











2017 - "Año de las Energías Renovables"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS – SECRETARÍA DE GRADUADOS ESCUELA DE ENFERMERÍA ESPECIALIZACIÓN EN ENFERMERÍA EN EL CUIDADO DEL PACIENTE CRÍTICO

TRABAJO FINAL INTEGRADOR.

PROTOCOLO DE CUIDADO DEL RECIEN NACIDO PARA TRATAMIENTO DEL DOLOR.

Autor: Lic. Sandes Verónica Anabel.

Tutores: Dra. Cometto Cristina.

Dra. Gómez Patricia.

Lic. Esp. Ulloa Cristina.

- Córdoba Julio 2018-

AGRADECIMIENTOS.

Agradezco a Dios quien me ha dado todo, la vida, mi preciosa familia, mis amigos y afectos, y la posibilidad de trabajar en lo que me llena el alma.

A mi Mamá mi grande ejemplo a seguir y gracias a quien soy la mujer actual, la que me ha dado todo su ser y me regala la mejor de mis herencias, mi educación y el deseo anhelante de superación constante.

A mi estrella en el cielo mi Padre amado.

A El quien es mi sostén diario, y mi compañero. Gracias por estar siempre para mí.

A mis Docentes a quienes admiro desde el primer día que las conocí, son un orgullo para nuestra profesión, gracias a ustedes pude dilucidar una enfermería intensivista científica, y a la vez tan humanizada. Gracias por seguir siendo formadoras de corazones.

<u>INDICE</u>

Resumen	3
Introducción	5
Contexto de Desarrollo	8
Objetivo	9
Materiales e insumos	9
Personal Involucrado	9
Procedimiento	10
Prevención	10
Valoración	11
Tratamiento	12
Estrategia de Búsqueda	13
Recomendaciones	13
Socialización intencional	13
Instrumento de monitoreo de calidad	14
Auditoria de la Norma	14
Anexo I	15
Anexo II	17
Anexo III	19
Anexo IV	21
Anexo V	24
Glosario	29
Biografía	32

RESUMEN.

Los avances, en el entendimiento del dolor neonatal, han sido producidos y divulgados en la literatura internacional, desde la década de 1980. Numerosos estudios han demostrado que los recién nacidos que deben ser internados en las distintas unidades neonatales, serán son sometidos a diversas experiencias dolorosas desde los primeros días de vida. Lo que produce un impacto negativo en el crecimiento postnatal y el desarrollo cerebral, además de los efectos negativos sobre la atención cognitiva, emocional y desarrollo motor. Existiendo un especial aumento de la vulnerabilidad del prematuro a lesiones neurológicas graves lo que aumenta la morbimortalidad. Por lo tanto, la prevención y el control del dolor se deben dar prioridad.

Existe un consenso universal, que sostiene que el manejo del dolor en el período neonatal debe ser basado en la identificación precisa de la presencia de dolor, siendo el primer paso para su manejo ideal. Para lo cual se utilizan herramientas de medición, universalmente validadas como, la escala de valoración del dolor de Susan Givens que cuenta con variables conductuales y variables fisiológicas, o la escala de CRIES, que es un instrumento útil para valorar el dolor postoperatorio.

El tratamiento del RN con dolor abarca la prevención del dolor, medidas no farmacológicas y farmacológicas.

Objetivo: Proveer una guía de estandarización para la valoración y cuidado del recién nacido con tratamiento dolor, internado en la UTI Neonatal del Hospital Provincial Materno Neonatal, Ministro Ramón Carrillo, de la ciudad de Córdoba capital.

<u>PALABRAS CLAVES:</u> Protocolo, cuidado del recién nacido, valoración del dolor, tratamiento del dolor.

ABSTRACT.

Advances in the understanding of neonatal pain have been produced and published in the international literature since the 1980s. Numerous studies have shown that newborns who must be admitted to the different neonatal units will be subjected to various experiences painful from the first days of life. What produces a negative impact on postnatal growth and brain development, in addition to the negative effects on cognitive, emotional and motor development. There is a special increase in the vulnerability of the premature to serious neurological injuries, which increases morbidity and mortality. Therefore, prevention and control of pain should

be given priority There is a universal consensus, which holds that the management of pain in the neonatal period must be based on the precise identification of the presence of pain, being the first step for its ideal management. To this end, measurement tools are used, universally validated, such as the pain assessment scale of Susan Givens that has behavioral variables and physiological variables, or the CRIES scale, which is a useful instrument to assess postoperative pain. The treatment of the NB with pain includes the prevention of pain, non-pharmacological and pharmacological measures.

<u>Objective:</u> To provide a standardization guide for the assessment and care of the newborn with pain treatment, admitted to the Neonatal ICU of the Provincial Maternal and Neonatal Hospital, Minister Ramón Carrillo, from the city of Córdoba capital.

KEY WORDS: Protocol, newborn care, pain assessment, pain treatment.

INTRODUCCIÓN

La construcción del presente protocolo tiene como finalidad facilitar al Servicio de Neonatología del Hospital Provincial Materno Neonatal, Ministro Ramón Carrillo, la estandarización de un cuidado en base a la mejor evidencia científica posible, para la valoración y tratamiento del recién nacido con dolor, internado en la UTI.

Los avances, en el entendimiento del dolor neonatal, han sido producidos y divulgados en la literatura internacional, desde la década de 1980. Uno de los factores que estimuló ese crecimiento fue la evolución de los cuidados en la unidad de terapia intensiva neonatal (UTIN), a través de los Cuidados Enfermeros de Calidad, los Tratamientos Eficaces y el Progreso Tecnológico, lo que contribuyó con la mayor sobrevida de recién nacido (RN), cada vez más inmaduros y gravemente enfermos. ^{i ii}

Numerosos estudios han demostrado que los RN que deben ser internados en las distintas unidades neonatales, serán son sometidos a diversas experiencias dolorosas desde los primeros días de vida, ya sea por la enfermedad en si misma que padecen, o por intervenciones que le son realizadas, con fines diagnósticos o terapéuticos. La práctica de Enfermería en esta área de cuidados especializados no está exenta de cuidados causantes de dolor o estimulación nociceptiva ⁱⁱⁱ.

Algunos de los procedimientos que se le realizan han comprobado ser dolorosos o gravemente estresantes, entre ellos: punciones arterial, venosas y de talón, Punción lumbar, accesos vascular periférico o central, Biopsia de médula ósea, Eliminación de adhesivo, Intubación endotraqueal, Ventilación mecánica, Fisioterapia respiratoria vigorosa, Colocación de sondas y catéteres, Toracocentesis/Paracentesis, colocación de tubos de tórax, o Cardioversión. Así mismo cuanto menor el peso de nacimiento (1000 gramos), mayor la exposición de los prematuros a procedimientos dolorosos, y mayor exposición a procedimientos dolorosos, de los bebés menores de 28 semanas gestacionales, o sea, la exposición al dolor aumenta con la reducción de la madurez.^{iv v}

La asociación entre las experiencias de dolor neonatal en recién nacidos prematuros (RNPT) y las implicaciones del desarrollo de estos niños son los resultados de una revisión sistemática que apunta a un impacto negativo en el crecimiento postnatal y el desarrollo cerebral, además de los efectos negativos sobre la atención, y cognitiva, emocional y desarrollo motor. vi vii

Los neonatos a corto plazo, experimenta con el dolor cambios fisiológicos, tales como un estado de catabolismo, aumento de frecuencia cardiaca, frecuencia

respiratoria, aumento de presión arterial, aumento de la presión intracraneal, secreción de catecolaminas, glucagón y cortisol, alteración del comportamiento y en especial aumento de la vulnerabilidad del RNPT, a lesiones neurológicas graves (hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular). A largo plazo afecta negativamente al cerebro en desarrollo y por tanto al neurodesarrollo y los comportamiento. Se ha comprobado además que 80% de los recién nacidos hospitalizados tienen un dolor subtratado. VIII ix x

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor lo define como «una experiencia sensorial y emocional desagradable que se relaciona con un daño tisular real o potencial, o que se describe en términos de ese daño». La definición hace hincapié en la naturaleza física y emocional del dolor. Con respecto al dolor en los niños cabe añadir que «La incapacidad de comunicarse verbalmente no niega la posibilidad de que alguien esté sufriendo dolor y necesite un tratamiento analgésico apropiado. El dolor es siempre subjetivo…» xi .

Podemos clasificar el dolor, para su identificación de diversas maneras. Dentro de Clasificación Fisiopatológica encontraremos; dos grandes tipos de dolor: el Nociceptivo, que puede ser *somático* o *visceral*, dependiendo de la localización de los nociceptores activados y Dolor Neuropático.

En cuanto a la clasificación en Función de la Duración del Dolor el mismo puede ser: Dolor Agudo, Dolor Crónico, Dolor Episódico o Recurrente, Dolor Intercurrente, Dolor de Fin de dosis, todos ellos capaces de producir efectos negativos y prevenibles en el niño que los padece.^{xii}

Existe un consenso universal, que sostiene que el manejo del dolor en el período neonatal debe ser basado en la identificación precisa de la presencia de dolor, siendo el primer paso para su manejo ideal. El objetivo principal del manejo del dolor en el RN es la utilización de intervenciones que minimicen su intensidad y duración, ayudando al neonato a recuperarse y reorganizarse de esa experiencia estresante. El tratamiento del dolor, a través de la utilización de medidas preventivas, no farmacológicas y farmacológicas, debe ocupar un lugar destacado en las actividades dentro de la Unidad de Tratamiento Intensivo (UTI) Neonatal. Por lo tanto, la prevención y el control del dolor se deben dar prioridad durante la hospitalización de los lactantes. XIII XIIV El dolor debe entenderse como un fenómeno multidimensional, con componentes sensoriales, fisiológicos, cognitivos, afectivos, conductuales y espirituales. No medir el dolor puede impedir tratarlo de la manera más adecuada, ya que si no es medible es muy fácil ignorarlo.

El tratamiento óptimo del dolor comienza con su evaluación precisa y exhaustiva, que le permite al profesional sanitario tratarlo y aliviar sufrimientos innecesarios.

Dicha evaluación debe repetirse a intervalos regulares porque la enfermedad y los factores que influyen en ella pueden cambiar a lo largo del tiempo. Las evaluaciones periódicas permiten determinar la eficacia de las diferentes estrategias terapéuticas. En el proceso de evaluación del dolor participan el niño, sus padres o cuidadores, y los profesionales sanitarios, este último es quien debe ser responsable de aplicar las escalas de valoración del dolor validadas.

La Neonatal Pain Assessment Scale de Susan Givens (ver ANEXOI), cuenta con 10 variables, 6 variables conductuales (acción de dormir, expresión facial, actividad motora espontánea, tono global, consuelo y llanto), y 4 variables fisiológicas: frecuencia cardiaca, presión arterial (sistólica), frecuencia respiratoria, y cualidades y saturación de oxígeno. Esta escala permite valorar de forma rápida la intensidad del dolor. Las variables van de 0 a 2, donde 0 es ausencia de dolor, y 2 máxima expresión de dolor, obteniéndose en total una puntuación de 0 a 20 donde:

- · [< 4] (No dolor)
- · [5-8] (Dolor moderado)
- · [>9] (Dolor intenso)^{xv}

La escala de CRIES es un Acrónimo que incluye cinco parámetros, conductuales y fisiológicos, C=llanto, R= necesidad de oxígeno para conservar una saturación mayor del 95%; I=incremento de los signos vitales; E= expresión, y S= insomnio. Es fiable en neonatos desde las 32 SDG. Su puntuación es de utilidad en la valoración del dolor en el RN pos operado, la evaluación del dolor debe hacerse cada 2 hs en un periodo no menor de 24 hs y cada 4 hs durante las próximas 48 hs. Con una valoración de puntos, cada parámetro tiene una puntuación de 0, 1 y 2. Puntuación mayor de cuatro ya es indicativa de dolor significativo. Si la puntuación es igual o mayor que cinco debe ser administrada medicación para el alivio del dolor. De uso recomendado de 32 a 36 SG. (ANEXO II)

Ambas escalas de medición del dolor han sido validadas y se ha comprobado son una herramienta útil y de sensibilidad fiable para valorar al RN.

CONTEXTO DE DESARROLLO.

El presente protocolo fue diseñado para aplicarse en la Terapia Intensiva Neonatal del Hospital Materno Neonatal, Ministro Ramón Carrillo.

Este hospital se encuentra ubicado, en la zona Norte de la capital más exactamente en la avenida Cardeñosa al 2900 del Barrio Alto Verde de la ciudad de Córdoba. Es una Institución Pública cuyas especialidades son la "Gíneco-Obstétrica y Neonatal". Éstas sirven como referente en su área programática y de influencia para la atención de alta complejidad Materno Neonatal de la ciudad de Córdoba, del centro del país y de provincias vecinas. Como tal, recibe y resuelve coordinadamente la demanda derivada de hospitales regionales y zonales de la Provincia de Córdoba, así como las derivaciones de 19 centros de salud y de las U.P.A.S. de la Municipalidad de la ciudad de Córdoba, y pacientes adultos y neonatos de provincias vecinas.

Construido por la Empresa Dragados S.A, es un hospital de Referencia Nivel III de Alta complejidad, en la atención de partos de alto riesgo y neonatología. Cuenta con una superficie de 13.048 m2, con una capacidad de 100 camas de internación para pacientes de Ginecología y de Obstetricia, 10 camas de Terapia Intensiva, 15 camas de preparto y recuperación, 4 camas de tránsito en el sector de Emergencias, 4 camillas rodantes de tránsito en el sector de recuperación de Quirófano, hacen un total de aproximadamente 136 camas de adultos y unas 60 unidades o incubadoras para el sector de Neonatología.

Específicamente el servicio de neonatología cuenta con 120 enfermeros, 95 operativos implicados en atención directa al paciente y 25 distribuidos en servicios especiales y supervisión de área. Cuenta con unas 35 camas de UTIN, 14 camas de UCIN y 8 camas de nurse, 4 camas ubicadas en los internados de internación conjunta.

El servicio de terapia intensiva cuenta con 4 balanzas digitales, estetoscopios neonatales por cada unidad de internación, 1 ecógrafo portátil, 1 equipo de rayos X portátil, 1 electrocardiógrafo, 1 equipo para electroencefalograma, 1 desfibrilador, Monitores portátiles Massimo (16), Monitores Philips con tecnología Massimo (10), Monitores Multiparamétrico G.E., con tecnología Massimo (18), Bombas infusión por jeringa (24), Bombas de infusión volumétricas (30), Ventiladores Neumograf (7), ventiladores Graff Neo (10), 6 ventiladores Graff Neo Advance ,VAFO (3), Bolsas de resucitación (35), 17 Incubadoras Medix, 8 servo cunas, 10 incubadoras gran prematuro con balanza ATOM, 6 incubadoras prematuros Medix Natural Care, 1 equipo para Cool Cap, y manómetros de Oxigeno, Aire y blender mezclador con doble flumiter 1,5l y 3l por cada unidad de

internación. Todos estos elementos proporcionan una gran inversión Estatal de tecnología, concediéndole así la clasificación de una unidad neonatal pública y gratuitita con el mejor equipamiento del interior del país,

El ingreso mensual de pacientes a la UTIN es de 120 y la relación enfermero paciente es 1: 2 o 1:3 según la complejidad de los pacientes internados.

OBJETIVO.

Proveer una guía de estandarización para la valoración y cuidado del recién nacido con tratamiento dolor, internado en la UTI Neonatal del Hospital Provincial Materno Neonatal, Ministro Ramón Carrillo, de la ciudad de Córdoba capital.

MATERIALES INSUMOS Y EQUIPO NECESARIO.

- Hoja de Registro con Escala de Susan Givens Bell
- Hoja de Registro con Escala de CRIES.
- Monitor Multiparamétrico conectado al paciente.
- Estetoscopio Neonatal.
- Fármacos Opiáceos de Indicación Médica según directrices de la OMS. (ANEXO III)
- Fármacos NO Opiáceos de indicación médica (ANEXO IV)

PERSONAL INVOLUCRADO.

- 1)- Profesional de Enfermería, preferentemente a cargo del paciente o sector de UTIN que reconozca las particularidades del mismo, con adiestramiento adecuado en Cuidados Intensivos y en valoración del dolor.
- 2)- Medico intensivista a cargo del paciente, o médico de guardia que conozca la condición actual del mismo.
- 3)- Padres del Recién Nacido.

PROCEDIMIENTO.

Prevención:

- Lavado de manos. (IA).
- Aplicar en todo momento Intervenciones dirigidas a optimizar el macro ambiente para disminuir el stress incensario. (B).xvi
- Aplicar en todo momento Intervenciones dirigidas a optimizar el microambiente para disminuir el stress incensario (B).
- Proporcionar cuidados individualizados acordes a sus necesidades y no hacerlo de forma rutinaria. Estimular el proceso de desarrollo de RNP: adaptar la rutina hacia sus necesidades; valorarle el nivel de madurez, el riesgo de complicaciones por los procedimientos y agrupar la atención en períodos breves, aprovechando el momento de manipulación (cada 3-6- 12 horas). Cuadro de estructuración de actividades.(B)
- Dejarlo dormir y descansar para protegerlo de la fatiga. Facilitar el paso de la etapa de sueño hacia la de vigilia con estímulos táctiles suaves. No despertarlo bruscamente, hablándole suavemente antes de iniciar alguna intervención(IIB)
- La participación activa de los padres en el cuidado de sus hijos RN ingresados UTIN.(IIB)
- Manipular siempre al recién nacido de forma lenta y suave.(B)
- Procurar acceder al prematuro de la manera menos agresiva y en el menor tiempo posible.(B)
- Las manipulaciones se procurarán hacer siempre entre dos profesionales (1 enfermera y un médico o 2 enfermeras), una en contacto directo y la otra de apoyo o en contacto directo según sea preciso.(B)
- Favorecer que el niño esté lo más cómodo posible: evitaremos la sujeciones de miembros y manos prolongadas, entablillados con férulas; y posturas incómodas.(B)
- No debe de prolongarse uso de todo aquello que pueda causar molestias, como lo referente a monitorización innecesarias, sondas, drenajes, etc.(B)
- La duración de los procedimientos debe limitarse a un máximo de 15 minutos, si éste no puede completarse en dicho lapso de tiempo debería dejar que el niño descanse y luego otra persona debe intentar completarlo (IB).
- Proporcionarle nidos y posturas en flexión a todos (100%) los RNP que ingresen a la Unidad para mejorar la evolución motora y su desarrollo genera. Se debe proporcionar contención a la vez que confort. (AI)

- Aspiración de secreciones según precise. No es necesario el paso de ninguna sonda en el periodo postnatal inmediato ni posteriormente a no ser que haya algún signo clínico que indique o haga sospechar alguna malformación o patología.(IIB)
- Cuando las extracciones de muestras para laboratorio sean muy frecuentes se debe disponer de una vía arterial. (IIB)
- La extracción de sangre venosa es menos dolorosa que la punción de talón, por lo que debe darse preferencia a la primera. (IIB)
- Pre medicación para la intubación endotraqueal electiva, de ser posible 2 minutos antes con fármacos de acción corta. (IA).
- Realizar retención gástrica. No está recomendado el lavado gástrico rutinario (IIB)
- Usar preferentemente monitorización no invasiva y cambiar los sensores aprovechando manipulaciones para evitar quemaduras y escoriaciones cutáneas.(IIB)
- Apósitos adhesivos: utilizarlos siempre del tamaño más pequeño posible y para retirarlos humedecer antes con agua destilada templada o aceite vegetal (no en prematuros)(IA)
- Cambiar de postura cada 2 o 3 horas más o menos de acuerdo con la estabilidad del recién nacido; colocarlo sobre colchones de agua y proteger las zonas de roce o más susceptibles de sufrir presión.(IIB)
- Mantenerlo en un ambiente térmico neutro y masajearle suavemente las extremidades y el cuerpo durante los cuidados generales. Proporcionar posición en flexión, con apoyos de las extremidades adecuados y facilitando el encuentro con la línea media. (IIB)

Valoración.

- Evaluar que el recién nacido tuviera sus necesidades básicas satisfechas (sueño, hambre, pañal seco, termorregulación), para evitar sesgos en la aplicación de la escala.(B)
- El personal de enfermería a cargo del paciente aplica la escala de Valoración del dolor de Susan Givens Bell, antes de realizarle algún procedimiento y realizarla nuevamente posterior a una intervención. (IA)
- Aplicar la escala de Valoración del dolor de CRIES a los pos operatorios inmediatos ingresados al servicio cada 2 hs en un periodo no menor de 24 hs y cada 4 hs durante las próximas 48 hs. (IA)
- Evaluar y documentar el dolor del RN cada 3-6 horas según indicación de la escala del dolor o la condición clínica del paciente.(IB)

- Realizar registros de los valores obtenidos en los informes de enfermería en forma clara, legible. Colocar firma y sello.(IIA)
- Identificar si se trata de un dolor leve, moderado o severo y dar paso a su tratamiento, farmacológico o no farmacológico según corresponda.(IIB)

Tratamiento.

- Aplicar tratamiento no farmacológico en forma conjunta al tratamiento farmacológico.(IA) (ANEXO V)^{xviii} xix xx xxi xxii</sup>.
- Aplicar tratamiento no farmacológico a las intervenciones que hayan sacado puntuación en la escala de Susan Givens Bell igual ≤4 puntos. (AII)
- Aplicar siempre tratamiento no farmacológico a las intervenciones que hayan sacado puntuación en la escala de Susan Givens Bell de 5 a 8 puntos.(AII)
- Aplicar tratamiento farmacológico a las intervenciones que hayan sacado puntuación en la escala de Susan Givens Bell 9≤.(AII).
- Administración de soluciones dulces, a RN que no tengan privación de la ingesta oral, (0,05 a 0,5 ml de solución de Dext 10%) directamente sobre la lengua del RN, cerca de 2 minutos antes de la realización de procedimientos dolorosos y después de 1 a 2 minutos. (IA).
- Aplicar tratamiento no farmacológico a las intervenciones que hayan sacado puntuación en la Score CRIES ≤ 3. (III)
- Aplicar tratamiento farmacológico a las que hayan sacado puntuación en la Score CRIIES ≥ 3.(IA)
- Manejo farmacológico: cuando los procedimientos son más agresivos las medidas no farmacológicas deben ir siempre acompañadas por tratamiento farmacológico el cual se puede elegirse de acuerdo a la escala analgésica de la OMS, en orden ascendente (IA)
 - **1.** Dolor leve: no opioide ± adyuvante.
 - **2.** Dolor moderado: opioide menor \pm no opioide \pm adyuvante.
 - **3.** Dolor severo: opioides mayores ± no opioide ± adyuvante.
- Realizar medicación según prescripción médica. (IA)

ESTRATEGIA DE BUSQUEDA.

Se utilizó para la confección del presente protocolo una búsqueda exhaustiva de artículos publicados en internet. La misma se realizó en las bases de PUDMED, SCIELO, LILACS, GOOGLE ACADÉMICO, COCHRANE, TRIPDATE y CUIDEN. Las palabras claves que se utilizaron fueron: protocolo, dolor neonatal, Valoración del dolor neonatal, Tratamiento del dolor del RN, Escalas de valoración el dolor neonatal, Acciones de enfermería para el tratamiento del dolor, Medición del dolor neonatal, Procedimientos dolorosos en Neonatos, Care of newborn pain, Newborn Pain, nursing care for pain. Los filtros utilizados fueron: año de publicación (2012-2018); textos completos; idiomas (español, portugués, inglés).

RECOMENDACIONES

- Incluir la escala, de valoración del dolor de Susan Givens Bell en el plan de cuidado de Enfermería.
- Se recomienda específicamente en los RN que cursan pos operatorio inmediato utilizar la escala de valoración de dolor CRIES en las consiguientes 48 HS.
- Se recomienda la valoración del dolor, mediante escalas propuestas, y registro en la hoja de enfermería o instrumento creado a tal fin.

SOCIALIZACION INSTITUCIONAL

Para la aplicación de éste protocolo, se solicitará la autorización, Dirección Médica del Hospital, al Jefe del Departamento de Enfermería, Jefa de Enfermería del Servicio de Neonatología, Jefa Médica del servicio de Terapia Intensiva Neonatal, Enfermería de las áreas de Capacitación y Docencia, Comité de Farmacovigilancia, y Comité de Seguridad del Paciente.

Este protocolo se presentará por la autora del mismo, en primera instancia a las autoridades correspondientes. Posteriormente, con la metodología de exposición tradicional, a todos los enfermeros del servicio de neonatología, a través de una capacitación en servicio, en sus respectivos horarios de jornada laboral.

INSTRUMENTO DE MONITOREO DE CALIDAD

Para la realización del monitoreo del presente trabajo, se tendrán en cuenta los siguientes indicadores, en función de medir la calidad y la adhesión al protocolo propuesto.

- ✓ Adhesión al Protocolo de todo el personal que realiza atención directa al Neonato internado en el servicio de UTIN.
- ✓ Cantidad de Pacientes ingresados en protocolo de cuidado al recién nacido con tratamiento del dolor.
- ✓ Calculo total de pacientes al que se les aplico algún cuidado para tratamiento del dolor.
- ✓ Cantidad de registros sobre el padecimiento de dolor de los recién nacidos internados, que realizo el personal de Enfermería.

Valor porcentual de N°	N° de pacientes ingresados en el protocolo	
naciontas que entraren en de	le cuidado de tratamiento de dolor.	X 100
pacientes que entraron en N°	N° Total de pacientes internados en la	
protocolo.	JTIN.	

Valor p	orcentual d	e N° de pacientes que cumplieron con el	
pacientes t	ratados	protocolo.	X 100
pacientes t	Tatauos.	N° Total de pacientes ingresados en	
		protocolo de dolor.	

AUDITORIA DE LA NORMA.

Se verificará que todo paciente que se encuentre internado en el servicio de terapia intensiva, sea sometido a valoración del dolor, mediante la utilización de la escala de Susan Givens Bell o de CRIES según corresponda, en cada atención de enfermería, y que se registre como otro parámetro vital, dentro de la hoja de atención de enfermería o instrumento que se genere a tal fin.

La revisión del presente trabajo se realizará de forma anual, de ser posible de manera interdisciplinaria, a fin de realizar las modificaciones y actualizaciones correspondientes, corregir sus deficiencias y mejorar la calidad de la atención de nuestro paciente.



FARMACOLOGICO.

MINISTERIO DE SALUD HOSPITAL MATERNO NEONAL SERVICIO DE NENONATOLOGIA.



DIAGNÓSTICO			SERVICIO			
TURNO DE ENFERMERIA.	TURNO	MANANA	TURNO	TARDE	TURNO N	OCHE
REPONSABLE DEL REGISTRO.						
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
APLICO ESCALA DE CRIES						
APLICO ESCALA DE SUSANG GIVENS.						
REGISTRO EN EL INFORME DE ENFERMERIA.						
APLICO TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO						
APLICO TRATAMIENTO						

ANEXO I

Ejemplo de Instrumento utilizado.



MINISTERIO DE SALUD HOSPITAL MATERNO NEONAL SERVICIO DE NENONATOLOGIA.



NOMBRE DEL PACIENTE	SERVICIO
DIAGNOSTICO	

ESCALA DE VALORACION DEL DOLOR DE SUSAN GIVENS BELL.

SIGNOS CONDUCTUALES				
PUNTUACIÓN	2	1	0	
1-DUERME DURANTE	Ninguno	Duerme entre 5 y 10	Duerme más de 10	
LA HORA DEL		minutos.	minutos.	
PRECEDENTE.				
2-EXPRESIÓN FACIAL	Marcado constante.	Menos marcado	Calmado relajado.	
DE DOLOR.		intermitente.		
3-ACTIVIDAD	Agitación incesante o	Agitación Moderada	Normal.	
MOTORA	ninguna actividad.	o actividad		
ESPONTANEA.		disminuida.		
4-TONO GLOBAL.	Híper tonicidad	Híper tonicidad	Normal.	
	fuerte o hipo	moderada o hipo		
	tonicidad, fláccido.	Tonicidad moderada		
5-CONSUELO.	Ninguno después de	Consuelo después de	Consuelo dentro de 1	
	2 minutos.	1 minuto de esfuerzo.	minuto de Esfuerzo.	
6-LLANTO.	Llanto vigoroso	Quejido.	No llora ni se queja.	

PUNTUACIÓN OBTENIDA:....

SIGNOS FISIOLOGICOS.				
PUNTUACIÓN	2	1	0	
1-FRECUENCIA CARDIACA.	≥ 20% aumento.	10- 20% aumento.	Dentro de la normalidad.	
2- PRESION ARTERIAL SISTOLICA.	10 mm/Hg de aumento.	10 mm/Hg de aumento.	Dentro de la normalidad.	
3- FRECUENCIA RESPIRATORIA Y CUALIDADES.	Apnea o taquipnea.	Agitación Moderada o actividad disminuida.	Dentro de la normalidad.	
5-SaO2	10% de aumento de FiO2	= al 10% de ≥ aumento de FiO2	Ningún aumento.	

PUNTUACIÓN OBTENIDA:

- · [< 4] (No dolor)
- · [5-8] (Dolor moderado)

[>9] (Dolor intenso)

ANEXO II

Ejemplo de Instrumento utilizado



MINISTERIO DE SALUD HOSPITAL MATERNO NEONAL SERVICIO DE NENONATOLOGIA.



DIAGNÓSTICO	
PROCEDIMIENTO REALIZADO	
MEDIDA DEL DOLOR POS OPERATORIO SEGÚN LA ESCALA DE CRIES.	

PARAMETROS	0	1	2
1-LLANTO.	No	Agudo o consolable.	Agudo inconsolable.
2-FiO2 para Sat O₂≥ 95%.	0,21.	≤ o = 0,3	≥0,3.
3- FRECUENCIA CARDIACA YTA.	≤ o = basal.	≥ o ≤ 20% basal.	≥ O ≤ 20% basal.
4-EXPRESION FACIAL.	Normal.	Muecas.	Muecas/Gemidos.
5- PERIODOS DE SUEÑO.	Normales.	Despierto muy frecuentemente.	Despierto constantemente.

e de la companya de	
ITML DE LITTE LA ANTANA LA	DBTENIDA:
PUREL DATE OF SECOND	HELEKIII 14.
1 - 12 1 127 127 127 13 1	-/ D/T D-1 31 D// 3

Puntuación mayor de 4, es indicativa de dolor significativo. Si la puntuación es igual o mayor que cinco debe ser administrada medicación para el alivio del dolor.



Figura 3. Neonato sin dolor:



Figura 4. Neonato con dolor leve: se muestra el llanto que cede al arrullo e inicio de gesticulación (CRIES: expresión 1, llanto 1).



Figura 5. Neonato con dolor de moderado a grave: se muestra llanto que no cede al arrullo e incremento de la gesticulación (contracción de cejas, área geno-labial y apertura de cavidad oral) (CRIES: expresión 2, llanto 2).

Hernández Hernández Alma Rosa, Vázquez Solano Edna, Juárez Chávez Alejandra, Villa Guillén Mónica, Villanueva García Dina, Murguía de Sierra Teresa. Valoración y manejo del dolor en neonatos. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2004 Abr [citado 2018 Abr 09]; 61(2): 164-173. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci arttext&pid=S1665-11462004000200009&Ing=e

ANEXO III

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

Fentanilo

<u>Pastillas transmucosas:</u> 200 mcg, 400 mcg, 600 mcg, 800 mcg, 1200 mcg, 1600 mcg (como citrato).

Parches transdérmicos (liberación prolongada): 12,5 mcg/h, 25 mcg/h, 50

mcg/h, 75 mcg/h, 100 mcg/h (como base).

Inyecciones: 50 mcg/ml en viales de diversos tamaños (como citrato).

<u>Indicaciones:</u> dolor persistente moderado a intenso.

Dosis inicial en pacientes que nunca han estado expuestos a los opioides: *Inyección IV:*

- **recién nacidos** o **lactantes** 1–2 mcg/kg por dosis, administrados lentamente en 3–5 minutos; repetir cada 2–4 h;
- **niños** 1–2 mcg/kg por dosis; repetir cada 30–60 minutos.

Infusión IV continua:

- Recién nacidos o lactantes bolo IV inicial de 1–2 mcg/kg (lentamente en 3–5 minutos), seguido de 0,5–1 mcg/kg/h;
- **Niños** bolo IV inicial de 1–2 mcg/kg (lentamente en 3–5 minutos), seguido de 1 mcg/kg/h (auméntese gradualmente la dosis en caso de que sea necesario).

Morfina

Líquido oral: 2 mg (como clorhidrato o sulfato)/ml.

Comprimidos: 10 mg (como sulfato).

Comprimidos (liberación prolongada): 10 mg, 30 mg, 60 mg, 100 mg, 200 mg

(como sulfato).

Gránulos: (liberación prolongada, para mezclar con agua): 20 mg, 30 mg, 60 mg,

100 mg, 200 mg (sulfato de morfina).

Inyecciones: 10 mg (como clorhidrato o sulfato) en ampollas de 1 ml.

Indicaciones: dolor persistente moderado o intenso.

Dosis inicial en pacientes que nunca han estado expuestos a los opioides: Oral (formulación de liberación inmediata):

Lactantes de 1–12 meses – 80–200 mcg/kg cada 4 h.

Inyección subcutánea:

- Recién nacidos 25–50 mcg/kg cada 6 h.
- Lactantes de 1–6 meses 100 mcg/kg cada 6 h.

Inyección IV durante un mínimo de 5 minutos:

- Recién nacidos 25–50 mcg/kg cada 6 h.
- Lactantes de 1–6 meses 100 mcg/kg cada 6 h.

Inyección e infusión IV:

- Recién nacidos inicialmente, 25–50 mcg/kg en *inyección IV* durante un mínimo de 5 minutos, seguidos de 5–10 mcg/kg/h en *infusión IV continua*.
- Lactantes de 1–6 meses inicialmente, 100 mcg/kg en inyección IV durante un mínimo de 5 minutos, seguidos de 10-30 mcg/kg/h en infusión IV continúa.

Infusión SC continúa:

Lactantes de 1–3 meses – 10 mcg/kg/h.

Paracetamol

Líquido oral: 25 mg/ml. **Supositorios:** 100 mg. **Comprimidos:** 100–500 mg. También llamado acetaminofeno.

Indicaciones: dolor leve.

Precauciones: disfunción hepática, disfunción renal, sobredosis.

Oral o rectal:

- Recién nacidos 10 mg/kg cada 6–8 h, según las necesidades; máximo de 4 dosis en 24 h.
- Lactantes o niños 15 mg/kg, hasta 1 g, cada 4–6 h según las necesidades; máximo de 4 dosis, o 4 g, en 24 h.

Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS sobre el tratamiento farmacológico del dolor persistente en niños con enfermedades médicas. Ginebra: OMS, 2012. Disponible

en: http://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/3PedPainGLs_coverspanish
.pdf [Consulta: 4 de mayo 2018

ANEXO IV

FÁ	FÁRMACOS ANALGÉSICOS EN CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES				
Fármaco	Dosis	Vía de administración	Efectos secundarios	Observaciones	
Paracetamol	10-15 mg/kg 10-15 mg/kg 20-30 mg/kg	Oral Intravenosa Rectal	Escasos efectos secundarios a dosis terapéuticas en recién nacidos	Contraindicado en disfunción hepática	
Hidrato de cloral	25-75 mg/kg/dosis	Oral	Depresión respiratoria Excitación paradójica		
Metamizol (Dipirona)	20-40 mg/Kg cada 6-8 horas (máx2 gr/dosis)	Intravenosa Rectal	Hipotensión Anafilaxia Alteraciones dérmicas	Pocos estudios	
Cloruro Mórfico. (Morfina)	0,05-01g/kg/dosis (bolo) 0,01-0,03g/kg/h (perfusión)	Intravenosa para analgesia	Hipotensión Depresión respiratoria Disminución de la motilidad vesical y gastrointestinal	Precaución en inestabilidad hemodinámica	
Fentanilo.	0,5-2 mcg/Kg iv 2-4 mcg/Kg	Intravenosa Sublingual o Intranasal	Hipotensión Hipotermia Depresión respiratoria	Rigidez torácica en bolo iv rápido	
Remifentanilo	1-3 mcg/Kg iv 2-4 mcg/Kg	Intravenosa Sub lingual o intracraneal.		Ideal para procedimientos de corta duración Vida media 5 minutos	
Ketamina	0,5-2 mg/kg dosis (bolo) 0,5-1 mg/kg/h (perfusión)	Intravenosa	Depresión respiratoria Apnea Aumento de las secreciones bronquiales Hipertensión arterial Hipertensión intracraneal		
Tiopental	2-5 mg/kg dosis	Intravenosa	Hipotensión Depresión respiratoria		
EMLA	0,5-2mg/dosis, en oclusión, durante 60 minutos	Cutánea, bajo parche oclusivo	Enrojecimiento Exantema petequial local, Metahemoglobinemia (excepcional a la dosis indicada)		

Anestésicos locales

La aplicación tópica de crema EMLA, compuesta por lidocaína 2,5% y prilocaína 2,5%, se utiliza para aliviar el dolor que se asocia a determinados procedimientos menores como extracciones venosas programadas, pequeñas intervenciones dermatológicas y vacunaciones. Sin embargo, no es efectiva como tratamiento del dolor de la punción del talón. Se aplica una capa sobre la piel de 5 a 10 cm2 (1 g en RNT y 0,5 g en RNPT) manteniendo una cura oclusiva de 60 minutos (79). A continuación se retira el apósito y los restos de crema y se limpia con solución antiséptica luego de 10 minutos, para evitar cualquier efecto asociado, se realiza la extracción de sangre. Proporciona una analgesia de 0,3 cm en profundidad. Se emplea sobre piel intacta y nunca en mucosas ni heridas, ya que la absorción de prilocaína a través de la membrana mucosa puede tener efectos tóxicos.

Listado de principales procedimientos realizados en las UTIN y recomendaciones analgésicas según la Sociedad Argentina de Pediatría.

LISTA DE PROCEDIMIENTOS Y RECOMENDACIONES ANALGESICAS				
PROCEDIMIENTO OPCION ANALGESICA A		VENTAJAS.	DESVENTAJAS.	
	UTILIZAR			
PUNCION DE TALON	-Medidas no farmacológicas			
VENOPUNTURA	-Medidas no farmacológicas			
COLOCACION DE PICC	de contención			
PUNCION ARTERIAL	-Considerar dosis de			
	opioide.			
	-Considerar EMLA (cuando			
	no es urgente)			
COLOCAIÓN DE ARROW	-Ingresar al paciente en			
	ARM Utilizar dosis de			
	opioide ev			
	-Única dosis de relajante			
	muscular			
COLOCAR CATÉTER	-Medidas no farmacológicas			
UMBILICAL				
PUNCIÓN LUMBAR	-Medidas no farmacológicas			
	-Aplicar EMLA			
EXAMEN DE RETINA	-Medidas no farmacológicas			
	-Anestésico local			
VENTILACIÓN	-Fentanilo	> sincronía con	> Tiempo en ARM,	
MECÁNICA	-Morfina	ARM;	> Tiempo para	
		< scores de	alimentación o	
		dolor	dependencia total.	

			> Hipotensión.
			Parálisis de tórax.
INTUBACIÓN	-Morfina	< trauma vía	
	-Fentanilo	aérea,	
	-Remifentanilo	< alteración de	
		Signos Vitales	
ASPIRACIÓN	-Morfina.		
ENDOTRAQUEAL	-Fentanilo.		
COLOCACIÓN Y	-Morfina		
REMOCIÓN TUBO DE	-Fentanilo		
DRENAJE PLEURAL	-Anestésico local (Lidocaína)		
EXTRACCIÓN DE	-EMLA,		
SANGRE VENOSA.	-Sacarosa,		
	-Contención		
PUNCION	-Sacarosa,		
SUPRAPUBICA.	-EMLA,		

ANEXO V

TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO.

Intervenciones dirigidas a optimizar el macro ambiente.

Procurar utilizar una luz natural, gradual, con una transición suave en los ciclos de luz oscuridad.

Utilizar cobertores oscuros sobre las incubadoras y quitarlos de forma progresiva antes de una intervención.

Empleo de luces progresivas con intensidad regulable.

La disminución del nivel de luz favorece la reducción del ruido., disminuir la intensidad de las alarmas innecesarias que no interfieran con la necesidad o adecuación al tratamiento, y limitar las conversaciones cercanas al neonato.

Disminuir los estímulos sonoros innecesarios (de ruido), golpes cercanos a las incubadoras, o apoyar artículos de manera inadecuada sobre las mismas,

Intervenciones dirigidas a optimizar el microambiente.

El sistema musculo esquelético de los neonatos tiene una alta plasticidad, por lo que se adaptan fácilmente a las posiciones en las que se les coloca durante su ingreso, lo que puede producir deformidades posturales y afectar a su desarrollo psicomotor.

Recoger al RN en flexión y estimular la flexión activa del tronco y extremidades, de tal manera que facilitemos la actividad mano-boca.

Utilizando nidos que proporcionan límites (contención) y posibilitan mayor autorregulación y capacidad para tranquilizarse.

Las técnicas de mínima manipulación son una forma de minimizar el impacto que tiene el ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal. Las manipulaciones deben ser más frecuentes durante el día y más espaciadas por la noche especialmente para los RN muy prematuros.

Proporcionar cuidados individualizados acordes a sus necesidades y no hacerlo de forma rutinaria. Estimular el proceso de desarrollo de RNP: adaptar la rutina hacia sus necesidades; valorarle el nivel de madurez, el riesgo de complicaciones

por los procedimientos y agrupar la atención en períodos breves, aprovechando el momento de manipulación (cada 3-6- 12 horas).

Dejarlo dormir y descansar para protegerlo de la fatiga. Facilitar el paso de la etapa de sueño hacia la de vigilia con estímulos táctiles suaves. No despertarlo bruscamente, hablándole suavemente antes de iniciar alguna intervención.

Procurar acceder al prematuro de la manera menos agresiva y en el menor tiempo posible.

Las manipulaciones se procurarán hacer siempre entre dos profesionales (1 enfermera y 1 auxiliar ó 2 enfermeras), una en contacto directo y la otra de apoyo o en contacto directo según sea preciso.

La duración de los procedimientos debe limitarse a un máximo de 15 minutos, si éste no puede completarse en dicho lapso de tiempo debería dejar que el niño descanse y luego otra persona debe intentar completarlo.

Durante la realización de los procedimientos: observar si presenta signos de estrés y detenerse si se manifiestan; dejar que transcurra tiempo entre procedimientos para que el RNP se reorganice y se calme antes de tomar cualquier otra medida.

Aspiración de secreciones según precise. No es necesario el paso de ninguna sonda en el periodo postnatal inmediato ni posteriormente a no ser que haya algún signo clínico que indique o haga sospechar alguna malformación o patología.

Realizar retención gástrica. No está recomendado el lavado gástrico rutinario.

Usar preferentemente monitorización no invasiva y cambiar los sensores aprovechando manipulaciones para evitar quemaduras y escoriaciones cutáneas.

Apósitos adhesivos: utilizarlos siempre del tamaño más pequeño posible y para retirarlos humedecer antes con agua destilada templada o aceite vegetal (no en prematuros), es menos doloroso.

Cambiar de postura cada 2 o 3 horas más o menos de acuerdo con la estabilidad del recién nacido; colocarlo sobre colchones de agua y proteger las zonas de roce o más susceptibles de sufrir presión.

Intervenciones dirigidas a la familia.

La participación de los padres en el cuidado de sus hijos RN ingresados.

Permitir visita de los padres las 24 horas del día.

Amamantamiento:

En general, se percibe la eficacia de la lactancia en el alivio del dolor agudo en RN tanto como intervención, como en relación a los aspectos que la congregan. El alivio del dolor es potencializado cuando hay combinación de tratamientos: contacto piel a piel y leche o glucosa, succión no nutritiva y glucosa, estímulos multisensorial y glucosa, pudiéndose considerar que la lactancia, que congrega todos esos elementos, sería una intervención aconsejable procedimientos de dolor agudo RN.

La lactancia, debe ser iniciada, antes de la realización de un procedimiento doloroso, o inmediatamente después de su realización. Es altamente recomendada durante la extracción de sangre del talón.

Los resultados indican que la leche materna tiene menos efecto que la glucosa 25% y en RN pre-término, no se ha comprobado la misma eficacia por lo que no está fuertemente recomendado para menores de 36 semanas de edad gestacionales. Sin embargo, no se encontró efecto adverso inmediato.

Contacto piel a piel (Método madre Canguro):

El contacto piel con piel durante un procedimiento doloroso reduce los signos fisiológicos y de comportamiento de dolor Esta estrategia se ha mostrado eficaz para disminuir el dolor del RN durante procedimientos agudos, especialmente después de punciones capilares. Se indica que el contacto piel a piel se inicie antes de y se mantiene durante y después del procedimiento doloroso. Los resultados muestran esta estrategia, se puede utilizar como una intervención no farmacológica para el alivio del dolor en recién nacidos prematuros estables a partir de 30 semanas de edad gestacional.

Son candidatos oportunos son neonatos con estabilidad hemodinámica que no necesitan un soporte ventilatorio importante. Se debe colocar el bebé, sobre el pecho descubierto de la madre o padre, desnudo, solo con el pañal, permitiendo que haya la mayor cantidad de superficie de RN en contacto con la piel de los padres; si tiene pocas semanas de edad gestacional deben colocarse gorros y medias, además de cubrir con la manta habitual. Se debe considerar que, salir de la incubadora para realizar cuidados canguro, supone cierto estrés para el RN. Por lo que se aconseja que permanezca en cuidado canguro entre 90 y 120 minutos como mínimo, ya que menos tiempo de contacto pie con piel, no ofrece ventajas.

Glucosa / sacarosa oral:

La administración de soluciones dulces directamente sobre la lengua del RN, cerca de 2 minutos antes de la realización de procedimientos dolorosos, causa liberación de opioides endógenos, los cuales poseen propiedades analgésicas intrínsecas, bloqueando los caminos del dolor.

El mecanismo de acción de la solución oral de sacarosa / glucosa en el control del dolor aún no está completamente definido, siendo dos mecanismos aparentemente involucrados: el primero es el hecho de que estimular el paladar y activar áreas corticales relacionadas al placer capaces de promover efectos fisiológicos y sensoriales, ocurriendo la liberación de opioides endógenos que ocupan receptores propios (principalmente los receptores µ), modulando la experiencia dolorosa. Estos beneficios aumentan cuando se asocian a la succión no nutritiva de un chupete o dedo enlucido; y la segunda está relacionada con la acción de los opioides endógenos que ocupan los nociceptores y que modulan la transmisión neuronal de estímulo de dolor.

Entre los más estudiados y soluciones que tienen mejor efecto analgésico son la sacarosa y la glucosa, debiendo ser administrada junto con la succión no nutritiva para ser más efectiva. La sacarosa/glucosa se indica en procedimientos como colecta de sangre capilar, aspiración naso / oro faríngea y endotraqueal, punción lumbar, punción venosa o arterial, inyecciones intramusculares, cateterización urinaria, paso de sonda gástrica / enteral y examen ocular (para retinopatía de la prematuridad), además ser una terapia accesoria a procedimientos farmacológicos de gestión en un inserto periférica inserción del catéter central (PICC).

Administrar soluciones dulces (0,05 a 0,5 ml de solución de Dext 10%) directamente sobre la lengua del RN, cerca de 2 minutos antes de la realización de procedimientos dolorosos y después de 1 a 2 minutos, son más efectivas que las dosis únicas, su efecto dura alrededor de 4 minutos.

Dosis límite según la edad gestacional, son de 0,5 ml para RN entre 27 y 31 semanas, 1 ml para RN entre 32 y 36 semanas y 2 ml para RN con 37 semanas de edad gestacional o más.

Succión no nutritiva:

La succión no nutritiva se recomienda cuando se realizan procedimientos que causan dolor leve a moderado. Es un reflejo natural del recién nacido, siendo una de las medidas comportamentales más utilizada. La succión no nutritiva con

chupete o dedo endulzado puede disminuir la hiperactividad y modular la incomodidad del RN, además de disminuir la intensidad y la duración del dolor agudo en neonatos pre-término y a término sometidos a procedimientos dolorosos.

Contención facilitada y devanado:

La contención gentil de los miembros junto al tronco, con la flexión de las extremidades inferiores y alineación en la línea mediana de los miembros superiores flexionados, colocando la mano cerca de la boca, es efectiva en la promoción de estabilidad fisiológica y conductual. Cuando participan en web o nido y contenida durante los procedimientos dolorosos recién nacidos prematuros llorar por menos tiempo, estabilizar el ciclo de sueño-vigilia y tienen menos cambios de ritmo cardíaco.

La restricción firme, pero permite un cierto movimiento, el sistema nervioso central envía a cabo un flujo continuo de estímulos que pueden competir con los estímulos dolorosos mediante la modulación de la percepción del dolor y la facilitación de la autorregulación en los procedimientos dolorosos menos graves

El uso de la retención facilitado en recién nacidos prematuros de edad de 25 a 34 semanas de gestación durante el cuidado de rutina permitido la reducción en las puntuaciones de dolor. El enrollamiento se puede utilizar en los recién nacidos siempre que estén adecuadamente monitoreados y clínicamente estables.

Mantenerlo en un ambiente térmico neutro y masajearle suavemente las extremidades y el cuerpo durante los cuidados generales. Proporcionar posición en flexión, con apoyos de las extremidades adecuados y facilitando el encuentro con la línea media.

Proporcionarle nidos y posturas en flexión a todos (100%) los RNP que ingresen a la Unidad para mejorar la evolución motora y su desarrollo genera .Se debe proporcionar contención a la vez que confort.

GLOSARIO.

<u>Analgésicos adyuvantes:</u> medicamentos que tienen como indicación principal otra diferente del dolor, pero que son analgésicos en algunas afecciones dolorosas. Se excluyen los medicamentos administrados principalmente para tratar los efectos adversos de los analgésicos, como los laxantes o los antieméticos.

Analgésicos: medicamentos que alivian o reducen el dolor.

<u>Dolor Nociceptivo</u> aparece cuando una lesión tisular activa receptores específicos del dolor, denominados nociceptores, que son sensibles a los estímulos nocivos. Los nociceptores pueden responder a estímulos como el calor, el frío, la vibración o el estiramiento, así como a sustancias químicas liberadas por los tejidos en respuesta a la falta de oxígeno, la destrucción de los tejidos o la inflamación. Este tipo de dolor puede clasificarse como *somático* o *visceral*, dependiendo de la localización de los nociceptores activados.

- El dolor somático es causado por la activación de nociceptores presentes en tejidos superficiales (piel, mucosa de la boca, nariz, uretra, ano, etc.) o en tejidos profundos, como huesos, articulaciones, músculos o tejido conectivo. Por ejemplo, las alteraciones tisulares ocasionadas por cortes o esguinces producen dolor somático superficial, mientras que los calambres musculares por falta de oxigenación producen dolor somático profundo.
- El dolor visceral es causado por la activación de nociceptores localizados en las vísceras (órganos internos encerrados en cavidades, como los órganos torácicos y abdominales). Puede deberse a infecciones, distensión por líquidos o gases, estiramiento o compresión, generalmente por tumores sólidos.

<u>Dolor Neuropático</u>: es causado por el daño estructural y la disfunción de las neuronas del sistema nervioso central (SNC) o periférico. Cualquier proceso que dañe los nervios, como las afecciones metabólicas, traumáticas, infecciosas, isquémicas, tóxicas o inmunitarias, puede ocasionar dolor neuropático. Además, el dolor neuropático puede deberse a compresión nerviosa o al procesamiento anormal de las señales dolorosas por el cerebro o la médula espinal. Puede ser periférico (consecuencia directa de lesiones o enfermedades que afecten a los nervios periféricos, a los ganglios de las raíces dorsales o a las raíces dorsales) o central (consecuencia directa de lesiones o enfermedades que afecten al SNC).

El dolor neuropático está poco estudiado en lactantes, niños y adolescentes. Entre las causas de dolor neuropático periférico en niños se encuentran las lesiones

nerviosas y el atrapamiento o compresión externa de los nervios por cualquier lesión ocupante de espacio, como tumores o abscesos; Entre las causas de dolor neuropático central se encuentran las lesiones de la médula espinal. Además, los niños pueden verse afectados por otros síndromes dolorosos neuropáticos, como las neuropatías periféricas degenerativas congénitas y las neuropatías inflamatorias (por ejemplo, el síndrome de Guillain-Barré).

<u>Dolor Mixto.</u> El dolor neuropático puede coexistir con el dolor nociceptivo. En algunas enfermedades los pacientes pueden tener un dolor mixto, somático, visceral y neuropático, todos ellos al mismo tiempo o separadamente, en distintos momentos. Los diferentes mecanismos fisiopatológicos que se han descrito pueden aparecer juntos y producir dolor mixto. Algunos ejemplos son los traumatismos que dañan los tejidos y los nervios, las quemaduras (que afectan a la piel y a las terminaciones nerviosas) y el cáncer, que causa compresión nerviosa externa, además de dañar los nervios por infiltración.

<u>Dolor Agudo.</u> De comienzo súbito, se siente inmediatamente después de la lesión y es intenso, pero generalmente de corta duración. Aparece a consecuencia de lesiones tisulares que estimulan los nociceptores y generalmente desaparece cuando se cura la lesión.

Dolor Crónico. Es un dolor continuo o recurrente que persiste más allá del tiempo normal de curación. Puede aparecer como un dolor agudo y persistir mucho tiempo o reaparecer debido a la persistencia de los estímulos nocivos o a la exacerbación repetida de una lesión.

<u>Dolor Episódico o Recurrente.</u> El dolor aparece de forma intermitente durante un largo periodo de tiempo y el niño puede no sufrir dolor entre los episodios dolorosos. Estos episodios son a menudo de intensidad, calidad y frecuencia variables a lo largo del tiempo, con lo que resultan impredecibles. Este tipo de dolor puede ser indiferenciable del dolor agudo recurrente pero podría tener repercusiones más graves en la vida física y psicosocial del niño. Algunos ejemplos son la migraña, el dolor episódico de la drepanocitosis y el dolor abdominal recurrente. El dolor persistente puede coexistir con el recurrente, especialmente en afecciones como la drepanocitosis.

<u>Dolor intercurrente.</u> Se caracteriza por un aumento temporal de la intensidad del dolor por encima del nivel doloroso preexistente, por ejemplo, cuando un niño cuyo dolor está bien controlado con un régimen analgésico estable presenta súbitamente una exacerbación aguda del dolor. Suele ser de inicio súbito, intenso y de corta duración. Pueden producirse varios episodios diarios de dolor intercurrente. Es una característica bien conocida del dolor del cáncer, pero

también aparece en afecciones no malignas. El dolor intercurrente puede aparecer de forma inesperada e independientemente de cualquier estímulo, es decir, sin un incidente anterior ni un factor precipitante evidente.

<u>Dolor incidente o debido al movimiento.</u> Tiene una causa identificable y puede ser inducido por movimientos simples, como el caminar, o por maniobras que habitualmente exacerban el dolor, tales como el apoyo del peso en una extremidad, la tos o la micción. Los procedimientos diagnósticos o terapéuticos también pueden producir dolor incidente.

<u>Dolor de fin de dosis.</u> Se produce cuando, hacia el final del intervalo entre dosis, la concentración sanguínea del medicamento cae por debajo de la concentración analgésica mínima eficaz.

<u>Gravedad del dolor:</u> expresión que se refiere al grado de dolor que sufre y refiere el paciente; también llamada intensidad del dolor.

Idiopático: adjetivo que se utiliza sobre todo en medicina y significa de aparición espontánea o por una causa desconocida o mal conocida.

<u>Instrumentos de evaluación del dolor:</u> instrumentos utilizados para evaluar la intensidad o la intensidad y otros aspectos del dolor, tales como su localización, características o frecuencia. Los instrumentos de medición de la intensidad del dolor suelen denominarse escalas de dolor. Otras denominaciones alternativas son herramientas, métodos o medidas de evaluación del dolor.

Tratamiento no farmacológico: Incluyen las medidas de seguridad, protección y confort. Se definen como el conjunto de actuaciones que deben estar presentes durante la realización de las intervenciones y procedimientos de enfermería, para conseguir unos cuidados críticos más humanos y menos tecnicistas. Tienen amplia aplicación en el tratamiento del dolor neonatal utilizado solo o en combinación con los tratamientos farmacológicos. No son sustitutivos de estos últimos sino complementarios y deben considerarse como la base de todo tratamiento del dolor. Su objetivo es aumentar la comodidad y estabilidad del neonato reduciendo el estrés.

<u>Tratamiento Farmacológico:</u> Se utiliza cuando los procedimientos son más agresivos, se combinan siempre con la terapia no farmacológica. Este tratamiento se realiza por prescripción médica y se elige de acuerdo a la escala analgésica de la OMS. Los profesionales médicos de la unidad neonatal son los encargados de prescribir el tratamiento farmacológico adecuado e individualizado según las necesidades de los RN y los procedimientos a realizar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

Christoffel Marialda More

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452017000100218&Ing=en. Epub Feb 16, 2017. http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20170018.

¹ Christoffel Marialda Moreira, Castral Thaila Corrêa, se atreven Mariana Firmino, Montanholi Liciane langona, Ana Leticia Gomes Monteiro, Scochi Carmen Gracinda Silvan. Actitudes de los profesionales de la salud en la evaluación y tratamiento del dolor neonatal. Escucha Anna Nery [Internet]. 2017 [citado 2018 Mar 27]; 21 (1): e20170018. Desde: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-

ⁱⁱ Sellán Soto Ma Carmen, Díaz Martínez Ma Luisa, Vázquez Sellán Antonio. Valoración del dolor y aplicación de intervenciones terapéuticas enfermeras en el paciente neonatal y pediátrico, en contextos asistenciales hospitalarios. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2012 Jun [citado 2018 Jun 17]; 28(2): 144-155. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192012000200010&lng=es.

Martín Daniela San, Valenzuela Sandra, Huaiquian Julia, Luengo Luis. Dolor del recién nacido expuesto a procedimientos de enfermería en la unidad de neonatología de un hospital clínico chileno. Enferm. glob. [Internet]. 2017 [citado 2018 Jun 19]; 16(48): 1-23. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000400001&Ing=es. Epub 01-Oct-2017. http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.4.263211.

^{iv} Hernández Hernández Alma Rosa, Vázquez Solano Edna, Juárez Chávez Alejandra, Villa Guillén Mónica, Villanueva García Dina, Murguía de Sierra Teresa. Valoración y manejo del dolor en neonatos. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2004 Abr [citado 2018 Abr 09]; 61(2): 164-173. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci arttext&pid=S1665-11462004000200009&Ing=es.

^v Bonutti Deise Petean, Daré Mariana Firmino, Castral Thaíla Corrêa, Leite Adriana Moraes, Vici-Maia Joselaine Aparecida, Scochi Carmen Gracinda Silvan. Dimensioning of painful procedures and interventions for acute pain relief in premature infants. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2017 [cited 2018 May 20]; 25: e2917. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100366&Ing=en. Epub Sep 21, 2017. http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1387.2917.

Vi Costa Taine, Rossato Lisabelle Mariano, Bueno Mariana, Secco Izabela Linha, Sposito Natália Pinheiro Braga, Harrison Denise et al. Nurses' knowledge and practices regarding pain management in newborns. Rev. esc. enferm. USP [Internet]. 2017 [cited 2018 Mar 27]; 51: e03210. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342017000100413&Ing=en. Epub Apr 06, 2017. http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2016034403210.

en: http://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/3PedPainGLs_coverspanish_pdf [Consulta: 4 de mayo 2018]

vii Lemus ML, et al. Consenso sobre el abordaje diagnóstico y terapéutico del dolor y el estrés en el recién nacido. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2014 [citado 14 Jun 2015]; 36(5): [aprox. 9p.]. Disponible en: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/ /123456789/9548/10.pdf?sequence=1.

Amaral Jesislei Bonolo do, Resende Taciana Alves, Contim Divanice, Barichello Elizabeth. Equipe de enfermagem diante da dor do recém-nascido pré-termo. Esc. Anna Nery [Internet]. 2014 June [cited 2018 July 21]; 18(2): 241-246. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452014000200241&lng=en. http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20140035.

ix Hernández Acosta Diana Rosa, Suárez García Nuvia, Fernández Valdés Blanca Iris, Mena Padrón Nilda. Efecto de la dextrosa y la lactancia materna en el alivio del dolor en recién nacidos. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2015 Dic [citado 2018 Mayo 25]; 19(6): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci arttext&pid=S1561-31942015000600009&Ing=es.

^x Costa Taine, Rossato Lisabelle Mariano, Bueno Mariana, Secco Izabela Linha, Sposito Natália Pinheiro Braga, Harrison Denise et al. Nurses' knowledge and practices regarding pain management in newborns. Rev. esc. enferm. USP [Internet]. 2017 [cited 2018 Mar 27]; 51: e03210. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342017000100413&Ing=en. Epub Apr 06, 2017. http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2016034403210.

xi Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS sobre el tratamiento farmacológico del dolor persistente en niños con enfermedades médicas. Ginebra: OMS, 2012. Disponible en: http://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/3PedPainGLs_coverspanish

xii Ibid., pp 18-21.

xiii Motta Giordana de Cássia Pinheiro da, Cunha Maria Luzia Chollopetz da. Prevenção e manejo não farmacológico da dor no recém-nascido. Rev. Bras. Enferm. [Internet]. 2015 Feb [cited 2018 May 29]; 68(1): 131-135. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000100131&lng=en. http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680118p.

xiv Martins de Aquino, Fernanda, Moreira Christoffel, Marialda, dor neonatal: medidas não-farmacológicas utilizadas pela equipe de enfermagem. Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste [en linea] 2010, 11 [Fecha de consulta: 19 de Mayo de 2018] Disponible en:http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324027973019> ISSN 1517-3852

xv Rivas L Angélica, Rivas R Edith, Bustos M Luis. Validación de escala de valoración del dolor en recién nacidos en una unidad de neonatología. Cienc. enferm. [Internet]. 2012 Ago [citado 2018 Abr 09]; 18(2): 93-99. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532012000200010&Ing=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532012000200010.

xvi Harillo Acevedo David, Rico Becerra Juan Ignacio, López Martínez Ángel. La filosofía de los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro (NIDCAP): una revisión de la literatura. Enferm. glob. [Internet]. 2017 [citado 2018 Jul 21]; 16(48): 577-589. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000400577&Ing=es. Epub 01-Oct-2017. http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.4.263721.

xviiRodríguez González L, De la Mata Alcoba I. Procedimiento de mínima manipulación en el neonato. Rev.enferm,CyL [Internet]. 2014 [citado 2018 Jul 21]; 6(2). Disponible en: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/115-384-1-PB%20(1).pdf

xviii Motta Giordana de Cássia Pinheiro da, Cunha Maria Luzia Chollopetz da. Prevenção e manejo não farmacológico da dor no recém-nascido. Rev. Bras. Enferm. [Internet]. 2015 Fev [citado 2018 Jul 20]; 68(1): 131-135. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000100131&lng=pt. http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680118p.

xix Op Cit Lemus ML, pp 351

xx Gutiérrez-Padilla JA, Pérez-Rulfo ID, Angulo-Castellanos E, Valle-Delgado E, García-Hernández HA, Martínez-Verónica R. Cuidados centrados en el desarrollo en unidades de neonatología de México, 2015. Encuesta a través de redes sociales. Ginecol. obstet. Méx. [revista en la Internet]. 2017 [citado 2018 Jul 20]; 85(6): 355-363. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412017000600355&lng=es.

Patricia F, Calvo Bernardo. Prevención del dolor en recién nacidos de término: estudio aleatorizado sobre tres métodos. Arch. argent. pediatr. [Internet]. 2008 Oct [citado 2018 Jul 21]; 106(5): 392-396. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752008000500004&lng=es.

xxii Ginovart Galiana G. Cuidados centrados en el desarrollo: un proyecto común. Aloma [revista en Internet]. 2010 [citado 2018 Abr 09]; 26: 15-27. Disponible en: http://www.raco.cat/index.php/Aloma/article/viewFile/196127/262943