectos Adversos
		4						
		8						
		12						
		16						
		20						
		24						
		4						
		8						
		12						
		16						
		20						
		24						
		4						
		8						
		12						
		16						
		20						
		24						
		4						
		8						
		12						
		16						
		20						
		24						

6. DISCUSIÓN

El Personal de enfermería que labora en la UCI valora la presencia del dolor, pero no lleva a cabo un registro oportuno y adecuado de los cambios del mismo en los pacientes, resultado que obtuvo también un estudio en España en este año, por lo cual se elaboró un diseño sobre el control de Enfermería de pacientes bajo analgesia.

La enfermera maneja el dolor agudo por medio de la delegación del cuidado y en este caso la administrar medicamentos, incluyendo en la UCI, según la orden médica que es la actividad que más se está realizando , delegando la administración de los medicamentos a la auxiliar de enfermería sin hacer una correcta valoración, planificación y evaluación de los resultados obtenidos, ni tampoco se están realizando las innumerables actividades no farmacológicas que contempla la CIEN, las cuales arrojan un mínimo porcentaje en los estudios recientes realizados.

El plan de cuidado debe ser coordinado, continuo y efectivo, en especial que logre identidad propia, para que sea visible, aplicable y no siga siendo orden médica y se obvian las técnicas para el manejo del dolor no farmacológicas como: Técnicas de relajación, imaginación guiada, musicoterapia, distracción, terapia de juego, aplicación de frío, masajes, entre otros incluidos en el CIE.

El personal de enfermería debe actuar con responsabilidad laboral y ética para brindar los cuidados de salud, pero actualmente no se esta brindando un verdadero cuidado en salud integral, en el cual se adicionen todas y cada una de las técnicas de manejo del dolor inclusive las no farmacológicas, respondiendo de esta manera a las necesidades reales de los paciente que están bajo sus cuidados.

En Colombia la aún es desconocida y requiere que sea divulgada y utilizada por el personal de enfermería razón por la cual es necesario que se compruebe científicamente su utilización para poder validar su aplicabilidad y su efectividad

Se observa que la utilización del CIE, en el diagnóstico de Dolor Agudo, por parte del personal de enfermería, es poca y es urgente que se acondicione a las actividades rutinarias del personal de enfermería sobre todo en los pacientes críticamente enfermos, logrando al potenciación de la recuperación sin complicaciones subyacentes, logrando un tratamiento óptimo con las intervenciones de enfermería al paciente en estado critico bajo analgesia.

CONCLUSIONES

En 1968 el Subcomité sobre taxonomía de la Asociación Internacional para el estudio del Dolor adoptó la siguiente definición: **“El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable relacionada con el daño tisular real o posible”**. Por definición el dolor es siempre subjetivo y no es posible medirlo de manera directa.

La NANDA define el Dolor como una experiencia sensorial y emocional desagradable que aparece como consecuencia de las lesiones o destrucción actual o potencial de los tejidos o descrita en función de dicho daño tisular de aparición súbita, lenta de cualquier intensidad entre leve y severa con un fin predecible y una duración de menos de seis meses. La CIEN lo define a su vez como un estado en el que el individuo experimenta o expresa la presencia de una molestia severa y una sensación desagradable .

La CIEN ha desarrollado intervenciones que son aplicables a los diferentes diagnósticos que la NANDA ha validado, se reconocen dos categorías del dolor agudo y crónico, el dolor agudo es de inicio reciente y por lo general se relaciona con una lesión específica e indica el daño que ha ocurrido si la lesión no es duradera y no hay enfermedad sistémica disminuye durante el proceso de recuperación, el cual se lleva a cabo en menos de seis meses y en la mayoría de los casos en menos de 30 días.

Existen básicamente tres abordajes para medir el dolor clínico: en primer lugar, lo más sencillo es conseguir información subjetiva del propio paciente, si éste está consciente; el problema es que no es el caso de muchos de los pacientes ingresados en una UCI. En segundo lugar se puede observar la conducta del enfermo; si tiene dolor se mostrará agitado, nervioso, puede que llore, grite o haga gestos de dolor. Por último podemos valorar la aparición de respuestas

autonómicas frente al dolor, como el aumento de la TA, FC, frecuencia respiratoria, incluso podrían hacerse determinaciones hormonales (cortisol, ACTH, etc., que se liberan como respuesta al estrés).

Dado que la descripción del propio sujeto es probablemente el mejor indicador del dolor, se han confeccionado múltiples escalas que precisan de la colaboración del paciente para cuantificar la intensidad del mismo. Por otro lado, la mayoría de ellas están orientadas a valorar el dolor crónico.

En consecuencia, no serán útiles para objetivar el grado de dolor que pueda sufrir un paciente crítico, que la mayoría de las veces estará inconsciente o al menos sedado, y generalmente su dolor estará causado por un proceso agudo, relacionado con la patología que motivó su ingreso en la UCI.

La más sencilla de estas escalas y quizá de las más utilizadas es la escala visual analógica, en la que se le muestra al paciente una línea continua con los dos extremos marcados por dos líneas verticales; en uno de ellos se lee “no dolor” y en el otro “el peor dolor posible”, y se le pide que marque sobre la línea la intensidad de su dolor en relación con los extremos de la misma.

Una variante es pedirle al paciente que sitúe la intensidad de su sensación dolorosa en una escala del 0 (ausencia de dolor) al 10 (el peor dolor).

En pacientes que están inconscientes o semiconscientes, se puede utilizar la escala de Andersen para dolor postoperatorio. Valora la aparición del dolor en reposo y en relación con los movimientos. Puede emplearse para pacientes no quirúrgicos, por ejemplo politraumatizados. Para determinar la presencia o ausencia de dolor con esta escala, es necesario que el paciente lo manifieste verbalmente, pero si el paciente no puede colaborar será preciso deducirlo a partir de signos clínicos.

En pacientes inconscientes solo podemos objetivar tales 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 analgesiado 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.

Durante el proceso doloroso la enfermera reúne información del paciente que le permite conocer su experiencia y los efectos sobre su salud. La información obtenida guía a la enfermera en la planificación y evaluación de estrategias de cuidados. El dolor raramente es estático por lo tanto su valoración no es puntual en el tiempo si no proceso continuo, haciendo que la valoración del dolor sea peldaño inicial en la comprensión de los objetivos del paciente en definitiva para que le proporcione alivio y prevenga complicaciones mejorando así su calidad de vida.

El personal de enfermería tiene diversas intervenciones y actividades para manejar el dolor de los pacientes, establecidos en la CIE, diferentes a otros miembros del personal de salud porque ella es quien dedica el mayor tiempo a su atención. La participación de la enfermera incluye la práctica de métodos para aliviar o disminuir el dolor, identificar las necesidades y valorar el impacto que tienen tales procedimientos en los pacientes, desafortunadamente algunos estudios han demostrado que las enfermeras no han aceptado su responsabilidad en el alivio del dolor y que el método más común para aliviarlo es la administración de dosis estándar según sea necesario, resultado obtenido en la investigación: “ Actividades de enfermería para mejorar el dolor agudo según la clasificación de intervenciones de enfermería (CIE) utilizadas en pacientes postoperatorios”, donde el personal se destaca por utilizar en primera estancia medidas farmacológicas

por ser orden médica y lo que en su experiencia laboral mejores resultados les ha dado, utilizando en menor proporción las medidas no farmacológicas

El tratamiento no farmacológico del dolor consiste en una variedad de estrategias físicas y psicológicas que el profesional de enfermería debe ser capaz de aplicar al paciente para el alivio del dolor. Dentro de las cuales se encuentran las intervenciones físicas y psicológicas:

Los objetivos de las intervenciones físicas son: proporcionar confort, corregir la disfunción física, alterar las respuestas fisiológicas y reducir los temores asociados a la inmovilidad o restricción de actividades relacionadas con el dolor.

Los objetivos de las intervenciones psicológicas en el alivio del dolor son:

- Alterar la percepción del dolor.
- Alterar el comportamiento ante el dolor.
- Proporcionar a los pacientes una sensación de mayor control sobre el dolor.

La medición de los parámetros fisiológicos pueden últimamente ser un mejor método de cuantificación del Dolor, esto incluye criterios autonómicos, electroencefalográficos de la región frontal, contractibilidad del esfínter inferior esofágico, respuesta a potenciales evocados auditivos y arritmia respiratoria, desafortunadamente las escalas fisiológicas tienen poca validación y son además imprácticas, y las investigaciones en esta área son escasas o nulas.

El dolor intenso en el paciente grave se trata mejor con un agonista opiáceo puro, según las guías de sedación y analgesia en UCI, se redujo a tres los fármacos disponibles para su utilización rutinaria en las Unidades de Cuidados Intensivos (morfina-Fentanilo-Hidromorfina), pero hay innumerables actividades no farmacológicas establecidas en CIE, las cuales reducen aún más las

complicaciones de los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos, que hoy día no son utilizadas por el personal de enfermería.

Adicionalmente a estos medicamentos se han implementado técnicas para su administración como las infusiones parenterales continuas, la analgesia controlada por el paciente (PCA), las infusiones peridurales etc.

Algunos Narcóticos como la Morfina pueden causar respuesta histamínica exacerbando potencialmente episodios de Bronco constricción, algunos medicamentos exacerbaban la vaso dilatación empeorando el Shunt fisiológico.

Desafortunadamente tanta ayuda dada por los agentes sedantes y analgésicos, también tienen efectos adversos, ya que prologan la ventilación mecánica y pueden incrementar los costos de la estancia en la UCI.

Un agente ideal debería tener rápido inicio de acción, ser efectivo, permitir rápida recuperación después de suspendido el agente, ser fácil su administración, no acumularse, tener pocos efectos adversos, tener pocas interacciones medicamentosas y ser barato. Por lo tanto conseguir la droga ideal no es fácil y los protocolos desarrollados hasta el momento son muchos y diferentes en cada UCI, debido al amplio armamento farmacológico y a la amplia diferencia de recursos económicos de las unidades de cuidados intensivos.

BIBLIOGRAFIA.

- ALFARO R. Aplicación del Proceso de Enfermería “a Edición Barcelona: Doyma;1992
- OROZCO L.C El ser y que hacer de la enfermera. Que hacer? Coloquio Nacional Investigación de Enfermería 1999; Tunja, Colombia.
- Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería NANDA Diagnósticos de Enfermería de la NANDA. Definiciones y Clasificaciones. Madrid; 1997-1999.
- MC CLOSKEY J, Bulechek G. Nursing Interventions Classification (NIC) St louis USA: Editorial Mosby: 1996
- M. JONSON, M mas. Nursing Outcomes Classification (NOC). St Louis USA: Editorial Mosby: 1997
- SMETPZAR SC Barren BG Enfermería Médico Quirurgical, de Brunner y Suddarth (a edición Philadelphia USA Editorial Interamericana 1998: 182-200
- HALCONERO AR PEREZ s Fernández R Sola JM Registro de enfermería en la valoración del dolor en Infarto Agudo del Miocardio Revista Científica e informática de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología 1999 Diciembre se consigue en URL <http://>
- Suplemento del dolor Revista Colombiana de Anestesiología septiembre 21 13-43

- PUNTILLO KA Pain experiencias in UCI PATIENT Hera Liung 10990 19:526-533.
- STEVENS DS Edwards WT management Of pain in ther critiacili ill J Intensive Critical me 1990:5 258- 291
- DE LOPER KA Y ET AL : Paralysed With pain the need fro eduction 1989: 37-315
- CANNON WB Bodily changes in pain hunger fera and ed2 colillage parr Md 1970
- MARTIN F. DEL RIO GALLEGOS. Sedición y Analgesia en el paciente con ventilación mecánica en Avances en Medicina Intensiva Ed. Panamericana 1999: 139-167.
- HORUSOS GP, GOLD PN. The concept of stress and stress system disorders JAMA 1992; 267: 1244-1252.
- DUREUIL B. CANTINEAU JP. Effect of upper or lower abdominal surgery on diaphragmatic funtion. Br J. Anaesth. 1987; 78: 1230-1235.
- SLADE MS, SIMMONS CJ. Immunodepression after mayor surgery in normal patients. Surqery 1974; 78: 863-372.
- MAGNANO DT. Characteristics of electrocardiographic ischemia in high risk patients undergoin surgery. Study of Perioperative Ischemia (SPI) Research Group. J. Electrocardiol 1990, 23 Suppl: 20-41.

- BLOON JF: Sedation and analgesia in the intensive care unit. *Hosp Updated* 1988; 14: 1272-1286
- BERGOM ENGBERG I, HALJAMAE H: Assessment of patient's experience of discomforts during respirator therapy. *Crit. Care Med* 1989; 17: 1068-1078.
- BLACHER RA. Awareness during surgery. *Anesthesiology* 1984; 61: 1-2.
- MERSKEY H. Pain terms: A list with definitions and notes on usage. Recommended by the International Association for the Study of Pain subcommittee on taxonomy. *Pain* 1979; 6: 249-252.
- HO K. Spence MF: Review of pain management tools. *Ann Emerg Med* 1996; 27: 427-432
- ELLIOT JM, BION JF. The use of neuromuscular blocking drug in intensive care practice. *Acta Anaesthesiol Scand Suppl.*
- HANSEN-FLESCHE JF; COWEN J. Beyond the Ramsay scale: Need for a validated measure of sedating drug efficacy in the intensive care unit *Crit. Care Med* 1994; 22: 732-733.
- AVRAMOV MN, WHILE PF. Methods for monitoring a level of sedation *Crit. Care* 1995; 11: 803-826.
- RAMSAY MA, SAVEGE TM. Controlled sedation with alphaxalone-alphadolone *Br Med J.* 1974; 2: 656-659.

- SHULTE-TAMBUREN AM. Comparison of five sedation scoring systems by means of auditory.
- DEVLIN JV. BOLESKI G. Motor Activity Assessment Scale. A valid and reliable sedation scale for use with mechanically ventilated patient in an adult surgical intensive Care unit. Crit. Care Med 1999; 2: 1271-1275.
- RIKKER RR. PICARD JT. Prospective evaluation of the sedation agitation scale in adult UCI patients. Crit Care Med. 1999; 27: 1325-1329.
- BRANDL KM, LANGELY KA. Confirming the reliability of the Sedation-Agitation Scale in UCI nurses without prior experience in its use. Pharmacotherapy 2001; 21: 431-436.
- BEHNC M. Principles of analgesia and sedation. Anesthesist. 1995; 1995 (Suppl 3p): 535-539.
- TUNG A, ROSENTHAL M: Patients requiring sedation. Crit. Care Clin 1995; 11: 791-802
- HANSEN-FLASCHEN J. Improving patient tolerance of mechanical ventilation. Challenges ahead. Crit. Care Clin 1994; 10: 659-671.
- COHEN D, HORIUCHI K. Modulating effects of propofol on metabolic and responses lo stressful intensive care unit procedures Crit Care Med 1996; 24: 612-617.
- SWINAMER DL, PHANG PT. Effect of routine administration of al analgesia on Energy expenditure in critically patients. Chest 1988; 92: 4-10.

- SWINAMER DL, PHANG PT. Twenty-four hour energy expenditure in critically ill/ Patients Crit. Care Med. 1987;15:637-643.
- MURRAY MJ, DeRUYTER. Opioids and benzodiazepines. Crit Care Clin 1995; 11: 849-873.
- WHEELER AP: Sedation, analgesia and paralysis in the intensive care unit. Chest 1993; 104: 566-577.
- DURBIN CGJ. Sedation of the agitated, critically ill patient without an artificial Airway. Crit Care Clin 1995; 11: 913-936.
- WHELLER AP. Sedation, analgesia, and paralysis in the intensive care unit. Chest 1993; 104: 566-577.
- BARR J, DONNER A. Optimal intravenous dosing strategies for sedatives and analgesics in the intensive care unit Crit. Care Clin 1995; 11: 827-1147
- MAZZEO AJ. Sedation for the mechanically ventilated patient. Crit. Care CLIN 1995, 11: 937-955.
- <http://jone.ude.co/revista/sep99/proceso.htu>
- <http://www.infoducto.org./dda/apogo/html>.
- www.Secardiologia.es/organización/aeceec.htm/