

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA ENFERMERÍA NUTRICIÓN
Y TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POST GRADO



COMPETENCIAS COGNOSCITIVAS DE ENFERMERÍA EN LA VALORACIÓN DEL DOLOR EN NEONATOS DE ACUERDO A LA ESCALA DE SUSAN GIVENS BELL, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA PEDIATRICA- NEONATOLOGÍA HOSPITAL DEL NIÑO DR. OVIDIO ALIAGA URÍA TERCER TRIMESTRE GESTION 2019.

POSTULANTE: Lic. Maribel Pamela Carrillo Chuquimia

TUTOR: Lic. Paola Ticona Mamani

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR A LA ESPECIALIDAD EN ENFERMERIA EN MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA INTENSIVA

LA PAZ- BOLIVIA

2021

Dedicatoria

Este trabajo va dedicado a Dios por guiar mi camino en mi desempeño profesional.

A toda mi familia por enseñarme que cada uno es arquitecto de su propia vida
y ayudarme a seguir construyendo mi vida profesional.

Al personal profesional de Neonatología que día a día promueve las mejoras en el
servicio para dar una atención de calidad al recién nacido.

A mis compañeras del postgrado.

Agradecimiento

Agradezco a la unidad de postgrado de la Universidad Mayor de San Andrés y a los docentes del Área de Especialidad De Medicina Crítica y Terapia Intensiva en Enfermería por impartir sus conocimientos para el desarrollo de mi desempeño profesional.

Agradezco al Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” por abrir sus puertas para realizar mi trabajo de investigación.

A mi tutor Lic. Paola Ticona por impartir sus conocimientos mejorando y fortaleciendo mi vida profesional.

Agradezco a todo el personal de enfermería de las unidades de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología por brindarme las facilidades necesarias para la realización de mi trabajo de grado.

ÍNDICE

	Pág.
I. Introducción.....	1
II. Justificación	9
III. Marco Teórico.....	11
Marco conceptual	
Definición de competencias de enfermería.....	12
Definición de competencias cognitivas de enfermería	17
Definición de valoración de enfermería.....	19
Definición de dolor agudo.....	21
Clasificación de dolor.....	23
Fisiología del dolor.....	25
Vía del dolor.....	27
Complicaciones inmediatas del dolor.....	28
Efectos del dolor a largo plazo.....	29
Evaluación del dolor.....	30
Instrumentos para la evaluación del dolor.....	31
Escala de valoración del dolor de Susan Givens Bell.....	34
Definición de los signos fisiológicos	35
Definición de los signos conductuales.....	36
Control y prevención del dolor.....	37
Intervenciones no farmacológicas.....	38
Intervenciones farmacológicas.....	41
Marco contextual.....	42
IV. Planteamiento del Problema	
Caracterización del problema.....	44
Delimitación del problema.....	47
Formulación del problema.....	49

V.	Objetivos	
	Objetivo general.....	50
	Objetivos específicos.....	50
VI.	Diseño metodológico	
	1. Tipo de estudio.....	51
	2. Área de estudio.....	51
	3. Universo y muestra.....	52
	4. Criterios de inclusión y exclusión.....	53
	5. Variables.....	53
	6. Operacionalización de variables.....	54
	7. Técnicas e instrumentos.....	58
VII.	Consideraciones éticas.....	59
VIII.	Resultados.....	60
IX.	Conclusiones.....	81
X.	Recomendaciones.....	84
XI.	Referencias Bibliográficas.....	85
XII.	Anexos.....	89

Índice de ilustraciones o cuadros

	Pág.
Tabla y gráfico N° 1	60
Tabla y gráfico N° 2.....	61
Tabla y gráfico N° 3.....	62
Tabla y gráfico N° 4.....	63
Tabla y gráfico N° 5.....	64
Tabla y gráfico N° 6.....	65
Tabla y gráfico N° 7.....	67
Tabla y gráfico N°8.....	68
Tabla y gráfico N° 9.....	70
Tabla y gráfico N° 10.....	71
Tabla y gráfico N° 11.....	72
Tabla y gráfico N° 12.....	73
Tabla y gráfico N° 13.....	74
Tabla y gráfico N° 14.....	75
Tabla y gráfico N° 15.....	76
Tabla y gráfico N° 16.....	77
Tabla y gráfico N° 17.....	78
Tabla y gráfico N° 18.....	79

Resumen

Las competencias cognoscitivas de enfermería en la valoración del dolor del neonato son un conjunto de conocimientos científicos que el profesional de enfermería utiliza para la toma de decisiones mediante la valoración que es un proceso organizado de recogida, selección e interpretación de datos del dolor agudo en el neonato.

El presente trabajo tuvo como objetivo identificar las competencias cognoscitivas de enfermería en la valoración del dolor en el neonato de acuerdo a la escala de Susan Givens Bell, en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital Del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría Gestión 2019.

El método y diseño de investigación fue observacional, descriptivo de corte transversal. La población estuvo constituida por 33 profesionales de enfermería, no se realizó una muestra debido a que se trabajó con el universo del personal con las mismas características. El instrumento para recolectar datos fue la encuesta sometida a juicio de tres expertos para su aprobación, antes de la aplicación. La estadística utilizada fue descriptiva, en porcentaje y proporciones.

Los resultados fueron que el nivel de conocimiento es bajo debido a que el 64% (16) de los encuestados no cuentan con conocimientos suficientes sobre la valoración del dolor agudo. Entre las competencias cognitivas el 60% (15) respondieron correctamente la definición de dolor, con respecto a los conocimientos sobre los signos conductuales el 72% (18) indican que son la expresión facial, actividad motora espontanea, tono global, consuelo, llanto, siendo incorrecta porque también se valora si el neonato duerme durante el dolor, en cuanto a los signos fisiológicos, el 48% (12) indica que son frecuencia cardiaca, presión arterial, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno siendo esto correcto.

Finalmente, se concluye que las competencias cognitivas para la valoración del dolor en el neonato son importantes para la toma de decisiones en el manejo adecuado del dolor, evitando complicaciones a corto y mediano plazo.

Palabras clave: Competencias cognitiva, valoración del dolor, neonato, enfermería.

Summary

Cognitive nursing competencies in the assessment of newborn pain are a set of scientific knowledge that the nursing professional uses for decision making through the assessment that is an organized process for the collection and interpretation of acute pain data in the newborn.

The purpose of this work was to identify the cognitive nursing competencies in the assessment of pain in the neonate according to the scale of Susan Givens Bell, in the Pediatric Intensive Therapy and Neonatology Unit of the Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría Gestión 2019 .

The research method and design was observational, descriptive of cross section. The population consisted of 33 nursing professionals, a sample was not made because they worked with the universe of staff with the same characteristics. The instrument to collect data was the survey submitted to the judgment of three experts for approval, prior to application.

The statistics used were descriptive, in percentage and proportions. The results were that the level of knowledge is low because 48% (12) of the respondents do not have sufficient knowledge about the assessment of acute pain. Among the cognitive skills 60% (15) correctly responded to the definition of pain, with respect to knowledge about behavioral signs 72% (18) indicate that they are facial expression, spontaneous motor activity, overall tone, comfort, crying, being incorrect because it is also assessed if the newborn sleeps during pain, in terms of physiological signs, 48% (12) indicate that they are heart rate, blood pressure, respiratory rate, oxygen saturation being this correct.

Finally, it is concluded that cognitive skills for the assessment of pain in the newborn are important for decision-making in the proper management of pain, avoiding complications in the short and medium term.

Keywords: Cognitive competencies, pain assessment, neonate, nurse.

I. Introducción

Las competencias cognoscitivas de enfermería para la valoración del dolor del neonato de acuerdo a la escala Susan Givens Bell, son un conjunto de conocimientos científicos que el profesional de enfermería utiliza para la toma de decisiones mediante la valoración que es un proceso organizado, sistemático, continuo de recogida, selección e interpretación de datos del dolor agudo del neonato que es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociado a un daño tisular real o potencial, que puede ser medido a través de escalas validadas como la de Susan Givens Bell que mide la intensidad del dolor mediante los signos conductuales que son : acción de dormir, expresión facial, actividad motora espontánea, tono global, consuelo y llanto y signos fisiológicos que son frecuencia cardiaca, presión arterial (sistólica), frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno, que expresa el neonato ante el dolor de esta manera dar un tratamiento adecuado para el dolor evitando complicaciones a corto y mediano plazo.(15)(10)(26)

El dolor es definido por la IASP (Internacional Asociación for the Study of Pain) como: "una experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial, o descrita en tales términos". Esta interpretación del dolor es subjetiva, numerosos expertos consideran que no es aplicable al dolor en neonatos ya que esta definición llevaría implícita la expresión de la experiencia dolorosa. Hace más de una década se pensaba que la incapacidad de los niños para verbalizar sus sentimientos y expresar su dolor era sinónimo de incapacidad para experimentarlo y recordarlo. A esto hay que añadir que en los niños a menudo la respuesta al dolor no difiere de otras respuestas, como el miedo y el estrés ante otras situaciones no dolorosas. Esta dificultad para reconocer el dolor conlleva un peor manejo de este. Tradicionalmente, el dolor en el niño se ha tratado de forma insuficiente. Esto puede deberse a ideas preconcebidas tales como lo mencionado sobre la subjetividad del dolor, la inmadurez del sistema nervioso central en neonatos y que la administración de opiáceos puede producir depresión respiratoria y predisponer al niño a la adicción. (1)

A pesar de que la experiencia de internación durante el período neonatal traiga alteraciones fisiológicas, comportamentales y de desarrollo del sistema nervioso y,

como consecuencia, grandes perjuicios futuros, diversos estudios señalan que el número elevado de procedimientos dolorosos al ingresar en una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal, es necesario como soporte diagnóstico y terapéutico. Cabe destacar los trabajos que evidencian las lagunas existentes con relación al conocimiento de los profesionales de enfermería en cuanto a la evaluación y al manejo del dolor, y que, en general, la utilización de las medidas analgésicas disponibles es inadecuada e insuficiente. En otro estudio se enfatiza que una parte considerable de los profesionales de la salud no evalúa el dolor apuntado en las escalas desarrolladas para este fin, lo que demuestra la necesidad de utilizar mejor las pruebas disponibles acerca de las medidas eficaces del manejo del dolor, con el fin de mejorar el cuidado prestado a los Recién Nacidos. (2)

El manejo de dolor es una de las medidas imprescindibles, para ello ha de valorarse mediante escalas validadas, y ser tratado con medidas de analgesia no farmacológica, si el dolor es leve-moderado, y complementar con medidas farmacológicas para el control del dolor intenso. Según diversos estudios, la exposición temprana y repetida al dolor puede causar alteraciones en el desarrollo cognitivo, en el aprendizaje y en el crecimiento. Las medidas de analgesia no farmacológica más utilizadas son: la sacarosa, la succión no nutritiva, el amamantamiento y el método canguro durante la realización de procedimientos, realizar una adecuada contención y control del ruido y la luz.

En España se realizó un estudio descriptivo el objetivo fue buscar la relación existente entre los signos fisiológicos y rangos del dolor sobre el total de la escala de Susan Givens, llevado a cabo por Ibarra, et al, 2004, todos ellos enfermeras(os) de Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales y Pediátricos de Hospitales de Almería España. Mediante test X² se consideró la escala muy adecuada para identificar situaciones de dolor en neonatología y por consiguiente muy útil para aplicarla al seguimiento de valoraciones sistematizadas en situaciones susceptibles de dolor. (17)

En España también se encontró artículos sobre el dolor en neonatos que tradicionalmente, el dolor en el niño se ha tratado de forma insuficiente. Se pensaba que la incapacidad de los niños para verbalizar sus sentimientos y expresar su dolor

era sinónimo de incapacidad para experimentarlo y recordarlo. Los neonatos a menudo deben someterse a intervenciones invasivas, y en la actualidad existen datos suficientes para afirmar que el neonato es capaz de percibir el dolor. El tratamiento insuficiente del dolor conlleva un aumento de la morbimortalidad. En los últimos años se han producido numerosos avances en el cuidado y manejo del recién nacido. Existen diversas escalas de medida del dolor para la valoración de este en neonatos a término y pretérmino. Estas se basan en la observación y recogida de las alteraciones fisiológicas, cambios del comportamiento, o una combinación de ambos. En este artículo se hace un repaso por las más utilizadas. Hay una serie de medidas generales de vital importancia en el tratamiento del dolor en neonatos, como es evitar procedimientos dolorosos innecesarios, el cuidado del ambiente que le rodea, distintos tipos de soluciones orales dulces, la estimulación multisensorial, así como amamantar el pecho de su madre durante la intervención dolorosa. Sin embargo, hay ocasiones en las que estos recursos son insuficientes y hemos de recurrir a las medidas farmacológicas. Los fármacos más utilizados son los anestésicos locales, opioides y analgésicos antiinflamatorios no esteroideos. Hay situaciones estresantes y no dolorosas para el neonato, en las que el tratamiento adecuado es la sedación. Incluimos el hidrato de cloral, remifentanilo o midazolam. (18)

En México un artículo sobre Dolor en el neonato: humanización del cuidado neonatal indica que en la práctica cotidiana en la unidad neonatal (UN) los recién nacidos son sometidos a una serie de procedimientos e intervenciones terapéuticas que ocasionan dolor, algunos niños nacen con prematuridad extrema, requieren en algunas ocasiones hasta dos meses de manejo ventilatorio y procedimientos como colocación de catéteres percutáneos, acceso vascular, succión de secreciones, además del constante retiro de cintas adhesivas que lastiman la piel, los neonatos están expuestos hasta a 3 procedimientos dolorosos diariamente. El manejo de estos niños está básicamente encaminado al tratamiento de las patologías de origen; sin embargo, el cuidado debe ser holístico, satisfaciendo sus necesidades en todos sus aspectos. Hoy en día se sabe por indicadores comportamentales y fisiológicos, que el dolor está presente en ellos, debe prevenirse y tratarse para evitar sufrimiento y efectos nocivos resultantes de cambios fisiológicos, hormonales y biológicos, que pueden reprogramar

el desarrollo del sistema nervioso central debido a la percepción nociceptiva de los neonatos. La valoración y tratamiento del dolor neonatal debe ser multidisciplinario, a cargo de médicos, enfermeras y familiares, por lo que además del tratamiento farmacológico, es de gran utilidad el uso de técnicas no farmacológicas como por ejemplo el contacto madre-hijo, hablarle o arrullarlo. (19)

En otro estudio realizado en México sobre la Valoración y manejo del dolor en neonatos indican que durante las últimas 2 décadas ha aumentado el interés hacia el dolor que perciben los neonatos. Los niños hospitalizados en unidades de cuidados intensivos están expuestos a múltiples procedimientos dolorosos y, desafortunadamente, aún no se ha establecido un tratamiento adecuado para su manejo. Los objetivos de este estudio son: 1) aumentar la sensibilidad del médico ante el sufrimiento del neonato; 2) presentar las escalas más comunes para valorar el dolor en los neonatos (PIPP: Premature Infant Pain Profile; CRIES: Crying, Requires Oxygen to maintain saturation > 95%, Increased vital signs, Expression, Sleeplessness; NIPS: Neonatal Infants Pain Scale); y 3) proponer un manejo terapéutico para el dolor en los neonatos. (20)

En Bogotá- Colombia se realiza el estudio Valoración del dolor neonatal: una experiencia clínica El propósito del estudio fue aplicar la escala de valoración de la intensidad de dolor de Susan Givens Bell en la UCI Neonatal. Se valoró la intensidad del dolor de 47 neonatos de la Unidad Neonatal de la Fundación CardiInfantil, sometidos a punciones arteriovenosas y de talón utilizando la escala antes y después de los procedimientos. La información se procesó por medio del paquete estadístico SPSS, y se utilizaron las pruebas estadísticas Anova 1 Factor y la U Mann Whitney para variables no paramétricas, que generó una significancia estadística de $p < 0,05$. Encontrándose una relación entre los signos fisiológicos y conductuales sobre el total de la escala. Se concluyó que la escala de Susan Givens es adecuada para la valoración del dolor en neonatos, ya que se obtienen probabilidades significativas del 95,7%. (21)

En Chile se realizó la Validación de escala de valoración del dolor en recién nacidos en una unidad de neonatología que indica que la escala de valoración de dolor de Givens permite determinar presencia y magnitud del dolor que presentan los Recién

Nacidos (RN) hospitalizados en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), para así poder valorar de manera constante este signo vital y tomar las medidas necesarias para atenuar la sensación dolorosa. Sentir dolor es un estado no deseable, donde se ve alterado el patrón fisiológico y el estado de conciencia de los niños; se hace necesario aplicar de manera constante escalas que permitan visualizar la magnitud real y tomar medidas de prevención y cuidado enfermero, favoreciendo la tranquilidad de los RN. Esta investigación tuvo como objetivo validar la escala Neonatal Pain Assessment Scale de Givens, en la Unidad de Neonatología, Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena, durante el período abril – septiembre de 2010. El estudio utilizó un diseño de corte transversal, donde se determinó validez y confiabilidad del instrumento. La investigación permitió entregar un instrumento válido y confiable para medir presencia y magnitud del dolor en RN. Así, se determinó un coeficiente alfa de Cronbach de 0,78 y un porcentaje total de varianza de 57,72. El análisis sugirió la eliminación de dos ítemes de valoración, quedando con dos dominios (Conductual y Fisiológico), estableciéndose que la Neonatal Pain Assessment Scale es adecuada para su objetivo de valoración, constituyendo un aporte en unidades de cuidados neonatales, contribuyendo al propósito de mejorar la calidad de hospitalización de estos usuarios y otorgando cumplimiento a la norma ministerial y calidad de los cuidados. (22)

También en Chile se realizó otro estudio Dolor del recién nacido expuesto a procedimientos de enfermería en la unidad de neonatología de un hospital clínico chileno: el objetivo de este estudio fue valorar la intensidad del dolor en los recién nacidos frente a procedimientos de enfermería, que les fueron realizados con ocasión de los cuidados y tratamiento. Se sustentó desde la visión humanista del cuidado de Jean Watson. Metodología: Estudio descriptivo-correlacional, de corte transversal, cuya población estuvo constituida por recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Neonatología del Hospital Clínico Herminda Martín de Chillán, en el período de junio a septiembre del año 2015. Para Valorar el dolor se aplicó la escala de valoración del dolor de Susan Givens Bell y un cuestionario semiestructurado de variables sociodemográficas. Resultados: La muestra estuvo conformada por 52 Recién Nacidos en un porcentaje igual de hombres y mujeres El mayor número de

procedimientos realizados fueron instalación de sonda oro gástrica, punción venosa y arterial, siendo esta última la causante de dolor moderado en el R.N. El nivel de dolor presentado por la muestra, fue en un 42,3% dolor intenso, el 23,1% dolor moderado y en un 34,6 % no presentó dolor. El Instrumento presentó una confiabilidad con un alfa de Crombach de 0,802. Conclusiones: Los prematuros menores de 37 semanas sintieron mayor dolor que los RN de término. El peso de nacimiento se observó que a mayor peso mayor es el dolor. El APGAR de nacimiento en el estudio se observó que hay una relación directa, pero débil, que a mayor APGAR al nacer, mayor es dolor. (23)

En Ecuador se realiza un trabajo de investigación: Evaluación del dolor mediante la aplicación de la escala de Susan Givens Bell en el recién nacido que ingresa a la unidad de neonatología del hospital Manuel Ygnacio monteros de la ciudad de Lloja en el año 2013; donde indica que el dolor es una experiencia emocional y sensorial desagradable asociada a una lesión tisular; debido a la incapacidad de los RN para verbalizar conceptos, se depende de la interpretación de sus conductas por parte de los profesionales de salud encargados de su cuidado. Para sortear esta situación se han desarrollado y validado instrumentos de valoración, teniendo en cuenta signos conductuales y fisiológicos que presenta el neonato durante un procedimiento doloroso. Para este efecto se evaluó el dolor mediante la aplicación de la escala de Susan Givens Bell en los neonatos que ingresaron en la Unidad de Neonatología del Hospital Manuel Ygnacio Monteros, cuyos criterios de inclusión fueron los RN de término o pretérmino leve (36 sem), RN de cuidados intermedios y básicos, y los RN que fueron sometidos a procedimientos (punciones arteriovenosas y de talón), en la perspectiva de recomendar acciones que mejoren cualitativamente la atención que se les presta. De los 67 neonatos en estudio el 55.2% corresponde al sexo masculino, de los cuales el 4.5% presentó dolor moderado, mientras que el 50.7% manifestaron dolor intenso; en cuanto al sexo femenino representado por el 44.8%, el 11.9% tuvieron dolor moderado y el 32.8% dolor intenso. Respecto a la edad gestacional el dolor intenso se presenta con mayor incidencia en neonatos de 40 semanas con el 25.4%, seguido por los RN de 39 semanas con un 17.9%. El mayor porcentaje de dolor moderado se evidencia de igual forma a las 40 semanas con el 9%. En relación al procedimiento

realizado, los que fueron sometidos a colocación de acceso venoso fueron quienes manifestaron dolor intenso en un 52.2%. Luego de la aplicación de la escala de Susan Givens Bell se determinó una alta incidencia de dolor intenso en los neonatos tras ser sometidos a alguna injuria, pudiendo servir como protocolo previo para la valoración del dolor. (24)

Se realizó un Consenso sobre el abordaje diagnóstico y terapéutico del dolor y el estrés en el recién nacido en Santiago de Chile donde indican que el dolor y estrés en el recién nacido (RN) se ha tratado en forma insuficiente; los recién nacidos que ingresan a las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN), a menudo deben someterse a procedimientos invasivos, dolorosos y estresantes y el tratamiento inadecuado incrementa la morbilidad. El V Consenso Clínico de la Sociedad Iberoamericana de Neonatología convocó a 32 neonatólogos de Iberoamérica para establecer las recomendaciones sobre diagnóstico y terapéutica del dolor y estrés neonatal. Se desarrollaron temas de relevancia, utilizando la mejor evidencia científica disponible en bases de datos indizadas. Todos participaron en forma activa en una reunión presencial en Santiago de Chile para consensuar las recomendaciones y conclusiones. El dolor y el estrés neonatal afectan el neurodesarrollo y la conducta a largo plazo, requieren el diagnóstico oportuno, el manejo y la terapéutica adecuada, incluso con fármacos que permitan balancear la efectividad y toxicidad. El Consenso señala la importancia de evaluar el dolor en el RN en forma multidimensional y proporciona recomendaciones de las indicaciones y limitaciones para la terapia farmacológica individualizada. El uso de los analgésicos tiene indicaciones precisas y debe limitarse por la carencia de estudios aleatorizados en RN, ya que en todos los casos existen efectos adversos a considerar. Se proponen medidas no farmacológicas para mitigar el dolor. El manejo del estrés debe comenzar en la sala de partos e incluir el contacto materno, la reducción de estímulos, la implementación de protocolos de intervención reducida, entre otros. SIBEN propone las recomendaciones para mejorar las prácticas clínicas relacionadas con el dolor y el estrés neonatal. (25)

El presente trabajo tiene como finalidad determinar las competencias cognoscitivas de las profesionales en enfermería en la valoración del dolor en neonatos de acuerdo a la escala de Susan Givens Bell, en el área de cuidados intensivos críticos pediátricos y neonatología para mejorar la calidad de atención brindando las medidas necesarias para atenuar la percepción dolorosa.

II. Justificación

Son muchos los estímulos dolorosos agudos, con frecuencia recurrentes, que se realizan durante el cuidado del recién nacido con fines de diagnóstico terapéutico (extracción de sangre, canalización de vías, intubación, aspiración de secreciones, etc.) procedimientos de cuidado (colocación de sondas, cambios posturales, retirada de cintas adhesivas) o exploraciones, sin olvidar del dolor continuo motivado por situaciones patológicas (post operatorio, enterocolitis necrozante, etc.).

Existen datos que demuestran que el recién nacido expuesto al dolor experimenta a corto plazo un estado de catabolismo (aumento) de la frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y presión arterial, descenso de la saturación de oxígeno, secreción de la insulina que puede disminuir y aumentar las catecolaminas, glucagón, aldosterona y cortisol, el incremento del nivel de glucosa puede ser nocivo para el encéfalo inmaduro, puede haber alteración del comportamiento y en especial aumento de la vulnerabilidad del prematuro .Se han observado cambios en el comportamiento en los niños que sufren dolor entre los que se encuentran el llanto, cambios de la conducta con ausencia de la sonrisa, pasividad y desconexión con el ambiente, alteración de la expresión facial, incluso en los cambios en la actitud corporal, manifestada por espasticidad e irritabilidad al manejo, reflejo de retirada al estímulo doloroso, trastornos de la motilidad y del sueño, involución psicológica y regresión del desarrollo.

En otras situaciones que producen dolor como en la cirugía mayor si no se administra analgesia adecuada se producen cambios hormonales esta situación altera los mecanismos de respuesta inmunitaria, aumenta el consumo de oxígeno, el gasto cardiaco y los procesos catabólicos con hiperglicemia y acidosis láctica lo que incrementa la posibilidad de enfermedad y muerte posoperatorias.

Pero el neonato no puede verbalizar el dolor y depende de otros para identificarlo e interpretarlo. La función del dolor es señalar al sistema nervioso, que una zona del organismo está expuesta a una situación que puede provocar una lesión, esta señal desencadena mecanismos para evitar o limitar los daños y hacer frente al estrés.

El manejo de estos niños está básicamente encaminado al tratamiento de las patologías de origen, sin embargo, el cuidado debe ser holístico satisfaciendo sus

necesidades en todos sus aspectos. Entonces el gran desafío del personal de enfermería es la valoración del dolor desde un punto de vista es la responsable de hacer visible el dolor hacia el resto del personal de salud porque el neonato no puede describirlo, es una competencia de enfermería que requiere conocimiento, habilidad y destreza.

Existen métodos estandarizados de evaluación del dolor con evidencia de validez, fiabilidad y utilidad clínica; que son sensibles y específicos para niños de diferente edad gestacional con dolor agudo, recurrente y continuo. Se basan en indicadores de comportamiento y fisiológicos que se registran a partir de un procedimiento potencialmente doloroso, en la perspectiva de valorar la eficacia de medidas ambientales de comportamiento o agentes farmacológicos.

El presente estudio se realiza porque en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica ingresan neonatos con patologías resolutivas que requieren ventilación mecánica esto conlleva a la realización de procedimientos invasivos con fines de diagnóstico y terapéutico pero el neonato aun con la sedoanalgesia puede sentir dolor que es manifestado por la alteración de los signos vitales como la frecuencia cardiaca, presión arterial, saturación de oxígeno y frecuencia cardiaca que se observa en cada procedimiento invasivo como toma de muestra por punción, glicemia capilar, instalación de sonda orogástrica, cateterismo vesical, aspiración de secreciones, instalación de vías periférica. ; en la Unidad de Neonatología se encuentran neonatos con patologías resolutivas por especialidad que de igual manera son expuestos a procedimientos invasivos que ocasionan dolor en el neonato que son expresados por su comportamiento y los signos fisiológicos, en ambas unidades el personal de enfermería es responsable de manifestar el dolor que siente el neonato ante cualquier estímulo doloroso y de esta manera en forma conjunta con el personal médico realizar medidas que disminuyan la sensación dolorosa.

El presente estudio contribuirá a mejorar la atención del neonato porque identificará a tiempo los signos fisiológicos y conductuales frente al dolor y de esta manera brindar las medidas necesarias para disminuir la sensación dolorosa, con el tratamiento farmacológico y no farmacológico.

El presente estudio se basa fundamentalmente en analizar las competencias cognitivas que tiene el personal de enfermería en la valoración del dolor en el neonato para este fin se utilizaran las 10 variables de la escala de Susan Givens Bell esta escala se adecuada porque está realizada por una profesional de enfermería, se realizara en la unidad de cuidados intensivos pediátricos y neonatología, de esta manera brindar una atención con calidad y calidez a los recién nacidos.

III. Marco teórico

Marco conceptual. -

Fundamento Filosófico Patricia Benner Sobre Las Competencias de Enfermería:

Benner resalta la diferencia entre el saber cómo un conocimiento práctico que puede evitar las formulaciones sistemáticas, y el saber qué, o explicaciones teóricas de los fenómenos. El saber qué, es el mecanismo que se aplica para alcanzar un conocimiento por medio de la determinación de las relaciones causales entre los hechos. En cambio, el saber cómo, consiste en la adquisición de técnicas que pueden escapar al saber qué, por lo que se puede desarrollar con anterioridad a la explicación teórica. Benner afirma que este conocimiento práctico puede servir para ampliar la teoría o desarrollarse antes de las fórmulas científicas.

Las situaciones clínicas son siempre más variadas y complicadas que los planteamientos teóricos, por lo que la práctica clínica es un área de indagación y desarrollo del conocimiento. La práctica clínica personifica la noción de superación; mediante su estudio pueden desarrollarse nuevos conocimientos. La enfermería debe establecer la base cognitiva necesaria para su desempeño (el saber hacer) y mediante la investigación científica y la observación, empezar a registrar y desarrollar este saber práctico de la experiencia clínica.

En un mundo ideal la teoría y la práctica deberían abrir un diálogo que alertara la creación de nuevas posibilidades. La teoría se deduce de la práctica, y ésta se modifica o amplía a partir de los desarrollos teóricos. Benner adaptó a la práctica clínica de enfermería el modelo de adquisición y desarrollo de habilidades de Dreyfus y Dreyfus 1980-1986, propuesto por Stuart y Hubert Dreyfus, profesores de la Universidad de California en Berkeley

El modelo de situación describe cinco niveles de adquisición de destreza y desarrollo de técnicas y habilidades en la práctica de la enfermería en la obra *From Novice to Expert: Excellence and Power in Clinical Nursing Practice* (1984). Benner utilizó descripciones sistemáticas de cinco etapas: novato, principiante avanzado, competente, eficaz y experto.

a) Novato: En esta fase el profesional no dispone de una experiencia acumulada sobre la situación en que se desenvuelve, resulta difícil discernir entre los aspectos relevantes y no relevantes de una situación. En general este nivel se aplica a los estudiantes de enfermería, pero Benner ha sugerido que las enfermeras de un nivel de experiencia muy elevado en determinados campos podrían clasificarse no obstante como novatos en otras áreas o situaciones no familiares.

b) Principiante Avanzado: Esta fase se alcanza cuando la persona demuestra una experiencia y rendimiento ligeramente aceptables y es capaz de enfrentarse a situaciones reales para advertir, tal vez orientada por un consejero designado, los componentes significativos que se repiten dentro de la situación. Tiene experiencia suficiente para detectar los distintos aspectos de la situación. Las enfermeras encuadradas en este nivel se guían por normas orientadas al cumplimiento de las tareas y tienen dificultades para captar la situación actual del paciente con una perspectiva amplia. Empieza a reconocer los elementos de forma intuitiva cuando están presentes. Se sienten muy responsables del manejo de la atención a los pacientes aun cuando siguen dependiendo en buena medida de la ayuda de personas más experimentadas. Benner sitúa en este nivel a la mayoría del personal que acaba de completar sus estudios de enfermería.

c) Competente: Mediante el aprendizaje basado en situaciones prácticas reales y siguiendo las acciones de otras personas, el principiante avanzado puede pasar a ser considerado un profesional competente. Esta fase se caracteriza por la puesta en práctica de una planificación deliberada y consciente en gran medida, que determina los aspectos de las situaciones actuales y futuras consideradas importantes y las que pueden ignorarse. Se trata de un nivel de mayor eficacia en el que no obstante el centro de interés es el manejo del tiempo y la organización de las tareas por parte de la enfermera, más que en lo relativo a las necesidades del paciente. Una enfermera competente es posible que muestre un exceso de responsabilidad con respecto a su paciente, con frecuencia mayor de lo que se le exige, en realidad con una visión omnipresente y crítica de sí misma, aplica nuevas normas y procedimientos de

razonamiento dentro del plan al tiempo que utiliza las reglas de acción ya aprendidas adaptándose a los hechos relevantes de la situación.

d) Eficaz (Aventajado): El profesional percibe la situación como un todo (imagen total de la misma), y no solo sus aspectos elementales, guía sus acciones por las máximas aplicables a dicha situación. Este nivel constituye un salto cualitativo respecto al de competencia, en esta fase el profesional es capaz de reconocer los aspectos más sobresalientes y capta la situación de forma intuitiva en función de sus conocimientos incorporados. Las enfermeras en este nivel demuestran nuevas capacidades para apreciar la importancia de una situación, incluidas las de reconocimiento y puesta en práctica de respuestas técnicas a la misma, conforme evoluciona. Ya no se conforman con aplicar metas pre-establecidas para organizarse y revelan una mayor confianza en sus conocimientos y capacidad. Esta fase puede considerarse una transición a la fase de experto se produce una implicación mucho mayor con el paciente y su familia.

e) Experto: Esta fase se alcanza cuando el profesional experto deja ya de basarse en principios analíticos (normas, directrices máximas) para ligar su conocimiento de la situación con una acción apropiada. Benner describió que la enfermera experta desarrolla una capacidad especial de comprender intuitivamente cada situación y puede identificar el campo del problema sin perder el tiempo en múltiples diagnósticos o soluciones alternativas. Existe un cambio cualitativo importante respecto a la fase de eficacia, ya que el profesional conoce al paciente, esto es comprende los patrones de sus respuestas y lo ve como a una persona.

Algunos aspectos claves del ejercicio experto de la enfermería son:

1. Rápida comprensión clínica y práctica basada en recursos.
2. Saber hacer general.
3. Capacidad para apreciar la totalidad del problema.
4. Prevé lo inesperado. La enfermera experta tiene capacidad para reconocer patrones de respuestas a partir de su sólida formación experimental. Su máxima meta es satisfacer los problemas y necesidades actuales del paciente, incluso aunque ello

requiera planificar y negociar un cambio en el plan de asistencia. En esta fase se tiene una visión del YO casi transparente.

Finalmente, el modelo de Benner postula que, en el progreso a través de estos niveles de adquisición de habilidades, se producen cambios en cuatro aspectos del rendimiento, a saber:

1. El paso de una confianza basada en principios abstractos y reglas del pasado al uso de la experiencia concreta.
2. La sustitución del razonamiento analítico basada en reglas por la intuición.
3. La alteración en la percepción de la situación, desde una compilación de porciones de realidad de relevancia comparable a un todo cada vez más complejo en el que sobresale la importancia de algunas de sus partes.
4. El paso desde la condición de observador minucioso, que permanece fuera de la acción a una posición de mayor implicación, plenamente integrada en la situación de que se trate.

Definición de competencia profesional:

La competencia profesional es el grado de utilización de los conocimientos, las habilidades y el buen juicio asociados con la profesión en todas las situaciones que se pueden enfrentar en el ejercicio de la práctica profesional. La fortaleza de esta definición radica en el hecho de que relaciona la competencia con la aplicación de los conocimientos, habilidades y razonamiento clínico en situaciones clínicas de la realidad del profesional. Todo esto nos lleva a una primera síntesis en la que puede afirmarse que la competencia se refiere a las funciones, tareas y roles de un profesional e incumbencia para desarrollar adecuada e idóneamente su puesto de trabajo; esta suficiencia es el resultado y objeto de un proceso de capacitación y cualificación. (7)

La competencia es el comportamiento observable que engloba los conocimientos, las habilidades, actitudes, los motivos y temperamentos que distinguen un excelente desempeño en un ambiente laboral determinado entonces:

Fernández Tejada (2003) definió las competencias profesionales como “el conjunto de saberes (saber hacer, saber estar y saber ser (o lo que es lo mismo: conocimientos, procedimientos y actitudes) combinados, coordinados e integrados en el ejercicio profesional”. El dominio de estos saberes "hace capaz" a un individuo de actuar con eficacia en una situación profesional especificada.

Por otra parte, Vega Mederos (2005) definió las competencias profesionales como el conjunto de conocimientos, procedimientos, destrezas y actitudes combinadas, coordinadas e integradas en la acción, que son necesarias para garantizar un adecuado desarrollo profesional; que son adquiridas a través de la experiencia tanto formativa como no formativa profesional; y que le permite al individuo resolver problemas específicos de forma autónoma y flexible, a la vez que ser capaz de colaborar en el entorno profesional y en la organización del trabajo en contextos singulares. Es interesante que ambos autores concuerden en la combinación del conjunto de saberes, conocimientos, habilidades, y actitudes. (8)

Existen diversos conceptos sobre competencia como:

-El Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (RAE) en una de sus acepciones de competencia lo expone como “Pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado”. Refiriéndose a competente “Que tiene competencia” “que le corresponde hacer algo por su competencia. (12)

Lasnier (2000) “Saber hacer complejo, resultado de la integración, movilización y adecuación de capacidades (conocimientos, actitudes y habilidades), utilizados eficazmente en situaciones que tengan un carácter común” ... “la persona competente es la que sabe construir a tiempo competencias pertinentes para gestionar situaciones profesionales que cada vez son más complejas”. (13)

En el año 1997 se desarrollaron dos nuevas definiciones. La definición del término competencia fue definida por el CIE (Consejo Internacional de Enfermería) como “Nivel de realizaciones que demuestran la aplicación efectiva de los conocimientos, capacidades y juicio, y señala que todo es mayor que la suma de las partes”. (14)

Gómez del Pulgar (2013), define la competencia como “Intersección entre conocimientos, habilidades, actitudes y valores, así como la movilización de estos componentes para transferirlos al contexto o situación real creando la mejor actuación/solución para dar respuesta a las diferentes situaciones y problemas que se planteen en cada momento, con los recursos disponibles”. (15) (16)

Resumiendo, la competencia supone la interacción entre sus tres componentes esenciales, que son:

- Un conjunto de capacidades (habilidades) que se apoyan entre sí para ejecutar con éxito una determinada tarea académica, profesional o social en un escenario concreto.
- Un conjunto de conocimientos generales procedentes de disciplinas científicas afines y de conocimientos específicos propios de una profesión.
- Una actitud apropiada para el desempeño de una función, es decir, una disposición al empleo de una conducta antes que otra, una tendencia al entendimiento, a la aceptación de valores sociales y culturales, a la comunicación y la cooperación con los demás sabiendo autorregular la conducta propia, tomar decisiones, asumir responsabilidades y manejar la frustración

Definición de competencias cognitivas:

Las competencias cognitivas sugeridas por la Unión Europea forman parte de la arquitectura mental del ser humano, integrada por los procesos que tienen como finalidad preferente comprender, evaluar y generar información, tomar decisiones y solucionar problemas. Estos procesos, de diferente nivel de complejidad e idealización, no pueden observarse directamente, sino que se infieren de las conductas, de aquello que dicen y hacen los individuos.

Definición de Competencia del profesional de enfermería:

Las competencias de una enfermera/o licenciada/o comprenden conocimientos, capacidades, juicio y atributos personales específicos que se requieren para que la enfermera especialista ejerza su profesión de manera segura y ética en una función y contexto determinados. El aumento de la gravedad de los pacientes, la disminución

del tiempo de hospitalización y la proliferación de tecnologías del cuidado han incrementado la necesidad de contar con enfermeras con competencias específicas que les permitan adaptarse a estos cambios y enfrentar los desafíos que ello implica. En general, los estudios que analizan las competencias de enfermería las enfocan como un factor esencial para garantizar la atención de la salud que por su grado de preparación es segura y de calidad, aspecto esencial de la práctica que afecta a los usuarios, las familias y a otras enfermeras (9).

Definición de enfermería

La enfermería, como parte integral del sistema de atención de salud, abarca la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y los cuidados que se prestan a quienes padecen enfermedades físicas, enfermedades mentales, y a las personas discapacitadas de todas las edades, en todos los entornos de atención de salud y en otros ámbitos de la comunidad. En este amplio abanico de atención de salud, los fenómenos de especial preocupación para las enfermeras son las “respuestas a los problemas de salud efectivos o potenciales” por parte de personas, familias y grupos (ANA, 1980, P.9). Estas respuestas humanas conforman un amplio abanico que va desde las reacciones para el restablecimiento de la salud tras un episodio individual de enfermedad hasta la elaboración de políticas para promover la salud de una población a largo plazo.

La función única de las enfermeras en el cuidado de las personas, enfermas o sanas, consiste en evaluar sus respuestas ante su situación de salud y ayudarlas a realizar aquellas actividades que contribuyan a la salud, a la recuperación o a una muerte digna que ellas mismas realizarían sin asistencia si tuvieran la suficiente fortaleza, voluntad o conocimientos para hacerlo, con el fin de ayudarlas a obtener una independencia total o parcial lo más rápidamente posible (Henderson, 1977, p.4). En el entorno sanitario global, las enfermeras comparten con otros profesionales de la salud y de otros ámbitos de servicio público las funciones de planificación, implementación y evaluación para garantizar la idoneidad del sistema sanitario con el fin de promover la salud, prevenir la enfermedad y cuidar de las personas enfermas y discapacitadas. (ICN, 1987). (15)

Definición de enfermera:

La enfermera es una persona que ha completado un programa de educación básica general en enfermería y está autorizada por la autoridad reguladora pertinente para ejercer la enfermería en su país. La formación básica en enfermería es un programa de estudio reconocido formalmente que proporciona una base amplia y sólida en las ciencias del comportamiento, la vida y la enfermería para la práctica general de la profesión, así como para un papel de liderazgo y para la formación postbásica para una especialidad o la práctica de la enfermería avanzada. La enfermera está preparada y autorizada (1) a llevar a cabo el ámbito general de la práctica de la enfermería, incluida la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y el cuidado de las personas con enfermedades físicas, mentales y discapacitadas de todas las edades y en todos los entornos de atención de salud y otros contextos de la comunidad; (2) impartir enseñanzas en materia de atención de salud; (3) participar plenamente como miembro del equipo de salud; (4) supervisar y formar a auxiliares de enfermería y de salud; y (5) participar en la labor de investigación. (ICN, 1987). (15)

Definición de valoración:

Existen diversos conceptos de valoración en enfermería entre los cuales mencionaremos:

1. Es un proceso planificado, sistemático, continuo y deliberado de recogida, selección e interpretación de datos sobre el estado de salud de la persona. La enfermera pone en marcha estrategias profesionales para el acceso a datos relevantes de la persona y de su respuesta a las distintas situaciones, que podrá obtener a través de diversas fuentes de información, directas o indirectas.

Esto quiere decir que la valoración enfermera es:

- Un "proceso". Constituye la primera fase del proceso enfermero
- "Planificada". Está pensada, no es improvisada.
- "Sistemática". Requiere un método para su realización.

- “Continua”. Comienza cuando la persona entra en contacto con el sistema de cuidados enfermeros y continua durante todo el tiempo que necesita de ello.
- “Deliberada”. Precisa de una actitud reflexiva, consciente y con un objetivo por parte de la persona que lo realiza.

La valoración funcional enfermera es el proceso básico, fundamental e imprescindible para la realización de cualquier intervención enfermera o para la formulación de un juicio profesional sobre el estado de salud de un apersona. En este sentido cabe recordar que la responsabilidad última en la ejecución de cualquier intervención es del profesional que la desarrolla y por tanto no existe ninguna diferencia en este sentido entre una intervención propia y una intervención delegada por otro profesional sanitario. En cualquier caso, será imprescindible siempre la presencia de una valoración funcional previa que permita ejecutar la intervención con las máximas garantías de calidad y efectividad sobre la salud del usuario, evitando las posibles repercusiones legales y sanitarias que pudieran derivarse de la intervención enfermera.

2. También podemos decir que valoración es la primera fase proceso de enfermería, pudiéndose definir como el proceso organizado y sistemático de recogida y recopilación de datos sobre el estado de salud del paciente a través de diversas fuentes: éstas incluyen al paciente como fuente primaria, al expediente clínico, a la familia o a cualquier otra persona que dé atención al paciente. Las fuentes secundarias pueden ser revistas profesionales, los textos de referencia.

Muchas enfermeras recogen principalmente datos fisiológicos para que los utilicen otros profesionales e ignoran el resto de los procesos vitales que implican consideraciones psicológicas, socioculturales, de desarrollo y espirituales. Desde un punto de vista holístico es necesario que la enfermera conozca los patrones de interacción de las cinco áreas para identificar las capacidades y limitaciones de la persona y ayudarle a alcanzar un nivel óptimo de Salud. Ignorar cualquiera de los procesos vitales puede acarrear la frustración y el fracaso de todos los implicados.

Antecedentes históricos del dolor en el neonato:

En 1985, la madre de Jeffrey Lawson, paciente recién nacido sometido a cirugía correctiva de conducto arterioso y que falleció un mes después, marcó la pauta en cuanto al abordaje del dolor en el recién nacido. Ella demandó legalmente al equipo tratante de su hijo, al darse cuenta que durante el procedimiento quirúrgico únicamente recibió relajantes musculares y mínimo manejo anestésico, sin tratamiento analgésico durante el postoperatorio. Ante la resistencia de los médicos a admitir que hubo dolor en su hijo y la falta de apoyo científico que avalara legalmente la demanda, ella no desistió y un año después lo hizo público a través del Washington Post. La madre encontró apoyo en los familiares de todos los pacientes que eran tratados de la misma forma, aún en cirugías mayores. A la luz de las escasas investigaciones acerca del dolor en recién nacido que para entonces había, se originó el interés en la investigación formal del dolor. Actualmente se reconoce la existencia del dolor en el recién nacido y se han intensificado los esfuerzos por tratarlo, aún en procedimientos menores o de rutina como venopunciones, intubación endotraqueal, curaciones de heridas quirúrgicas, etc.; sin embargo, no es sino hasta 1987 cuando la Academia Americana de Pediatría, la Sección de Anestesia y Cirugía, Anestesia Neonatal y el Comité de Fetos, Recién Nacidos y Medicamentos, promueven el manejo del dolor en el recién nacido. (11)

Definición de dolor:

El dolor es definido por la Asociación Internacional del Estudio del Dolor (IASP) como una “experiencia sensorial y emocional desagradable” que se asocia a daño tisular real o potencial.

La primera dimensión se expresa en el ámbito de la “**experiencia sensorial**” e implica la transducción y percepción del dolor desde la periferia hasta la corteza cerebral, donde la sensación se hace consciente. Para que esto ocurra, es necesario que la “vía nociceptiva” permanezca íntegra, desde la periferia hasta la corteza somato sensorial. Entre las unidades neuronales que la forman, existen conexiones o sinapsis, y es en ellas donde la sensación dolorosa experimenta modulaciones que la potencian o la inhiben. De esta forma el estímulo puede modularse según pautas aprendidas o

inherentes a psiquis y el estado de atención, otorgando a la percepción dolorosa un carácter muy peculiar percibiéndose como más suave o intenso según la implicación de la **dimensión emocional**; este perfil se hace distinta al resto de las percepciones sensoriales. Por este mecanismo el estado anímico del individuo es capaz de generar un ambiente “químico” alrededor de las uniones neurológicas, armonizando o potenciando la percepción dolorosa.

Además, el dolor tiene un gran contenido sintomático, es decir, se interpreta como señal de enfermedad limitante, evolutiva, invalidante o de riesgo vital. Esto le confiere a la tercera dimensión del dolor: la evolutiva, que implica que implica una transcripción anímica y que asigna al estímulo un grado de virulencia según la interpretación de sus consecuencias vitales inmediatas o diferidas.

En un medio hospitalario al menos el 50 % de los recién nacidos internados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal sufren dolor que no siempre es causado por la patología de ingreso del neonato; en la mayoría de casos el dolor es provocado por las técnicas diagnósticas que realiza el personal de salud como: extracción de sangre, punciones de talón, aspiración de secreciones oro faríngeas, nasofaríngeas y endotraqueales, colocación de catéteres venosos, sondas nasogástricas, instalación de tubo endotraqueal, punción lumbar, introducción de tubos de tórax, eliminación de cintas adhesivas entre otros.

Los pacientes prematuros que pesan menor a 1000g sufren cerca de 500 o más intervenciones durante su internación, las experiencias dolorosas durante este periodo de desarrollo del sistema neurológico pueden causar consecuencias en el nivel de la tolerancia y percepción del dolor en la vida adulta.

Hasta hace poco el tratamiento del dolor en el recién nacido pasaban desapercibidos en la práctica clínica hecho que se modificó con los estudios realizados por Fleschsing, Angulo y Gonzales los cuales son sus estudios realizados confirmaron el concepto de que para la mielinización completa del nervio es necesaria la función completa del tracto nervioso, en 1940 McGraw realizó otro estudio en el que confirmó los hallazgos de los anteriores y concluyó que los neonatos no podían percibir dolor y responder a él de la misma forma que los adultos , de esta manera durante muchos años se

justificaron procedimientos como cirugías, circuncisión, disección venosa y otros procedimientos sin anestesia ni analgesia. En la década de 1970 se constató que solo el 80% de las fibras que transmiten el dolor se mielinizan en el adulto, de esto se desprende que la mielinización no es necesaria para la función del nervio y la conducción del impulso doloroso. La mielinización es un componente importante para la velocidad de transmisión del dolor.

En el neonato la sensación de dolor tiene una pequeña distancia por recorrer. En 1981 Volpe (neurólogo) constató que el proceso de mielinización de las raíces sensitivas se inicia en el periodo intrauterino por lo que el feto siente dolor. En el nacimiento el neonato tiene un sistema nervioso con la capacidad de percibir y sentir dolor.

En estudios realizados por Anand y col., Shapiro y Johnston se comprobó la presencia de estructuras anatómicas y funcionales que tornan al recién nacido capaz de sentir estímulos dolorosos y responder a ellos. Esa información se agregó a los descubrimientos anteriores que ayudó a que se establecieran criterios y protocolos para el tratamiento del dolor en la población neonatal. El tratamiento del dolor es un desafío que requiere un equipo bien entrenado en el conocimiento de la fisiología, el proceso de evaluación y del tratamiento efectivo del dolor. (10)

Clasificación del dolor

La clasificación del dolor la podemos hacer atendiendo a su duración, patogenia, localización, curso, intensidad, factores pronóstico de control del dolor y, finalmente, según la farmacología.

A. Según su duración

1) Agudo: Limitado en el tiempo, con escaso componente psicológico. Ejemplos lo constituyen la perforación de víscera hueca, el dolor neuropático y el dolor musculoesquelético en relación a fracturas patológicas.

2) Crónico: Ilimitado en su duración, se acompaña de componente psicológico. Es el dolor típico del paciente con cáncer.

B. Según su patogenia

- 1) Neuropático: Está producido por estímulo directo del sistema nervioso central o por lesión de vías nerviosas periféricas. Se describe como punzante, quemante, acompañado de parestesias y disestesias, hiperalgesia, hiperestesia y alodinia.
- 2) Nociceptivo: Este tipo de dolor es el más frecuente y se divide en somático y visceral.
- 3) Psicógeno: Interviene el ambiente psico-social que rodea al individuo. Es típico la necesidad de un aumento constante de las dosis de analgésicos con escasa eficacia.

C. Según la localización

- 1) Somático: Se produce por la excitación anormal de nociceptores somáticos superficiales o profundos (piel, musculoesquelético, vasos, etc). Es un dolor localizado, punzante y que se irradia siguiendo trayectos nerviosos
- 2) Visceral: Se produce por la excitación anormal de nociceptores viscerales. Este dolor se localiza mal, es continuo y profundo. Asimismo, puede irradiarse a zonas alejadas al lugar donde se originó. Frecuentemente se acompaña de síntomas neurovegetativos. Son ejemplos de dolor visceral los dolores de tipo cólico, metástasis hepáticas y cáncer pancreático. Este dolor responde bien al tratamiento con opioides.

D. Según el curso

- 1) Continuo: Persistente a lo largo del día y no desaparece.
- 2) Irruptivo: Exacerbación transitoria del dolor en pacientes bien controlados con dolor de fondo estable. El dolor incidental es un subtipo del dolor irruptivo inducido por el movimiento o alguna acción voluntaria del paciente.

E. Según la intensidad

- 1) Leve: Puede realizar actividades habituales.
- 2) Moderado: Interfiere con las actividades habituales. Precisa tratamiento con opioides menores.
- 3) Severo: Interfiere con el descanso. Precisa opioides mayores.

Fisiología del dolor en el recién nacido

El dolor tiene como objetivo principal el de protección y aparece cuando existe una lesión en un tejido. Las terminaciones nerviosas libre en la piel y en otros tejidos tienen receptores para el dolor que se localizan en las capas superficiales de la piel y en otros órganos como el periostio, las paredes arteriales, las superficies articulares la hoz y la tienda del cráneo.

El sistema nervioso está formado por dos componentes fundamentales el sistema nervioso periférico y el sistema nerviosos central.

Antes del nacimiento el feto percibe y procesa estímulos las terminaciones nerviosas aparecen en la región peri oral en la séptima semana de gestación y alcanzan la cara las palmas de las manos y las plantas de los pies a las once semanas y el tronco y las extremidades proximales a las 15 semanas.

La conexión entre las neuronas sensitivas periféricas y el hasta medular dorsal se inicia a las doce semanas de gestación y ya está completa a las 30 semanas.

Aproximadamente a las 20 a 24 semanas de gestación las sinapsis nerviosas están completas para la percepción del dolor.

El estímulo doloroso se percibe y se capta a través del sistema nervioso periférico, los nervios sensitivos y motores de la medula espinal conectan los tejidos y órganos al sistema nervioso central completando de esta manera el sistema.

1. Receptores nerviosos sensitivos

Los receptores del dolor están presentes en los tejidos del cuerpo y se dividen en cinco categorías:

- a) Receptores mecánicos; captan informaciones táctiles (presión, tacto y vibración)
- b) Receptores térmicos; detectan informaciones térmicas
- c) Receptores químicos; detectan sensaciones químicas del organismo como olfato gusto y alteraciones bioquímicas de la sangre (Ph, presión de oxígeno)

d) Receptores electromagnéticos; detectan información transmitida por la luz (retina) y por el sonido.

e) Receptores del dolor o terminaciones nerviosas libres detectan lesiones físicas y químicas a nivel de los tejidos.

2. Fibras sensitivas

Los nociceptores son terminaciones nerviosas libres en el sitio de lesión tisular transmiten información a través de las fibras nerviosas especializadas llamadas fibras sensitivas, fibras A-delta y fibras C.

a) Las fibras A-delta que son mielinizadas y conducen el impulso doloroso rápidamente entre 6 y 30 metros/segundo transmiten el dolor agudo punzante y bien localizado.

b) Las fibras C son no mielinizadas y conducen el impulso más lentamente entre 0,5 y 2 metros /segundo esas fibras transmiten dolores menos agudos, sensaciones de quemadura y el dolor crónico.

3. Sistema endocrino

El sistema endocrino gobierna la transmisión química de los signos de dolor, las hormonas relacionadas con ese sistema se dividen en dos grupos: los neurotransmisores y los moduladores neurológicos:

Los neurotransmisores (neurohormonas); son responsables de la transmisión de los impulsos a través de la sinapsis, son la epinefrina, la norepinefrina la dopamina y la acetilcolina, este proceso comienza entre la 16^a y la 21^a semana de gestación.

Los moduladores neurológicos (endorfinas) son considerados opiáceos naturales producidos por el cuerpo con una acción similar a la de la morfina se cree que estas hormonas impiden la transmisión del impulso del dolor mediante el bloqueo y liberación de los neurotransmisores excitadores.

El sistema endócrino se encuentra desarrollado de las 16^a a 21^a semanas siendo capaz de liberar cortisol y catecolaminas en respuesta al estrés doloroso.

4. Mielinizacion

La vaina de mielina se localiza a lo largo del axón, los impulsos dolorosos viajan de nodo a nodo por el nervio mielinizado, excitando un nodo después del otro, la mielina asila el axón y aumenta la velocidad del dolor. En el recién nacido existe una disminución de las fibras mielinizadas que torna de esta forma la velocidad de transmisión del dolor más lenta que el adulto. Este factor es contrarrestado por el tamaño del recién nacido debido a que la distancia que el estímulo del dolor debe recorrer es menor.

5. Sistema de control del dolor en el cerebro y la medula espinal

Según Guyton (1984) la estimulación eléctrica en diversas regiones del cerebro y la medula espinal puede reducir y aun bloquear los impulsos dolorosos transmitidos en la medula, se descubrieron dos sistemas de opiáceos en el cerebro con componentes similares a la morfina las cuales son las encefalinas y las endorfinas estas sustancias actúan como transmisoras excitadoras que activan porciones del sistema analgésico del cerebro.

6. La vía del dolor

El dolor se inicia en los nociceptores, sigue a través de las fibras A-delta y fibras C, el dolor se transmite después por la medula espinal donde alcanza la asta dorsal, a partir de allí el dolor se puede modificar según la presencia de otros estímulos del propio cerebro o periféricos.

La señal del dolor se transmite entonces hacia el cerebro a través de la vía de los nervios espino-talámicos y reticuloespinales donde ocurre la percepción del dolor, una vez que la sensación alcanza el cerebro las respuestas emocionales pueden aumentar o disminuir la intensidad del dolor percibida.

7. Cuadro clínico del dolor:

Entre los signos y síntomas clínicos del dolor agudo se puede indicar:

-Ansiedad

- Agitación
- Irritabilidad
- Hipertensión
- Taquicardia
- Mayor sensibilidad al dolor
- Dolor precordial
- Cianosis
- Deterioro del estado hemodinámico y ventilatorio.
- Complicaciones dolor agudo

8.Los efectos o complicaciones inmediatas del dolor son:

- a) Reducción del volumen minuto y capacidad vital de los pulmones con aumento del dióxido de carbono (CO₂) y de los requerimientos de oxígeno, acidosis metabólica.
- b) Aumento de las demandas del aparato cardiovascular como aumento de la presión arterial y de la frecuencia cardiaca.
- c) Aumento del metabolismo que conduce a un desequilibrio del sistema endocrino como aumento de la glucemia, del lactato y de los ácidos grasos.
- d) Respuesta del sistema nervioso simpático que causa hipotensión o hipertensión arterial alteraciones en la perfusión sanguínea periférica, aumento o disminución de la temperatura corporal.
- e) La liberación de endorfinas en el proceso en el proceso también puede causar hipotensión y apnea.
- f) Disminución de la secreción de la insulina que conduce a una reducción del progreso del peso.

En la siguiente tabla se indican las respuestas a los estímulos dolorosos en el recién nacido

TABLA 1 RESPUESTAS AL ESTIMULO DOLOROSO EN EL RECIEN NACIDO

<p>1. RESPUESTAS FISIOLÓGICAS</p> <ul style="list-style-type: none">- Alteraciones en la frecuencia cardíaca- Alteraciones en la frecuencia respiratoria- Aumento de la presión intracraneal- Alteraciones en la tensión arterial- Desaturación de oxígeno- Náuseas y vómitos- Midriasis- Disminución del flujo sanguíneo periférico	<p>2. RESPUESTAS BIOQUÍMICAS</p> <ul style="list-style-type: none">- Hipermetabolismo- Hiper cortisolismo- Hiperproducción de adrenalina- Hipoprolactinemia- Hipoinsulinemia <p>3. RESPUESTAS CONDUCTUALES</p> <ul style="list-style-type: none">- Llanto- Insomnio- Agitación
--	--

Fuente: Manejo del dolor ,2008, Asociación Española de Pediatría

9.Efectos del dolor durante tiempo prolongado

Actualmente hay evidencia de que los estímulos dolorosos repetidos y mantenidos pueden afectar el desarrollo neurológico y la conducta del niño.

El dolor durante tiempo prolongado causa una depresión en el sistema inmunitario, aumenta la utilización de hormonas del estrés y altera la organización cerebral es decir afecta la forma de sentir dolor.

Las consecuencias a largo plazo del dolor incluyen alteración en la sensibilidad al dolor y de conducta que pueden ser permanentes.

En seres humanos, el haber estado sometido a cirugía durante la infancia temprana da lugar a la hipersensibilidad prolongada en el área que puede durar hasta tres años después de que haya sido la intervención. También se ha visto que los recién nacidos expuestos a estímulos dolorosos pueden tener posteriormente alteraciones emocionales y del aprendizaje y si estos estímulos dolorosos suceden en edad gestacional muy temprana, pueden alterar el sistema nervioso autónomo.

Además, hay evidencia de que la actividad sensorial producida por estímulos nocivos y no nocivos alteran los circuitos que procesan el dolor y debido a la plasticidad del sistema nervioso central con la edad, los efectos del dolor durante la infancia pueden ir más allá del daño inicial y tener consecuencias que se prolongan más allá del periodo neonatal.

10.Evaluación del dolor en el recién nacido

La evaluación del dolor debería considerarse como la quinta constante vital es decir debería incorporar en cada control de las constantes vitales. De esta forma se evalúa al paciente con frecuencia y se aplican las medidas necesarias para el control del dolor toda vez que sea preciso.

En el recién nacido la comunicación verbal es inexistente por lo que la evaluación del dolor es todo un desafío, la utilización de instrumentos o indicadores con los que se evalúa las alteraciones conductuales y fisiológicas puede ayudar a cuantificar y calificar el dolor en el periodo neonatal.

Uno de los problemas que conlleva la utilización de los indicadores conductuales es que la capacidad del neonato en demostrar respuestas conductuales a estímulos dolorosos depende en alto grado de la maduración neuromuscular y la gravedad de la enfermedad.

Poder prevenir y tratar el dolor es necesario para poder medirlo de una forma efectiva. Evaluar el dolor en el recién nacido no es fácil porque este no puede expresar lo que siente y depende de que interpreten su experiencia de dolor para tratarlo. Identificar y cuantificar el dolor en recién nacido es un reto importante para los médicos y enfermeras que los atienden. Los métodos que se han desarrollado para identificar la experiencia de dolor en recién nacidos están basados en la evaluación de la respuesta al dolor a través de parámetros fisiológicos y de cambios de la conducta. El dolor agudo da lugar a una respuesta inmediata que cuantificada es la base sobre la que se han desarrollado las diferentes escalas para medir el dolor. Si el dolor se hace crónico debido a una situación permanente o aun estímulo doloroso establecido esa respuesta al dolor puede cambiar y ser diferente de la respuesta que se produce con el dolor

agudo. Es por esto que la evaluación de este dolor establecido y/crónico puede ser muy compleja y no está estandarizado.

El dolor agudo resulta de una estimulación fisiológica que se traduce en cambios en las constantes vitales. La respuesta al dolor se refleja en cambios como aumento de la frecuencia cardiaca, la presión arterial, la frecuencia respiratoria y disminución o alteración de la saturación de oxígeno. Además, que produce un predominio del tono vagal con sudoración de la palma de las manos y también hay un aumento de las concentraciones plasmáticas de cortisol y catecolaminas.

En cuanto a los cambios de conducta, la respuesta primitiva al dolor es la expresión facial común y universal, innata biológicamente que está presente desde el nacimiento como un mecanismo de supervivencia. La expresión facial es el pilar de las herramientas usadas hasta ahora para evaluar el dolor tanto en el cambio clínico como en el eje de la investigación.

Existen una gran variedad de escalas para la evaluación del dolor de las que se mencionan algunas de las utilizadas tanto en investigación como en la práctica clínica ya que reúnen la mayoría de las características que se han descrito anteriormente.

Los instrumentos o indicadores deben tener validez comprobada y estar libres de la interferencia de observaciones personales del evaluador, a la utilización de este instrumento se debe agregar personal de enfermería entrenado en la observación de cambios fisiológicos, metabólicos, conductuales que participan en el proceso del dolor.

(10)

11. Instrumentos para la evaluación del dolor

La valoración del dolor debe ser incorporada al protocolo del cuidado habitual de los recién nacidos, siendo en ello crucial el papel que desempeña el personal de enfermería. Debe emplearse una escala con la que el personal esté familiarizado. Es recomendable evaluar y documentar el dolor del Recién Nacido cada 4 – 6 horas o según indicación de la escala del dolor o la condición clínica del neonato para poder proporcionar un tratamiento adecuado cuando lo precise en función de la intensidad del dolor. La evaluación del dolor debe ser multidimensional, debe incluir indicadores

del comportamiento y fisiológicos realizándose después de cada procedimiento potencialmente doloroso. Estas escalas no son de ayuda si el paciente está paralizado o presenta sobredosificación de analgésicos.

La valoración adecuada del dolor proporcionará la pauta para su manejo farmacológico y no farmacológico para el confort del neonato o disminuirá la respuesta de estrés durante las intervenciones que le causan dolor. Basándose en estos tres tipos de respuestas al dolor (fisiológicas, bioquímicas y conductuales), se han validado un número considerable de escalas para la medición del dolor y que coinciden en su mayoría en los indicadores que miden (llanto, gesticulaciones, cambios en la conducta, alteraciones en los signos vitales, alteraciones metabólicas, entre otros).

Entre las escalas para la evaluación del dolor en el recién nacido se destacan:

a) CRIES: Es una medida del dolor postoperatorio. Su nombre es un acrónimo en inglés que incluye los cinco parámetros conductuales y fisiológicos que recoge, **C**=llanto, **R**=necesidad de oxígeno para conservar una saturación mayor del 95%, **I**= incremento de los signos vitales, **E**= expresión facial y **S**= insomnio. Su puntuación es válida en el recién nacidos pos operado, la evaluación del dolor debe hacerse cada 2 horas en un periodo no menor de 24 horas y cada 4 horas durante las siguientes 48 horas. Con una valoración máxima de 10 puntos, cada parámetro tiene una valoración de 0, 1 y 2. Una puntuación mayor de cuatro, indica ya un dolor significativo. Si la puntuación es igual o mayor que cinco debe ser administrada analgesia para el aliviar de dolor

b) NIPS: escala para medir el dolor neonatal, indicada para recién nacidos prematuros y a término en las primeras 6 semanas después del nacimiento

Este tipo de escala es apta para recién nacidos a término, y valora las reacciones del comportamiento como respuesta al estímulo doloroso. Evalúa cambios en la expresión facial, llanto, patrón respiratorio, movimientos de brazos y piernas y el estado de alerta. Esta escala no debe usarse en forma aislada, debe tenerse en cuenta el estado global del niño y su ambiente. La puntuación máxima es de 7, si la puntuación es de 0, no existe dolor, si es de 7, se considera que el dolor es grave.

c) PIPP escala para medir el Perfil Del Dolor En Lactantes Prematuros.

Es una escala de 7 reactivos y cada ítem se estimará del 0 al 3 para valorar el dolor en los prematuros, es un perfil peculiar que incluye modificadores contextuales como la edad gestacional y el estado conductual. Esta escala se adapta a las condiciones anátomo-fisiológicas del recién nacido tanto a término como al prematuro, hasta ahora se considera la más útil y completa pues mide la edad gestacional, conducta, frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno, ceño fruncido, ojos apretados y surco naso labial, no es apta para niños sedados y se recomienda su empleo antes y después del procedimiento, su manejo es recomendable en neonatos de 28 a 40 semanas de gestación. El puntaje máximo en los recién nacidos es de 21 y en recién nacidos a término es de 18. Si la puntuación es de 6 o menor, el dolor es mínimo o no existe, si este es moderado la puntuación será de 7 a 12 y si es mayor de 12 es moderado o grave.

c)NFCS (Neonatal Facing Coding System): Es una escala que se desarrolló para la valoración del dolor ante procedimientos dolorosos y requiere entrenamiento y tiempo para la codificación. Es una medida descriptiva basada en la expresión facial (movimientos musculares) por lo que puede presentar variaciones individuales sustanciales en la expresión y vigor de las respuestas. Se compone de 9 expresiones faciales distintas (cejas fruncidas, ojos cerrados y apretados, boca abierta, terminar de hacer). Esta escala ha demostrado su capacidad para detectar cambios en la expresión facial como respuesta a la punción con aguja en niños de todas las edades, incluyendo neonatos y prematuros, aunque con menos sensibilidad en niños más maduros. Este instrumento puede ser utilizado durante los procedimientos dolorosos, desde el primer día del nacimiento hasta los 100 días e incluso los 4 meses. No es útil en los neonatos que se encuentran sedados. La escala NFCS requiere de personal capacitado ya que depende de la observación para una correcta evaluación del dolor. Es un instrumento con un valor máximo de 9 puntos. Una puntuación de 0 puntos significaría que no existe dolor, y una de 9 que el dolor es intenso.

d)Score EDIN (escala dolor e incomodidad del neonato) Esta escala evalúa la expresión facial, tono muscular, sueño, relación y contacto con las personas y medio

ambiente, se puede utilizar en recién nacidos pre término desde 25 a 36 SDG, no es útil en niños bajo efecto de sedación además es importante destacar que los aspectos evaluados en esta escala pueden estar relacionados con estrés, discomfort, agresividad del medio físico, alteraciones básicas tales como sueño, succión, afecto y contacto con la madre. Por lo tanto, es necesario tratar de mantener estos aspectos bien cubiertos para que la escala sea más adaptada al dolor. La puntuación va de 0 a 12 puntos, a mayor puntuación, mayor dolor.

e) Escala de valoración del dolor de Susan Givens Bell

La ausencia de expresión verbal del dolor ha hecho que la observación clínica de las reacciones del lenguaje corporal y alteración de los signos vitales (FC, FR, PA y SaO₂) sean los medios más eficaces hasta el momento para reconocer el dolor en el prematuro y neonato. La escala más propicia para la evaluación del dolor en neonatología es la descrita por la enfermera norteamericana Susana Givens Bell del Children's Hospital in St. Petersburg, Florida, basada en la escala de Attia (midiendo la respuesta del dolor en niños sometidos a tratamiento quirúrgico).

Esta escala valora la intensidad del dolor a través de cambios en 6 parámetros conductuales y 4 parámetros fisiológicos. Permite evidenciar de manera objetiva y cuantificable la aparición e intensidad del dolor tras realizar procedimientos considerados dolorosos. Es una escala práctica, de fácil aplicación, objetiva que valora de forma rápida la intensidad del dolor

Este instrumento de medida del dolor en recién nacidos desarrollado por Susan Givens 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 cardíaca, presión arterial (sistólica), frecuencia respiratoria, y cualidades y saturación de oxígeno). (26)

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:

PUNTUACION	INTENSIDAD DEL DOLOR
< 4	NO DOLOR
5 a 8	DOLOR MODERADO
>9	DOLOR INTENSO

FUENTE: Manejo del dolor y estrés en el recién nacido, 2013, Compendio de cuidados neonatales

Definición de Los Signos Fisiológicos

Signos Vitales: Son indicadores que reflejan el estado fisiológico de los órganos vitales (cerebro, corazón, pulmones). Expresan de manera inmediata los cambios funcionales que suceden en el organismo, cambios que de otra manera no podrían ser cualificados ni cuantificados.

Frecuencia Cardíaca: es el número de pulsaciones del corazón por unidad de tiempo. Su medida se realiza en unas condiciones determinadas y se expresa en latidos por minutos. También se denomina pulso arterial. corresponde a la expansión intermitente que experimentan las arterias cuando circula por su interior la sangre bombeada por el corazón, en el neonato el valor normal de la frecuencia cardíaca es de 120 a 140 latidos por minuto, puede disminuir a 100 latidos por minuto durante el sueño e incrementarse a 180 con el llanto.

Frecuencia Respiratoria: Se define como las veces que se respira por unidad de tiempo, normalmente en respiraciones por minuto, en el neonato el valor normal es de 40 a 60 respiraciones por minuto.

Presión Arterial: Es una medida de la presión que ejerce la sangre sobre las paredes arteriales en su impulso a través de las arterias. Debido a que la sangre se mueve en forma de ondas, existen dos tipos de medidas de presión: la presión sistólica, que es la presión de la sangre debida a la contracción de los ventrículos, es decir, la presión máxima; y la presión diastólica, que es la presión que queda cuando los ventrículos se relajan; ésta es la presión mínima en el neonato, el valor normal de la presión arterial promedio del recién nacido es 64/41, para esto se utilizan percentiles.

Saturación de Oxígeno: Es la medición no invasiva del oxígeno transportado por la hemoglobina en el interior de los vasos sanguíneos. Se realiza con un aparato llamado oxímetro de pulso, el valor normal de la saturación de oxígeno en el neonato es de 85% a 95%. (27)

Definición de Signos Conductuales:

Parámetros Conductuales: son la expresión de los cambios de comportamiento que produce el dolor. Requiere un entrenamiento y experiencia personal basada en las características de los neonatos, dado que a menudo puede haber un sesgo producido por causas muy variadas no dependientes del dolor (frío, calor, hambre, necesidades fisiológicas como globo vesical, pañal húmedo, necesidad de contacto con el adulto), que el profesional ejercitado debe distinguir. Por lo tanto, deberán corregirse estas interferencias para proceder a la evaluación del dolor.

-Llanto y Consuelo: es el principal medio de comunicación del RN, se evalúa su existencia e intensidad y formas de calmarlo. El llanto ante el dolor tiende a ser más agudo, más enérgico, de mayor frecuencia, más irregular acústica y temporalmente.

-Expresión Facial: Dentro de las muecas faciales asociadas con el dolor se observa: fruncir las cejas, cerrar los ojos, hacer el surco naso labial más pronunciado, abrir mucho la boca y poner la lengua muy tensa.

Actitud Motora: Estudios recientes han demostrado que los prematuros y los RN a término responden, cuando son sometidos a procesos dolorosos, con flexión y aducción de las extremidades además de llanto y gesticulación.

Tono muscular: Postura de confort y relajación /movimientos incontrolados, movimientos intensos y extrema quietud.

Dormir: aspecto general de calma /irritabilidad. Periodos de sueño/ vigilia. Sabemos que el neonato con dolor tolera mal la estimulación y se despierta con mayor facilidad. Duerme menos tiempo, con mayor duración del periodo no REM, y le cuesta más conciliar el sueño o ponerse en postura de relajación. (26)

ESCALA DE VALORACION DEL DOLOR DE SUSAN GIVENS BELL

ESCALA DE VALORACION DEL DOLOR DE SUSAN GIVENS BELL			
SIGNOS CONDUCTUALES	2	1	0
Duerme durante la hora precedente	Ninguno	Duerme entre 5 a 20 minutos	Duerme más de 10 minutos
Expresión facial el dolor	Marcado constante	Menos marcado intermitente	Calmado y relajado
Actividad motora espontanea	Agitación incesante o ninguna actividad	Agitación moderada o la actividad disminuida	Normal
Tono global	Hipertonicidad fuerte o hipotonicidad, flácido	Hipertonicidad moderada o hipotonicidad moderada	Normal
Consuelo	Ninguno después de dos minutos	Consuelo después de 1 minuto de esfuerzo	Consuelo dentro de 1 minuto
Llanto	Llanto vigoroso	Quejido	No llora ni se queja
SIGNOS FISIOLÓGICOS	2	1	0
Frecuencia cardiaca	>20% del aumento	10 a 20% del aumento	Dentro de la normalidad
Presión arterial(sistólica)	>10 mmHg de aumento	10 mmHg de aumento	Dentro de la normalidad
Frecuencia respiratoria y cualidades	Apnea o taquipnea	Pausas de Apnea	Dentro de la normalidad
Saturación de oxígeno	>10 % de aumento del FiO2	< al 10% de aumento del FiO2	Ningún aumento en FiO2

FUENTE: Manejo del dolor y estrés en el recién nacido, 2013, Compendio de cuidados neonatales

12. Control y prevención del dolor

En el proceso de tratamiento efectivo del dolor se debe incluir la prevención y la anticipación del dolor, no solo el tratamiento de este. Se debe considerar siempre la intervención farmacológica en los procedimientos dolorosos como en la colocación de catéter venoso central percutáneo, la canalización venosa, la colocación de un drenaje torácico, el periodo postoperatorio, las infecciones abdominales (enterocolitis necrozante), las fracturas o las laceraciones cutáneas expuestas, los pacientes en ventilación mecánica y otros.

El objetivo principal en el tratamiento del dolor en los neonatos es la utilización de intervenciones que minimicen la intensidad y la duración del dolor. Esto ayuda a la pronta recuperación de la experiencia estresante. Se pueden utilizar intervenciones no farmacológicas de acuerdo con las circunstancias. Una vez administrada la medicación

indicada se debe evaluar nuevamente el dolor, 15 a 30 minutos después de la intervención, lo que certifica la efectividad del tratamiento administrado. (10)

13. Intervenciones no farmacológicas

Las intervenciones no farmacológicas tienen como finalidad prevenir o reducir la intensidad de un proceso doloroso leve, requiere de una evaluación precisa de los cuidados, tratamientos y procedimientos que el paciente demanda y de una planificación adecuada para su ejecución.

En los casos de dolor moderado o grave, como los procedimientos mencionados, deben agregarse a las intervenciones farmacológicas.

Entre estas intervenciones tenemos:

Ambiente: Disminuir los estímulos ambientales como la iluminación, los niveles de ruido. Tocar al paciente lo mínimo necesario, reducir la manipulación del recién nacido. Como alternativa se puede poner música suave y calma o grabaciones con sonidos intrauterinos. (10)

a) Ruido: cerrar las puertas y ventanas de la incubadora en forma delicada, apretando los pestillos para no hacer ruido. No apoyar objetos ni golpear con los dedos sobre la incubadora. Cambiar el tono de voz e instalar señales de advertencia cerca de la unidad para recordar al personal que sea cuidadoso. Vaciar el agua de los nebulizadores, de los circuitos de respiradores y retirar las tubuladuras de aspiración de adentro de la incubadora. Cubrir la incubadora con manta gruesa o dispositivo adecuado para aislar de los ruidos. Bajar el volumen de las alarmas de los equipamientos. Reparar equipos ruidosos que no funcionen correctamente. Disminuir el sonido de teléfonos e impresoras, y retirar radios.

b) Luminosidad: es importante poder graduar la intensidad de la luz. Si la UCIN posee luz natural, utilizarla. La incubadora debe estar cubierta con protectores de tela que no permitan el paso de la luz. No obstante, cuando los prematuros ya comienzan a tener ciclos de alerta, es importante permitirles la interacción, sobre todo con su familia.

Posicionamiento: Si el paciente los tolera, se puede cambiar el decúbito, envolver al neonato en mantas, mantenimiento de sus extremidades flexionadas; aupar al neonato e incentivar a la madre para que tenga contacto piel a piel con el niño (cuidado canguro). (10)

a) Postura: el neonato en la incubadora no encuentra límites físicos, esto le causa inseguridad. La intervención adecuada será el empleo de rollos (hechos con toallas o mantas) para intentar simular las paredes uterinas dando así el confort y seguridad al niño, además de ser útiles para mantener las posturas en flexión, o las posturas necesarias para disminuir el estrés expresado por cada neonato.

b) Nido: Muchos estudios muestran cómo el posicionamiento y el uso de nidos mejora el desarrollo sensorio motor, favorece la variabilidad y complejidad de los movimientos, y disminuye los movimientos abruptos, las posturas congeladas y estereotipias.

c) Arropamiento: El arropamiento o swaddling aporta beneficios, ya que los bebés muestran menor estrés fisiológico, mayor organización motora y una habilidad de auto regulación más efectiva, por ejemplo, ante un procedimiento doloroso.

c) Contacto piel a piel (CoPaP): Se ha demostrado que, en los bebés pretérmino, el COPAP favorece una mejor estabilidad cardio-respiratoria y una menor necesidad de intervenciones médicas durante la internación, así como disminución de la sensación dolorosa ante procedimientos.

d) Prono (posición boca abajo): El desarrollo del boca arriba se concluye hacia el 6to mes; en cambio, el desarrollo panza abajo continúa ofreciendo la oportunidad de adquirir habilidades por al menos 12 meses más.

Esta posición favorece el sostén de la cabeza, promueve el sentado erguido, facilita la apertura de las manos; favorece la prensión en línea media donde están los ojos, promueve la inclinación y rotación de la columna y por ende de la lengua, con lo cual se pueden manejar distintas texturas de alimentos, aumenta el registro de las piernas para el futuro gateo y marcha. Bebés de 2 meses, con estar solo 15 minutos en esta posición, obtuvieron mejores puntajes en las pruebas del desarrollo.

Succión no nutritiva: Ofrecer el chupete para que el recién nacido succione durante y después de procedimientos dolorosos minimiza la intensidad y duración del dolor (10)

También se pueden indicar las siguientes medidas:

- Evitar obtención de muestras de sangre por punción capilar o de arteria radial. Efectuar punciones venosas o utilizar catéteres centrales o periféricos arteriales, respectivamente.

- Disminuir las venopunciones mediante la colocación de accesos venosos centrales en pacientes críticos o que presenten dificultad en la colocación de accesos venosos periféricos.

- Emplear una cantidad mínima y suficiente de elementos adhesivos para sujeción.

- Efectuar la remoción de electrodos y fijaciones solo cuando sea estrictamente necesario.

- Movilizar siempre de manera suave y minuciosa a los pacientes intubados con catéteres centrales y drenajes torácicos.

- Efectuar la aspiración del tubo endotraqueal o cánula de traqueostomía y la fisioterapia solo cuando sea necesario.

- En todos los casos, higienizar la piel suave y sin frotar y proceder del mismo modo durante el secado.

- Mantener al neonato en una posición natural y confortable, empleando distintos elementos de contención, con rotaciones frecuentes de decúbito, aun en aquellos pacientes que poseen ventilación mecánica.

- Respetar al máximo el ritmo sueño y vigilia del recién nacido.

- Promover permanentemente un ambiente favorable, disminuyendo los estímulos tanto sonoros como luminosos.

- Ofrecer la succión no nutritiva antes, durante y después de un procedimiento que pueda provocar dolor o estrés.

-Administrar solución glucosada por vía oral 2 minutos antes de efectuar el procedimiento doloroso hasta un máximo de 2 ml empleando un chupete o un gotero. Algunos estudios controlados sugieren administrar 1 ml de solución glucosada al 12,5% 2 a 5 minutos antes del procedimiento doloroso. El mecanismo de acción de esta solución podría ser un control directo sobre las vías de la nocicepción; no obstante, se le atribuye también un efecto calmante a través de la succión y del sabor dulce, estos efectos obedecen a la liberación de endorfinas. (28)

13. Intervenciones farmacológicas

La administración de agentes farmacológicos tiene como objetivo principal aliviar el dolor por procedimientos dolorosos e invasivos. Los agentes farmacológicos analgésicos deben administrarse una hora antes de signos de alteraciones fisiológicas y conductuales asociadas con el dolor.

Incluye la administración de fármacos opiáceos como la morfina y el fentanilo y de analgésicos no opiáceos del tipo acetaminofeno.

En los recién nacidos prematuros debido a la inmadurez hepática y renal, los fármacos tardan en metabolizarse y excretarse. Por este motivo, si bien las dosis son iguales a las administradas en los recién nacidos a término los intervalos son mayores.

Se debe considerar siempre la intervención farmacológica en los procedimientos dolorosos como colocación de catéter venoso central, catéter percutáneo, canalización venosa, fracturas, laceraciones cutáneas, etc.

a) Analgésicos no opioides: El Paracetamol se recomienda para el alivio del dolor transitorio en los casos de dolor leve ha moderado.

b) Analgésicos opioides: Los opioides son agentes farmacológicos que tienen una acción analgésica similar a la del opio. Los efectos más importantes son sobre el sistema nervioso central y el tracto digestivo. Su acción principal se atribuye a la estimulación del agente farmacológico de algunos receptores opioides que contribuyen para el bloqueo el dolor, es importante conocer los efectos de los opioides para poder anticipar algunos efectos adversos que puedan comprometer el estado del paciente, algunos de estos efectos adversos son:

Sistema nervioso central: Sedación somnolencia, aumento de la presión intracraneal.

Sistema Respiratorio: Depresión respiratoria, disminución de la frecuencia y profundidad de los movimientos respiratorios. También pueden ocasionar rigidez de la musculatura torácica, lo que dificulta los movimientos respiratorios.

Sistema cardiovascular: Hipotensión y bradicardia

Sistema digestivo: Reducción de la motilidad intestinal, vómitos y náuseas.

Sistema Endocrino: Hiperglucemia y disminución de la hormona antidiurética, causa disminución en la diuresis y retención urinaria.

El uso prolongado de opioides durante 1 a 2 semanas puede causar tolerancia y dependencia fisiológica, para minimizar los efectos de la abstinencia se recomienda el retiro gradual del fármaco. (10) (28)

Marco Contextual

El presente trabajo de investigación se realizará en el Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, que es un establecimiento de tercer nivel de atención para niños entre 0 y 14 años, con capacidad de resolución de alta complejidad, desarrolla actividades normativas de promoción, prevención, atención ambulatoria y de hospitalización, curación y rehabilitación, así como de investigación. Es parte de la Red de Servicios de Salud del departamento de La Paz y de acuerdo con la normativa vigente depende de la Gobernación de La Paz a través del Servicio Departamental de Salud (SEDES).

El Hospital está acreditado desde el año 2006 y su desarrollo institucional ha sido reconocido por propios y extraños. La implementación y continuo desarrollo de los Sistemas Informáticos: Administrativo Financiero (SIAF) y Clínico Estadístico (SICE), ha permitido ejecutar el plan estratégico y efectuar el seguimiento de los proyectos en forma sistemática y ordenada. Considerado el principal hospital pediátrico del país por su historia, desarrollo y prestigio, si bien es el centro de referencia pediátrico del departamento de La Paz, en la práctica recibe y atiende pacientes referidos de toda Bolivia, principalmente de los departamentos de Oruro, Potosí, Beni y Pando.

A lo largo de su historia de 42 años ha cobijado a especialistas y sub-especialistas formados en diferentes centros de formación, hace 40 años forma especialistas pediatras siendo el primer hospital con residencia en Pediatría en Bolivia. Varios de sus ex residentes forman ahora parte de su equipo de especialistas.

Es un establecimiento hospitalario incluido en el Convenio de Integración Docente Asistencial por lo que sus dependencias y personal apoyan la formación en pregrado de la Universidad Mayor de San Andrés, la Universidad pública más grande de Bolivia.

El hospital del niño cuenta con las siguientes especialidades: Gastroenterología, Infectología, Neonatología, Traumatología, Ortopedia, Cirugía pediátrica, Cirugía Plástica Quemados, Neumología, Pediatría General, Neurocirugía, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica, Unidad de Oncohematología.

En las áreas de Terapia Intensiva Pediátrica ingresan un aproximado de 3 a 6 neonatos al mes y en la Unidad de Neonatología ingresan en un promedio de 4 a 8 neonatos al mes con patologías de resolución compleja.

IV. Planteamiento del problema

En el área de neonatología se han realizado varios estudios donde se demostrado que los neonatos poseen componentes neuroanatomicos y el sistema neuroendocrino están suficientemente desarrollados para la transmisión del estímulo de dolor y este se pueda reconocer a través de conductas clínicas y fisiológicas. (1)

El principal problema que se plantea en el tratamiento del dolor es su valoración, los neonatos y prematuros internados en las unidades de terapia intensiva y neonatología son sometidos a numerosos procedimientos de diagnóstico y terapéutico la mayoría de los cuales son dolorosos como por ejemplo toma de muestras, canalización de vías periféricas, aspiración de secreciones, curación de heridas operatorias o incluso cuando ingresan con patologías que requieren conducta quirúrgica como la enterocolitis necrotizante o perforación intestinal, donde se ha observado que el personal profesional de enfermería no mide el grado de dolor que causa cada procedimiento o que el dolor es causado por una patología, según estudios se ha observado que los neonatos que se exponen tempranamente al dolor tienen mayor respuesta al mismo en las maniobras subsecuentes y si el dolor no se trata adecuadamente pueden presentarse en forma tardía trastornos en la conducta, memoria, socialización, autorregulación y expresión de los sentimientos.(5)(30)

Por consecuente el presente trabajo de investigación se centra en el profesional de enfermería que es responsable del cuidado del neonato críticamente enfermo pues debe tener competencias cognoscitivas sobre los signos más frecuentes que el neonato expresa para manifestar su dolor realizando una adecuada valoración para brindar un tratamiento no farmacológico o sugerir al profesional médico el uso de fármaco entonces con estas medidas lograr disminuir el dolor agudo.

Caracterización del problema

La valoración del dolor y el manejo del dolor es multidisciplinaria, pero en esta ocasión se valorarán los conocimientos cognitivos de enfermería en la valoración del dolor en neonato por que el personal de enfermería es el que en mayor frecuencia realiza procedimientos invasivos indicados por la parte médica.

Hay una serie de medidas generales de vital importancia en el tratamiento del dolor en neonatos como es prevenir o limitar los estímulos dolorosos. Agrupar las extracciones sanguíneas, con lo que evitaremos extracciones innecesarias. Cuando las extracciones sean muy frecuentes se debe disponer de una vía venosa o arterial. La extracción de sangre venosa parece menos dolorosa que la punción de talón, por lo que debe darse preferencia a la primera. Se intentará que el ambiente sea lo más agradable posible; reducción máxima del ruido y música suave de fondo; regulación de las visitas de los familiares; evitar el calor, el frío y el hambre. Intentaremos que el niño esté lo más cómodo posible: evitaremos las sujeciones de miembros y entablillados; posturas cómodas (siempre que no tengan contraindicación médica o por la condición quirúrgica), posturas en flexión con "barreras"; utilizaremos métodos de medida no cruentos. Debe estar perfectamente justificado y no debe prolongarse la indicación de todo aquello que pueda causar molestias, como lo referente a monitorización, sondas, drenajes, etc. No debe sacarse a los niños de la incubadora cuando se proceda a una venopunción. Siguiendo la norma de la mínima manipulación, cuando esta sea necesaria intentaremos que se lleve a cabo de la forma menos traumática posible. (1)

A corto plazo, el recién nacido, tras sufrir un estímulo doloroso, puede experimentar un aumento del catabolismo, del consumo de oxígeno, de la frecuencia cardíaca y respiratoria y de la tensión arterial, consecuencia, entre otros, de un aumento de la secreción de hormonas relacionadas con el estrés (catecolaminas, cortisol y glucagón). El prematuro, además, presenta mayor riesgo de daño neurológico por patologías como la hemorragia intraventricular o la isquemia cerebral, por aumento de la presión intracraneal. El dolor, como fuente de estrés, sobre todo si se trata de un estímulo más o menos cronificado, puede producir un aumento de la susceptibilidad a infecciones, por la depresión del sistema inmune derivada del mismo. A largo plazo, algunos estudios sugieren que el dolor que se experimenta en las primeras etapas de la vida puede exagerar la respuesta afectiva-funcional frente a posteriores estímulos o experiencias dolorosas. (4)

La valoración adecuada del dolor proporcionará la pauta para su manejo farmacológico y no farmacológico para el confort del neonato o disminuirá la respuesta de estrés durante las intervenciones que le causan dolor. Basándose en estos tres tipos de respuestas al dolor (fisiológicas, bioquímicas y conductuales), se han validado un número considerable de escalas para la medición del dolor y que coinciden en su mayoría en los indicadores que miden (llanto, gesticulaciones, cambios en la conducta, alteraciones en los signos vitales, alteraciones metabólicas, entre otros). (5)

Prevención del dolor en recién nacidos de término: estudio aleatorizado sobre tres métodos / 393 dolorosos. Esta dificultad para diferenciar y reconocer la presencia de dolor en RN puede llevar a un tratamiento y prevención insuficientes.

El tratamiento del dolor posoperatorio en enfermedades clínicas dolorosas y los procedimientos invasivos durante las internaciones son parte de nuestro trabajo diario. En cambio, la posibilidad de aliviar el dolor asociado con procedimientos invasivos menores en ambiente ambulatorio (punción del talón con lanceta o aguja y venopunción) muchas veces no se tiene en cuenta. Realizar intervenciones preventivas seguras, acordes a la intensidad del estímulo doloroso, y que sean efectivas en recién nacidos es un desafío constante. (6)

En la práctica diaria, en las unidades neonatales se realizan procedimientos rutinarios, como son las punciones arteriovenosas y de talón que se consideran dolorosos para los recién nacidos, debido a la incapacidad de estos para verbalizar conceptos, se depende de la interpretación de sus conductas por parte de los profesionales de la salud encargados de su cuidado. Esta situación ha condicionado la lenta incorporación de técnicas de prevención y manejo del dolor en las Unidades de Cuidados Neonatales o simplemente la ausencia y la falta de entrenamiento del personal para su identificación y posterior tratamiento. Es un gran desafío encontrar la mejor manera de tratar con máxima analgesia y mínimos efectos colaterales a corto y largo plazo.

El dolor es subjetivo, pero en el neonato se puede medir valorando cambios en el comportamiento los cuales se manifiestan en la expresión facial, actividad motora, llanto capacidad de conciliar el sueño, consuelo difícil después del procedimiento o medidas fisiológicas representadas en la frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria,

saturación de oxígeno, sudoración palmar; la evaluación del dolor debería considerarse como la quinta constante vital, es decir que se la debería incorporar en cada control de las constantes vitales, de esta forma se evalúa al paciente con frecuencia y se aplican las medidas necesarias para el control del dolor toda vez que es preciso.

La utilización o instrumentos o indicadores (escalas) con los que se evalúan las alteraciones conductuales y fisiológicas pueden ayudar a cuantificar y calificar el dolor en el periodo neonatal, a la utilización de este instrumento se debe agregar personal de enfermería entrenado en la observación de cambios fisiológicos, metabólicos y conductuales que participen en el proceso del dolor, sin tomar los indicadores por separado sino en conjunto para que el tratamiento del dolor sea más eficiente.

Delimitación del problema:

Las competencias cognitivas de enfermería en la valoración del dolor en los neonatos de acuerdo a la escala de Susan Givens Bell, en la Unidad De Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital Del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría en el Tercer Trimestre Gestión 2019.

El presente trabajo de investigación se realizará en las unidades de Terapia Intensiva Pediátrica y neonatología, debido a que en la unidad de terapia intensiva pediátrica también se admiten neonatos ya sea por alguna complicación en su patología de base y/o postoperatorio, la unidad de neonatología(cuidados intermedios neonatales y cuidados mínimos) tiene gran afluencia de neonatos ya que estos son referidos de otros hospitales de segundo y primer nivel de atención con complicaciones resolutivas por especialidades, en ambas unidades desde el ingreso el neonato internado es expuesto a varios procedimientos invasivos llegan a ocasionar dolor que estas a su vez se manifiestan de forma clínica causando inestabilidad hemodinámica en el recién nacido.

La valoración del dolor es importante para lograr su manejo adecuado ya sea con el tratamiento no farmacológico o farmacológico, el personal de enfermería es la pieza clave para la valoración del dolor en el neonato pues el dolor es subjetivo el neonato

no puede verbalizarlo y necesita de alguien para expresarlo entonces el personal de enfermería es responsable de hacer visible este dolor al resto del personal de salud, con la valoración adecuada del dolor se mejorara el manejo dolor evitando las complicaciones a corto y mediano plazo.

En el presente trabajo de estudio se utilizará la escala de Susan Givens Bell como guía para medir las competencias cognitivas del personal de enfermería debido a que está compuesta por variables como la alteración de los signos vitales y conducta del neonato ante el dolor.

Formulación del problema:

¿Cuáles serán las competencias cognoscitivas de enfermería en la valoración del dolor en los neonatos de acuerdo a la escala de Susan Givens Bell, en la Unidad de Terapia Intensiva y Neonatología del Hospital Del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría en el tercer trimestre, Gestión 2019?

V. Objetivos

Objetivo General

Determinar las competencias cognoscitivas de enfermería en la valoración del dolor en el neonato de acuerdo a la escala de Susan Givens Bell, en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital Del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría tercer trimestre, Gestión 2019.

Objetivos Específicos

-Describir los datos sociodemográficos del personal profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatología, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría tercer trimestre gestión 2019.

-Identificar el grado de conocimiento del profesional de enfermería sobre el dolor agudo en el neonato en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatología, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría tercer trimestre gestión 2019.

-Describir los conocimientos del profesional en enfermería sobre las complicaciones más frecuentes del dolor en el neonato en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatología, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría tercer trimestre gestión 2019.

-Describir los conocimientos del profesional en enfermería sobre los signos conductuales que el neonato presenta durante el dolor agudo, en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatología, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría tercer trimestre gestión 2019.

-Identificar los conocimientos del profesional en enfermería sobre los signos fisiológicos que se observan en el neonato durante el dolor agudo, en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatología, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría tercer trimestre gestión 2019.

VI. Diseño metodológico

1 Tipo de estudio

Tipo de Estudio: - El presente estudio es descriptivo, transversal, cuantitativo.

Descriptivo: Comprende la descripción registro y análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre como una persona grupo o cosa se conduce o funciona en el presente. La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta.

Corte Transversal: Es cuando se toman los datos en un determinado momento, se estudian las variables simultáneamente en un momento dado, puede ser descriptivo.

Cuantitativo: Está basada en la inducción probabilística del positivismo lógico, es objetivo, orientado al resultado, datos sólidos y repetible, generalizable, particularista, realidad estática.

2. Área de estudio

El presente estudio se realizará en el Hospital del Niño "Ovidio Aliaga Uría", que es un establecimiento de tercer nivel de atención para niños entre 0 y 14 años, con capacidad de resolución de alta complejidad, desarrolla actividades normativas de promoción, prevención, atención ambulatoria y de hospitalización, curación y rehabilitación, así como de investigación.

Es parte de la Red de Servicios de Salud del departamento de La Paz de acuerdo con la normativa vigente depende de la Gobernación de La Paz a través del Servicio Departamental de Salud (SEDES).

Considerado el principal hospital pediátrico del país por su historia, desarrollo y prestigio, si bien es el centro de referencia pediátrico del departamento de La Paz, en la práctica recibe y atiende pacientes referidos de toda Bolivia, principalmente de los departamentos de Oruro, Potosí, Beni y Pando.

Es un establecimiento hospitalario incluido en el Convenio de Integración Docente Asistencial por lo que sus dependencias y personal apoyan la formación en pregrado de la Universidad Mayor de San Andrés, la Universidad pública más grande de Bolivia.

Actualmente el Hospital del Niño se encuentra ubicado en la Zona de Miraflores calle Mayor Zubieta N° 100

El Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría es un establecimiento de tercer nivel de atención en salud , con alta capacidad resolutive de patologías pediátricas, cuenta con una amplia cartera de servicios especializados como Cirugía pediátrica, Oncohematología, Neumología, Traumatología, Cirugía Plástica y Quemados, Neurocirugía, Pediatría General, Gastroenterología.

La unidad de Terapia Intensiva Pediátrica cuenta con nueve unidades equipadas, con un promedio de 10 a 15 internaciones por mes de los cuales se tiene de 3 a 5 correspondientes a neonatología para el manejo ventilatorio, post operatorio. La unidad de Neonatología cuenta con 7 unidades en cuidados mínimos y 5 unidades en cuidados intermedios, por mes se internan entre 4 a 8 neonatos como promedio, en ambas unidades se realizan procedimientos invasivos desde el ingreso del neonato como toma de muestras, canalización venosa, manejo postoperatorio inmediato, intubación endotraqueal, patologías para resolución quirúrgica.

3. Universo y muestra

3.1 Universo: Para la siguiente investigación el universo está conformado por 33 licenciadas en Enfermería que trabajan en las unidades de Neonatología y Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño en los turnos mañana, tarde y noche A, B, C y fin de semana.

En la investigación la muestra que se utilizará será no probabilístico por conveniencia porque se tomarán en cuenta a las 33 licenciadas en enfermería que trabajan las áreas de terapia intensiva pediátrica y neonatología.

4. Criterios de inclusión y exclusión

4.1 Criterios de inclusión: Están incluidas todas las licenciadas en enfermería que trabajan en la Unidad de Neonatología y Terapia Intensiva Pediátrica.

4.2 Criterios de exclusión: Se encuentran excluidos de la presente investigación personal de enfermería de otras unidades, personal de enfermería que trabaja en la unidad de neonatología y terapia intensiva de vacaciones o con baja médica, personal de enfermería que rechace el llenado de las encuestas, médicos, auxiliares de enfermería, estudiantes de enfermería, personal manual.

5. Variables

5.1 Variable dependiente

- Competencias de Enfermería en la valoración del dolor en recién nacidos.

5.2 Variable independiente

- Edad
- Grado académico
- Experiencia laboral
- Conocimiento del dolor agudo en el recién nacido
- Fisiología del dolor en el recién nacido
- Información sobre el dolor neonatal
- Complicaciones fisiológicas inmediatas del dolor
- Procedimientos invasivos
- Signos conductuales del dolor neonatal
- Signos fisiológicos del dolor neonatal
- Acción de dormir en el dolor
- Expresión facial del dolor

- Llanto ante el dolor
- Actividad motora y tono muscular en el dolor
- Alteración de los signos vitales en el dolor
- Capacitación sobre la valoración del dolor en el neonato.
- Aplicación de escala de valoración del dolor neonatal.

6. Operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Definición	Escala	Indicadores
Competencias cognitivas de enfermería en la valoración del dolor en los neonatos	Cualitativa nominal	Son un conjunto de conocimientos científicos que el profesional de enfermería utiliza para la toma de decisiones mediante la valoración que es un proceso organizado, sistemático, continuo y deliberado de recogida selección e interpretación de datos del dolor agudo del neonato.	a) Alto 11 respuestas b) Medio 6 – 10 respuestas c) Bajo 1 – 5 respuestas	Frecuencia Porcentaje
Edad cronológica	Cualitativa continua	Tiempo de vida en años	a) 25 a 30 años b) 31 a 35 años c) Mayor a 36 años	Frecuencia Porcentaje
Formación académica	Cualitativa ordinal	Situación, valor de una cosa o persona con escala creciente o decreciente	a) Doctorado b) Maestría c) Especialidad d) Diplomado e) Licenciada en Enfermería	Frecuencia Porcentaje
Experiencia laboral	Cualitativa continua	Es el número de horas que el empleado ha de desempeñar su actividad laboral dentro de un periodo de tiempo ya sea días, semanas o años.	a) Menor a 1 año b) 1 año c) 2 a 4 años d) 5 años a mas	Frecuencia Porcentaje

Conocimiento sobre la definición del dolor agudo	Cualitativa nominal	Es una experiencia sensorial o emocional desagradable, asociada a daño tisular real o potencial, o bien	<ul style="list-style-type: none"> a) Experiencia sensorial desagradable que se asocia a daño tisular b) Experiencia sensorial y emocional desagradable que se asocia a daño tisular real o potencial. c) Experiencia emocional desagradable que se asocia a daño tisular real o potencial. 	Frecuencia Porcentaje
Fisiología del dolor en el neonato	Cualitativa Nominal	El dolor se inicia en los nociceptores que se encuentran en la piel.	<ul style="list-style-type: none"> a) Nervios epitalámicos, nervios reticuloespinales, fibras A delta, fibras C, medula espinal, cerebro y respuesta emocional. b) Nociceptores, medula espinal, fibras A- delta, fibras C, nervios epitalámicos, cerebro y respuesta emocional. c) Nociceptores, fibras A delta, fibras C, medula espinal, nervios epitalámicos, nervios reticuloespinales, cerebro y respuesta emocional. 	Frecuencia y porcentaje
Instrumentos de Información sobre el dolor neonatal	Cualitativa nominal	Son diferentes recursos que se utilizan para obtener información sobre un tema particular.	<ul style="list-style-type: none"> a) Trípticos a) Platicas b) Cursos/Diplomado/Congreso c) Otros d) Nunca 	Frecuencia y porcentaje
Complicaciones inmediatas del dolor agudo en el neonato	Cualitativa nominal	Las complicaciones del dolor alteran la hemodinamia del neonato	<ul style="list-style-type: none"> a) Reducción del volumen minuto y capacidad vital de los pulmones con aumento de CO₂ y de los requerimientos de oxígeno, acidosis metabólica. b) Aumento de las demandas del aparato cardiovascular. c) Disminución del metabolismo que conduce al desequilibrio del sistema endocrino, como aumento de la glicemia, lactato y ácidos grasos. d) Respuesta del sistema nervioso simpático. e) Todos f) Ninguno g) a), b) y d) 	Frecuencia y porcentaje
Procedimientos invasivos que causan dolor en el neonato	Cualitativa nominal	Procedimiento invasivo se caracteriza por traspasar el primer mecanismo o barrera de	<ul style="list-style-type: none"> a) Aspiración de tubo endotraqueal b) Punción del talón c) Punción venosa y arteria d) Punción lumbar e) Intubación f) Canalización de una vía periférica 	Frecuencia y porcentaje

		defensa natural que es la piel.	<ul style="list-style-type: none"> g) Punción supra púlica h) Postoperatorio quirúrgico i) Instalación de sonda vesical j) Curación de heridas operatoria k) Todos l) Ninguno 	
Conocimiento sobre los signos conductuales que valoran el dolor en el neonato	Cualitativa nominal	Los signos conductuales son el comportamiento que manifiesta el neonato ante el dolor agudo	<ul style="list-style-type: none"> a) Expresión del dolor, actividad motora espontanea, tono global, consuelo, llanto. b) Duerme durante la hora precedente, actividad motora, expresión facial tono global consuelo y llanto. c) Duerme durante la hora precedente, actividad motora espontanea, consuelo y llanto. d) Frecuencia cardiaca, presión arterial, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno. e) Frecuencia cardiaca actividad motora expresión facial y llanto 	Frecuencia y porcentaje
Conocimientos sobre los signos fisiológicos que valoran el dolor en el neonato	Cualitativa nominal	Los signos fisiológicos evalúan a las constantes vitales	<ul style="list-style-type: none"> a) Frecuencia cardiaca, presión arterial, saturación oxígeno b) Expresión facial, actividad motora, tono global, consuelo y llanto c) Frecuencia cardiaca, temperatura, presión arterial, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno 	Frecuencia y porcentaje
Tiempo de concilio del sueño del neonato durante el dolor	Cualitativa nominal	El periodo de sueño en el neonato se encuentra alterado cuando hay dolor.	<ul style="list-style-type: none"> a) El neonato se despierta con mayor facilidad, duerme entre 5 a 10 minutos. b) El neonato no duerme. c) El neonato duerme más de 10 minutos, transita por todos los estadios de sueño y reposo sin dificultad. d) a) y b) e) Todos f) Ninguno 	Frecuencia y porcentaje
Expresión facial del dolor	Cualitativa nominal	La respuesta primitiva al dolor es una expresión facial. Es el pilar de las herramientas usadas hasta ahora para evaluar el dolor.	<ul style="list-style-type: none"> a) Frunce las cejas, no cierra los ojos, hace el surco naso labial menos pronunciado y abre la boca. b) Frunce las cejas, cierra los ojos, abre la boca y pone la lengua tensa. c) Frunce las cejas, cierra los ojos, hace el surco naso labial más pronunciado, 	Frecuencia y porcentaje

			<p>abre la boca y pone la lengua tensa.</p> <p>d) Ninguno.</p>	
Características del Llanto del neonato en el dolor	Cualitativa Nominal	Es una respuesta al dolor, se encuentran diferentes tipos de llanto ante distintas situaciones.	<p>a) El llanto es agudo vigoroso</p> <p>b) El llanto es más enérgico.</p> <p>c) El llanto es prolongado, de mayor frecuencia.</p> <p>d) Todos</p> <p>e) Ninguno.</p> <p>f) Otros.....</p>	Frecuencia y porcentaje
Actividad motora y tono muscular del neonato en el dolor	Cualitativa nominal	La actividad motora es como un mecanismo de defensa del neonato ante la percepción del dolor	<p>a) Agitación incesante o moderada</p> <p>b) Actividad disminuida o ninguna actividad motora</p> <p>c) Hipertonicidad</p> <p>d) Hipotonicidad</p> <p>e) Todos</p> <p>f) Ninguno</p>	Frecuencia y porcentaje
Alteraciones más frecuentes de los signos vitales	Cualitativa nominal	Las alteraciones en las constantes vitales se producen por una estimulación fisiológica en el dolor agudo	<p>a) Taquicardia</p> <p>b) Aumento de la saturación de oxígeno</p> <p>c) Desaturación de oxígeno</p> <p>d) Taquipnea</p> <p>e) Bradicardia</p> <p>f) Hipertensión arterial</p> <p>g) a), c), d) y f)</p> <p>h) Todos</p>	Frecuencia
Capacitación	Cualitativa Ordinal	La capacitación es el conjunto de actividades didácticas, orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades y aptitudes del personal para poder adaptarse a las exigencias cambiantes del entorno.	<p>a) Hace 1 año</p> <p>b) Hace 2 años</p> <p>c) Hace 3 años</p> <p>d) Nunca</p>	Frecuencia y porcentaje
Aplicación de escala para valorar el dolor neonatal	Cualitativa	Escala de valoración del dolor es un instrumento para medir la intensidad del dolor ante un estímulo doloroso.	<p>a) SI</p> <p>b) NO.</p>	Frecuencia y porcentaje

7. Técnicas e instrumentos

Técnicas:

Para el presente trabajo de investigación se utilizará la encuesta mediante una entrevista de profundidad.

Instrumentos:

Se utilizará un formulario o cuestionario de 17 preguntas, la persona encuestada debe encerrar en un círculo la respuesta que considere correcta.

El cuestionario: es de gran utilidad en la investigación científica ya que constituye una forma concreta de la técnica de observación, logrando que el investigador fije su atención en ciertos aspectos y se sujeten a determinadas condiciones, el cuestionario contiene los aspectos del fenómeno que se consideran esenciales; permite además aislar ciertos problemas que nos interesan principalmente; reduce la realidad a cierto número de datos esenciales y precisa el objeto de estudio.

La experiencia del investigador es una gran auxiliar para la reconstrucción de cuestionarios, los cuales deben ser adaptados a las necesidades del investigador y a las características de la comunidad en la cual se realiza la investigación.

De procesamiento y análisis:

El trabajo de investigación se procesará en gabinete, se basará en cuadros estadísticos, porcentajes y promedios. Se utilizará el paquete EXCEL.

VII. Consideraciones éticas

Para el presente trabajo de investigación el investigador tiene la obligación de informar detalladamente el procedimiento y los fines de la investigación con todas las referencias, para ello se empleará el uso de consentimientos informados, permisos institucionales y validación de los instrumentos para la recolección de datos.

Se envió cartas solicitando permiso para la realización de encuestas en los diferentes servicios al:

- Jefe de Departamento de Enseñanza e Investigación.
- Jefe del Departamento de Enfermería.

También se solicitó permiso a las responsables de enfermería de las unidades de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología.

Para el recolectar la información se utilizó una encuesta donde se encontraba el consentimiento informado indicando que la información se utilizará para fines de investigación y será de completa confidencialidad.

VIII. Resultados

I. Resultados sociodemográficos.

Tabla N°1.

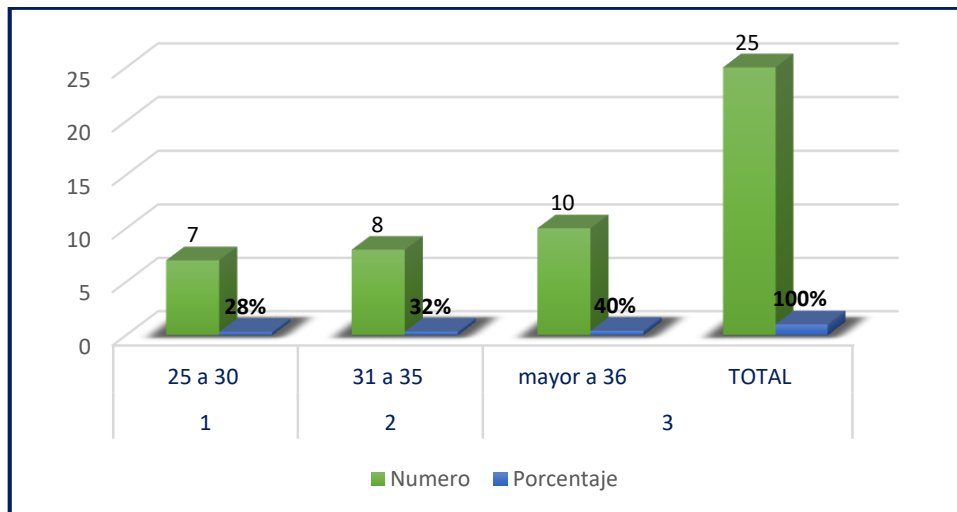
**Edad de las enfermeras profesionales de la
Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatología
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”
Tercer Trimestre, Gestión 2019**

N°	Edad	Numero	Porcentaje
1	25 a 30	7	28%
2	31 a 35	8	32%
3	mayor a 36	10	40%
	TOTAL	25	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Gráfico N°1.

**Edad de las enfermeras profesionales de la
Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatología
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”
Tercer Trimestre, Gestión 2019**



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Análisis: De un total de 25 profesionales: el 40%(10) es mayor de 36 años, un 32%(8) están en un promedio de 31 a 35 años y un 28% (7) tienen entre 25 a 30 años.

Tabla N° 2

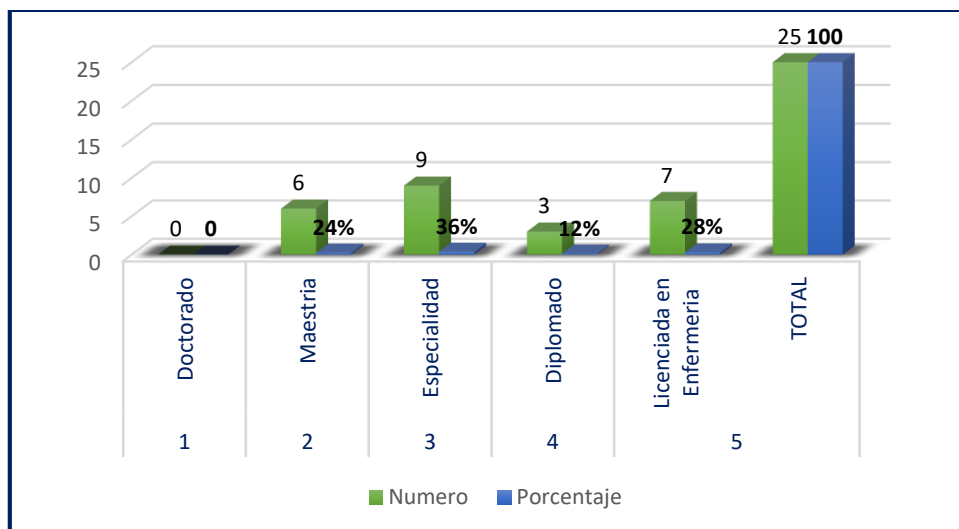
**Formación académica de las enfermeras profesionales,
Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño
“Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019**

N°	Formación Académica	Numero	Porcentaje
1	Doctorado	0	0
2	Maestría	6	24%
3	Especialidad	9	36%
4	Diplomado	3	12%
5	Licenciada en Enfermería	7	28%
	TOTAL	25	100

Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Grafico N° 2

**Formación académica de las enfermeras profesionales,
Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño
“Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019**



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

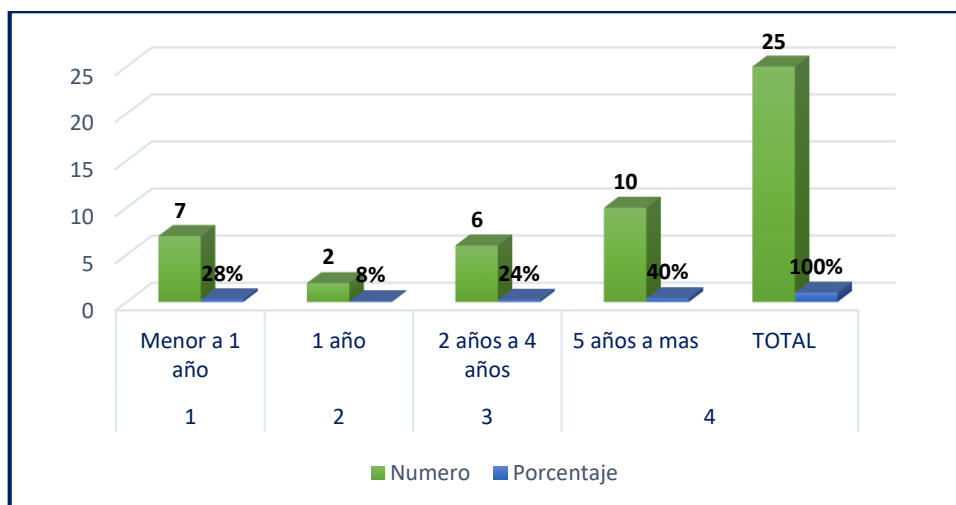
Análisis: De un total de 25 profesionales encuestados el 36%(9) cuentan con una especialidad, el 28% (7) son licenciadas en enfermería, 24% (6) tienen maestría y el 12% (3) tienen diplomado.

Tabla N°3
Experiencia laboral de las enfermeras profesionales que trabajan en la
Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño
“Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019

N°	Hace cuánto tiempo trabaja en la UCIP o Neonatología	Numero	Porcentaje
1	Menor a 1 año	7	28%
2	1 año	2	8%
3	2 años a 4 años	6	24%
4	5 años a mas	10	40%
TOTAL		25	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Grafico N°3
Experiencia laboral de las enfermeras profesionales que trabajan en la
Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño
“Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Análisis: En el presente cuadro se observa que de las 25 licenciadas encuestadas el 40%(10) indica que trabaja hace 5 años a mas, 28%(7) trabaja menor a 1 año, 24%(6) de 2 a 4 años y un 8%(2) trabajan un año.

II. Resultados de las competencias cognitivas sobre el dolor agudo

Tabla N° 4

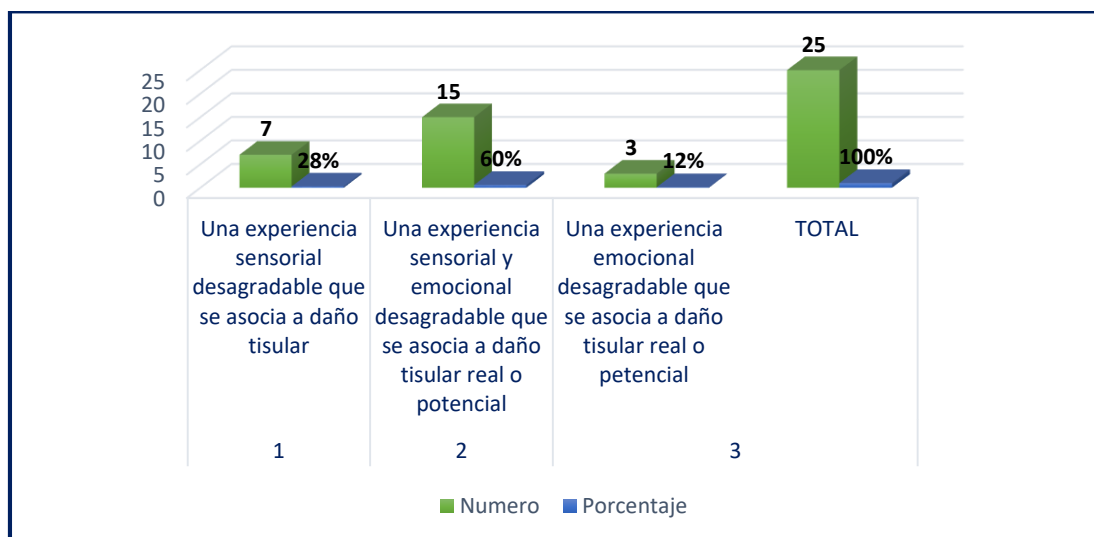
**Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre la definición del dolor agudo
Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019**

N°	Definición	Numero	Porcentaje
1	Una experiencia sensorial desagradable que se asocia a daño tisular	7	28%
2	Una experiencia sensorial y emocional desagradable que se asocia a daño tisular real o potencial	15	60%
3	Una experiencia emocional desagradable que se asocia a daño tisular real o potencial	3	12%
TOTAL		25	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Grafico N° 4

**Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre la definición del dolor agudo
Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019**



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Análisis: Se observa que el personal de enfermería con respecto a la definición sobre el dolor agudo el 60%(15) respondieron que es una experiencia sensorial y emocional desagradable que se asocia a daño tisular real o potencial, 28%(7) respondieron que es una experiencia sensorial desagradable que se asocia a daño tisular y el 12% (3) respondieron que es una experiencia emocional desagradable que se asocia a daño tisular real o potencial.

Tabla N°5

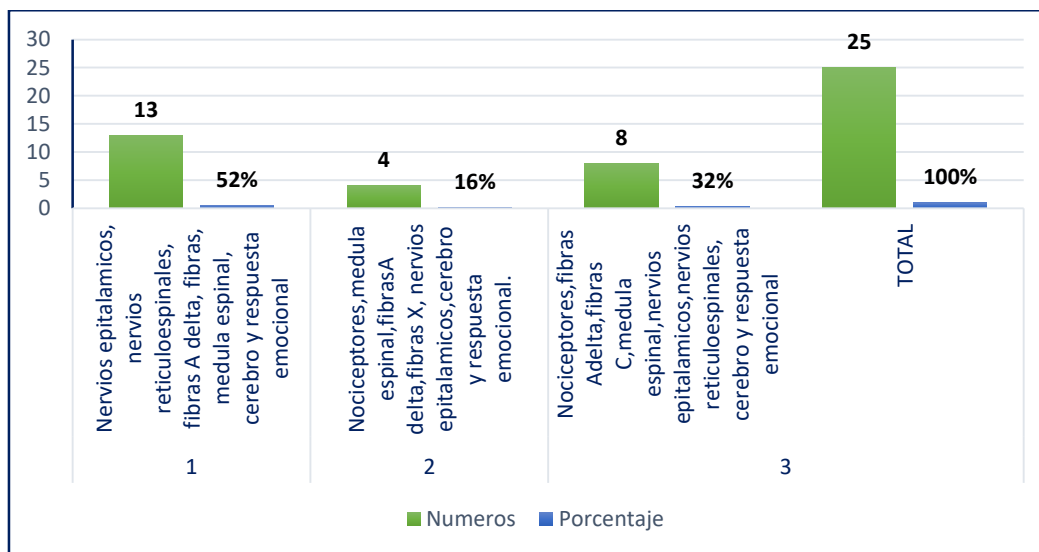
Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre secuencia o vía del dolor agudo, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019

N°	Indique la secuencia o vía del dolor	Números	Porcentaje
1	Nervios epitalámicos, nervios reticuloespinales, fibras A delta, fibras, medula espinal, cerebro y respuesta emocional	13	52%
2	Nociceptores, medula espinal, fibras A delta, fibras X, nervios epitalámicos, cerebro y respuesta emocional.	4	16%
3	Nociceptores, fibras A delta, fibras C, medula espinal, nervios epitalámicos, nervios reticuloespinales, cerebro y respuesta emocional	8	32%
TOTAL		25	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Grafica N°5

Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre secuencia o vía del dolor agudo, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Análisis: En el cuadro se observa que el 52%(13) indican que la secuencia o vía del dolor inicia en nervios epitalámicos, nervios reticuloespinales, fibras A delta, fibras C, medula espinal, cerebro y respuesta emocional, 32%(8) indican que inicia desde nociceptores, fibras A delta, fibras C, medula espinal, nervios epitalámicos, nervios reticuloespinales, cerebro, respuesta emocional y el 16%(4) indican nociceptores, medula espinal, fibras A delta, fibras C, nervios epitalámicos, cerebro y respuesta emocional.

III. Resultados de las competencias cognoscitivas sobre las complicaciones el dolor en el neonato

Tabla N°6

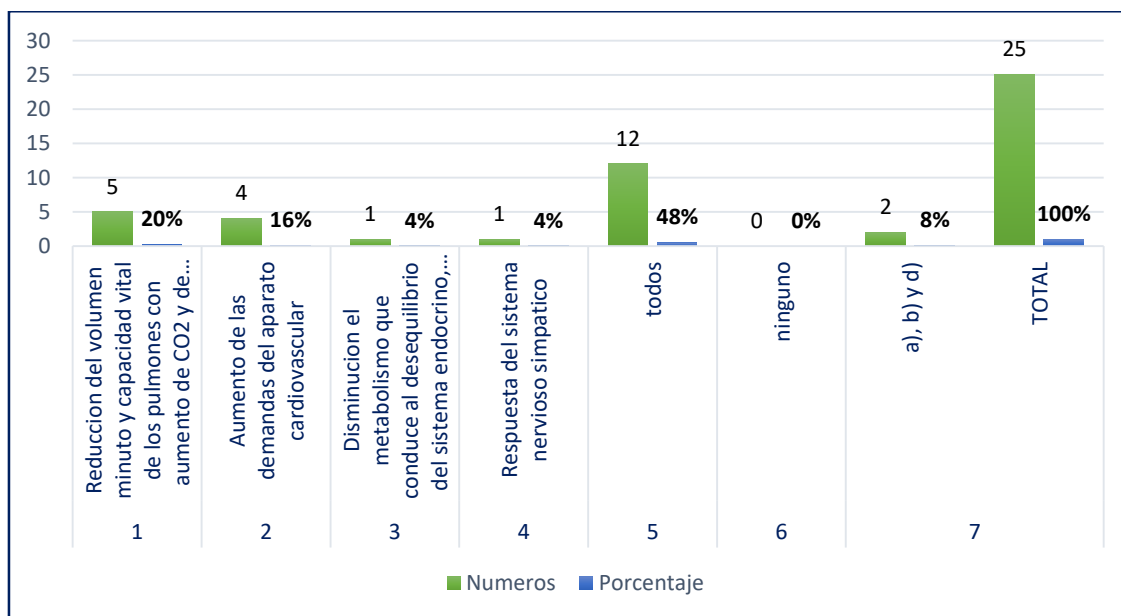
**Conocimiento de Lic. en Enfermería
sobre las complicaciones inmediatas del dolor agudo en el neonato
Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019**

N°	Complicaciones inmediatas del dolor agudo en el neonato	Números	Porcentaje
1	Reducción del volumen minuto y capacidad vital de los pulmones con aumento de CO2 y de los requerimientos de oxígeno, acidosis metabólica.	5	20%
2	Aumento de las demandas del aparato cardiovascular	4	16%
3	Disminución el metabolismo que conduce al desequilibrio del sistema endocrino, como aumento de la glicemia, del lactato y ácidos grasos.	1	4%
4	Respuesta del sistema nervioso simpático	1	4%
5	Todos	12	48%
6	Ninguno	0	0%
7	a), b) y d)	2	8%
	TOTAL	25	100%

FUENTE: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital el Niño 2019

Grafico N°6

Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre las complicaciones inmediatas del dolor agudo en el neonato Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería 2019

Análisis: Se observa que el 48% (12) indica que es todas son complicaciones, el 20% que es la reducción del volumen minuto y capacidad vital de los pulmones con aumento de CO₂ y de los requerimientos de oxígeno, acidosis metabólica, 16%(4) que es el aumento de las demandas del aparato cardiovascular, el 4%(1) disminución el metabolismo que conduce al desequilibrio del sistema endocrino, como aumento de la glicemia, del lactato y ácidos grasos, otros 4% (1) indica que hay un respuesta del sistema nervioso simpático y el 8% (2) indican que son las complicaciones del dolor en el neonato las opciones 1,2,4 (a, b y d).

Tabla N°7

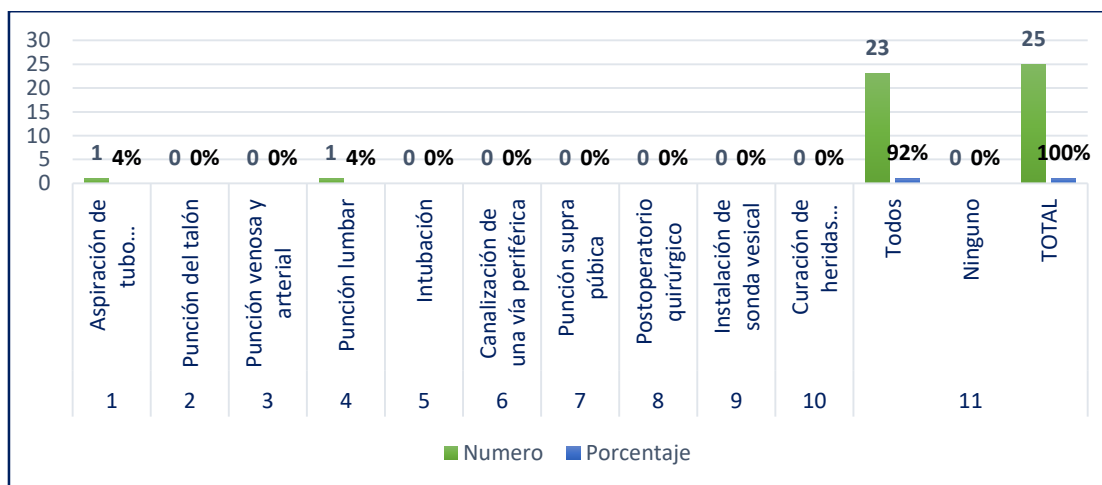
Percepción de Lic. en Enfermería sobre los procedimientos invasivos que causan dolor en el neonato, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”, Tercer Trimestre, Gestión 2019

N°	Procedimientos invasivos que causan dolor en el neonato	Numero	Porcentaje
1	Aspiración de tubo endotraqueal	1	4%
2	Punción del talón	0	0%
3	Punción venosa y arterial	0	0%
4	Punción lumbar	1	4%
5	Intubación	0	0%
6	Canalización de una vía periférica	0	0%
7	Punción supra púbica	0	0%
8	Postoperatorio quirúrgico	0	0%
9	Instalación de sonda vesical	0	0%
10	Curación de heridas operatorias	0	0%
11	Todos	23	92%
	Ninguno	0	0%
	TOTAL	25	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Grafico N°7

Percepción de Lic. en Enfermería sobre los Procedimientos invasivos que causan dolor en el neonato, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería

Análisis: El presente cuadro se observa que el 92% (23) indica que todos los procedimientos mencionados causan dolor en el neonato y un 4%(1) indica que hay dolor solo en la punción lumbar y otro 4%(1) en la aspiración endotraqueal.

IV. Resultados de las competencias cognitivas sobre los signos conductuales que el neonato presenta en el dolor agudo

Tabla N°8

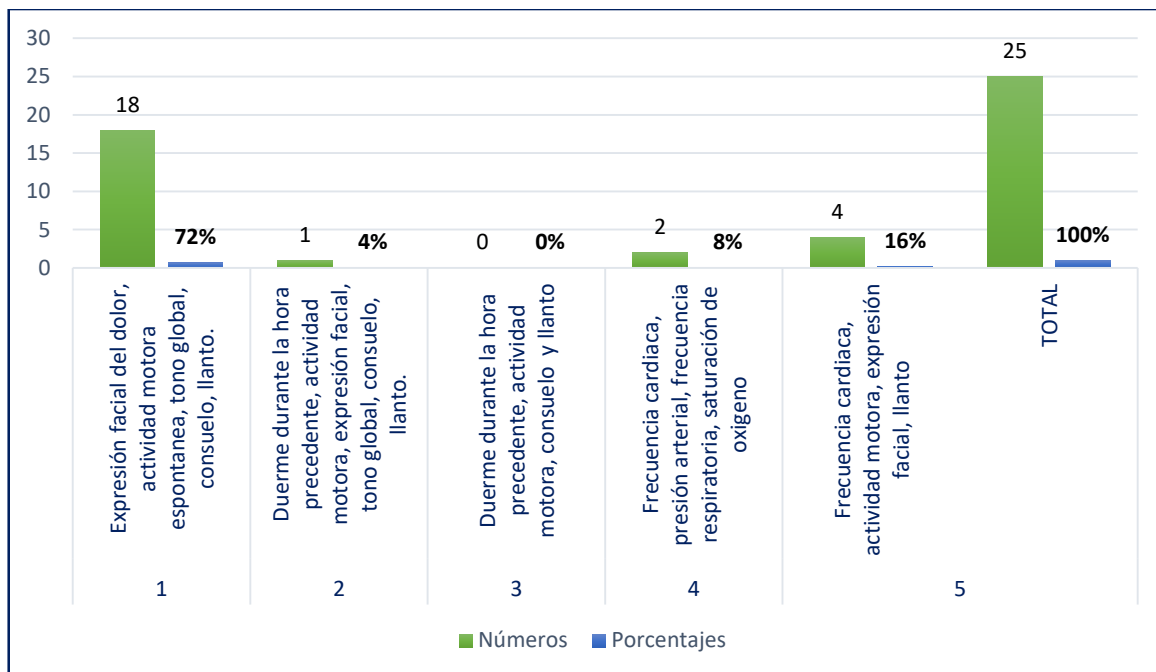
Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre los signos conductuales que valoran el dolor agudo en el neonato, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019

N°	Cuáles son los signos conductuales que valoran el dolor en el neonato	Números	Porcentajes
1	Expresión facial del dolor, actividad motora espontanea, tono global, consuelo, llanto.	18	72%
2	Duerme durante la hora precedente, actividad motora, expresión facial, tono global, consuelo, llanto.	1	4%
3	Duerme durante la hora precedente, actividad motora, consuelo y llanto	0	0%
4	Frecuencia cardiaca, presión arterial, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno	2	8%
5	Frecuencia cardiaca, actividad motora, expresión facial, llanto	4	16%
	TOTAL	25	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Gráfico N°8

Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre los signos conductuales que valoran el dolor agudo en el neonato, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Análisis: En el cuadro se observa que 72%(18) indican que los signos conductuales son la expresión facial de dolor, actividad motora espontánea, tono global, consuelo, llanto;16%(4) indican que son frecuencia cardíaca, actividad motora, expresión facial, llanto;8%(2) indican que son la frecuencia cardíaca, presión arterial, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno y 4%(1) indican que son duerme durante la hora precedente, actividad motora, expresión facial, tono global, consuelo, llanto.

Tabla N°9

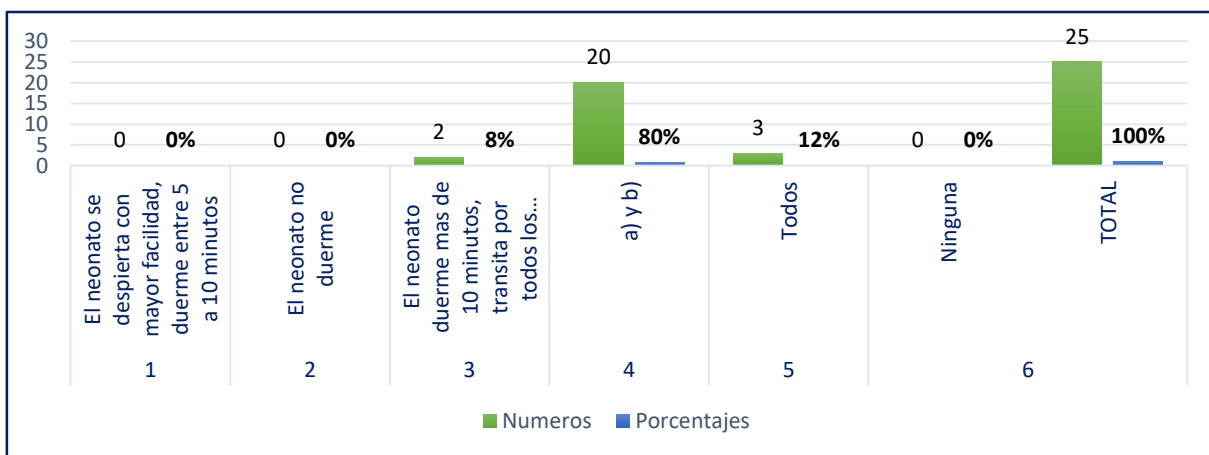
Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre el reposo y sueño del neonato ante el dolor, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019

N°	Que conducta asume el neonato ante el dolor durante el periodo de sueño	Número	Porcentajes
1	El neonato se despierta con mayor facilidad, duerme entre 5 a 10 minutos	0	0%
2	El neonato no duerme	0	0%
3	El neonato duerme más de 10 minutos, transita por todos los estadios de sueño y reposo sin dificultad	2	8%
4	a) y b)	20	80%
5	Todos	3	12%
6	Ninguno	0	0%
	TOTAL	25	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Gráfico N°9

Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre el reposo y sueño del neonato ante el dolor, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Analisis: El cuadro indica que 80%(20) refieren que el neonato se despierta con mayor facilidad, duerme entre 5 a 10 minutos y no duerme, 12%(3) indican que son todas las opciones y el 8%(2) indica que el neonato duerme más de 10 minutos, transita por todos los estadios de sueño y reposo sin dificultad.

Tabla N°10

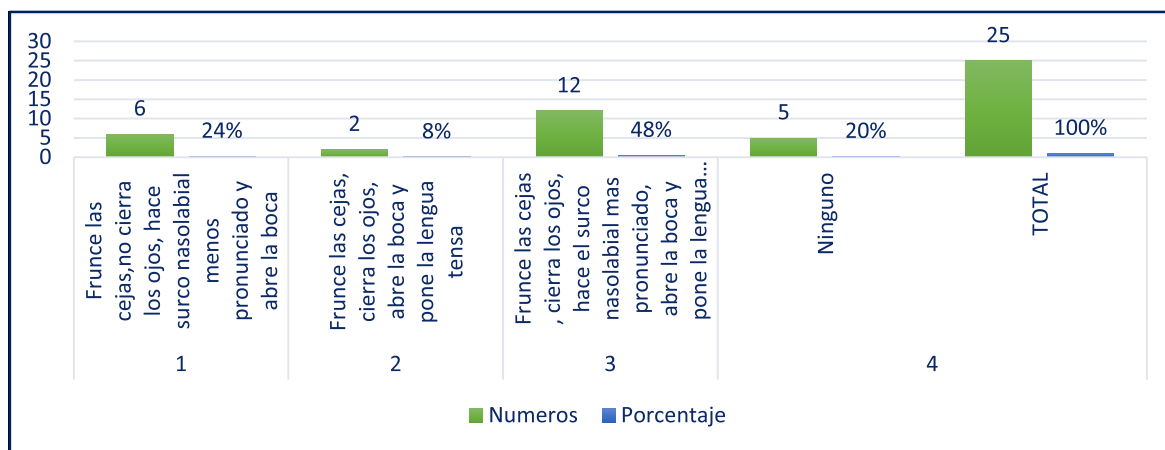
Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre las expresiones faciales del neonato ante el dolor, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre gestión 2019

N°	Cuáles son las expresiones faciales que se observa en el neonato ante el dolor	Números	Porcentaje
1	Frunce las cejas, no cierra los ojos, hace surco nasolabial menos pronunciado y abre la boca	6	24%
2	Frunce las cejas, cierra los ojos, abre la boca y pone la lengua tensa	2	8%
3	Frunce las cejas , cierra los ojos, hace el surco nasolabial más pronunciado, abre la boca y pone la lengua tensa	12	48%
4	Ninguno	5	20%
	TOTAL	25	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Grafico N°10

Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre las expresiones faciales del neonato ante el dolor, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Análisis: En el cuadro se observa que del total de los encuestados 48%(12) indican que el neonato ante el dolor frunce las cejas, cierra los ojos, hace el surco naso labial más pronunciado, abre la boca y pone la lengua tensa, 24%(6) indican que frunce las cejas, no cierra los ojos, hace surco naso labial menos pronunciado y abre la boca, 20%(5) indican que no realiza ninguna expresión facial ante el dolor y el 8%(2) frunce las cejas, cierra los ojos, abre la boca y pone la lengua tensa.

Tabla N°11

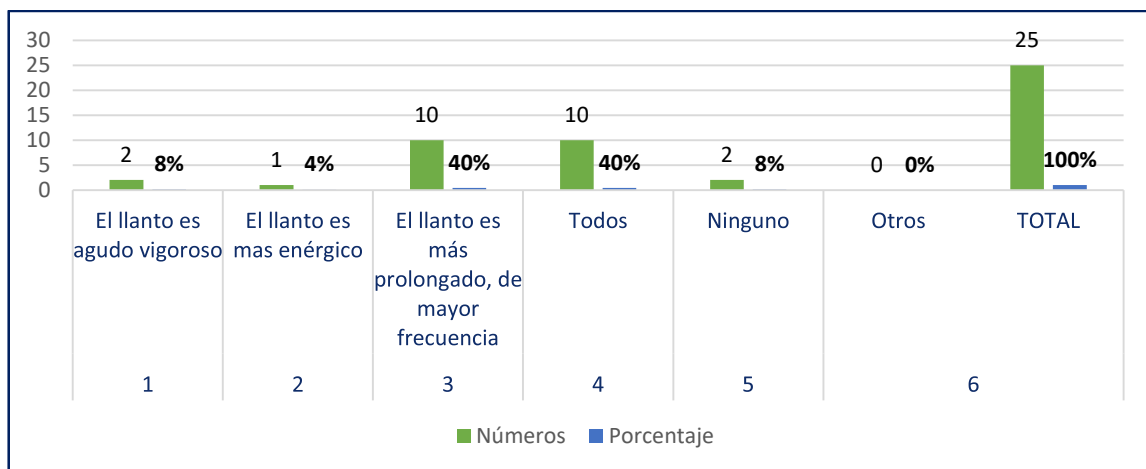
Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre las características del llanto del neonato ante el dolor, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019

N°	Como considera que es el llanto del neonato ante el dolor	Números	Porcentaje
1	El llanto es agudo vigoroso	2	8%
2	El llanto es más enérgico	1	4%
3	El llanto es más prolongado, de mayor frecuencia	10	40%
4	Todos	10	40%
5	Ninguno	2	8%
6	Otros	0	0%
TOTAL		25	100%

Fuente: Encuesta realizada la personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Gráfico N°11

Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre las características del llanto del neonato ante el dolor, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño del 2019

Análisis: El cuadro muestra que el 40% (10) indican que en el neonato el llanto es más prolongado, de mayor frecuencia, 40%(10) indican que el neonato tiene todas las características sugeridas en las opciones, 8%(2) indican que el llanto es agudo vigoroso, 4%(2) indican que el llanto no expresa dolor en el neonato y el 4%(1) indican que el llanto es más enérgico.

Tabla N°12

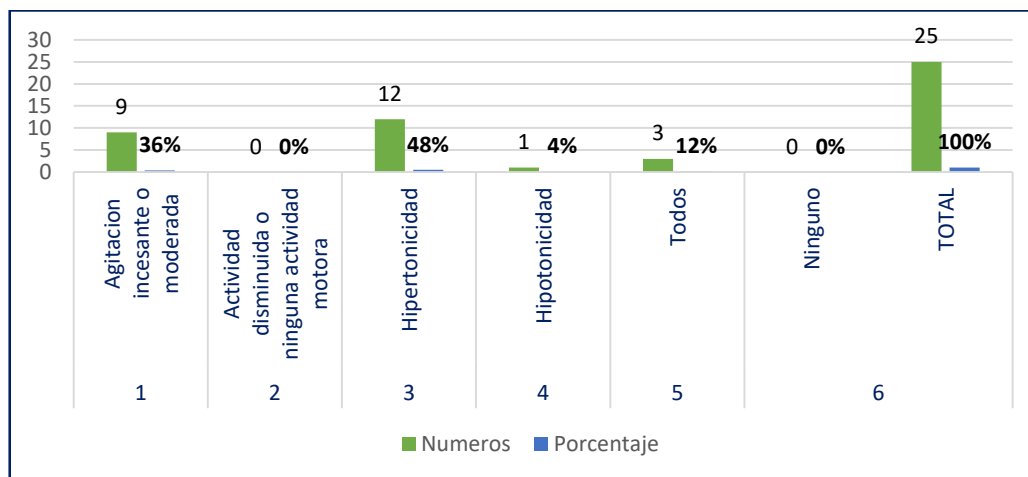
Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre la actividad motora y tono muscular del neonato ante el dolor, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019

N°	Como considera que es la actividad motora y tono muscular del neonato ante el dolor	Números	Porcentaje
1	Agitación incesante o moderada	9	36%
2	Actividad disminuida o ninguna actividad motora	0	0%
3	Hipertonicidad	12	48%
4	Hipotonicidad	1	4%
5	Todos	3	12%
6	Ninguno	0	0%
TOTAL		25	100%

Fuente: Encuestas realizadas al personal de enfermería, Hospital del Niño.

Grafico N°12

Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre la actividad motora y tono muscular del neonato ante el dolor, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Análisis: En el cuadro se observa que el 48%(12) del personal encuestado indica que el neonato ante el dolor presenta hipertonicidad, el 36%(9) indica que hay agitación incesante o moderada, el 12%(3) indica que el neonato presenta todas las opciones sugeridas y un 4%(1) indica que el neonato ante el dolor presenta hipo tonicidad, siendo la respuesta correcta la quinta opción. (f)

V. Resultados de las competencias cognoscitivas de enfermería sobre los signos fisiológicos que se observan en el neonato en el dolor agudo.

Tabla N°13

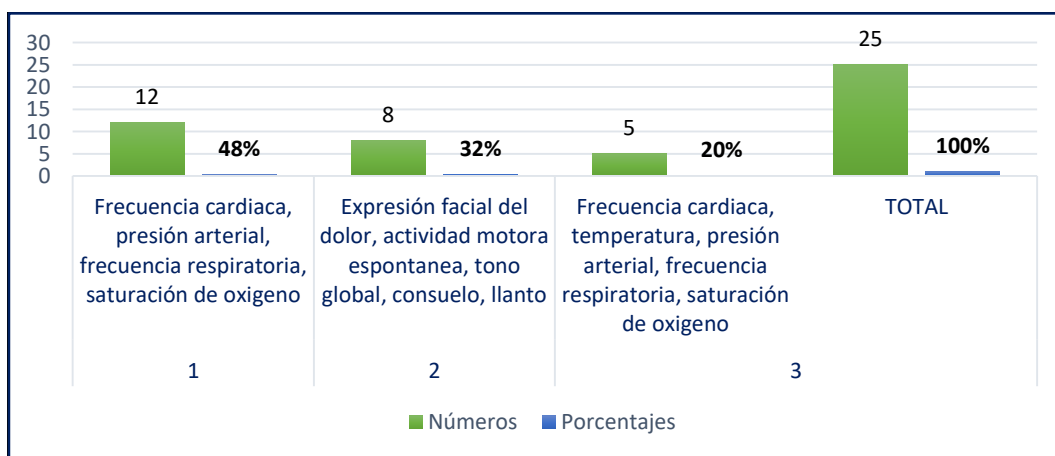
Conocimiento de Lic. En Enfermería sobre los signos fisiológicos que valoran el dolor en el neonato, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019

N°	Cuáles son los signos fisiológicos que valoran el dolor en el neonato	Números	Porcentajes
1	Frecuencia cardiaca, presión arterial, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno	12	48%
2	Expresión facial del dolor, actividad motora espontanea, tono global, consuelo, llanto	8	32%
3	Frecuencia cardiaca, temperatura, presión arterial, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno	5	20%
	TOTAL	25	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Grafico N°13

Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre los signos fisiológicos que valoran el dolor en el neonato, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Análisis: En el cuadro se describe que 48% (12) indica que los signos fisiológicos son la frecuencia cardiaca, presión arterial, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, 32%(8) indican que es la expresión facial del dolor, actividad motora espontanea, tono global, consuelo, llanto y 20%(5) que es la frecuencia cardiaca, temperatura, presión arterial, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno

Tabla N°14

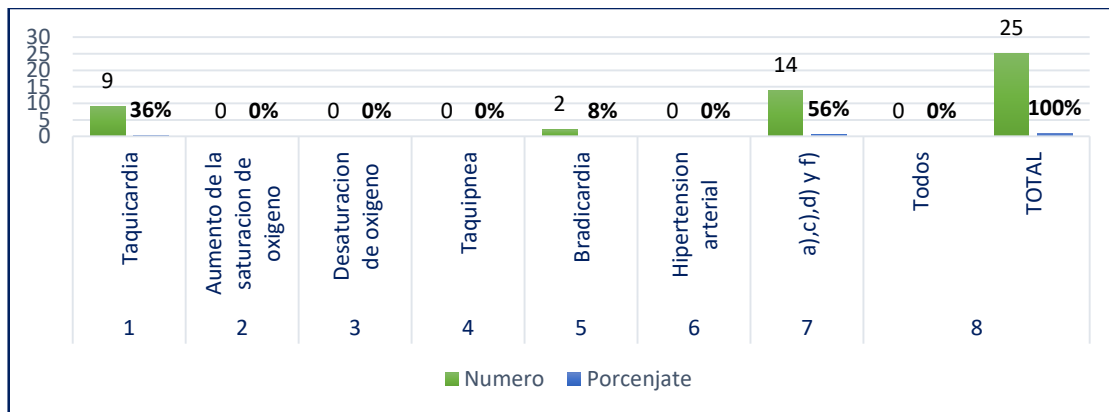
**Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre
Alteración de las constantes vitales del neonato ante el dolor,
Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019**

N°	Cuáles son las alteraciones más frecuentes de los signos vitales que presenta el neonato ante el dolor	Numero	Porcentaje
1	Taquicardia	9	36%
2	Aumento de la saturación de oxígeno	0	0%
3	Desaturación de oxígeno	0	0%
4	Taquipnea	0	0%
5	Bradicardia	2	8%
6	Hipertensión arterial	0	0%
7	a),c),d) y f)	14	56%
8	Todos	0	0%
	TOTAL	25	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Grafico N°14

**Conocimiento de Lic. en Enfermería sobre
Alteración de las constantes vitales del neonato ante el dolor,
Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del
Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019**



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Análisis: En el cuadro se observa que 56%(14) de las personas encuestadas indican que las alteraciones de los signos vitales del neonato ante el dolor son la taquicardia, desaturación de oxígeno, taquipnea e hipertensión arterial, el 36%(9) indican que solo hay presencia de taquicardia y 8%(2) indica que presenta bradicardia.

Tabla N°15

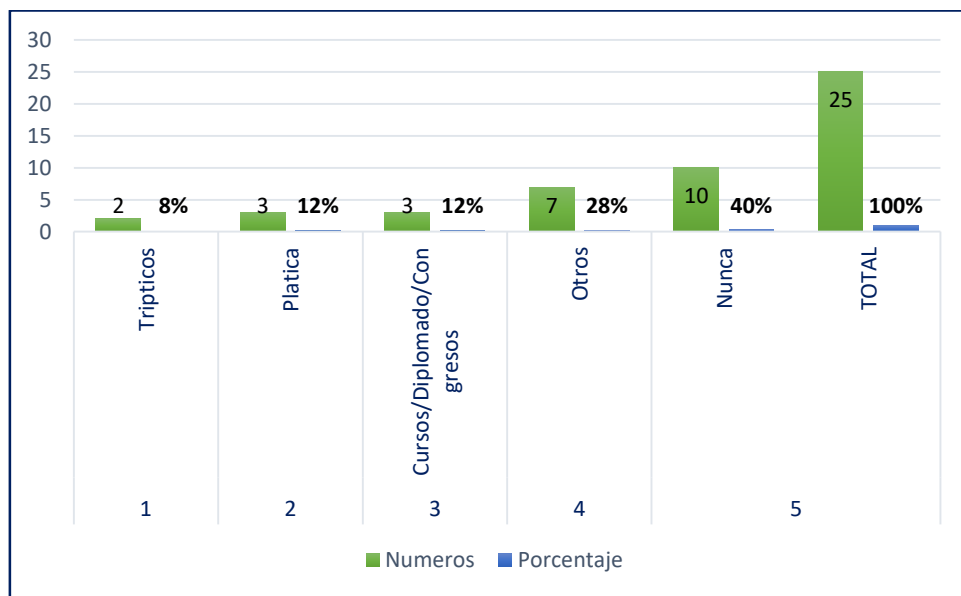
Información sobre el dolor neonatal a las Lic. en enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019

N°	Usted ha recibido información o capacitación referente al tema del dolor neonatal mediante:	Números	Porcentaje
1	Trípticos	2	8%
2	Platica	3	12%
3	Cursos/Diplomado/Congresos	3	12%
4	Otros	7	28%
5	Nunca	10	40%
TOTAL		25	100%

FUENTE: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Gráfico N°15

Informacion sobre el dolor neonatal a las Lic. en enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019



FUENTE: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Análisis: En el grafico se observa que el 40%(10) nunca recibió información sobre el dolor en el neonato, 28%(7) recibió de alguna otra forma información, 12%(3) recibió información a través de cursos, congresos, diplomados, platicas y 8%(2) a través de trípticos.

Tabla N°16

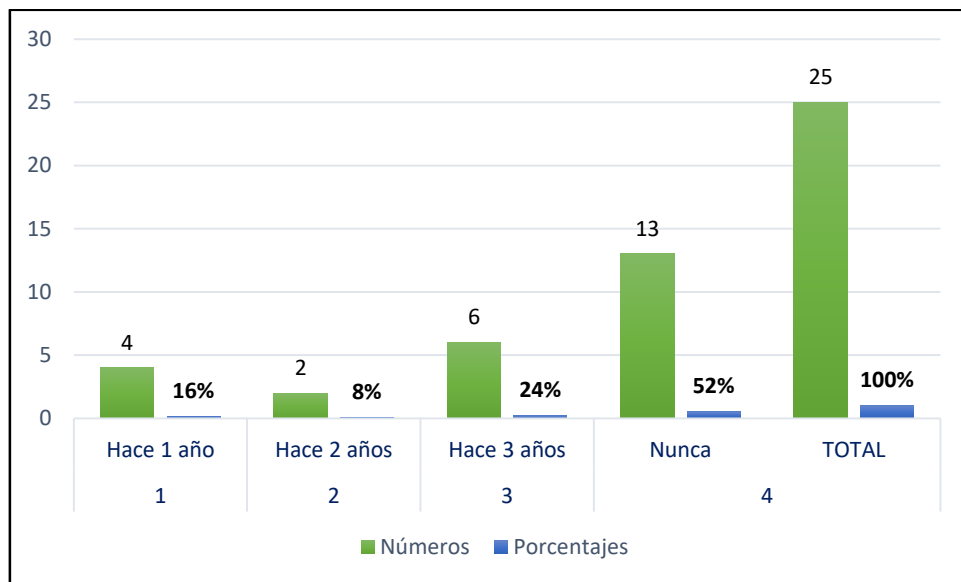
**Capacitación sobre la valoración del dolor en el neonato,
Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño
“Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019**

N°	Cuando recibió capacitación sobre la valoración del dolor en el neonato	Números	Porcentajes
1	Hace 1 año	4	16%
2	Hace 2 años	2	8%
3	Hace 3 años	6	24%
4	Nunca	13	52%
	TOTAL	25	100%

Fuente: Encuestas realizadas al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Grafico N°16

**Capacitación sobre la valoración del dolor en el neonato,
Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño
“Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019**



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Análisis: El cuadro indica que el 52%(13) personal encuestado nunca recibió capacitación sobre la valoración del dolor en el neonato, 24%(6) realizaron capacitación hace tres años, 16%(4) hace un año fue capacitado y el 8%(2) recibió capacitación hace 2 años sobre como valorar el dolor del neonato.

Tabla N°17

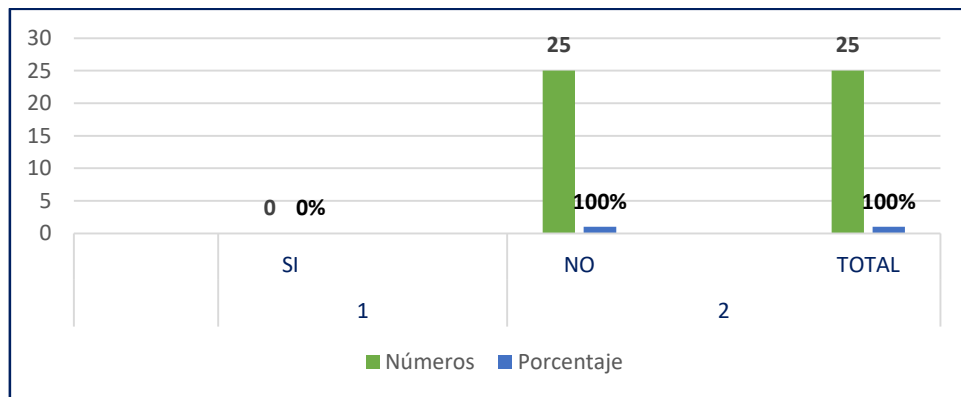
**Aplicación de escala para la valoración del dolor en el neonato,
Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño
“Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019**

N°	Su unidad de trabajo aplica alguna escala para evaluar el dolor en el neonato	Números	Porcentaje
1	SI	0	0%
2	NO	25	100%
	TOTAL	25	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Grafico N°17

**Aplicación de escala para la valoración del dolor en el neonato,
Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño
“Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019**



Fuente: Encuesta realizada al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Análisis: En el cuadro se observa que el 100% de las personas encuestadas indican que no se aplica ninguna escala para la valoración del dolor en el neonato.

Tabla N°18

Nivel de las competencias cognitivas de Lic. en Enfermería en la valoración del dolor en el neonato, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019

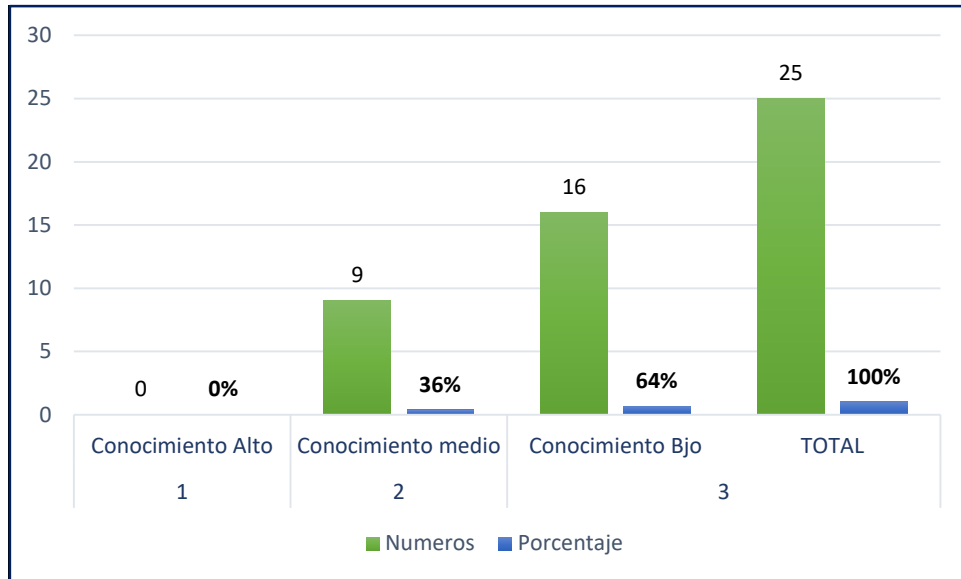
N°		Nivel de conocimiento
1	Si contesta las 11 preguntas correctamente	Alto
2	Si contesta 6-10 preguntas correctamente	Medio
3	Si contesta menos de 5 preguntas correctamente	Bajo
	TOTAL	25

N°	Nivel de conocimiento	Numero	Porcentaje
1	Conocimiento alto	0	0%
2	Conocimiento medio	9	36%
3	Conocimiento bajo	16	64%
	TOTAL	25	100%

Fuente: Encuestas realizadas al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Grafico N°18

Nivel de las competencias cognitivas de Lic. en Enfermería en la valoración del dolor en el neonato, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” Tercer Trimestre, Gestión 2019



Fuente: Encuestas realizadas al personal de enfermería, Hospital del Niño 2019

Análisis: En el cuadro se observa que el 64%(16) del personal de enfermería encuestado cuenta con conocimientos insuficientes categorizándose en un nivel de conocimiento bajo y el 36%(9) tiene un nivel de conocimiento medio.

IX. Conclusiones

Una vez concluido el trabajo se llegó a las siguientes conclusiones:

-Se determinó las competencias cognoscitivas de enfermería en la valoración del dolor en el neonato de acuerdo a la escala de Susan Givens Bell, en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital Del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría es bajo, debido a que obtuvo el 64% (16) de profesionales no cuentan con conocimientos suficientes sobre el dolor agudo, los signos conductuales siendo los mismos expresión facial, concilio del sueño, características del llanto, actividad motora y tono muscular , los signos fisiológicos comprenden la alteración de los signos vitales como frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, presión arterial y las complicaciones inmediatas ante el dolor agudo .

Entre los datos sociodemográficos del profesional de enfermería se identificó que el 40% tiene la edad mayor a 36 años, con respecto a la formación académica el 36% son especialistas en diferentes áreas de enfermería, el 40% del personal de enfermería trabaja más de 5 años en la Unidad de Terapia Intensiva y Neonatología.

Entre las competencias cognitivas de la valoración del dolor en el neonato se identificó que el 60%(15) respondieron que la definición de dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable que se asocia a daño tisular real o potencial, siendo esto correcto y el 52%(13) indican que la fisiología o vía del dolor inicia en nervios epitalámicos, nervios reticuloespinales, fibras A delta, fibras C, medula espinal, cerebro y respuesta emocional siendo esta una respuesta incorrecta porque el dolor se inicia desde Nociceptores, fibras A delta, fibras C, medula espinal, nervios epitalámicos, nervios reticuloespinales, cerebro , respuesta emocional.

En cuanto a los conocimientos de enfermería sobre las complicaciones inmediatas del dolor agudo el 48% (12)indica que hay reducción del volumen minuto y capacidad vital de los pulmones con aumento de CO₂ y de los requerimientos de oxígeno, acidosis metabólica, aumento de las demandas del aparato cardiovascular, disminución del metabolismo, que conduce al desequilibrio del sistema endocrino, como aumento de la glicemia, del lactato y ácidos grasos, respuesta del sistema nervioso simpático pero la respuesta es incorrecta porque en el dolor no hay una

disminución del metabolismo, que conduce al desequilibrio del sistema endocrino, como aumento de la glicemia, del lactato y ácidos grasos sino hay un aumento en el metabolismo.

En cuanto a los conocimientos de enfermería sobre los signos conductuales para la valoración del dolor en el neonato el 72% (18) del personal de enfermería encuestado indican que son la expresión facial de dolor, actividad motora espontanea, tono global, consuelo, llanto, pero la respuesta es incorrecta porque entre los signos conductuales también se encuentra la acción de dormir.

Se identificó a través de la encuesta que el personal de enfermería sobre las conductas que asume el neonato ante el dolor como la acción de dormir el 80%(20) de las/los encuestados indicaron que durante el dolor el neonato se despierta con mayor facilidad, duerme entre 5 a 10 y no duerme, pero un 8%(2) indican que le neonato conciliar el sueño sin dificultad ante el dolor, en cuanto al a expresión facial el 48%(12) indican que el neonato frunce las cejas, cierra los ojos, hace el surco naso labial más pronunciado, abre la boca y pone la lengua tensa que es la respuesta correcta, pero el 20%(5) indican que el neonato no realiza ninguna expresión facial ante el dolor, con respecto a las características del llanto 40% (10) indican que el llanto es más prolongado, de mayor frecuencia pero la respuesta es incorrecta porque también es agudo vigoroso y más enérgico , pero 8%(2) indican que el llanto no expresa dolor en el neonato, con respecto a la actividad motora y tono muscular el 48%(12) del personal encuestado indica que el neonato ante el dolor presenta hipertoncicidad, siendo esta respuesta incorrecta porque también presenta agitación, actividad disminuida o ninguna actividad e hipotonicidad.

En cuanto a los conocimientos de enfermería sobre los signos fisiológicos que valoran el dolor en el neonato el el 48% (12) indica que los signos fisiológicos para valorar el dolor en el neonato son frecuencia cardiaca, presión arterial, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno siendo esto correcto porque son los signos vitales que sufren alteraciones frecuentes ante el dolor.

En cuanto a la capacitación sobre la valoración del dolor en el neonato el 52%(13) personal encuestado nunca recibió capacitación sobre la valoración del dolor en el neonato.

Se identificó también que, en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología, no se aplica ninguna escala de valoración del dolor neonatal antes y después de un procedimiento invasivo.

X. Recomendaciones

Se recomienda al personal profesional de enfermería tomar en cuenta la valoración del dolor, de esta manera se dará un manejo adecuado con el tratamiento no farmacológico y farmacológico al neonato, debido a que la valoración funcional enfermera es el proceso básico, fundamental e imprescindible para la realización de cualquier intervención enfermera o para la formulación de un juicio profesional sobre el estado de salud del paciente.

Es importante que el personal profesional de enfermería se capacite sobre el tema de dolor en el recién nacido, para identificar los signos más frecuentes que el neonato expresa para manifestar su dolor, en el trabajo de investigación se demuestra que el personal conoce muy poco sobre estas manifestaciones, de esta manera no se da un adecuado manejo para el dolor.

Es fundamental que el profesional de enfermería se concientice que el dolor en el neonato puede ocasionar consecuencias a corto y largo plazo, por este motivo es necesario que se realice una valoración adecuada del dolor mediante una escala validada como es la de Susan Givens Bell.

Proponer la implementación de la escala de Susan Givens Bell para la valoración del dolor en el neonato permite evidenciar de manera objetiva y cuantificable la aparición e intensidad de dolor tras la realización de procedimientos dolorosos.

XI. Referencias Bibliográficas

1. Vidal M. A., Calderón E., Martínez E., González A., Torres L. M.. Dolor en neonatos. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2005 Mar [citado 2019 Jul 03] ; 12(2): 98-111. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000200006&lng=es.
2. Sposito NPB, Rossato LM, Bueno M, Kimura AF, Costa T, Guedes DMB. Assessment and management of pain in newborns hospitalized in a Neonatal Intensive Care Unit: a cross-sectional study. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2017;25:e2931. [citado 2019 Jul 02]; disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1665.2931>.
3. L. Collados-Gómez, V. Camacho-Vicente, M. González-Villalba, G. Sanz-Prades, B. Bellón-Vaquerizo, Neonatal nurses' perceptions of pain management, Enfermería Intensiva (English ed.), Volume 29, Issue 1, January–March 2018, Pages 41-47
4. Narbona L.E, Contreras. García F., Miras MJ., Manejo del dolor en el recién nacido Asociación española de pediatría[internet]2008[citado 2019 Jul 02] Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/49.pdf>
5. American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn and Section on Surgery, Canadian Pediatric Society and Fetus and Newborn Committee Prevention and Management of Pain in the Neonate: An Update. PEDIATRICS Vol. 118 No. 5 November 2006, pp. 2231-2241 (doi:10.1542/peds.2006-2277) Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/118/5/2231>
6. Bonetto Germán, Salvatico Estela, Várela Natalia, Cometto Cristina, Gómez Patricia F., Calvo Bernardo. Prevención del dolor en recién nacidos de término: estudio aleatorizado sobre tres métodos. Rev. bol. ped. [Internet]. 2010 [citado 2019 Jul 02]; 49(2): 108-113. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102406752010000200006&lng=es.
7. Durante E. La evaluación de la competencia profesional (certificación): de lo abstracto a lo contextual. Evidencia en la Práctica Ambulatoria. 2005; 8:34-36.
8. Tejada Fernández J. Acerca de las competencias profesionales [Internet]. México: 1999 [acceso 7 de Julio 2019]. pp. 18. Disponible en: <http://peremarques.pangea.org>

9. Soto FP., Reynaldos K., Martinez D., Jerez O., Competencias para la enfermera/o en el ámbito de gestión y administración desafíos actuales de la profesión, Chile paginas 82-85 Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v14n1/v14n1a08.pdf>
10. Tamez R. N., Pantoja M.J., Enfermería en la unidad de cuidados intensivos neonatal. Buenos Aires: Médica Panamericana;2010
11. 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. Hospital Infantil México [revista en la Internet]. 2004 Abr [citado 2019 Jul 7]; 61(2): 164-173. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166511462004000200009&lng=es.
12. Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española [sede Web]. Madrid: Real Academia Española; 2012. Competencia. [Acceso el 28-07- 2019]. Disponible en: <http://www.rae.es>.
13. Lasnier F. Réussir la formation par competences. Montreal: Guérin; 2000. Disponible en: <http://web2.cegepat.qc.ca/~tic/midi/RÉUSSIR LA FORMATION PAR COMPÉTENCES.pdf>
14. Consejo Internacional de Enfermeras. El valor de la enfermería en un mundo cambiante. Ginebra, Suiza: Consejo Internacional de Enfermeras (CIE); 1996.
15. Gómez del Pulgar M. Evaluación de competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior: un Instrumento para el Grado en Enfermería [tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2011.
16. Gómez del Pulgar M, Pacheco del Cerro E, González Jurado MA, Fernández Fernández MP, Beneit Montesinos JV. Diseño y validación de contenido de la escala «ECOEnf» Para la evaluación de competencias enfermeras. Index de Enfermería. 2017;26(4):265-9.

15. Definiciones [base de datos en línea]. Consejo Internacional de Enfermería 2002 [fecha de acceso 28 de Julio de 2019]. URL disponible en: <https://www.icn.ch/es/politica-de-enfermeria/definiciones>

17. Ibarra-Fernández AJ, Gil-Hermoso MR, Llanos-Ortega IM. Escala de valoración del dolor en Neonatología. *Tempus vitalis. Revista Internacional para el cuidados del paciente crítico* 2004; 4(1) Disponible en: http://www.tempusvitalis.com/Revista_06/original_p1.pdf

18. Vidal M. A., Calderón E., Martínez E., González A., Torres L. M., Dolor en neonatos. *Rev. Soc. Esp. Dolor* [Internet]. 2005 Mar [citado 2019 Ago 19] ; 12(2): 98-111. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000200006&lng=es.

19. Gallegos Martínez J., Salazar Juárez M. Dolor en el neonato: humanización del cuidado neonatal. *Enfermería Neurológica México*, Vol. 9 (1) 26-31, 2010

20. 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 2019 Ago 18]; 61(2): 164-173. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000200009&lng=es

21. Villamil González Aída Liliana, Ríos Gutiérrez Mónica Marcela, Bello Pacheco Mary Stella, López Soto Norma Clemencia, Pabón Sánchez Isabel Cristina. Valoración del dolor neonatal: una experiencia clínica. *Aquichan* [Internet]. 2007 Oct [citado 2019 Agosto 18] ; 7(2): 120-129. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972007000200002&lng=en.

22. 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 2019 Ago 18] ; 18(2): 93-99. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532012000200010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532012000200010>.

23. 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 2019 Ago 19]; 16(48): 1-23. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000400001&lng=es.
24. Delgado Carrión J. Estudio transversal de evaluación del dolor mediante la aplicación de la escala de Susan Givens Bell en el recién nacido que ingresa a la unidad de neonatología del hospital Manuel Ygnacio Monteros de la ciudad de Loja en el año 2013[Tesis especialista] Ecuador Postgrado, Universidad Nacional de Loja; 2013
25. Lemus-Varela ML, Sola A, Golombek S, Baquero H, Borbonet D, Dávila-Aliaga C et al. Consenso sobre el abordaje diagnóstico y terapéutico del dolor y el estrés en el recién nacido. *Rev. Panamericana Salud Publica.* 2014;36(5):348–54. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2014.v36n5/348-354/es>.
26. Sola, Augusto Compendio de cuidados neonatales. Buenos Aires: Edimed;2013.
27. Avery, Neonatología, Diagnóstico y tratamiento del recién nacido. México: Mhairi G. Mac Donald; 2017.
28. Hospital de Pediatría Garrahan, Cuidados en enfermería neonatal. 3ª ed. Argentina:Journal;2009
29. Troconis Trens G., Alvarado Diez M., Rivera Ribolledo J., Serrano Lopez V. Medicina crítica en pediatría. Mexico: Editorial Prado;2003.
30. Brummelte S., Grunau R., Chau V., Poskitt KJ. Dolor de procedimiento y desarrollo cerebral en recién nacidos prematuros. *Ann Neurol.* 2012; 71(3):385-396.

XII. Anexos

Anexo N° 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Distinguida Licenciada mediante el presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación Competencias cognitivas de enfermería en la valoración del dolor en neonatos de acuerdo a la Escala de Susan Givens Bell, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica- Neonatología Hospital Del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría Tercer Trimestre Gestión 2019, con el propósito de mejorar los procedimientos de enfermería en la atención a recién nacido críticamente enfermo, teniendo plena confianza de que la información que se vierta en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención, además confió que la información se utilizara adecuadamente con la máxima confidencialidad

Lic. Maribel Pamela Carrillo Chuquimia

C.I 6729498 L.P. INVESTIGADORA

Lic.

Participante en la investigación

Anexo N°2
CUESTIONARIO



Competencias cognitivas de enfermería en la valoración del dolor en el neonato de acuerdo a la escala de Susan Givens Bell, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología Hospital Del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría Gestión 2019.

INSTRUCCIONES:

Estimada colega el presente es una encuesta aplicada para evaluar las Competencias cognitivas de enfermería en la valoración del dolor en el neonato de acuerdo a la escala de Susan Givens Bell, Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica y Neonatología Hospital Del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría Gestión 2019, la misma que corresponde a un estudio de investigación para concluir la Especialidad en Medicina Crítica y Terapia Intensiva.

Por tal motivo solicito su colaboración en el llenado de cada pregunta de forma individual, encerrando en un círculo la respuesta que usted considere correcta.

I. Datos socio demográfico:

1. ¿Qué edad tiene?

- a) 25 a 30 años
- b) 31 a 35 años
- c) Mayor de 36 años

2. Formación académica:

- a) Doctorado en que área.....
- b) Maestría en que área.....
- c) Especialidad en que área.....
- d) Diplomado en que área.....
- e) Licenciada en Enfermería

3. ¿Hace cuánto tiempo trabaja en UCIP o Neonatología?

- a) Menor a 1 año
- b) 1 año
- c) 2 a 4 años
- d) 5 años o mas

II. COMPETENCIAS COGNOSCITIVAS

4. El dolor se define como:

- a) Una experiencia sensorial desagradable que se asocia a daño tisular.
- b) Una experiencia sensorial y emocional desagradable que se asocia a daño tisular real o potencial.
- c) Una experiencia emocional desagradable que se asocia a daño tisular real o potencial.

5. Indique la secuencia o vía del dolor

- a) Nervios epitalámicos, nervios reticuloespinales, fibras A delta, fibras C, medula espinal, cerebro y respuesta emocional.
- b) Nociceptores, medula espinal, fibras A- delta, fibras C, nervios epitalámicos, cerebro y respuesta emocional.
- c) Nociceptores, fibras A delta, fibras C, medula espinal, nervios epitalámicos, nervios reticuloespinales, cerebro y respuesta emocional.

6. Usted ha recibido información o capacitación referente al tema del dolor neonatal mediante:

- a) Trípticos
- b) Platicas
- c) Cursos/Diplomado/Congreso
- d) Otros
- e) Nunca

7. ¿Cuáles son las complicaciones inmediatas del dolor agudo en el neonato?

- a) Reducción del volumen minuto y capacidad vital de los pulmones con aumento de CO₂ y de los requerimientos de oxígeno, acidosis metabólica.
- b) Aumento de las demandas del aparato cardiovascular.
- c) Disminución del metabolismo, que conduce al desequilibrio del sistema endocrino, como aumento de la glicemia, del lactato y ácidos grasos.
- d) Respuesta del sistema nervioso simpático.
- e) Todos
- f) Ninguno
- g) a), b) y d)

8. ¿Cuáles de los siguientes procedimientos invasivos causa dolor en el neonato?

- a) Aspiración de tubo endotraqueal
- b) Punción del talón
- c) Punción venosa y arterial
- d) Punción lumbar
- e) Intubación
- f) Canalización de una vía periférica.
- g) Punción supra púbica
- h) Postoperatorio quirúrgico
- i) Instalación de sonda vesical
- j) Curación de heridas operatorias.
- k) Todos
- l) Ninguno

9. ¿Cuáles son los signos conductuales que valoran el dolor en el neonato?

- a) Expresión facial del dolor, actividad motora espontanea, tono global, consuelo, llanto.
- b) Duerme durante la hora precedente, actividad motora, expresión facial, tono global, consuelo, llanto.
- c) Duerme durante la hora precedente, actividad motora espontanea, consuelo, llanto.
- d) Frecuencia cardiaca, presión arterial, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno.
- e) Frecuencia cardiaca, actividad motora, expresión facial, llanto.

10. ¿Cuáles son los signos fisiológicos que valoran el dolor en el neonato?

- a) Frecuencia cardiaca, presión arterial, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno.
- b) Expresión facial del dolor, actividad motora espontanea, tono global, consuelo, llanto.
- c) Frecuencia cardiaca, temperatura, presión arterial, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno.

11. ¿Qué conducta asume el neonato ante el dolor durante el periodo de sueño?

- a) El neonato se despierta con mayor facilidad, duerme entre 5 a 10 minutos.
- b) El neonato no duerme.
- c) El neonato duerme más de 10 minutos, transita por todos los estadios de sueño y reposo sin dificultad.
- d) a) y b)
- e) Todos
- f) Ninguno

12. ¿Cuáles son las expresiones faciales que se observa en el neonato ante el dolor intenso?

- a) Frunce las cejas, no cierra los ojos, hace el surco naso labial menos pronunciado y abre la boca.
- b) Frunce las cejas, cierra los ojos, abre la boca y pone la lengua tensa.
- c) Frunce las cejas, cierra los ojos, hace el surco naso labial más pronunciado, abre la boca y pone la lengua tensa.
- d) Ninguno.

13. ¿Cómo considera que es el llanto del neonato ante el dolor?

- a) El llanto es agudo vigoroso
- b) El llanto es más enérgico.
- c) El llanto es prolongado, de mayor frecuencia.
- d) Todos
- e) Ninguno.
- f) Otros.....

14. ¿Cómo considera que es la actividad motora y tono muscular del neonato ante el dolor?

- a) Agitación incesante o moderada
- b) Actividad disminuida o ninguna actividad motora
- c) Hipertonicidad
- d) Hipotonicidad
- e) Todos
- f) Ninguno

15. ¿Cuáles son las alteraciones más frecuentes de los signos vitales que presenta el neonato ante el dolor agudo?

- a) Taquicardia
- b) Aumento de la saturación de oxígeno
- c) Desaturación de oxígeno
- d) Taquipnea
- e) Bradicardia
- f) Hipertensión arterial
- g) Todos
- h) a), c), d) y f)

16. ¿Cuándo recibió capacitación sobre la valoración del dolor en el neonato?

- a) Hace 1 año
- b) Hace 2 años
- c) Hace 3 años
- d) Nunca

17. ¿En su unidad de trabajo se aplica alguna escala para evaluar el dolor en el neonato?

- a) SI
- b) NO

Observaciones:

.....
.....

Gracias por su colaboración

Lic. Maribel Pamela Carrillo Chuquimia

ANEXO N°3

CURSANTE DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA INTENSIVA

Competencias cognitivas de enfermería en la valoración del dolor en los neonatos de acuerdo a la escala de Susan Givens Bell, Unidad De Terapia Intensiva y Neonatología Hospital Del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría Gestión 2019

Nombre y Apellido del Investigador: Maribel Pamela Carrillo Chuquimia

FORMULARIO PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

ITEM	CRITERIO A EVALUAR										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem)
	1.- Claridad en la redacción		2.- Es preciso las preguntas		3.- Lenguaje adecuado con el nivel del informante		4.- Mide lo que pretende		5.- Induce a la respuesta		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
ASPECTOS GENERALES									SI	NO	
El Instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.											
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.											
Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo.											
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.											
El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.											
VALIDEZ											
APLICABLE					NO APLICABLE						
APLICABLE ATENDIO A LAS OBSERVACIONES											
Validada por:					C.I.:				Fecha:		
Firma:					Celular:				Email:		
Sello:					Institución donde trabaja:						

ANEXO N°4

Sra.
Dr. Héctor Mejía Salas
**JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION DEL
HOSPITAL DEL NIÑO "DR. OVIDIO ALIAGA URÍA"**
Presente. –



09 de Agosto, del 2019

Ref.: Solicitud de permiso

Distinguido doctor:

Me dirijo a usted con un cordial saludo y mediante la presente deseo poner en su conocimiento la siguiente solicitud:

En mi condición de ser Licenciada de Enfermería, actualmente desempeño mis funciones como personal en el área de Neoantología, turno Noche "C" y concluyendo la especialidad de Medicina Critica y Terapia Intensiva de la Universidad Mayor de San Andrés, Post Grado de la Facultad de Medicina: Carrera de enfermería.

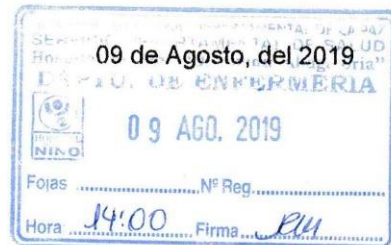
Solicito permiso para realizar una investigación que lleva por título: **Competencias Cognoscitivas de Enfermería en la valoración del dolor en el neonato de acuerdo a la escala de Susan Givens Bell, Unidad Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uriá Gestión 2019.** El instrumento de investigación es un cuestionario y la técnica Encuesta, que será llenado por todas las Lic. De enfermería del servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatología de todos los turnos, con el propósito de mejorar los procedimientos de enfermería en la atención al Paciente Pediátrico críticamente enfermo, teniendo plena confianza de que la información que se vierta en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención, además confió que la información se utilizara adecuadamente con la máxima confidencialidad.

Agradeciendo su atención y cooperación con el fin de que mi solicitud se aceptada, me despido de usted cordialmente y esperando una respuesta favorable.

Atentamente:

Lic. Maribel Pamela Carrillo Chuquimia
C.I. 6729498 L.P.

Sra.
Lic. Braulia Tola Espejo
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
HOSPITAL DEL NIÑO "DR. OVIDIO ALIAGA URIA"
Presente.-**



Ref.: Solicitud de permiso

De mi consideración:

Me dirijo a usted con un cordial saludo y mediante la presente deseo poner en su conocimiento la siguiente solicitud:

En mi condición de ser Licenciada de Enfermería, actualmente desempeño mis funciones como personal en el área de Neoantología, turno Noche "C" y concluyendo la especialidad de Medicina Critica y Terapia Intensiva de la Universidad Mayor de San Andrés, Post Grado de la Facultad de Medicina: Carrera de enfermería.

Solicito permiso para realizar una investigación que lleva por título: **Competencias Cognoscitivas de Enfermería en la valoración del dolor en el neonato de acuerdo a la escala de Susan Givens Bell, Unidad Intensiva Pediátrica y Neonatología del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uriá Gestión 2019.** El instrumento de investigación es un cuestionario y la técnica Encuesta, que será llenado por todas las Lic. De enfermería del servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatología de todos los turnos, con el propósito de mejorar los procedimientos de enfermería en la atención al Paciente Pediátrico críticamente enfermo, teniendo plena confianza de que la información que se vierta en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención, además confió que la información se utilizara adecuadamente con la máxima confidencialidad.

Agradeciendo su atención y cooperación con el fin de que mi solicitud se aceptada, me despido de usted cordialmente y esperando una respuesta favorable.

Atentamente:

Lic. Maribel Pamela Carrillo Chuquimia

C.I. 6729498 L.P.

ANEXO N°5

Cronograma de Actividades

ITEM	ACTIVIDADES 2019	Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del diagnóstico, objetivos, problema, pregunta, variables y operacionalización																				
2	Elaboración de antecedentes marco teórico, y uso de la bibliografía (Vancouver)																				
3	Elaboración del protocolo, diseño del método descriptivo, diseño y preparación del instrumento de recolección de datos, validación.																				
4	Manejo del EXCEL y/o SPSS, definiciones estadísticas de base de datos y tabulación.																				
5	Análisis y descripción de datos																				
6	Elaboración de resultados																				
7	Elaboración de resultados																				
8	Elaboración de conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas																				
9	Control de avance de trabajo de grado y Tesis I																				
10	Control de avance de trabajo de grado y Tesis II																				
11	Tramite académico administrativo iniciado																				

