

Valoración y Seguimiento del Dolor...

**Universidad Metropolitana  
Centro Universitario de Bayamón  
Escuela de Ciencias de la Salud  
Programa de Maestría en Ciencias de Enfermería**

Valoración y Seguimiento del Dolor en Pacientes Neonatales realizado por el Profesional  
de Enfermería en las Unidades de Cuidado Crítico

Edwin Millán Flores

Marzo, 2013

## RESUMEN

Investigación descriptiva que tenía el propósito de medir el conocimiento que tiene el profesional de enfermería y las acciones que estos realizan para manejar el dolor neonatal. Dicho conocimiento se midió por medio de un cuestionario desarrollado por el investigador. La muestra estuvo constituida de 23 participantes que laboraban en una unidad de cuidado intensivo neonatal en la zona metropolitana de San Juan, Puerto Rico. El 83% de los participantes son femeninas, con una edad promedio de 43 años y 10 años de experiencia cuidando neonatos, con un bachillerato en enfermería (65%). El 86% refirió haberse tomado adiestramientos sobre el dolor neonatal. Se concluye que el conocimiento de los profesionales de la enfermería sobre el manejo del dolor es deficiente. Este nivel de conocimiento no permite el uso adecuado de las escalas para medir el dolor neonatal, lo que dificulta manejar el quinto signo vital en las unidades de intensivo neonatal. Las irregularidades en el estimado, documentación y en el uso apropiado de escalas estandarizadas para medir el dolor neonatal evidencia que el uso del protocolo para estos fines no es el adecuado. Esta conclusión se confirma ante los datos revelan cuando el 78% de los profesionales señala que existe un protocolo y escala para medir dolor, pero solo un 52% hacen uso del mismo y que solo un 82% estima y documenta el dolor como quinto signo vital y un 63% hace uso de alguna escala para medir el dolor neonatal. Las medidas que más utiliza el profesional de enfermería para aliviar el dolor es la no farmacológica, y se dejan llevar por el llanto del neonato. De hecho, las dificultades que presentan los profesionales de enfermería para poner en vigor el estimar el dolor neonatal sobresalen: la falta de conocimiento (68%) y el no utilizar escalas estandarizadas para medir el dolor (43%). El nivel de conocimiento que posee el profesional de enfermería sobre el manejo del dolor neonatal fue de un 68% este conocimiento de acuerdo a la escala establecida por el investigador es un conocimiento de 69 o menos, el cual se considera pobre.

Valoración y Seguimiento del Dolor...

### DEDICATORIA

Primeramente quiero dedicar esta tesis a dios nuestro señor por darme, esperanza, luz y amor, así como por permitirme terminar otra etapa de mi vida. Por las bendiciones que siempre me ha regalado y la fortaleza que me ha dado para seguir adelante en momentos difíciles.

Gracias a mi madre por ayudarme alcanzar mis sueños y quien ha sido mi guía y fortaleza para poder salir adelante y cumplir todo lo que me propuse.

A mis amistades, por su cariño, comprensión y apoyo incondicional.

A las personas que hoy no están conmigo, pero que contribuyeron al logro de esta meta.

A mi mentor Josué Pacheco, quien con sus conocimientos transmitidos, con compromiso, amor y permanente motivación en el desarrollo de la investigación, inspiró y guió mis pasos para alcanzar esta meta.

A mis Cuatro Hijos José Millán Suarez, Coral Millán Puig, Kenneth Millán Puig y Adrian Millán Rivera, quienes son la luz de mis ojos y mi inspiración en la vida.

Y por último a una persona muy especial en mi vida mi esposa Aneyaly Rivera Santos.

*Muchas gracias. Por siempre en mi corazón.*

## AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a mi Profesor y mentor al Dr. Josué Pacheco, por su apoyo, afecto y compromiso, quien no tan solo lo considero un profesor sino un amigo motivador y sincero el cual le estaré siempre agradecido.

A la Dra. Lourdes Maldonado, por sus enseñanzas y apoyo permanente durante estos años.

A mis compañeros de maestría de los cual aprendí algo nuevo en esta experiencia.

Les agradezco a la licenciada Cancel, Directora de Enfermería, del Hospital Auxilio Mutuo por darme la oportunidad de realizar mi investigación en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

Aquellas enfermeras que con amor y dedicación laboran día a día en la unidad de intensivo neonatal del hospital auxilio mutuo, por su paciencia y respeto en pro de la investigación como instrumento para el mejoramiento del cuidado de los pacientes neonatales.

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1.</b> Escala de dolor utilizada en la unidad.....	64
<b>Tabla 2.</b> Cuidados o medidas más comunes que se ofrecen al identificar el dolor neonatal.....	66
<b>Tabla 3.</b> Identificación del dolor neonatal por las(los) enfermeras(os).....	67
<b>Tabla 4.</b> Métodos más utilizados por los profesionales de enfermería para identificar el dolor.....	72
<b>Tabla 5.</b> Dificultad para estimar el dolor neonatal que tienen los profesionales de enfermería.....	72
<b>Tabla 6.</b> Acciones más comunes que realizan los profesionales de enfermería para disminuir el dolor neonatal.....	73
<b>Tabla 7.</b> Resultados de la prueba Cierto y Falso.....	75

**ÍNDICE DE GRÁFICAS**

<b>Gráfica 1.</b> Distribución de los participantes por género.....	56
<b>Gráfica 2.</b> Distribución de los participantes por edad.....	57
<b>Gráfica 3.</b> Distribución de la muestra por tiempo de experiencia como enfermera(o) en las áreas neonatales.....	58
<b>Gráfica 4.</b> Preparación académica de los participantes.....	59
<b>Gráfica 5.</b> Adiestramiento recibido para el manejo del paciente neonatal.....	59
<b>Gráfica 6.</b> Distribución de los participantes que poseen la certificación de NALS o PALS.....	60
<b>Gráfica 7.</b> Consideración del tema del dolor en los adiestramientos que ha tomado para el manejo del neonato.....	61
<b>Gráfica 8.</b> Existencia de un protocolo para el manejo del dolor en la unidad donde trabaja.....	61
<b>Gráfica 9.</b> Uso de escalas N-PASS, PIPP, entre otras para medir dolor en la unidad donde trabaja.....	62
<b>Gráfica 10.</b> El dolor es manejado como el quinto signo vital es estimado y documentado.....	63
<b>Gráfica 11.</b> Uso de medicamentos vía oral, IV o topical para aliviar el dolor.....	63

**TABLA DE CONTENIDO**

<b>Resumen</b> .....	3
<b>Dedicatoria</b> .....	4
<b>Agradecimientos</b> .....	5
<b>Índice de tablas</b> .....	6
<b>Índice de gráficas</b> .....	7
<b>Capítulo I Introducción</b> .....	11
Antecedentes.....	11
Problema.....	14
Justificación.....	17
Marco Conceptual.....	19
Propósito.....	22
Preguntas de Investigación.....	23
Objetivos.....	23
Definiciones Operacionales.....	24
Definiciones de términos.....	25
Resumen.....	26
<b>Capítulo II Revisión de literatura</b> .....	27
Introducción.....	27
Literatura relacionada con la investigación.....	27
Investigaciones relacionadas con el tema .....	32

Valoración y Seguimiento del Dolor...	
Resumen.....	43
<b>Capítulo III Metodología.....</b>	<b>45</b>
Introducción.....	45
Diseño.....	45
Población y muestra.....	46
Instrumento.....	47
Procedimientos.....	50
Consideraciones éticas.....	52
Análisis estadístico.....	54
Resumen.....	55
<b>Capítulo IV Hallazgos.....</b>	<b>56</b>
Introducción.....	56
Presentación de los datos socio-demográficos.....	56
Presentación de datos sobre el conocimiento general que tienen los.....	58
Presentación de datos de acuerdo a las preguntas y objetivos del estudio.....	69
Resumen.....	75
<b>Capítulo V Discusión.....</b>	<b>78</b>
Introducción.....	78
Análisis de los hallazgos.....	78
Análisis a base del marco conceptual.....	84
Conclusiones.....	85
Implicaciones para enfermería.....	86
Limitaciones.....	87



Valoración y Seguimiento del Dolor...	10
Recomendaciones.....	88
<b>Referencias.....</b>	<b>91</b>
<b>Apéndice.....</b>	<b>96</b>
Apéndice 1: Cuestionario.....	97
Apéndice 2: Consentimiento informado.....	98

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

#### Antecedentes

El estudio del dolor ha seguido avanzado en las últimas décadas haciendo su evaluación y su intervención correspondiente al cuidado del paciente, una preocupación creciente entre los profesionales de la salud. Anand & Craig (1996) consideran la percepción del dolor como siendo una de calidad inherente a la vida y que aparece precozmente como una señal de lesiones tisulares, esas señales incluyen respuestas del comportamiento y fisiológicas que funcionan como indicadores validos del dolor, que pueden ser vistas por un observador. La *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA, 2010) y la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1990), distingue el dolor agudo y el dolor crónico. Definen el dolor agudo como una experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial o descrita en tales términos; inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a severa con un final anticipado o previsible y una duración menor de seis meses. Esta definición involucra un componente emocional que no puede ser expresado por niños pre-verbales. El principal problema que se plantea en el tratamiento del dolor neonatal, es el de su valoración, los neonatos y sobre todo los prematuros hospitalizados en las unidades de cuidado intensivo neonatal son sometidos a numerosos procedimientos de la cual la mayoría son dolorosos (Villamil González, Ríos Gutiérrez, Bello Pacheco, López Soto, & Pabón Sánchez, 2007).

Los neonatos difícilmente pueden verbalizar el dolor, pero en la actualidad existe una infinidad de evidencia suficiente para afirmar que antes de las 28 semanas de

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

gestación, el feto ha desarrollado los componentes anatómicos, neurofisiológicos y hormonales necesarios para percibir el dolor y responder ante el mismo, pero con el inconveniente de que no están funcionalmente maduro hasta varias semanas o meses después del nacimiento. Los recién nacidos prematuros y a término demuestran similar o incluso exagerada respuesta fisiológica y hormonal al dolor, comparada con la observada en adultos y niños mayores (Ibarra Fernández, & Riveiro Vela, 2007).

Tradicionalmente, el dolor en el niño se ha tratado de forma insuficiente. Se pensaba que la dificultad para los niños poder verbalizar sus sentimientos y expresar su dolor era sinónimo de incapacidad. Un tratamiento inadecuado, o un dolor no tratado conlleva a un aumento de la morbilidad y mortalidad del neonato. Por sus efectos secundarios que incluyen: hiperglucemia, aumento del catabolismo proteico, consumo de oxígeno, motilidad intestinal, frecuencia cardíaca, tensión arterial y disminución de la oxigenación trans-cutánea (Vidal, Calderón, Román, Pérez-Bustamante, & Torres, 2004).

En el 1990 se desarrolló uno de los muchos métodos para evaluar el manejo del dolor en los recién nacidos prematuros y a término el PIPP y no fue hasta el 1996 que este método fue publicado. De hecho, para el manejo óptimo del dolor es necesario tener una medida de valoración. En la actualidad existen múltiples métodos que utilizan indicadores fisiológicos (frecuencia cardíaca, respiratoria, tensión arterial, saturación de oxígeno, tono vagar, sudor palmar y concentración de catecolaminas y cortisol plasmáticos o indicadores de conducta (cambios en expresión facial, movimientos corporales, y llanto), que puede estar ausentes o alterados en el niño con afectación neurológica o con ciertos tratamientos farmacológicos (Vidal, Calderón, Román, Pérez-Bustamante, & Torres, 2004; Ibarra Fernández, & Riveiro Vela, 2007).

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

El dolor neonatal se puede medir valorando cambios en el comportamiento, los cuales se manifiestan en la expresión facial, actividad motora, llanto, capacidad de reconciliar el sueño, consuelo difícil después de un procedimiento, o en medidas fisiológicas representadas en la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión arterial, y saturación de oxígeno (Ibarra Fernández, & Riveiro Vela, 2007).

Los métodos de valoración más utilizados son PPIP (*Premature Infant Pain Profile or Scale*), CRIES, NIPS (*Neonatal Infant Pain Scale*), N-PASS (*Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale*), NFCS (*Neonatal Facial Coding System*), PAT (*Pain Assessment Tool*), SUN (*Scale for Use in Newborns*), EDIN (*Echelle de la Douleur Inconfort Nouveau-Ne'*, conocida en inglés como *Neonatal Pain and Discomfort Scale*) y BPSN (*Bernese Pain Scale for Neonates*), la mayoría de ellos en trabajos de investigación. No obstante muchas de las variables que forman parte de estas escalas no dejan de tener una apreciación subjetiva, lo que obliga a un adecuado entrenamiento para la correcta detección y medición del dolor. Se ha intentado identificar, en diversos estudios, cuál de ellos el más eficaz para su uso clínico, con resultados diversos y se tiende a que cada hospital utilice aquel que considere más simple y sencillo de aplicar por todo el personal. Dentro de ellos el NIPS, PIPP, CRIES parecen ser los que ofrecen mejores resultados y pueden aplicarse en las unidades de cuidado intensivo neonatal. Existe la escala *de Susan Givens Bells* denominada “escala del dolor” mediante la cual se valora la intensidad del dolor a través de cambios en parámetros conductuales y fisiológicas, que permiten evidenciar de manera objetiva y cuantificable la aparición e intensidad del dolor al realizar procedimientos considerados dolorosos (Ibarra Fernández, & Riveiro Vela, 2007). Si existen formas de medir el dolor en el neonato y se conocen los

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

resultados de un manejo inapropiado, entonces es importante determinar cuánto conocimiento posee el personal de enfermería de estas unidades de cuidado crítico neonatal, esto ante la realidad de que en Puerto Rico no se ha estandarizado el uso de estas escalas de dolor para los neonatos en las unidades de intensivo.

### **Problema**

El problema a investigar es el conocimiento del profesional de enfermería en los métodos de valoración del dolor en los pacientes neonatales, en las unidades de cuidado crítico neonatal. Se debe explorar tanto en los métodos utilizados, como los hallazgos observados en los pacientes neonatales según su edad gestacional. Para así poder interpretar o diferenciar el dolor en estos niños. El utilizar un método, o una de las diferentes escalas de dolor con estos pacientes nos ayuda en evaluar más rápidamente la severidad del dolor actual del paciente, y utilizar el manejo apropiado para este.

Según Márquez Román (2010) se ha demostrado que un neonato recibe entre 100 a 120 estímulos táctiles durante 24 horas, lo que indica que es estimulado cada 10 a 15 minutos en forma intermitente, generando episodios de hipoxia, que causan dilatación de los vasos de la matriz germinal que favorece a la incomodidad. Los neonatos, y sobre todo los prematuros hospitalizados, son sometidos a numerosos procedimientos diagnósticos y terapéuticos la mayoría de los cuales son dolorosos. Un gran desafío en enfermería es reconocer y evaluar el dolor en el recién nacido ya que ellos no pueden describirlo. Es este profesional el responsable de hacer visible el dolor del recién nacido a los demás miembros del equipo de salud. Esto ante la realidad de que los neonatos sienten dolor, pues se pensaba que como el sistema nervioso de los bebés no estaba desarrollado completamente, no podía transmitir señales de dolor al cerebro.

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

Sin embargo, a partir de los 80 este mito desaparece, y se descubre que las modificaciones de parámetros fisiológicos cuando se tiene dolor se dan en los bebés por causas hormonales, metabólicas y estimulación del sistema neurovegetativo, produciendo dos tipos de respuestas: fisiológicas y conductuales. Estas reacciones son las que los profesionales de la enfermería deben reconocer por medio de instrumentos o escalas que determinan el nivel de dolor presentado por el neonato. En este caso las fisiológicas se presentan por medio de la hipertensión arterial, taquicardia, vasoconstricción periférica, hipertensión pulmonar, taquipnea, hipoxia, aumento de la presión endocraneana con riesgo de hemorragia intraventriculares. Mientras que las conductuales pueden verse a través de la expresión facial, postura, vocalización (llanto), entre otras (Márquez Román, 2010).

Si no se trata el dolor del neonato y los profesionales de la enfermería no saben reconocer los signos y síntomas del mismo en el recién nacido, esto se traduce en sufrimiento para el bebé. Las respuestas al dolor agotan al neonato, la energía es dirigida a mantener la frecuencia cardíaca y la presión sanguínea en vez de ser utilizada para el crecimiento, lo que no suele ocurrir cuando un neonato recibe constantemente estímulos de dolor. El dolor en forma repetitiva, intensa, o prolongada sensibilizan los nociceptores (sensibilización periférica), disminuyendo el umbral que genera la señal de dolor. Esto es relevante porque potencia la sensibilidad central y general estados clínicos como la hiperalgesia (sensibilidad exagerada al dolor) y la alodinia (dolor secundario a un estímulo inocuo o se da de manera espontánea. Esto puede tener consecuencias graves en el desarrollo del niño, ya que lo puede llevar a una alteración de la sensibilidad al dolor,

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

aumento de ansiedad, trastornos de déficit de atención con hiperactividad, trastornos de conducta, memoria, sociabilización y expresión de sentimientos (Márquez Román, 2010).

Ante esta realidad, y las posibles secuelas de dolor sin tratar en los neonatos y la falta de conocimiento del profesional de enfermería en identificar este problema en el paciente resulta imperante trabajar con este asunto. Se ha reconocido que son muchos los estímulos dolorosos que se provocan en el recién nacido con fines terapéuticos como son la intubación, accesos venosos, extracción de sangre, punciones lumbares, y procedimientos de cuidados generales, como colocación de sondas, retirada de cintas adhesivas y cambios posturales, entre otras, sin olvidar el dolor originado por situaciones patológicas. Pero la realidad es que es difícil de medir ante la no especificidad de los signos y síntomas, ya que el hambre, frío y dolor pueden manifestarse de forma similar en los neonatos y que el profesional de enfermería no sabe identificar la diferencia al no hacer uso de los métodos existentes (escalas para identificar y estimar el dolor neonatal) (Márquez Román, 2010).

Por tanto, se debe medir el conocimiento que tienen los profesionales de la enfermería del cuidado neonatal en la valoración del estimado del dolor al infante, ya regularmente los criterios utilizados para la valoración son subjetivos o no son escalas aprobadas científicamente. La realidad de que la experiencia de dolor es subjetiva y que tiene una respuesta individual esta patente en el proceso de estimarlo, pero se debe reconocer el mismo con medidas objetivas que permitan disminuir o minimizar el impacto que tiene el dolor neonatal (McCaffrey, 1992). Estas intenciones de enfermería de mejorar su sistema de estimado de dolor ha producido grandes críticas por médicos, que aun no aceptan el dolor como el 5to signo vital en neonatos (Márquez Román, 2010).

### **Justificación**

Las últimas estadísticas del Departamento de Salud (2011) señalan que en el 2009 hubo unos 44,080 nacimientos, de los cuales el 99% ocurrieron en facilidades de salud, de estos un 19.4% fueron prematuros y bajo peso. Esta población aunque ha mermado al pasar de los años, no es menos cierta que es una de las más a riesgo de sufrir complicaciones. Los recién nacidos a pesar de su corta edad no están exentos de sufrir dolor. El dolor está inherente al hombre desde que nace y la necesidad de capacitar y evaluar el uso de los instrumentos para la valoración del dolor por las enfermeras de cuidado crítico neonatal es vital. Esto, debido a que como son datos subjetivos cada enfermera puede interpretar el dolor en neonatos de forma diferente. Por lo tanto se debe utilizar instrumentos de validación para el dolor neonatal que sean lo más precisos y lo menos complejos posible, a diferencia del adulto como en niños que verbalizan su dolor y que utilizan escalas medibles poco complejas como una escala del 1 al 10, y el método de caritas, según sea la magnitud del dolor, mas se puede precisar como es el dolor. Es por eso que cuando se trata de pacientes que no pueden verbalizar su dolor, como el neonato, la enfermera debe estar preparada y tener dominio de los métodos de valoración para su manejo adecuado (Pereira e Silva, Gómez, Thadeu Alves, & Simões e Silva, 2007).

Estudios han demostrado que el neonato está expuesto a dolor desde su nacimiento en las instituciones hospitalarias y se la ha dado poca importancia a este evento. Igual, el personal luce indiferente ante el proceso de dolor del neonato y cree que el mismo se alivia a través del llanto. Según estudios realizados por Heaton, Herd, & Fernando (2007) el recién nacido rutinariamente es expuesto al dolor. Todos los recién nacidos incluso los sanos deben recibir una inyección de vitamina K y la toma de muestra



## Valoración y Seguimiento del Dolor...

para *screening* metabólico, las cuales producen dolor al paciente. Aquellos que necesitan ingresar a la NICU pueden ser expuestos literalmente a cientos de procedimientos invasivos durante su admisión (Barker, & Rutter, 1995), lo que hace necesario que el personal que maneja estos pacientes que por no poder expresar verbalmente su dolor, estén atentos al mismo y minimicen su impacto en el neonato.

En la mayoría de los casos los recién nacidos experimentaron el dolor durante procedimientos invasivos incluyendo la punción de talón, venopunción y circuncisión, estos procedimientos son dolorosos y se ha demostrado que el uso de sacarosa reduce los indicadores fisiológicos y/o conductuales de stress/dolor en neonatos después de estímulos dolorosos como lo son: punción de talón por lanceta, venopunción, inmunización (Stevens, & Ohlsson, 2002). Sin embargo, los autores expertos en el tema enfatizan que para manejar y aliviar el dolor del neonato hay que entender su lenguaje no verbal y fisiológico que pueda alertar al personal de enfermería para aliviar su dolor. De lo contrario el neonato estará expuesto al dolor sin que nadie se percate de su sufrimiento y esto se puede lograr haciendo uso de instrumentos para medir el dolor dirigidos específicamente a esta población (Ibarra Fernández, & Riveiro Vela, 2007).

De aquí la importancia del estudio y su magnitud, con el mismo se espera poder lograr que las enfermeras puedan comprender la importancia del dolor en pacientes pre verbales y que puedan utilizar las guías de valoración para cada paciente de forma individual según su condición, diagnóstico y edad gestacional. El poder identificar según la escala del dolor, y las clases de dolor que presentan los neonatos. Esto con la esperanza de que el cuidado óptimo sea proporcionado por los enfermeros capaces de reconocer que los neonatos sienten el dolor, que los procedimientos causan dolor, que el dolor tiene

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

efectos negativos, y que existen intervenciones simples para reducir el dolor y están fácilmente disponibles. Ejemplo de ello, es el 1) uso de la leche materna que produce una respuesta endógena opiácea en recién nacidos, 2) la sacarosa y el EMLA en neonatos alivia el dolor en medio de la venopuncion y la circuncisión. De hecho, la analgesia de sacarosa oral actúa más rápidamente que EMLA, aunque ambas son fáciles de usar y tiene propiedades analgésicas equivalentes, también son baratas y tienen un perfil excelente de seguridad. Estos datos sugieren que existen medios para minimizar el dolor en el neonato que no son reconocidos o utilizados por el personal que los maneja (Heaton, Herd, & Fernando, 2007).

Actualmente en Puerto Rico existen varios hospitales dentro y fuera del área metropolitana donde se practican diversos procedimientos dolorosos como la venopunción, para la toma de muestras como para la administración de líquidos intravenosos y otros. Estos procedimientos alteran significativamente a estos pacientes, y lo ponen en riesgo, y más cuando son pacientes prematuros, pacientes post-operado, en ventilación mecánica y otros de manejo mínimo. Por tanto, la importancia en el rol de enfermería en poder identificar y utilizar las escalas para el manejo del dolor según la severidad de incomodidad que presenta el paciente (Heaton, Herd, & Fernando, 2007).

### **Modelo conceptual**

El uso de las teorías y modelos conceptuales son utilizados para facilitar a los profesionales de enfermería a que realicen acciones autónomas, ya que sirven de guía en los aspectos prácticos, educativos y de investigación asociados a sus funciones profesionales. El estudio de la teoría ayuda a desarrollar las habilidades analíticas, que estimula el razonamiento, aclara los valores y sus posiciones que se aplican y determinan

Valoración y Seguimiento del Dolor...

los objetivos de la práctica, la educación, y la investigación en enfermería (Polit & Hungler, 2000).

En este estudio se utilizó la filosofía de Ernestina Wiedenbach “El arte de ayuda de la enfermería clínica” para poder explicar la importancia del conocimiento y habilidades que deben tener las enfermeras al momento de valorar hallazgos significativos en los pacientes. La teoría de esta autora se enfocaba en la enfermería como un arte en la cual tenía que tener conocimiento científico de los cuidados, pero con un sentido de ayuda y de fomentar relaciones interpersonales significativas para el paciente. De acuerdo a la autora el cuidado de enfermería es una mezcla deliberada de pensamientos, sentimientos, acciones y percepciones para comprender a la persona su condición, situación y sus necesidades, con el fin de mejorar sus cuidados y prevenir la reaparición del problema y que el mismo logre acomodarse como parte del paciente con su ansiedad, su incapacidad y su angustia (Marriner, & Alligood, 2003).

Paciente que Wiedenbach decía que era un ser funcional y competente que tiene la capacidad de determinar si tienen necesidad de ayuda. Esta búsqueda de ayuda supone resolver sus problemas de salud, aunque la autora no define este concepto resulta una de las metas de enfermería. Es el profesional de enfermería junto al paciente cuando interactúa con este en medio de su entorno facilita el proceso de alcanzar la salud. Este entorno según la teorizante es el conjunto de objetos, leyes, situaciones, momentos y seres humanos que son imprevisibles y perturbadores (Marriner, & Alligood, 2003).

El dolor es uno de los elementos más perturbadores del ser humano, el cual requiere de la intervención de la enfermería. La teoría de Wiedenbach indica que el individuo enfermo conocido como el paciente es aquel que reconoce la necesidad de

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

ayuda y va en busca de profesionales de la salud para que le ayuden a recuperar la misma o le indiquen como resolver su problema (Marriner, & Alligood, 2003). Como el neonato no es capaz de comunicar sus necesidades verbalmente, es necesario que los profesionales de la enfermería cuando hacen uso de esta teoría conozcan al neonato por medio de las interrelaciones terapéuticas significativas que puedan ayudarlo a identificar las diferencias de expresiones fisiológicas y no verbales de cada uno de los recién nacidos que tiene bajo su cuidado. Esta interacción, según la autora es con conocimiento científico, se da en un marco de referencia donde el profesional de enfermería logre identificar cuando un neonato necesita de su ayuda o trasmite un mensaje de dolor por medio de cambios fisiológicos o no verbales.

La aplicación del modelo de Wiedenbach a la práctica clínica, requiere que la enfermera tenga un amplio conocimiento de los estados normales y patológicos una profunda comprensión de la psicología humana (Marriner, & Alligood, 2003). Para ello, debe ser competente en las técnicas clínicas y tener la capacidad de iniciar y mantener una comunicación terapéutica con el paciente y la familia a través de un criterio clínico sólido para la toma de decisiones sobre la asistencia al paciente, que le permita ser capaz de interpretar la conducta del paciente. Estas habilidades requieren que la enfermera reciba una formación general según Wiedenbach.

Los profesionales de la enfermería que han de manejar el dolor del neonato debe ser capaz de aplicar los diferentes instrumentos existentes (escalas para medir el dolor en neonatos) para poder intervenir asertivamente con estos pacientes. Es deber de todo profesional de enfermería que labora en unidades neonatales o de recién nacidos poseer conocimiento sobre este particular y colaborar con el manejo adecuado del dolor de esta

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

población. El conocimiento según Wiedenbach es necesario igual que la práctica clínica como medio de adquirir experiencia y exposición a este tipo de situaciones, lo que convierte a la enfermera en un ser sensitivo y terapéutico al ofrecer sus cuidados. Para ello, la enfermería como profesión necesita desarrollar el conocimiento de una disciplina práctica, que de acuerdo a la autora “consiste en ampliar el conocimiento práctico mediante investigaciones científicas basadas en la teoría y mediante la recopilación de ese (el saber cómo o el saber hacer) desarrollado a través de la experiencia clínica en las practicas de esta disciplina”. Por tanto, el profesional de enfermería necesita de unas destrezas y habilidades especiales para poder entender al paciente más allá de los rasgos físicos y objetivos de cada ser humano (Marriner, & Alligood, 2003). Estos rasgos pueden ser mensajes no verbales que pueden transmitir dolor, el cual necesita ser valorado, de manera que el conocimiento sobre estos detalles del cuidado sea de beneficio para el manejo del dolor del neonato.

### **Propósito**

Este estudio tiene el propósito de fomentar la creatividad y la utilización de las escalas que estiman el dolor a neonatos críticos según su edad gestacional. Se espera evidenciar con este estudio la competencia que tiene el profesional de la enfermería en valorar y dar seguimiento al dolor en los neonatos. Una vez identificado el nivel de competencias que posee el profesional de la enfermería se espera desarrollar recomendaciones reales sobre el uso de las escalas para estimar el dolor y adoptar una escala para el manejo del dolor de los neonatos en las unidades de intensivo en Puerto Rico, junto a esta escala desarrollar un protocolo para su uso y manejo. Ya que con los datos de este estudio, se han de desarrollar recomendaciones que pueden impactar a todas

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

las unidades neonatales para que implementen guías clínicas de analgesia neonatal. Estas son las razones más importantes para este estudio: Que la enfermera pueda identificar el dolor utilizando una escala apropiada para su tiempo gestacional, y pueda evidenciar como parte de sus ejecutorias el manejo del dolor, por medio de la creación de nuevas acciones seguras de enfermería para el manejo del dolor neonatal.

### **Preguntas de investigación**

1. ¿Qué valoración y seguimiento del dolor en pacientes neonatales realiza el profesional de enfermería en las unidades de cuidado crítico?
2. ¿Cuáles son los métodos de valoración que resultan ser más prácticos para el profesional de enfermería al momento de estimar el dolor en los pacientes neonatales?
3. ¿Cuáles modalidades en el manejo del dolor conoce la enfermera?
4. ¿Cuáles son los medicamentos más utilizados para tratar el manejo del dolor?
5. ¿Valora los hallazgos subjetivos del paciente y los aplica en la escala del dolor?

### **Objetivos**

1. Identificar los métodos usados actualmente para valorar el dolor en las unidades neonatales.
2. Identificar las dificultades que puedan existir al estimar el dolor en el paciente neonatal crítico según su edad gestacional.
3. Determinar las estrategias para el manejo del dolor utilizadas por el profesional de enfermería en los neonatos críticos según su edad gestacional.
4. Determinar el conocimiento del profesional de enfermería en la utilización de las herramientas o métodos para la valoración del dolor en neonatos.

**Definiciones operacionales**

1. Valoración del dolor en neonatos: de acuerdo a Ibarra Fernández, & Riveiro Vela (2007) son aquellos instrumentos que utiliza el profesional de enfermería para estimar el dolor del paciente. Se sugiere utilizar las medidas psicofisiológicas en edades tempranas (hasta los tres años) y a partir de esta ya se pueden utilizar métodos de auto informe en combinación con observaciones estructuradas y registros psicofisiológicos. Cuando el paciente alcance los seis años, la fuente principal de datos será el auto informe, completando esta información con la procedente de medidas conductuales y fisiológicas. Para efectos de este estudio son aquellos métodos usados actualmente para valorar el dolor en las unidades neonatales por los profesionales de la enfermería los cuales serán auto reportados en un cuestionario desarrollado por el investigador a base de la revisión de literatura.
2. Seguimiento del dolor en neonatos: De acuerdo a Stevens, Yamada, & Ohlsson (2004) es la variedad de intervenciones farmacológicas y no farmacológicas para el control y el tratamiento del dolor en los recién nacidos, la cual es documentada y monitoreada. Para efectos de este estudio, es el monitoreo que ofrece el profesional de enfermería desde que aplica el estimado de dolor al neonato y las intervenciones que ejecuta y documenta a favor del alivio de dolor. Este será medido por medio de un cuestionario desarrollado por el investigador a base de la revisión de literatura relacionada con el tema.

**Definiciones de términos**

1. Dolor: Según la NANDA (2010) es el estado en el que el individuo experimenta y comunica la presencia de una molestia grave o de una sensación incómoda.
2. Escalas de dolor: según Torregrosa Zuñiga, & Buggedo Tarraza (1994) son aquellos instrumentos utilizados por los profesionales de la salud para medir el dolor, entre estos se destacan: 1) los informes subjetivos de dolor, que son sin duda los métodos más usados en la evaluación clínica y en investigación. Se basan en el informe que el paciente realiza, generalmente de la intensidad del dolor y pueden ser de diferentes tipos: a) escalas descriptivas simple donde a base de números el paciente determina su dolor desde ausente hasta intenso, b) escala visual análoga donde el paciente en una línea recta con una leyenda que indica sin dolor y dolor máximo señala donde se encuentra, c) Cuestionario de dolor de McGill donde por medio de un cuestionario se evalúan los diferentes tipos de dolor que experimenta el paciente. 2) Mediciones y conductas dolorosas. Son especialmente útiles para evaluar el dolor crónico y en particular la respuesta al tratamiento empleado. Los índices más utilizados para la evaluación tienen relación con la actividad diaria del paciente, como por ejemplo actividad laboral, patrón de sueño, actividad sexual y alimentación. Entre las observaciones de conducta dolorosa destacan los signos de dolor (gemido, facies), la limitación funcional y las alteraciones en el ánimo y las relaciones personales. 3) Correlaciones fisiológicas, que es la medición de un proceso fisiológico donde se evalúa la evidencia objetiva que permite el uso de la inscripción de la transmisión eléctrica de nervios periféricos, la electromiografía, la electroencefalografía,



## Valoración y Seguimiento del Dolor...

índices autonómicos (frecuencia cardíaca, presión arterial, temperatura corporal, conductancia de la piel), potenciales evocados y otros para identificar si el paciente sufre dolor. Su uso es más frecuente en pacientes con incapacidad de expresarse (niños) o entubados, estuporosos o en semicoma.

3. Profesional de enfermería: Para efectos de este estudio, es aquel enfermero(a) graduado(a) que posee un grado asociado o bachillerato en enfermería, según lo definen la Ley#9 del 12 de octubre de 1987.

## Resumen

Las investigaciones realizadas para fomentar el cuidado al paciente neonatal ,resultan ser un acontecimiento importante para esta década en especial en el manejo del dolor en esta población ,por su vulnerabilidad a ser pacientes que no pueden verbalizar su dolor y que están siendo tratado de manera subjetiva, los métodos actuales para poder evidenciar el dolor no resultan ser confiables, ya que existen muchas escalas para evaluar el dolor en pacientes neonatales y pediátricos ,es aquí donde se debe evaluar si se está usando una escala apropiada. Según las literatura cada escala debe ser usada de forma independiente por edad gestacional, condición actual del paciente, y en los caso de pacientes post operado. La importancia del rol de enfermería es sumamente importante en la evaluación del dolor a estos pacientes ya que son las encargadas del cuidado directo de estos, y que sus habilidades y destrezas la convierten en la voz de estos pacientes pre-verbales, pero se deben instruir y conocer los métodos actuales para valorar las diferentes escalas de dolor según sea el estado del paciente. Y hace cumplir con el manejo apropiado del dolor, y poder valorar el dolor como el quinto signo vital en neonatos.

## **CAPÍTULO II**

### **REVISIÓN DE LITERATURA**

#### **Introducción**

A continuación se presenta la revisión de literatura relacionada con el tema de investigación, la misma enfatiza el uso de las escalas para la valoración del dolor en los neonatos y las dificultades que esto trae para el manejo del dolor, cuando los profesionales de la enfermería carecen de esta competencia. Polit y Hungler (2000) la revisión de literatura se refiere a los artículos, estudios y libros específicos que uno usa dentro de la estructura predefinida. Tanto el argumento global (el marco teórico) como la literatura que lo apoya (la revisión de literatura) son necesarios para desarrollar una tesis cohesiva y convincente. Es decir, que la revisión de literatura presentada siguió las recomendaciones hechas por Polit y Hungler (2000).

#### **Literatura relacionada con la investigación**

El recién nacido sufre a menudo experiencias dolorosas durante los cuidados de rutina, así como alteraciones en el sueño debido a exposición a estímulos ambientales, que pueden resultar estresantes para el recién nacido. Cada unidad debe desarrollar estrategias para minimizar el número de procedimientos dolorosos o estresantes. El camino más efectivo para minimizar los procedimientos dolorosos en las unidades de cuidado crítico neonatal, es ofrecer un manejo adecuado para prevenir o tratar el dolor. Pero para lograrlo es necesario comprender y saber interpretar los hallazgos de los métodos de evaluación y valoración que se utilizan en cada unidad (Bjorg Jonsdottir, & Kristjansdottir, 2005).

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

Es necesario que el personal de enfermería pueda entender que los procesos dolorosos persistentes en estos neonatos puede crear una serie de problemas fisiológicos en el paciente, manifestándose por ejemplo en un aumento de los niveles de azúcar en sangre, en un aumento de eventos de hipoxia, que alteran los resultados en sangre y especialmente en los gases arteriales, y cambios en los signos vitales como aumento en la temperatura, presión arterial, ritmo cardiaco, disminución del patrón respiratorio y de la saturación de oxígeno (Emmenegger, 2005).

En la actualidad existen múltiples escalas de dolor que utilizan indicadores fisiológicos, Las escalas más frecuentes utilizadas son el *Premature Infant Pain Profile* (PIPP), *Neonatal Postoperative Pain Evaluation Score* (CRIES), *Neonatal Infant Pain Scale* (NIPS), *Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale* (N-PASS), *Neonatal Facial Coding System* (NFCS), *Pain Assessment Tool* (PAT), *Scale for Use in Newborns* (SUN), *Echelle de la Douleur Inconfort Nouveau-Ne'* (*Neonatal Pain and Discomfort Scale*, EDIN) y *Bernese Pain Scale for Neonates* (BPSN), la mayoría de ellos en trabajos de investigación. Se ha intentado identificar, en diversos estudios, cuál de ellos es el más eficaz para su uso clínico. Dentro de ellos el NIPS, PIPP y CRIES parecen ser que ofrecen mejores resultados y pueden aplicarse en las unidades de cuidado crítico neonatal. La elección de uno u otro dependerá de la complejidad de cuidados de cada hospital. Se recomienda el uso del PIPP cuando se valoren niños con diversas edades gestacionales, el NIPS en el manejo de recién nacidos a término para procedimientos dolorosos rutinarios (punción de talón, venopunción, etc.). El CRIES en la valoración del dolor asociado a cirugía (Pereira e Silva, Santiago Gómez, Thadeu Alves, & Simões e Silva, 2007).

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

Sobre este particular señala Álvarez (2000) que la medición del dolor en los niños más pequeños es difícil por sus limitadas funciones de comprensión y comunicación. Las escalas de medición que se utilizan en adultos y niños mayores no son aplicables en ellos. De allí que la evaluación dependa de los indicadores dados por los padres o de quienes los cuidan, no obstante que en años recientes se hacen investigaciones basadas en los parámetros fisiológicos y conductuales. El comportamiento o conducta del niño que tiene dolor es la principal fuente de información, incluso más que las variables fisiológicas, pero requiere un observador experimentado que tenga en cuenta, además, que la respuesta disminuye o cambia con el estrés, la edad gestacional, la enfermedad, las múltiples intervenciones quirúrgicas, la intubación de la tráquea y el uso de miorrelajantes.

De acuerdo a Álvarez (2000) el llanto es el principal medio de comunicación del recién nacido. Se clasifica según el tipo de disestrés y las propiedades espectrográficas. Es diferente en caso de dolor, hambre o miedo. Sin embargo, el llanto cambia cuando hay compromiso neurológico, hiperbilirrubinemia o meningitis. La expresión facial del niño varía para significar placer, dolor, tristeza o sorpresa. Es importante por ser la respuesta más natural al estímulo ya que no se da por procesos de aprendizaje. Otras expresiones de la conducta dolorosa en neonatos son las respuestas motoras simples y las complejas.

Es decir, que los prematuros y los niños a término responden, cuando son sometidos a procesos dolorosos, con flexión y aducción de las extremidades además de llanto y gesticulación. También se ha visto que los procedimientos dolorosos se acompañan de trastornos en el sueño en los períodos de los movimientos oculares no rápidos. Los parámetros fisiológicos para evaluar el dolor en los niños son objetivos y precisos pero no específicos. Se encuentran cambios en las variables cardiovasculares, en

Valoración y Seguimiento del Dolor...

la presión parcial de oxígeno, en la sudación de las palmas, aumentan la presión arterial y la intracraneal. También se presentan cambios hormonales y metabólicos como liberación de catecolaminas en exceso, glucagón, cortisol, hormona del crecimiento así como la supresión de la secreción de insulina (Álvarez, 2000).

No obstante, los obstáculos para evaluar el dolor neonatal, se han ideado varios métodos de medición que son poco confiables. Hasta 1998 se tenían 16 métodos, todos ellos con propósitos de investigación. Algunos son unidimensionales en el sentido que tienen en cuenta los indicadores fisiológicos o los conductuales. Otros son multidimensionales porque tienen en cuenta los indicadores fisiológicos, los conductuales y los contextuales como el tiempo de gestación y la severidad de la enfermedad. Entre estos últimos, los más utilizados, figuran el NIPS (*Neonatal Infant Pain Scale*) que tiene presentes las variables: grito, expresión facial, respiración, movimiento y estado de alerta; El CRIES (*Crying Requires Oxygen for Saturation Increase Vital Signs*) tiene en cuenta el grito, la saturación de oxígeno, los signos vitales, la expresión facial y el estado de alerta. Existe otra escala, francesa, utilizada para medir la intensidad del dolor crónico que tiene en cuenta cinco parámetros: cara, cuerpo, sueño, relación y consolución, desarrollada por Fournier-Charriere.

Álvarez (2000), en su escrito concluye, que no se tiene una “regla de oro para evaluar el dolor en los niños, pues a pesar de la información que dan las diferentes variables, debe recordarse que aun la no manifestación del mismo, como ocurre con el llamado “niño congelado” (*Frozen baby*) puede ser la expresión de un intenso y prolongado dolor. Según este autor en niños que están intubados, ventilados y miorrelajados se complica esta evaluación, ya que estos niños regularmente no tienen

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

expresión facial, es útil el grado de dilatación pupilar como medida de la actividad narcótica. Es una forma de evaluación indirecta de la intensidad dolorosa y la acción narcótica.

Ibarra (2007), refiere que la ausencia de expresión verbal del dolor en éstos niños ha hecho que la observación clínica de las reacciones de lenguaje corporal y la alteración de los signos vitales sean los medios más objetivos y eficaces hasta el momento para reconocer el dolor en prematuros y neonatos que se debe identificar los diferentes tipos de dolor y utilizar un valor específico esto según sea por la condición, edad, y procedimiento a realizarse en el niño. Al utilizar diferentes escalas para medir el dolor se puede precisar mejor la magnitud del dolor y así ofrecer un tratamiento adecuado, pero único para cada paciente ,en el paciente pediátrico se debe observar otros puntos importantes como la separación de los familiares en las unidades de intensivo o cuando se les realiza un procedimiento, lo que representa para el paciente un ambiente hostil, que no ayuda en nada a la condición del niño críticamente enfermo, y refiere de la importancia para estos pacientes el que se utilice medidas físicas como farmacológicas para el manejo del dolor. Ibarra utiliza la escala de Susan Givens enfermera Norteamérica en el Children's Hospital in St. Petersburg, Florida, basada en la Escala de Attia (mide la respuesta del dolor en niños sometidos a tratamiento quirúrgico).

Además de los aspectos presentados, los profesionales de la enfermería pueden tener la oportunidad durante el manejo del dolor del neonato promover la lactancia básica y confortar al paciente neonatal con técnicas del cuidado del kangaroo (Johnston, Stevens, Pinelli, Gibbins, Filion, Jack, Steele, Boyer, & Veilleux, 2003), la leche materna (Shah, Aliwalas, & Shah, 2008) y la sacarosa (Stevens, Yamada, Ohlsson, 2004). Es

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

decir, que la leche materna y la administración de medicamentos para el dolor en los procesos invasivos podría ser un elemento esencial para el alivio del dolor de los recién nacidos.

### **Investigaciones relacionadas con el tema**

Lemons et al. (2000), intentaron concientizar a los profesionales de la salud en cuanto la interpretación del dolor en los neonatos para prevenir daños como la hipoxemia o retención de dióxido de carbono. Definen el dolor como una emoción y sensación incómoda asociada a potencial daño al tejido o la piel. Explican los conceptos importantes para reconocer y proveer un adecuado manejo del dolor; los componentes neuro-anatómicos, neuroendocrinos son los responsables en la transmisión de los estímulos del dolor en los neonatos, una exposición prolongada al dolor severo puede causar aumento en la morbilidad neonatal. La estimulación constante a la piel del recién nacido puede crear ansiedad a este, debido a que responde a sus mecanismos de defensa en cuanto al potencial de daño. Los apaciguadores (chupetes), la sacarosa, los opioides, anestésicos son las alternativas más usadas para reducir el dolor significativamente. Pero se recomienda el mínimo de estímulo posible a paciente neonatales a término y pre término, post-operado, o con alguna condición.

Es su estudio tipo documental Lemons et al. (2000), una falta de conciencia entre los profesionales de la salud de la percepción, la evaluación y manejo del dolor en neonatos. Además, encontraron que cuando los analgésicos se utilizan en los bebés, a menudo se les administraron a base de percepciones de los profesionales de la salud o de sus familiares. Igualmente, validaron que el miedo de las reacciones adversas y los efectos tóxicos a menudo ha contribuido a un uso inadecuado de analgésicos. De hecho,

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

según los autores los profesionales de la salud a menudo están enfocados en el tratamiento del dolor en lugar de un enfoque sistemático para prevenir el mismo. La limitación de la prevención y la falta de conocimiento para manejar el dolor en los neonatos continúan siendo una realidad la cual afecta la recuperación del neonato y su calidad de cuidados. Varios conceptos importantes deben ser reconocidos para proporcionar manejo adecuado del dolor del recién nacido de término y pretérmino, entre los aspectos encontrados se evidencia lo siguiente:

1. Los sistemas neuroanatómicos a pesar de no estar suficientemente desarrollados en el neonato no lo exime de sufrir dolor
2. La exposición al dolor agudo o prolongado puede aumentar mortalidad neonatal.
3. Los bebés que han experimentado dolor durante el período neonatal responden de manera diferente a eventos dolorosos posteriores.
4. La severidad del dolor y los efectos de la analgesia puede ser evaluadas en el neonato.
5. Los recién nacidos no son fáciles de manejar cuando la analgesia es necesaria.
6. La falta de respuestas de comportamiento (incluyendo llanto y el movimiento) no indica necesariamente una ausencia de dolor.

Mondolfi, Rojas, Urbina, Pacheco, & Bonini (2002), de acuerdo con estos autores durante mucho tiempo se ha ignorado la presencia de dolor en los neonatos debido a la inmadurez del prematuro. Otra de las causas ha sido la falta de bibliografía que indicara la farmacología, farmacocinética y farmacodinamia de los analgésicos en éstos pacientes, así como la ausencia de escalas de evaluación validadas y probadas en diferentes países e



Valoración y Seguimiento del Dolor...

idiomas. Afortunadamente todo esto ha cambiado y desde hace 25-30 años son muchos los estudios que han ayudado a establecer métodos de evaluación y protocolos de tratamiento del dolor para los niños prematuros y neonatos. Estos autores comprobaron en su estudio con el uso de distintas escalas para estimar dolor que en neonatología se impone el trabajo en equipo, del médico y de la enfermera, con la finalidad de intercambiar opiniones en relación al ambiente, confort, actos diagnósticos y terapéuticos que impliquen dolor, mediciones constantes del dolor y los beneficios de su adecuado tratamiento así como vigilancia extrema de los efectos colaterales relacionados con los analgésicos. La realización y el cumplimiento cabal de protocolos, pautas y esquema de tratamiento rigurosos son indispensables en neonatología.

Además, en su estudio se logró comprobar la importancia del uso de las escalas de dolor neonatal que estimen el dolor de manera integrada, no un solo elemento, ya sea el fisiológico o el conductual. A más elementos presentes, mejor y con mayor certeza será identificado y estimado el nivel de dolor de los neonatos. Por lo tanto, las escalas deben evaluar la expresión facial el tono muscular, agitación, sueño y calidad del mismo, relación y contacto con las personas y el medio ambiente, respuesta al estar alterado o agitado. Es importante destacar que muchos de los aspectos evaluados en estas escalas pueden estar relacionados con estrés, incomodidad, agresividad del medio físico, alteraciones de las necesidades básicas tales como sueño, succión, afecto y contacto con la madre. Por tanto es necesario tratar de mantener éstos aspectos antes enumerados bien cubiertos para que las escalas sean más adaptadas al dolor. Ante una situación de dolor de fuerte intensidad el niño inicia una descarga de catecolaminas que son responsables de aumentar la frecuencia cardíaca y la tensión arterial, la frecuencia respiratoria puede

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

aumentar en un inicio y luego puede aparecer bradipnea y hasta apnea por dolor

(Mondolfi, Rojas, Urbina, Pacheco, & Bonini, 2002).

Entre los tratamientos, que sugieren Mondolfi, Rojas, Urbina, Pacheco, & Bonini (2002), se encuentran aquellos llamados los no farmacológicos y los farmacológicos. En los no farmacológicos se ofrecen medidas de reducción de tensión causado por el medio ambiente, por ejemplo el ruido, la luz directa y minimizar los procedimientos dolorosos. Otra medida es la utilización de sacarosa tranquilizar al neonato. Entre las farmacológicas están el uso de diferentes analgésicos y opioides para reducción del dolor teniendo en cuenta el monitoreo de la farmacodinamia del paciente neonatal.

Dodds (2003), por su parte, exploró los aspectos del dolor neonatal, su valoración y manejo por el personal de enfermería en las unidades de cuidado crítico neonatal. Realizo estudios con 21 enfermeras de 3 unidades de cuidado crítico neonatal, se estudio las actitudes de un grupo de enfermeras que tenían entre 1 a 15 años de experiencia. Un cuestionario se usó para investigar las actitudes del personal y como responden ante el dolor neonatal, la valoración del estimado, el uso farmacológico y los métodos no farmacológicos usados. En su investigación concluyó que un 48 por ciento de los tratamientos farmacológicos para el dolor fueron utilizados y que un 66 por ciento de los métodos no farmacológicos fueron utilizados para el manejo del dolor neonatal. Se sugiere que se deben crear protocolos de manejo del dolor aumentando la administración de analgésico y el uso de métodos no farmacológicos para los procedimientos que causen dolor. Es importante educar al personal de enfermería en relación al manejo del dolor y el uso de analgésicos en neonatos.

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

Mientras que Holsti, Grunau, Oberlander, & Whitfield (2004), realizaron un estudio dirigido a desarrollar los cuidados a recién nacidos y los estimados para el dolor en neonatos en las unidades de cuidado crítico en Europa. Los autores utilizaron las escalas *Newborn Developmental Care and Assessment Program* (NIDCAP) and *Neonatal Facial Coding System* (NFCS) las cuales fueron codificadas a través de videos para observar el comportamiento de los infantes asociados al dolor agudo. Los infantes que se incluyeron fueron desde las 32 semanas en adelante y se excluyeron a los pacientes prematuros de menos de 32 semanas, para un total de 54 neonatos. Los comportamientos que se observaron se dividieron en cuatro categorías; autonómico, aquellos que ocurren de forma espontánea como por ejemplo algunos reflejos, los movimientos corporales es otra de las observaciones que se utiliza en este método, expresiones faciales y el foco de atención del neonato. De acuerdo a los datos, todos los niños habían aumentado las respuestas faciales y corporales seguidas de un procedimiento doloroso cuando no se proveían las terapias táctiles no farmacológicas, en comparación con cuando no se había manejado antes con dichas terapias. Se concluyó que el dolor induce una reactividad bioconductual aumentada en los recién nacidos prematuros durante procedimientos táctiles.

Lago, Guadagni, Merazzi, Ancora, Bellieni, & Cavazza (2005), realizaron un estudio donde se evaluó la práctica médica actual en la analgesia preventiva y sedación para procedimientos invasivos en las unidades neonatales de cuidados intensivos en Italia. Los datos se recopilaron por medio de un cuestionario que se envió a las unidades de niveles II y III de cuidados intensivos para indagar sobre el uso de la analgesia durante procedimientos invasivos tales como la entubación endotraqueal, venopunción,

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

administración de medicamentos intramuscular, subcutáneo, punción lumbar, punción de catéter central, estudios para la retinopatía en prematuros y otros. Esto se logró siguiendo cada uno con las guías establecidas para el control del dolor. La tasa de respuesta al cuestionario fue de 88%. De acuerdo con los resultados, las guías o protocolos escritos para el control del dolor agudo estaban disponibles en el 25% de las unidades encuestadas, y en para el control del dolor prolongado en un 50%. El uso rutinario de las medidas preventivas farmacológicas y no farmacológicas para procedimientos dolorosos se evidenció en 13% de los casos para la intubación traqueal y en el 68% de los casos para la inserción del tubo torácico. Treinta y seis por ciento de las unidades de intensivos utilizan de forma habitual la sedación con opiáceos para la ventilación mecánica, el 14% para evitar la angustia y el dolor en la aspiración traqueal, el 44% para la punción del talón. Un 50% de las sedaciones se utilizan para aliviar la punción venosa y la inserción percutánea de un catéter venoso. Mientras un 58% indicó el uso de la analgesia antes de la punción lumbar. El estimado de dolor por medio de escalas validadas con ese propósito es utilizado solo en un 19% de las unidades.

Se evidenció que pacientes con largas estadías hospitalarias deben ser evaluados por las incomodidades de las áreas, los procedimientos que se les realizan como parte de la rutina del cuidado y el manejo neonatal. Se discute el porcentaje de eficacia en la prevención del dolor en cada uno de los procedimientos. Se concluye que la necesidad de una analgesia adecuada sigue siendo subestimada. Es necesaria más información sobre la seguridad de los analgésicos en neonatología. Además, se comprobó la necesidad de una formación adecuada de los médicos y enfermeras sobre el uso de las guías de control del

Valoración y Seguimiento del Dolor...

dolor como parte de los estándares de cuidado en las unidades de intensivo neonatal (Lago, Guadagni, Merazzi, Ancora, Bellieni, & Cavazza, 2005).

Griffin, Polit, & Byrne (2006), realizaron un estudio con el propósito de examinar si las recomendaciones para el manejo del dolor de los niños de parte de las enfermeras fueron influenciadas por estereotipos sobre la base de los atributos personales de los niños. Se enviaron por correo a una muestra nacional aleatoria de 700 pediátrica enfermeras, de las cuales 334 enfermeras respondieron. Las respuestas a las preguntas indican pocas pruebas de los estereotipos. La percepción de niveles de dolor de las enfermeras fue similar a los tratamientos de dolor, independientemente del sexo, la raza. Las enfermeras, en promedio, perciben el dolor de los niños en niveles compatibles con los auto-informados por los niños. Según la hipótesis formulada describe que las enfermeras con un alto nivel de educación, con mayor experiencia clínica y personal en cuanto al dolor son probablemente más intensas en el tratamiento del manejo del dolor que las otras. Los resultados de la investigación señalan de forma inconsistente las características de las enfermeras en comparación a la predicción previa, según al estudio del manejo del dolor.

Pereira e Silva, Santiago Gómez (2007), realizaron un estudio tipo documental con el propósito discutir los métodos utilizados para evaluar el dolor en neonatología, ya que las estrategias de tratamiento utilizadas sin una evaluación sistemática del dolor no son eficaces o adecuadas. plantean el tema de la sensibilidad de los profesionales de la salud ante el dolor en pacientes neonatales y se intenta evaluar las características físicas y fisiológicas de cada paciente, exponiendo las dificultades en los métodos de evaluación del paciente pre-verbal, como el intentar cualificar y cuantificar el dolor en recién

### Valoración y Seguimiento del Dolor...

nacidos que lloran por hambre, frío o calor, el medio ambiente, como luz, ruido y otros, por tal razón se refiere que no existen medidas únicas en la valoración de estos pacientes. Señalan que existen diferentes formas de medir el dolor y por lo tanto se debe buscar la más objetiva y precisa posible que se asemeje con las características de cada paciente. Además, describen la importancia de la observación de cada paciente pre-verbal como la herramienta más importante, seguido de los cambios en los signos vitales: pulso, B/P, respiración y saturación, vasoconstricción periférica, sudoración, dilatación de las pupilas y disturbios en el sistema adrenal, evaluando el dolor como el quinto signo vital. Los autores concluyen que los profesionales de la salud deben sensibilizarse ante el dolor neonatal y que el dolor es el quinto signo vital, el cual debe ser evaluado de manera sistematizada también en los recién nacidos.

Cregin, Rappaport, Montagnino, Sabogal, Moreau, & Abularrage (2008), desarrollaron un protocolo de analgesia tópica para mejorar el manejo del dolor en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos con miras de validar el mismo a través de un estudio. Los autores recomiendan el uso adecuado de los analgésicos para el dolor en procedimientos como la circuncisión, canalización intravenosa, venos punción, punción arterial, y punción lumbar. Por medio de la validación del protocolo, este grupo de investigadores desarrollaron estrategias para el manejo del dolor y prevención, utilizando diferentes tipos de anestésicos tópicos como medida de pre-medicación antes de un procedimiento. El mismo fue implantado en el 2006 en pacientes pediátricos para reducir el dolor con la aplicación de analgésicos tópicos como: lidocaína al 2.5% y prilocaína al 2.5% en ungüento. También se le ofrecieron distracciones con libros, burbujas, y respiraciones profundas como técnicas de

### Valoración y Seguimiento del Dolor...

relajamientos. Para el 2005 al 2006 la clínica dirigida por este grupo se encontraba en la fase I de la implantación de estos protocolos y para mayo 2006 en la fase II para algunas unidades. Los datos de antes y después de la implementación del protocolo fueron recogidos y evaluados. Sólo los pacientes pediátricos hospitalizados o visto en las clínicas ambulatorias se incluyeron en la evaluación. El porcentaje de pacientes sometidos a procedimientos dolorosos tratados con analgesia tópica o bloqueo dorsal del pene de circuncisiones aumentó del 2% (pre-implantación del protocolo) al 92% (post implantación) ( $p < 0,0001$ , chi-cuadrado). Se concluyó que un enfoque multidisciplinario para el desarrollo del protocolo y la aplicación aumentó significativamente el cumplimiento de un protocolo de analgesia tópica para pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos.

Hummel, Puchalski, Creech, & Weiss (2008), realizaron un estudio con el objetivo de establecer las primeras pruebas de la validez clínica y de fiabilidad del dolor neonatal, la agitación haciendo uso del *Neonatal Pain, Agitation and Sedation Scale* (N-PASS), específicamente en neonatos con dolor prolongado después de la operación y durante la ventilación mecánica. El estudio fue de tipo prospectivo en el cual se hizo una evaluación psicométrica al aplicar la escala. Dos enfermeras administraron la N-PASS de forma simultánea e independiente antes y después de las intervenciones farmacológicas para el dolor o la sedación. Una enfermera también se administró el *Premature Infant Pain Profile* (PIPP), en combinación con la N-PASS. El lugar del estudio fue una unidad de intensivo de 50 camas de un nivel III. La muestra fue obtenida por conveniencia y consistió de 46 neonatos en ventilador y postoperados, los bebés de 0 a 100 días de edad, la edad gestacional de 23 a 40 semanas. Se realizaron 72 observaciones. Las medidas de

### Valoración y Seguimiento del Dolor...

resultado compuesto de validez convergente y de constructo, la fiabilidad de los evaluadores y la consistencia interna. La confiabilidad por medio de los coeficientes de correlación fue de 0,85 a 0,95 la cual se considera alta ( $p < 0,001$  y  $0,0001$ ). La validez convergente fue demostrada por la correlación con las puntuaciones PIPP (coeficiente de correlación de Spearman de 0,83 en las puntuaciones de dolor agudo, y 0,61 en las puntuaciones de dolor leve). La consistencia interna, medida por el alfa de Cronbach, fue evidente con las puntuaciones de dolor (0,82), y con las puntuaciones de sedación (0,87). La validez de constructo se estableció a través del *Wilcoxon Signed-rank Test*, comparando la distribución de la N-PASS resultados antes y después de la intervención farmacológica que muestra las puntuaciones de dolor de 4.86 (3.38) y 1.81 (1.53) (media (SD),  $p < 0,0001$ ) y la sedación las puntuaciones de 0,85 (1,66) y -2.78 (2.81) ( $p < 0,0001$ ) para la evaluación pre y post-intervención, respectivamente.

Estos autores, refieren que la valoración del dolor y el uso de la anestesia en la unidad de cuidado intensivo neonatal, el cual es un proceso esencial y a menudo difícil. Los infantes experimentan acontecimientos múltiples de dolor agudo, así como también el dolor prolongado, post-operatorio, y en otros casos debido a la ventilación mecánica. La valoración del nivel de dolor en infante ayuda para determinar los tipos de terapias y manejos rutinarios que se ofrece a los pacientes pre-verbales para llegar a unas metas clínicas. Se incluyen analgésico para aliviar el dolor y los sedantes para lograr la anestesia como medida de prevención, este es un concepto menos estudiado en la población neonatal. Esta investigación proporciona pruebas de que a partir de la N-PASS es un instrumento válido y fiable para evaluar el dolor / la agitación y sedación en



Valoración y Seguimiento del Dolor...

ventilador y / o postoperatorias niños de 0 a 100 días de edad, y 23 semanas de gestación en adelante (Hummel, Puchalski, Creech, & Weiss, 2008).

A pesar de esta conclusión, los autores señalan que ninguna herramienta de valoración de anestesia estaba disponible para los infantes en los estudios de Cochrane en neonatos, este reconoce la necesidad de una investigación en el uso de instrumentos de valoración como medida de prevención del dolor en el área de anestesia. La *American Academy of Pediatrics* y la *Canadian Pediatric Society* recomiendan el uso del N-PASS un instrumento de valoración que mide la agitación y la sedación. Lo que facilita la clasificación del dolor en la unidad de cuidado neonatal en tres categorías 1- dolor agudo-procesual es cuando el dolor no es específico y esta auto-limitado 2- dolor agudo-prolongado existe un estímulo al dolor evidente, con un comienzo definible según la puntuación de la escala del dolor. 3- dolor crónico causado por un estado patológico del dolor (Hummel, Puchalski, Creech, & Weiss, 2008).

Slater, Cantarella, Franck, Meek, & Fitzgerald (2008), realizaron un estudio con el propósito de evaluar la asociación entre las respuestas al dolor corticales en los niños pequeños y las herramientas que actualmente utilizadas para la evaluación del dolor en estos. Los autores señalan que las herramientas actuales se basan en medidas fisiológicas y de comportamiento, como los son el cambio en la expresión facial, y es posible que estas herramientas no dan una medida adecuada del dolor sobre todo en recién nacidos prematuros. La actividad hemodinámica cortical se midió en los niños, con edades entre 25-43 semanas postmenstrual, utilizando espectroscopia de infrarrojo después de una punción del talón clínicamente necesaria y comparar su reacción a través de la *Premature Infant Pain Profile* (PIPP). Esta escala fue probada en 12 neonatos, haciendo uso de un

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

mismo estímulo, el cual fue realizado en 33 ocasiones. En general, hubo una buena correlación entre la puntuación PIPP y el nivel de actividad cortical (coeficiente de regresión = 0,72, 95% intervalo de confianza  $p = 0,001$ ; con un coeficiente de correlación = 0,57).

De los diferentes componentes de PIPP, la expresión facial fue la mejor que se correlacionó con la actividad cortical (coeficiente de regresión = 1,26, 95% de intervalos de confianza con una  $p < 0,0001$ ; y un coeficiente de correlación = 0,74). También se encontró que las respuestas corticales de dolor se seguían registrando en algunos niños que no mostraban un cambio en su expresión facial. Los autores concluyeron que mientras que la estimulación dolorosa por lo general evoca respuestas en paralelo corticales y de comportamiento en niños, el dolor puede ser procesado a nivel cortical, sin producir cambios de comportamiento perceptibles. Como resultado, un bebé con una puntuación de dolor baja, basado en las herramientas de evaluación de comportamiento por sí solos no pueden indicar con certeza que el niño está sin dolor. Por eso valoración inadecuada en el dolor en infantes impide el tratamiento efectivo en la analgesia recibida en los infantes de cuidado crítico. Se menciona que la inmadurez de estos pacientes se afecta en la valoración de las respuestas de expresión facial. No obstante, la evidencia ha demostrado que los neonatos si pueden tener impulsos dolorosos, por tanto se deben considerar con cautela las respuestas del dolor en neonatos para evitar menos preciar las respuestas al dolor (Slater, Cantarella, Franck, Meek, & Fitzgerald, 2008).

### **Resumen**

El dolor no tratado en el recién nacido contribuye a su morbilidad y mortalidad por sus efectos. Secundarios, para el manejo óptimo del dolor es necesario tener una medida

### Valoración y Seguimiento del Dolor...

de valoración. En la actualidad existen múltiples escalas que utilizan indicadores fisiológicos o indicadores de conducta que pueden estar ausentes o alterados en el niño con alteraciones neurológicas o con ciertos tratamientos farmacológicos. En casos de dolor prolongado también estos indicadores pueden alterarse, causando en el recién nacido un estado de pasividad con algunos movimientos corporales y expresiones faciales, disminución de la frecuencia cardíaca, respiratoria y del consumo de oxígeno. Lo que dificulta para su valoración del dolor. Cada unidad debe desarrollar estrategias para minimizar el número de procedimientos dolorosos o estresantes y comenzar a educar al personal de enfermería en el manejo adecuado para aliviar o minimizar el dolor neonatal.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **Introducción**

En el siguiente capítulo, se describen entre otros temas: el diseño, población, instrumento y procedimiento y como se han de proteger los derechos humanos de los pacientes. El título del estudio es *la Valoración y seguimiento del dolor en pacientes neonatales, realizado por el profesional de enfermería en las unidades de cuidado crítico*. Las siguientes recomendaciones son las establecidas por Polit & Hungler (2000) de acuerdo al problema y los objetivos formulados. El propósito de esta investigación es de carácter cuantitativo donde se pretende explorar los conocimientos de las enfermeras de cuidado intensivo neonatal en la valoración de datos para las escalas de dolor en pacientes neonatales, la cual persigue alcanzar los siguientes objetivos de investigación, el de establecer la relación existente entre la valoración de las escalas de dolor y el conocimiento de las enfermeras en la utilización de las escalas. A su vez pretende evaluar las necesidades tanto de grupo y organización hospitalaria relacionados a mejorar las guías en la valoración del dolor.

#### **Diseño**

El diseño de este estudio es de naturaleza positivista, cuantitativa de tipo descriptivo. Según Polit & Hungler (2000) las investigaciones descriptivas son aquellas que se dedican a describir, clasificar y contar, también se utiliza este tipo de estudio en proceso de adaptación como lo hicieron en su investigación Hummel, Puchalski, Creech, & Weiss (2008) y Slater, Cantarella, Franck, Meek, & Fitzgerald (2008).

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

### **Población y muestra**

La población para este estudio de investigación cuenta con un grupo de profesionales de la enfermería que laboran en unidades de cuidado crítico neonatal, con experiencia en manejo y cuidado de estos pacientes, el grupo representará una muestra de la población, entiéndase por profesionales de la enfermería o enfermeros(as) profesionales, aquel enfermero(a) graduado(a) que posee un grado asociado o de bachillerato en enfermería, según lo definen la Ley#9 del 12 de octubre de 1987. Se escogió una muestra por conveniencia de 23 profesionales de enfermería que laboran en una unidad neonatal de un hospital de la zona metropolitana de San Juan. Originalmente se pensaba que se iban a capturar unos 20 sujetos, pero como suele ocurrir en estudios donde la muestra es por conveniencia, pueden o no contestar más o menos de lo esperado, en este caso fue un poco más de lo esperado.

### **Criterios para la selección de la muestra**

1. Enfermeros(as) graduados(as) de grado asociado y bachillerato (profesionales de enfermería) con experiencia en el cuidado y manejo de pacientes de las unidades de cuidado críticos neonatal.
2. Que laboren en una unidad de cuidado crítico neonatal.
3. De ambos géneros
4. Mayores de 21 años

### **Criterios de exclusión**

1. Supervisores de enfermería.
2. Enfermeros(as) profesionales que laboren en otras unidades que no sean intensivos neonatales

Valoración y Seguimiento del Dolor...

3. Menores de 21 años
4. Que sean enfermeros(as) prácticos(as) (LPN) o auxiliares de enfermería (NA)

### **Instrumento**

Se desarrolló un cuestionario titulado: *Instrumento para medir el conocimiento del dolor neonatal por profesionales de enfermería en las unidades de intensivo neonatal*. El mismo fue desarrollado por el investigador basado en la revisión de literatura relacionada con el tema. El cuestionario está compuesto de cuatro partes. La primera parte se compone de los datos socio-demográficos con unas 7 premisas en las cuales los participantes marcarán con una (X) aquellas respuestas que se ajusten a su realidad. Las frecuencias de esta sección serán sumadas para obtener el porcentaje de cada respuesta y desarrollar el perfil de los participantes.

La segunda parte mide el manejo del dolor en las unidades neonatales la misma está compuesta de 6 premisas donde el participante marcará con una (X) sus respuestas. Las preguntas 5 y 6 los participantes, de una lista ofrecida, pueden seleccionar más de una respuesta. Las respuestas de los participantes se sumarán y se promediarán, haciendo uso de porcentajes para identificar cuál es el manejo de dolor neonatal disponible en las unidades de intensivo neonatal.

La tercera parte mide cómo los profesionales de enfermería identifican el dolor neonatal. La misma está compuesta de 11 premisas, donde los participantes utilizarán una escala tipo Likert para contestar. La escala es la siguiente: 1= Totalmente de acuerdo, 2= De acuerdo, 3= Neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo), 4= En desacuerdo, 5= Totalmente en desacuerdo. Una vez contestadas las premisas se sumarán las respuestas, se promediarán y se obtendrán los porcentajes para determinar la manera en que los

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

profesionales de la enfermería identifican el dolor neonatal en sus unidades de empleo.

La cuarta parte es un cierto y falso dirigido a medir el conocimiento que posee el profesional de enfermería sobre el manejo del dolor neonatal. La misma está compuesta de 20 premisas donde los participantes seleccionarán por medio de una (X) su respuesta. Una vez contestadas cada premisa las mismas serán corregidas haciendo uso de una clave para identificar las respuestas correctas e incorrectas de cada participante. Las premisas 1, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19 y 20 son ciertas. Mientras que las premisas 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 15, 18 son falsas. Una vez corregida la prueba de cierto y falso para medir conocimiento, los resultados serán comparados con la siguiente escala para determinar el nivel de conocimiento que poseen los profesionales de la enfermería en este renglón. La escala será la siguiente: 100-90 Muy bueno, 89-80 Bueno, 70-79 Regular, 69 o menos pobre.

### **Validación del instrumento**

El cuestionario se sometió a una prueba de validación de contenido a través de un panel de expertos según lo recomienda Polit & Hungler (2000). En este caso, se ha de utilizar el Método de Lawshe (1975), el cual provee una tabla para categorizar la opinión de los panelistas por premisa. Las premisas deben ser catalogadas por el grupo de jueces como esenciales o no esenciales, luego de clasificarlas se suman dichas clasificaciones y aquellas que no logren alcanzar el promedio de validación no pueden ser incluidas en el cuestionario. El investigador utilizó un panel de cinco expertos. Tres de ellos con grado doctoral en educación con especialidad en administración, y dos con maestría en enfermería con especialidad en educación y administración para que validaran el contenido del cuestionario. Según Lawshe para que una premisa pueda validarse debe

Valoración y Seguimiento del Dolor...

obtener un promedio de .99. Se utilizó el programa computarizado Microsoft Excel Versión 2007 para facilitar el análisis de los datos.

### **Resultados de la validación**

La validación fue llevada a cabo y los jueces señalaron aspectos a mejorar en cada uno de las partes originales del cuestionario. Originalmente el cuestionario estaba compuesto de tres partes, una de datos socio-demográficos, otra media manejo de dolor y otra media la identificación del dolor de parte de los profesionales de la enfermería. Los jueces ordenaron reestructurar todo el cuestionario para efectos estéticos, indicaron colocar unas instrucciones a cada parte del cuestionario y que se separaran las premisas de manejo, de las de conocimiento y de las de identificación del dolor. Esto con miras a que el cuestionario fuera más preciso para medir las variables y cumplir con los objetivos del estudio. Se recomendó añadirle a la parte III una escala Lickert para medir la variable de identificación de dolor neonatal y se indicó que en la parte de conocimiento se midiera con un cierto y falso de 10 a 20 premisas para que fuera más precisa la medición del conocimiento, y que para estos efectos se desarrollara una clave y una escala que indicara el nivel de conocimiento que poseen los profesionales de la enfermería.

Al aplicar la fórmula desarrollada por Lawshe el cuestionario original alcanzó una validación de 0.78 centésimas, lo que hacía del mismo uno no valido para medir la variable de estudio. A tales efectos el investigador procedió a acoger las recomendaciones de los jueces y corrigió cada una de las partes del cuestionario solicitadas y separó la variable conocimiento de las demás variables como identificación del dolor, y el manejo del dolor. Además, se añadieron las premisas solicitadas por los jueces en cada uno de los renglones. Según Lawshe una vez los jueces determinan las



## Valoración y Seguimiento del Dolor...

premisas esenciales o no esenciales el investigador debe ajustar su cuestionario para que logre alcanzar la validación de contenido deseada. En este caso, alcanzó una validación de 0.99 centésimas la mínima requerida en este tipo de cuestionario. El cuestionario modificado fue la versión sometida a la Junta de Cumplimiento (IRB) del Sistema Universitario Ana. G. Méndez (SUAGM).

### **Procedimientos**

La aprobación del estudio la Junta de Cumplimiento (IRB) del Sistema Universitario Ana. G. Méndez (SUAGM) y se esperó por la autorización de parte del hospital donde se ha de llevar a cabo el estudio para la recolección de datos. Una vez el investigador recibió la autorización del IRB y del hospital bajo estudio se procedió al coordinar con la directora de enfermeras de la institución de salud seleccionada para comenzar el proceso de reclutamiento. Como el investigador trabaja para la institución y en la unidad donde se ha de llevar a cabo el estudio y se tomaron las siguientes medidas de contingencia para disminuir el sesgo en las respuestas y el conflicto de intereses: 1) El reclutamiento se hizo por medio de un anuncio que se colocó en el tablón de edictos de la unidad seleccionada, y este indica la fecha y hora en que los participantes debían presentarse en el salón conferencia si deseaban formar parte del estudio. 2) También se solicitó un “waiver” o relevo del consentimiento informado de los participantes. El uso de un consentimiento sería una desventaja significativa en el estudio, ya que los posibles participantes son compañeros de trabajo del investigador y resultaría en un posible sesgo en las respuestas de los participantes, lo que implicaría un estudio con resultados poco confiables, en estudios donde se aplica el principio dado en la regla 45 CFR 46.116 (d) ya que la investigación no podría llevarse a cabo sin el relevo o alteración a este asunto

### Valoración y Seguimiento del Dolor...

procesal 3) En sustitución del relevo del consentimiento a los participantes se le dió una hoja informativa que contiene una descripción breve del estudio, de la confidencialidad, posibles daños, y describe el procedimiento de estudio 4) El investigador hizo uso de una urna para que los participantes del estudio depositaran el cuestionario, la urna estuvo al lado del ponchador donde los empleados registran su entrada y salida.

Una vez se presentaron los posibles participantes al salón de conferencia que queda en el segundo piso, cerca de la unidad donde laboran los profesionales de la enfermería, el investigador le proveyó toda información necesaria de forma verbal de cuánto dura el estudio, su propósito y los posibles riesgos y beneficios. Además, se le entregó una hoja informativa. En el salón mencionado durante el reclutamiento estuvo el investigador y los participantes, no estuvo ningún miembro de la administración ni personas ajenas al estudio. Una vez discutido y contestadas las dudas sobre el estudio el investigador procedió a entregar los cuestionarios a los participantes que desearon formar parte del estudio. Aquellos que no les interesó participar se retiraron del salón sin temor a represalias de parte del investigador. Durante el proceso de contestar los cuestionarios el investigador estuvo disponible vía celular en todo momento para contestar preguntas o dudas sobre el estudio. Una vez culminaron los participantes el proceso de completar los cuestionarios estos salían del salón e iban directo a la urna que estaba ubicada en el primer piso de la institución a depositar los cuestionarios en un sobre sellado provisto por el investigador para este propósito. Los cuestionarios una vez concluido el estudio, fueron recogidos de la urna por el investigador y estos fueron custodiados por éste. Esto con el propósito de asegurar la confidencialidad de los datos recopilados y para efectos de su posterior análisis.

### Consideraciones éticas

Esta investigación forma parte de un proceso ético y correcto, durante el estudio de investigación se tomaron las certificaciones del IRB, RCR e HIPAA relacionados con las leyes federales de confidencialidad y protección de los derechos humanos, esto con la intención de garantizar la protección de los participantes, las cuales se observaron durante el estudio. La aprobación del estudio lo hizo a la Junta de Cumplimiento (IRB) del Sistema Universitario Ana. G. Méndez (SUAGM) y se esperó por la autorización de parte del hospital donde se iba de llevar a cabo el estudio para la administración del instrumento. Como el investigador trabajaba para la institución y en la unidad donde se llevó a cabo el estudio se tomaron las siguientes medidas de contingencia para disminuir el sesgo en las respuestas y el conflicto de intereses: 1) El reclutamiento se hizo por medio de un anuncio que se colocó en el tablón de edictos de la unidad seleccionada, y este indica la fecha y hora en que los participantes debían presentarse en el salón conferencia si deseaban formar parte del estudio. 2) También se solicitó un “waiver” o relevo del consentimiento informado de los participantes. El uso de un consentimiento sería una desventaja significativa en el estudio, ya que los posibles participantes son compañeros de trabajo del investigador y resultaría en un posible sesgo en las respuestas de los participantes, lo que implicaría un estudio con resultados poco confiables, en estudios donde se aplica el principio dado en la regla 45 CFR 46.116 (d) ya que la investigación no podría llevarse a cabo sin el relevo o alteración a este asunto procesal 3) En sustitución del relevo del consentimiento a los participantes se le dió una hoja informativa que contiene una descripción breve del estudio, de la confidencialidad, posibles daños, y describe el procedimiento de estudio 4) El investigador hizo uso de una

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

urna para que los participantes del estudio depositaran el cuestionario, la urna estuvo al lado del ponchador donde los empleados registran su entrada y salida.

El investigador proveyó toda la información necesaria a los posibles participantes una vez estos estuvieron reunidos en el salón conferencia donde se llevó a cabo el estudio, para garantizar que su participación fuera libre y voluntaria. Se le explicó de antemano el beneficio potencial de formar parte de la investigación y la importancia de la misma, ya que no recibieron compensación económica. Aquellos que no deseaban formar parte del estudio abandonaron el salón sin temor a represalias de parte del investigador. Solo el investigador y los participantes voluntarios del estudio estuvieron presentes en el salón conferencia. Durante la administración del cuestionario el investigador estuvo disponible vía celular en todo momento para contestar preguntas o dudas sobre el estudio. El riesgo de participar en esta investigación fue mínimo, consistía en llenar un instrumento donde los participantes podían quejarse de sentirse levemente cansados o aburridos. No hubo casos adversos ni situaciones no esperadas durante y después de concluido el estudio.

Además, de entender los participantes, que le habían sido violados sus derechos se le proveyó el número de teléfono de la Junta de Cumplimiento (IRB) del Sistema Universitario Ana. G. Méndez (SUAGM) para que se comunicaran cuando estos lo desearan. De recibir algún daño los participantes iban hacer atendidos sin costo alguno en las facilidades de las clínicas que determinara el Sistema Universitario Ana. G. Méndez (SUAGM) de Puerto Rico. El investigador proveyó su número de teléfono de forma verbal y escrita en la hoja informativa para aclarar cualquier duda o pregunta que surgiera de parte de algún participante, luego de haber formado parte del estudio y

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

concluido el proceso de recolección de datos en el hospital bajo estudio. Una vez recolectado los cuestionarios de la urna donde fueron depositados por los participantes, estos fueron custodiados por el investigador. Los cuestionarios una vez analizados para efectos estadísticos fueron custodiados y guardados bajo llave en un lugar seguro hasta el tiempo máximo determinado por el IRB. En este caso, los cuestionarios fueron guardados en la residencia principal del investigador en un archivo con llave donde él solo tendrá acceso, y esto será por un periodo de 5 años. Una vez concluidos los 5 años el investigador procederá a destruir los cuestionarios haciendo uso de una trituradora de papel. El estudio está garantizado por lo que se les asegura a los participantes por adelantado, la revisión periódica de las medidas apropiadas para proteger sus derechos, bienestar y dignidad como seres humanos que participan en un estudio de investigación.

### **Análisis estadístico**

El análisis estadístico que se utilizó para este estudio, tiene un abordaje cuantitativo con un diseño de tipo descriptivo. La estadística descriptiva y de tendencia central como lo es el por ciento, frecuencia y promedio fueron las apropiadas para este estudio. En caso de los datos socio demográfico los mismos se analizaron mediante estadísticas descriptivas de por ciento y promedio. Para los objetivos de investigación se utilizaron frecuencias absolutas y porcentajes, así como promedios, valores mínimos y máximos. El análisis descriptivo según Pólit & Hungler (2000), es de tipo descriptivo adecuado para este tipo de investigación, ya que otras investigaciones relacionadas con el tema lo utilizaron exitosamente como la realizada por Fernández Ibarra (2007).

**Resumen**

En el capítulo anterior se evidencia que el estudio desarrollado es uno de tipo descriptivo. Con este tipo de diseño se pueden medir las variables del investigador y lograr los objetivos del estudio. Se describieron como se reclutaron los participantes, como se protegieron sus derechos y como se llevó a cabo el procedimiento del estudio. Esto evidencia, entre otras cosas, que el estudio fue uno viable y pertinente para la enfermería en Puerto Rico.

## CAPÍTULO IV

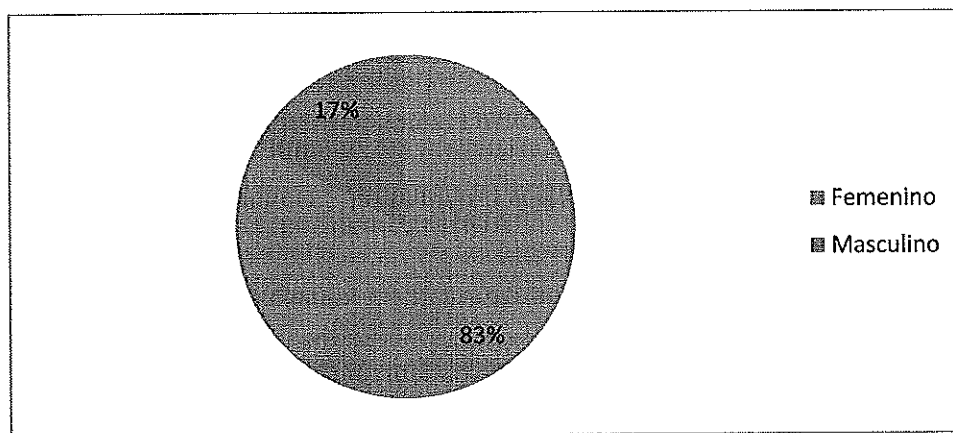
### HALLAZGOS

#### Introducción

En este capítulo se presentan los hallazgos y el análisis de los datos de este estudio. Los datos se presentan basados en los objetivos de investigación desarrollados por el investigador. En este caso, el objetivo fue medir el conocimiento en el manejo del dolor neonatal por los profesionales de enfermería en las unidades de intensivo neonatal

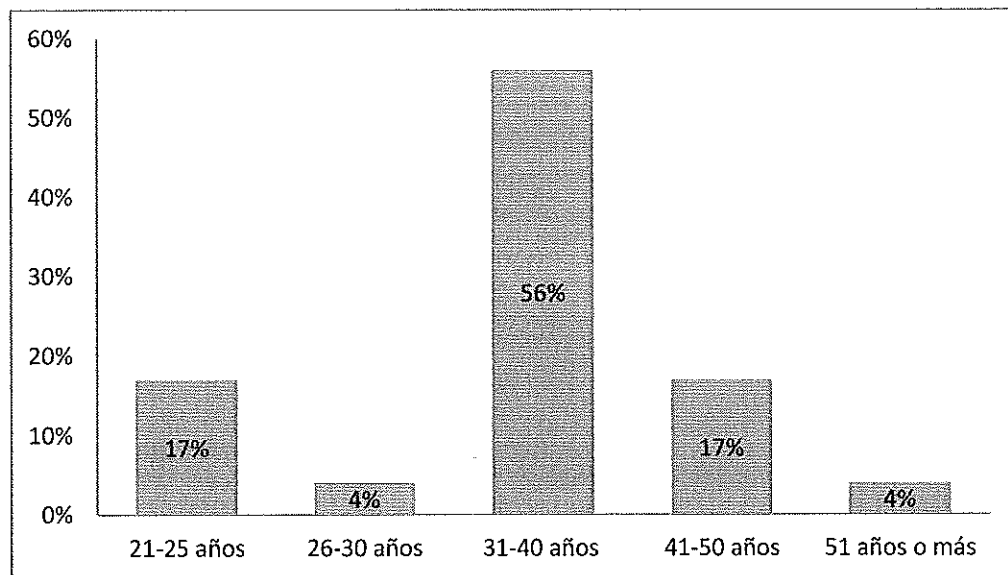
#### Presentación de los datos socio-demográficos

A continuación se presentan los datos socio-demográficos recopilados en el estudio de una muestra de 23 participantes. Dichos datos se presentan en el siguiente orden: género, edad, experiencia y preparación académica.



**Gráfica 1.** Distribución de los participantes por género.

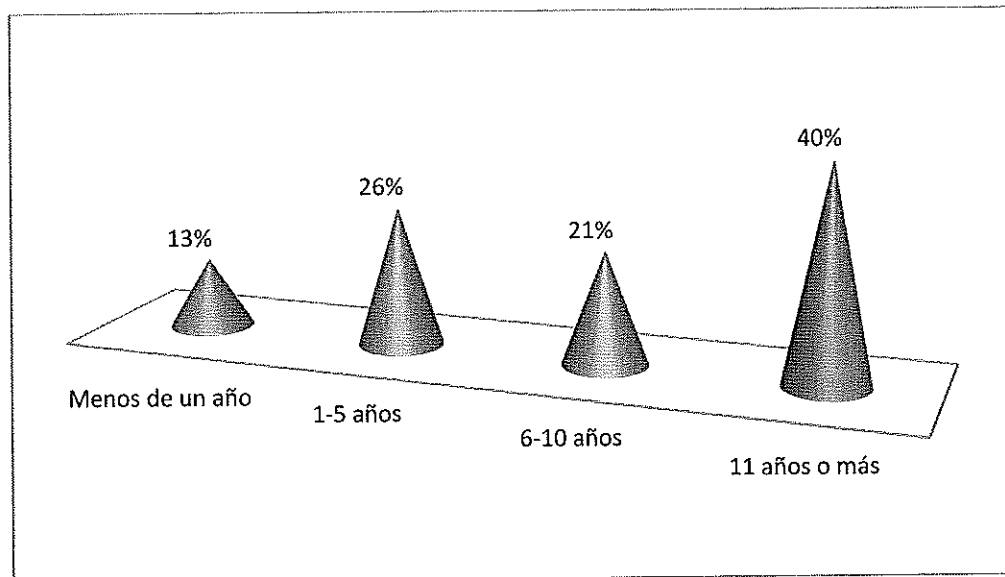
La gráfica 1 presenta la distribución de la muestra por género. El 83% de los participantes son femeninos y el 17% son masculinos. Es decir, que los datos reflejan que prevalece el género femenino entre los supervisores participantes del estudio.



**Gráfica 2.** Distribución de los participantes por edad.

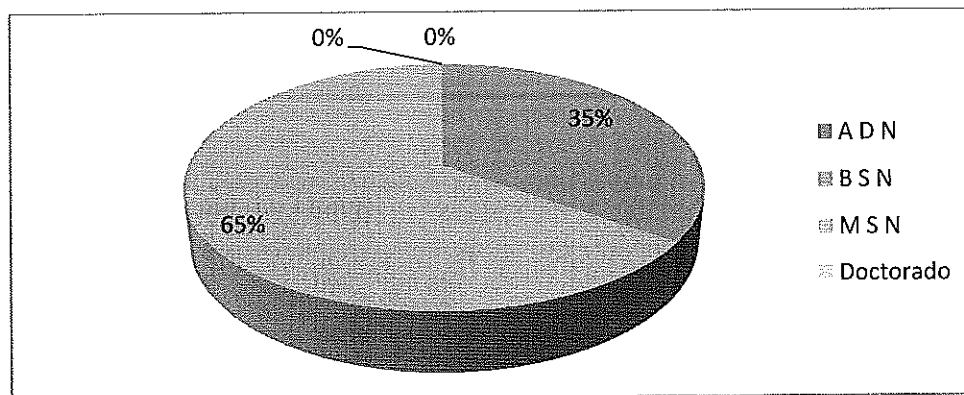
La gráfica 2 presenta la distribución de la muestra por edad. De acuerdo con los datos la mayoría de los participantes cuenta entre las edades de 31 a 40 años para un 56%, mientras que los grupos de edad de 21-25 y 51 años o más obtuvieron un 17% cada uno respectivamente. Por otra parte, los grupos con 26 a 30 años y 41 a 50 años cuentan con un 4% cada uno de ellos respectivamente. La edad promedio de los participantes en el estudio es de 43 años.





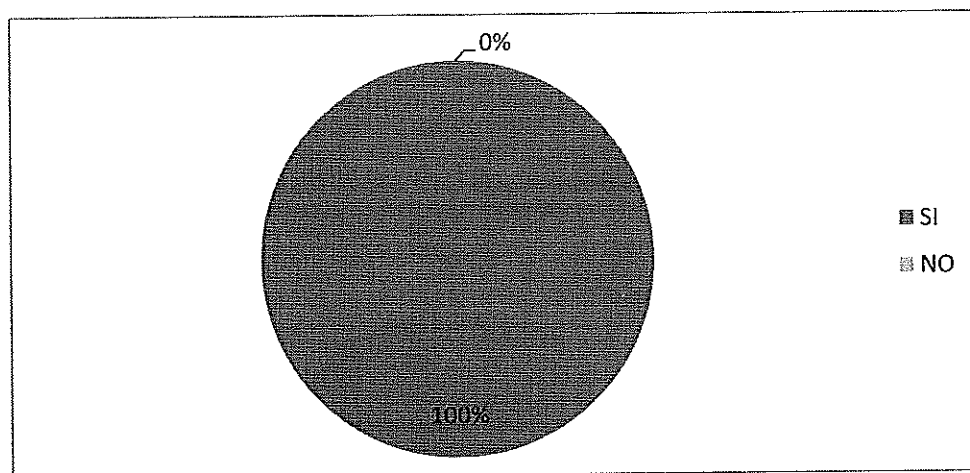
**Gráfica 3.** Distribución de la muestra por tiempo de experiencia como enfermera(o) en las áreas neonatales.

La gráfica 3 presenta la distribución de la muestra por tiempo de experiencia como enfermera(o) en las áreas neonatales. Los datos presentan que la mayoría de la muestra, 40% indicó tener 11 años o más, 26% refirió tener entre 1 año a 5 años. Por otra parte, un 21% expresó tener entre 6-10 años. Mientras un 13% en el renglón de menos de un año de experiencia en área neonatal. De acuerdo a los datos, los participantes del estudio en promedio cuentan con 10 años de experiencia en la unidad o trabajando con poblaciones neonatales.



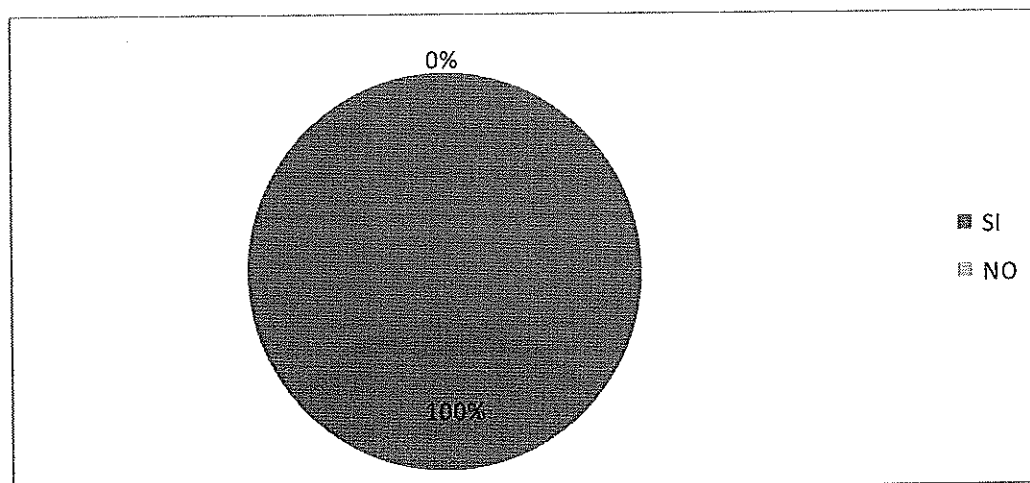
**Gráfica 4.** Preparación académica de los participantes.

En la gráfica 4 presenta los datos sobre la preparación académica de los participantes. El nivel de BSN (bachillerato en enfermería) obtuvo un 65% y el nivel de ADN (asociado en enfermería) alcanzó un 35%.



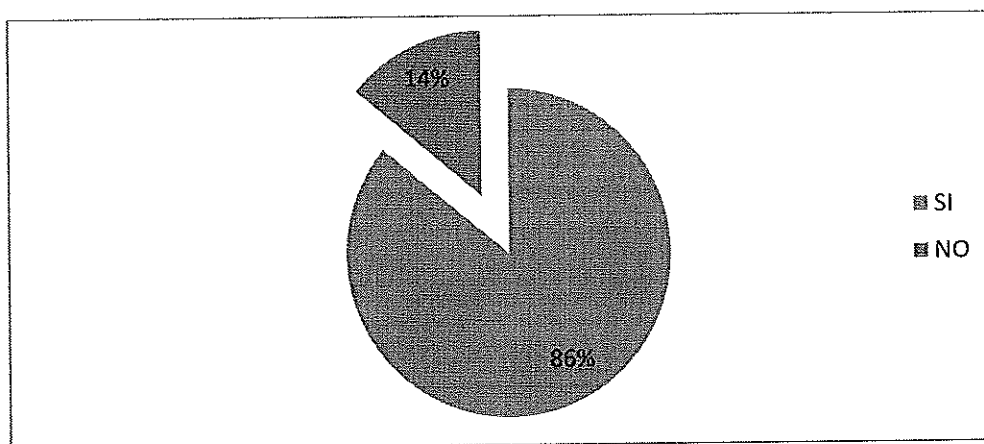
**Gráfica 5.** Adiestramiento recibido para el manejo del paciente neonatal.

En la gráfica 5 se presentan los datos sobre el adiestramiento recibido para el manejo del paciente neonatal por los participantes. El 100% refirió haber recibido este adiestramiento.



**Gráfica 6.** Distribución de los participantes que poseen la certificación de NALS o PALS.

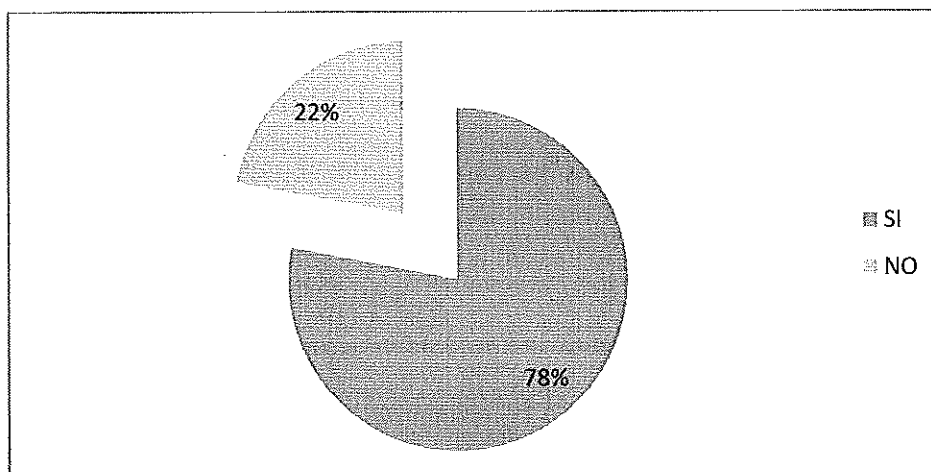
En la gráfica 6 se presenta aquellos el porciento de los participantes que poseen la certificación de Neonatal Advanced Life Support (NALS) o Pediatric Advanced Life Support (PALS). El 100% refirió tener la certificación antes mencionada.



**Gráfica 7.** Consideración del tema del dolor en los adiestramientos que ha tomado para el manejo del neonato.

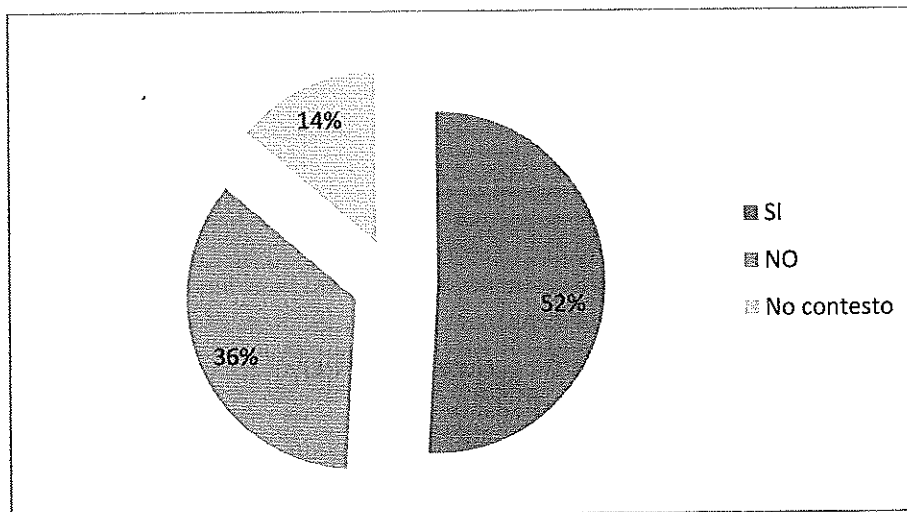
### Valoración y Seguimiento del Dolor...

En la gráfica 7 se presenta la consideración del tema del dolor en los adiestramientos que ha tomado para el manejo del neonato. El 86% refirió haberse tomado en consideración en los adiestramientos y 14% indicó que no lo tomaron.



**Gráfica 8.** Existencia de un protocolo para el manejo del dolor en la unidad donde trabaja.

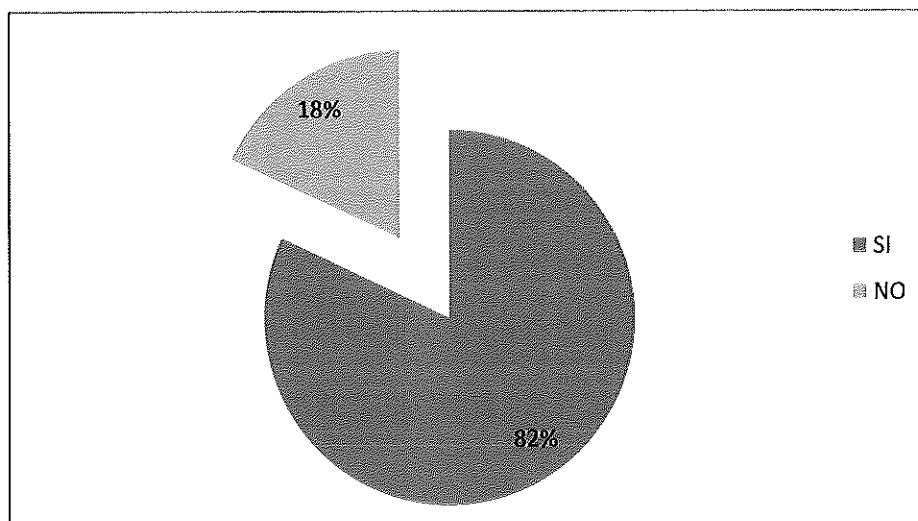
En la gráfica 8 existencia de un protocolo para el manejo del dolor en la unidad donde trabaja se obtuvo lo siguiente: el 78% refirió que si lo hay y 22% indicó que no lo tienen.



**Gráfica 9.** Uso de escalas N-PASS, PIPP, entre otras para medir dolor en la unidad donde trabaja.

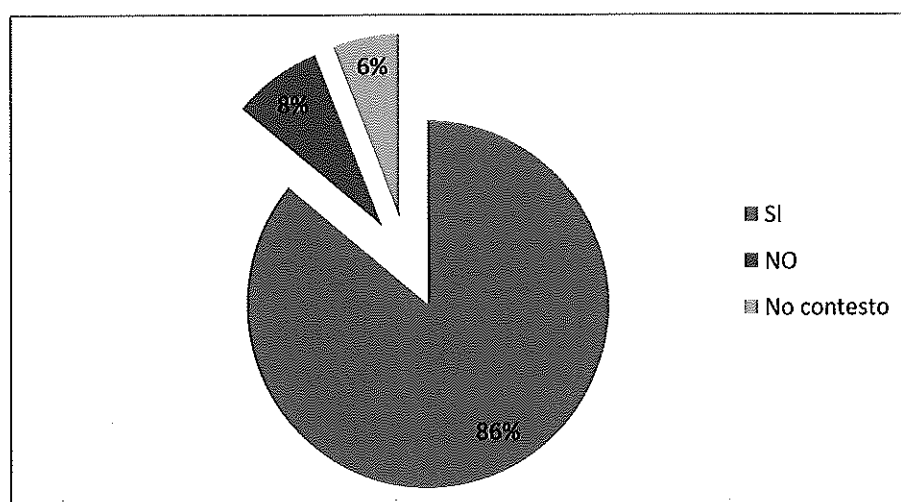
En la gráfica 9 muestra la distribución del uso de escalas N-PASS (Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale), PIPP (Premature Infant Pain Profile), entre otras para medir dolor en la unidad donde trabaja. De acuerdo a los datos, el 52% refirió que si lo hay, y que hacen uso de una escala para medir dolor neonatal. Mientras que el 34% indicó que no lo tienen estandarizado el uso de una escala para medir dolor neonatal y 14% no contestó la premisa.

## Valoración y Seguimiento del Dolor...



**Gráfica 10.** El dolor es manejado como el quinto signo vital es estimado y documentado.

En la gráfica 10 se presentan los datos si el dolor es manejado como el quinto signo vital es estimado y documentado. De acuerdo a los datos se evidencia que el 82% de los participantes refirieron que SI es estimado y documentado el dolor como quinto signo vital. Mientras que un 18% indicó que NO lo es.



**Gráfica 11.** Uso de medicamentos vía oral, IV o topical para aliviar el dolor.

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

En la gráfica 11 se presenta la distribución del uso de medicamentos vía oral, IV o tópica para aliviar el dolor de parte de los profesionales de enfermería que formaron parte del estudio. De acuerdo a los datos un 86% refirió que SI se utiliza medicamentos por diferentes vías para aliviar el dolor. Mientras que un 8% de los sujetos indicó que NO, seguido de un 6% que no contestó.

**Tabla 1.** Escala de dolor utilizada en la unidad.

ESCALA	<i>f</i>	%
PRIP (Premature Infant Pain Profile or Scale)	1	4
CRIES, NIPS (Neonatal Infant Pain Scale)	0	0
N-PASS (Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale)	1	4
NFCS (Neonatal Facial Coding System)	3	13
PAT (Pain Assessment Tool)	1	4
SUN (Scale for Use in Newborn)	0	0
EDIN (Neonatal Pain and Discomfort Scale)	0	0
BPSN (Bernese Pain Scale for Neonates)	0	0
CONFORT scale	2	8
SUGBS (Susan Givens Bells Scale)	0	0
Otra: Braden y Faces, Flace and Numeric Neonatal Pain	10	42
No se utiliza ninguna	3	13
No contestó	3	13

En la tabla 1 se presenta el uso de la escala de dolor en la unidad. De acuerdo a los datos el 42% de los participantes del estudio refirieron utilizar otras escalas entre las que mencionan Braden, y Faces, Flace and Numeric Neonatal Pain. Otro grupo de ellos, utiliza la escala NFCS (Neonatal Facial Coding System), la cual obtuvo 13%.

Valoración y Seguimiento del Dolor...

Igualmente, en los renglones de No se utiliza ninguna, y en aquellos que No contestó se obtuvo un 13% para cada uno de ellos. Por otra parte, los sujetos que utilizan el CONFORT scale alcanzó un 8%. Finalmente, las escalas PRIP (Premature Infant Pain Profile or Scale), N-PASS (Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale) y PAT (Pain Assessment Tool) obtuvieron un 4% cada una respectivamente.

En la tabla 2 que se presenta a continuación se presentan los datos sobre los cuidados o medidas más comunes que se ofrecen al identificar el dolor neonatal. Los datos son variados y se describen en adelante. En las medidas de mayor uso cuando los profesionales de enfermería identifican que el neonato sufre dolor se mencionan las siguientes: Permitir visitas de los padres (que estos lo acurruquen o acaricien, etc.) y Disminuir la luz excesiva se obtuvo un 86% para cada una de ellas, Disminuir el ruido excesivo con 73% y Hablarles suavemente y Otro con 69% para cada una de ellas mencionando que en otras están el uso de versed y utilizar medidas físicas.

En las medidas Ofrecer masajes y Leche materna se obtuvo un 65% para cada una de ellas, Sostenerlo en brazos (cogerlo al hombro) con 60%, Uso de la técnica de Kangaroo, Acurrucarlos y Mantener sedado al neonato con un 52% para cada una de ellas respectivamente. Por otra parte Uso de opioides, morfina obtuvo un 50%, Ofrecer caricias 47%, Uso de opioides, fentanilo con 43% y Ofrecerle música suave 39%. En las medidas de menos uso podemos mencionar Uso de chupete (bobo) y Cantarles con un 30% para cada una de ellas, Uso de soluciones glucosadas por vía oral con 26%, Uso de opioides, codeína con un 16%, Uso de anestésico local, aplicación tópica de crema EMLA con un 12% y Uso de analgésicos antiinflamatorios no esteroides, aspirina con 8%.



## Valoración y Seguimiento del Dolor...

**Tabla 2.** Cuidados o medidas más comunes que se ofrecen al identificar el dolor neonatal.

MEDIDAS	<i>f</i>	%
Permitir visitas de los padres (que estos lo acurruquen o acaricien, etc.)	20	86
Uso de la técnica de Kangaroo	12	52
Ofrecer masajes	15	65
Disminuir la luz excesiva	20	86
Disminuir el ruido excesivo	17	73
Uso de soluciones glucosadas por vía oral	6	26
Uso de chupete (bobo)	7	30
Ofrecer caricias	11	47
Sostenerlo en brazos (cogerlo al hombro)	14	60
Leche materna	15	65
Uso de colchones de agua	1	4
Cantarles	7	30
Acurrucarlos	12	52
Hablarles suavemente	16	69
Ofrecerle música suave	9	39
Uso de anestésico local, aplicación tópica de crema EMLA	3	12
Uso de opioides, morfina	12	50
Uso de opioides, codeína	4	16
Uso de opioides, fentanilo	10	43
Uso de opioides, meperidina	1	4
Uso de opioides, metadona	1	4
Uso de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, aspirina	2	8
Uso de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, diclifenaco	1	4
Uso de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, ketoralaco	1	4
Uso de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, ibuprofeno	1	4
Uso de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, naproxin	1	4
Uso de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, paracetamol	1	4
Mantener sedado al neonato	12	52
Otro, especifique: uso de versed y de medidas físicas	16	69

**Tabla 3.** Identificación del dolor neonatal por las(los) enfermeras(os).

PREMISA	TOTALMENTE DE ACUERDO		DE ACUERDO		NEUTRAL		EN DESACUERDO		TOTALMENTE EN DESACUERDO	
	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Reconozco los signos de dolor en mis pacientes	15	65	7	30	0	0	0	0	1	4
Utilizo algún instrumento para medir el dolor neonatal	8	34	5	21	9	38	0	0	1	4
Utilizo medidas fisiológicas para identificar el dolor neonatal	13	56	6	26	3	12	0	0	1	4
Utilizo medidas conductuales para identificar el dolor neonatal	8	34	12	52	3	12	0	0	0	0
Evalúo el llanto del neonato para determinar el dolor	16	69	6	26	0	0	0	0	1	4
Evalúo las expresiones faciales para determinar el dolor	17	73	5	21	0	0	0	0	1	4
Evalúo los signos vitales para determinar el dolor	15	65	6	26	1	4	0	0	1	4
Utilizo algún medicamento vía oral, IV o tópico para aliviar dolor	15	65	5	21	2	8	0	0	1	4
Utilizo medidas no farmacológicas para aliviar el dolor neonatal (masajes, leche materna, disminución de ruidos, otros)	13	56	5	21	3	12	1	4	1	4
Tomo alguna acción de enfermería independiente al médico para el manejo del dolor neonatal	11	47	8	34	2	8	1	4	1	4
Notifico al médico para que el evalúe el dolor de los pacientes	18	78	2	8	1	4	0	0	2	8

### Valoración y Seguimiento del Dolor...

En la tabla 3 se presentan los datos sobre la identificación del dolor neonatal por las(los) enfermeras(os). De acuerdo a la información provista por los participantes, se evidencia que en las premisas con mayor porcentaje donde los participantes están totalmente de acuerdo están Notifico al médico para que el evalúe el dolor de los pacientes con un 78%, Evaluó las expresiones faciales para determinar el dolor con un 73%, Evaluó el llanto del neonato para determinar el dolor con 69%, Reconozco los signos de dolor en mis pacientes, Evaluó los signos vitales para determinar el dolor y Utilizo algún medicamento vía oral, IV o tópico para aliviar dolor obtuvieron un 65% cada uno de ellos respectivamente. De igual forma podemos mencionar Utilizo medidas fisiológicas para identificar el dolor neonatal y con 56% para cada una de ellas, y la premisa Utilizo medidas conductuales para identificar el dolor neonatal obtuvo un 52% en de acuerdo.

Regresando a las premisas donde los participantes están totalmente de acuerdo está Tomo alguna acción de enfermería independiente al médico para el manejo del dolor neonatal con un 47%, la premisa de Utilizo algún instrumento para medir el dolor neonatal obtuvo un 38% en neutral y un 34% en totalmente de acuerdo y Utilizo medidas conductuales para identificar el dolor neonatal obtuvo un 34% en totalmente de acuerdo. Por último entre las premisas de acuerdo con menos por ciento está Tomo alguna acción de enfermería independiente al médico para el manejo del dolor neonatal con un 34%, Reconozco los signos de dolor en mis pacientes con 30%, Utilizo medidas fisiológicas para identificar el dolor neonatal y Evaluó el llanto del neonato para determinar el dolor con un 26% para cada una de ellas. Cabe señalar que las premisas Utilizo algún instrumento para medir el dolor neonatal, Evaluó las expresiones faciales para determinar

### Valoración y Seguimiento del Dolor...

el dolor, Utilizo algún medicamento vía oral, IV o tópico para aliviar dolor y Utilizo medidas no farmacológicas para aliviar el dolor neonatal (masajes, leche materna, disminución de ruidos, otros) obtuvieron un 21% cada una de ellas en de acuerdo respectivamente.

En la escala de neutral con menos porciento podemos mencionar; Utilizo medidas fisiológicas para identificar el dolor neonatal, Utilizo medidas conductuales para identificar el dolor neonatal, Utilizo medidas no farmacológicas para aliviar el dolor neonatal (masajes, leche materna, disminución de ruidos, otros) con un 12% cada una de ellas. Y en esa misma escala están Utilizo algún medicamento vía oral, IV o tópico para aliviar dolor y Tomo alguna acción de enfermería independiente al médico para el manejo del dolor neonatal con un 8% para cada una respectivamente. De igual forma podemos reseñar que la premisa Notifico al médico para que el evalué el dolor de los pacientes obtuvo un 8% en totalmente en desacuerdo.

### **Presentación de datos a base de los objetivos y preguntas de investigación**

Las preguntas de investigación fueron las siguientes: 1) ¿Qué valoración y seguimiento del dolor en pacientes neonatales realiza el profesional de enfermería en las unidades de cuidado crítico? 2) ¿Cuáles son los métodos de valoración que resultan ser más prácticos para el profesional de enfermería al momento de estimar el dolor en los pacientes neonatales? 3) ¿Cuáles modalidades en el manejo del dolor conoce la enfermera? 4) ¿Cuáles son los medicamentos más utilizados para tratar el manejo del dolor? 5) ¿Valora los hallazgos subjetivos del paciente y los aplica en la escala del dolor?

Mientras que los objetivos fueron los siguientes: 1) Identificar los métodos usados actualmente para valorar el dolor en las unidades neonatales 2) Identificar las dificultades

Valoración y Seguimiento del Dolor...

que puedan existir al estimar el dolor en el paciente neonatal crítico según su edad gestacional 3) Determinar las estrategias para el manejo del dolor utilizadas por el profesional de enfermería en los neonatos críticos según su edad gestacional 4) Determinar el conocimiento del profesional de enfermería en la utilización de las herramientas o métodos para la valoración del dolor en neonatos.

Para contestar la pregunta #1 se seleccionaron las premisas relacionadas con la valoración y seguimiento que realiza el profesional de enfermería en las unidades de cuidado crítico neonatal. Los datos revelan que el 78% de los profesionales señalan que existe un protocolo y escala para medir dolor, pero solo un 52% hacen uso del mismo. Mientras que el 82% de los participantes refiriere que estima y documenta el dolor como quinto signo vital.

La pregunta #2 sobre el método de valoración más práctico para estimar el dolor neonatal por parte de los profesionales de la enfermería. Para ello, se seleccionaron las premisas relacionadas con esta variable y se le aplicó la estadística descriptiva (sumatoria de frecuencia, porciento y promedio porcentual). De acuerdo los datos el 63% se le hace más fácil medir el dolor por medio de escalas, en las que sobresalen las escalas: Braden, y Faces, Flace and Numeric Neonatal pain.

La pregunta #3 se relaciona a cuáles modalidades en el manejo del dolor conoce la enfermera. Para ello, se seleccionaron las premisas relacionadas con esta variable y se le aplicó la estadística descriptiva (sumatoria de frecuencia, porciento y promedio porcentual). Entre ellas se destacan las no farmacológicas con un 80% o más de las intervenciones. En las que se destacan: Permitir visitas de los padres (que estos lo acurruquen o acaricien, etc.) y disminuir la luz excesiva ambas con un 86%, Disminuir el

Valoración y Seguimiento del Dolor...

ruido excesivo con 73%, Hablarle suavemente con un 69%, y el uso combinado de versed y de medidas físicas con un 69%.

La pregunta #4 está relacionada con determinar cuáles son los medicamentos más utilizados para tratar el manejo del dolor. Igual que en las demás preguntas de este estudio, se seleccionaron las premisas relacionadas con esta variable y se le aplicó la estadística descriptiva (sumatoria de frecuencia, porciento y promedio porcentual). De acuerdo a los datos el versed es el preferido con un 69% de los casos, seguido de la morfina es la preferida con un 50%.

La pregunta #5 señala si los profesionales de la enfermería valoran los hallazgos subjetivos del paciente y los aplica en la escala del dolor. Para ello, se seleccionaron las premisas relacionadas con esta variable y se le aplicó la estadística descriptiva (sumatoria de frecuencia, porciento y promedio porcentual). De acuerdo a los datos solo un 55% de los profesionales de la enfermería lo hace este tipo de acción que valora los hallazgos subjetivos del dolor y los aplica a la escala de dolor para determinar el nivel de dolor neonatal que sufre el paciente.

Por otro lado, el objetivo #1 era identificar los métodos usados actualmente para valorar el dolor en las unidades neonatales. Para ello, se seleccionaron aquellos estimados que realizan los profesionales de enfermería más significativos. De estos se seleccionaron las columnas totalmente de acuerdo y la columna de acuerdo y se sumaron los promedios porcentuales para determinar cuáles son los estimados que realizan los profesionales de enfermería para identificar el dolor.

**Tabla 4.** Métodos más utilizados por los profesionales de enfermería para identificar el dolor.

<b>ESTIMADO DEL DOLOR</b>	<i>f</i>	%
Evaluó el llanto del neonato para determinar el dolor	22	95
Evaluó las expresiones faciales para determinar el dolor	22	95
Evaluó los signos vitales para determinar el dolor	21	91

De acuerdo a la tabla 4 se muestran los métodos más comunes que utilizan los profesionales de enfermería para identificar el dolor. Los profesionales lo más que hacen es evaluar el llanto del neonato para determinar el dolor y evaluar las expresiones faciales para determinar el dolor ambas con un 95%. Seguido por evaluar los signos vitales para determinar el dolor con un 91%. Curiosamente el uso de escalas para el dolor alcanzó un 55%, muy por debajo de lo esperado.

El objetivo # 2 estaba dirigido a determinar la identificación de las dificultades que puedan existir al estimar el dolor en el paciente neonatal crítico según su edad gestacional. Para ello, se seleccionaron las tres premisas que el investigador entendía que más afectaban que los profesionales de enfermería en lograr y estimar el dolor.

**Tabla 5.** Dificultad para estimar el dolor neonatal que tienen los profesionales de enfermería.

<b>DIFICULTADES PARA ESTIMAR EL DOLOR</b>	<i>f</i>	%
No existe un protocolo claramente establecido	4	17
No utilizan escalas estandarizadas para medir el dolor	10	43
No estiman y no documentan el dolor como quinto signo vital	5	21
Falta de conocimiento	16	68

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

De acuerdo a los datos que se muestran en la tabla 5, las dificultades que presentan los profesionales de enfermería para poner en vigor el estimar el dolor neonatal sobresalen los siguientes: La falta de conocimiento (68%), la no utilización de las escalas estandarizadas para medir el dolor (43%), el no estimar ni documentar el dolor como quinto signo vital (21%) y el que no exista un protocolo claramente establecido para estimar el dolor con un 17%.

El objetivo #3 era determinar las estrategias para el manejo del dolor utilizadas por el profesional de enfermería en los neonatos críticos según su edad gestacional. Para ello, se seleccionaron las premisas que median esta variable y se seleccionaron solo aquellas más significativas, es decir, las que son utilizadas por el 50% o más de los participantes.

**Tabla 6.** Acciones más comunes que realizan los profesionales de enfermería para disminuir el dolor neonatal.

<b>ACCIONES PARA DISMINUIR EL DOLOR</b>	<i>f</i>	%
Permitir visitas de los padres (que estos lo acurruquen o acaricien, etc.)	20	86
Uso de la técnica de Kangaroo	12	52
Ofrecer masajes	15	65
Disminuir la luz excesiva	20	86
Disminuir el ruido excesivo	17	73
Sostenerlo en brazos (cogerlo al hombro)	14	60
Leche materna	15	65
Acurrucarlos	12	52
Hablarles suavemente	16	69
Uso de opioides, morfina	12	50
Mantener sedado al neonato	12	52
Otro, especifique: uso de versed y de medidas físicas	16	69



## Valoración y Seguimiento del Dolor...

De acuerdo a los datos de la tabla 6, las acciones más comunes que realizan los profesionales de enfermería para manejar el dolor neonatal es Permitir visitas de los padres (que estos lo acurruquen o acaricien, etc.) y Disminuir la luz excesiva con 86% cada uno, seguido de Disminuir el ruido excesivo con un 73%. Mientras que Hablarles suavemente y el uso de versed y de medidas físicas con un 69% cada uno.

El último objetivo del estudio era determinar el conocimiento del profesional de enfermería en la utilización de las herramientas o métodos para la valoración del dolor en neonatos. Para ello, se administró una prueba de conocimiento de Cierto y Falso. Las premisas 1, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19 y 20 de la prueba son ciertas. Mientras que las premisas 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 15, 18 son falsas. Una vez corregida la prueba de cierto y falso para medir conocimiento, los resultados serán comparados con la siguiente escala para determinar el nivel de conocimiento que posee el profesional de enfermería en este renglón: 100-90 Muy bueno, 89-80 Bueno, 70-79 Regular, 69 o menos pobre. En la tabla 7 se presentan los datos de la prueba, la cual se presenta más adelante. Según reflejan los resultados en dicha tabla, una vez promediados los resultados contestados correctos por premisas el personal obtuvo un 68% de nivel de conocimiento sobre el manejo del dolor neonatal. Este conocimiento de acuerdo a la escala establecida por el investigador es un conocimiento de 69 o menos, el cual se considera pobre. Además, los datos reflejan que el área de mayor conocimiento que tienen los profesionales de la enfermería es que creen que es posible aliviar el dolor, que los neonatos sufren dolor, que la madurez de los riñones e hígado en el neonato deben ser consideradas para la administración segura de los medicamentos para el dolor neonatal y que el manejo del dolor neonatal es responsabilidad de todo el equipo de salud, todas con 100%.

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

**Tabla 7.** Resultados de la prueba Cierto y Falso.

<b>PREMISAS CORRECTAS DE LA PRUEBA DEL CIERTO Y FALSO</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
P= Es posible aliviar el dolor en pacientes neonatales. <b>R= Cierto</b>	23	100
P= Los neonatos no sufren de dolor. <b>R= Falso</b>	23	100
P= El llanto irritable del bebe se considera como dolor. <b>R= Falso</b>	3	14
P= El neonato no tiene el sistema neurológico maduro para poder percibir el dolor. <b>R= Falso</b>	19	84
P= Aún no existen escalas científicamente validadas para medir el dolor. <b>R= Falso</b>	15	65
P= No es posible determinar si un neonato sufre de dolor. <b>R= Falso</b>	13	61
P= Los signos de dolor en el neonato pueden ser fisiológicos o conductuales. <b>R= Cierto</b>	19	85
P= Ejemplos de signos conductuales ante el dolor neonatal son la hipertensión, hipoxia, taquipnea, vasoconstricción. <b>R= Falso</b>	1	5
P= Ejemplo de signos fisiológicos son llanto, cambios de postura, cambios de expresión facial. <b>R= Falso</b>	1	5
P= El neonato no puede verbalizar su dolor y depende de otros para interpretarlo e identificarlo. <b>R= Cierto</b>	18	78
P= Al momento de nacer ya el bebé ha desarrollado anatómicamente todos los componentes necesarios para percibir el dolor. <b>R= Cierto</b>	18	78
P= La sacarosa, la leche materna, la técnica de kangaroo son ejemplos de medidas para aliviar el dolor neonatal. <b>R= Cierto</b>	19	85
P= El dolor neonatal es perjudicial a corto y largo plazo en el desarrollo del niño(a). <b>R= Cierto</b>	13	56
P= Existen otros eventos que causan signos parecidos al dolor neonatal como lo son hambre, pañal mojado, o evacuado, frío. <b>R= Cierto</b>	22	95
P= Los fármacos analgésicos no opiáceos como el ibuprofeno se pueden administrar sin problemas en los neonatos. <b>R= Falso</b>	11	47
P= Dar masajes, caricias, música suave pueden aliviar el dolor neonatal. <b>R= Cierto</b>	20	86
P= Una de las maneras en que el neonato auto-maneja su dolor o estrés es chupándose los dedos de la mano. <b>R= Cierto</b>	18	78
P= La administración segura de los medicamentos para el dolor neonatal depende más de las manifestaciones fisiológicas y no de las conductuales. <b>R= Falso</b>	9	40
P= La madurez de los riñones e hígado en el neonato deben ser consideradas para la administración segura de los medicamentos para el dolor neonatal. <b>R= Cierto</b>	23	100
P= El manejo del dolor neonatal es responsabilidad de todo el equipo de salud. <b>R= Cierto</b>	23	100

Leyenda: P= Pregunta R= Respuesta

## Resumen

Investigación descriptiva que tenía el propósito de medir el conocimiento que tiene el profesional de enfermería y las acciones que estos realizan para manejar el dolor

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

neonatal. La muestra estuvo constituida de 23 participantes que laboraban en una unidad de cuidado intensivo neonatal en la zona metropolitana de San Juan, Puerto Rico. El 83% de los participantes son féminas. La edad promedio de los participantes en el estudio es de 43 años. Los participantes del estudio en promedio cuentan con 10 años de experiencia en la unidad o trabajando con poblaciones neonatales. El nivel de BSN (bachillerato en enfermería) obtuvo un 65%. El 100% refirió haber recibido este adiestramiento para el manejo del paciente neonatal. El 100% refirió tener la certificación Neonatal Advanced Life Support (NALS) o Pediatric Advanced Life Support (PALS). El 86% refirió haberse tomado en consideración en los adiestramientos el dolor neonatal. El 78% refirió que existe un protocolo para el manejo del dolor neonatal. De acuerdo a los datos un 86% refirió que SI se utiliza medicamentos por diferentes vías para aliviar el dolor. El 42% de los participantes del estudio refirieron utilizar otras escalas entre las que mencionan Braden, y Faces, Flace and Numeric Neonatal Pain. En las medidas de mayor uso cuando los profesionales de enfermería identifican que el neonato sufre dolor se mencionan las siguientes: Permitir visitas de los padres (que estos lo acurruquen o acaricien, etc.) y Disminuir la luz excesiva se obtuvo un 86% para cada una de ellas. Se evidencia que en las premisas con mayor porcentaje donde los participantes están totalmente de acuerdo están Notifico al médico para que el evalué el dolor de los pacientes con un 78%.

Los resultados de acuerdo a la base de los objetivos y preguntas de investigación fueron variados. Los datos revelan que el 78% de los profesionales señalan que existe un protocolo y escala para medir dolor, pero solo un 52% hacen uso del mismo. Mientras que el 82% de los participantes refiriere que estima y documenta el dolor como quinto signo vital. De acuerdo los datos el 63% se le hace más fácil medir el dolor por medio de

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

escalas, en las que sobresalen las escalas: Braden, (PAQET) y Faces, Face and Numeric. Entre las medidas para aliviar el dolor se destacan las no farmacológicas con un 80% o más de las intervenciones. El versed como medicamento es el preferido con un 69% de los casos para aliviar el dolor. De acuerdo a los datos solo un 55% de los profesionales de la enfermería lo hace este tipo de acción que valora los hallazgos subjetivos del dolor y los aplica a la escala de dolor para determinar el nivel de dolor neonatal que sufre el paciente. Los profesionales lo más que hacen es evaluar el llanto del neonato para determinar el dolor y evaluar las expresiones faciales para determinar el dolor ambas con un 95%. Las dificultades que presentan los profesionales de enfermería para poner en vigor el estimar el dolor neonatal sobresalen los siguientes: La falta de conocimiento (68%), No utilizan escalas estandarizadas para medir el dolor (43%). Las acciones más comunes que realizan los profesionales de enfermería para manejar el dolor neonatal es Permitir visitas de los padres (que estos lo acurruquen o acaricien, etc.) y Disminuir la luz excesiva con 86% cada uno, seguido de Disminuir el ruido excesivo con un 73%. Una vez promediados los resultados contestados correctos por premisas el personal obtuvo un 68% de nivel de conocimiento sobre el manejo del dolor neonatal. Este conocimiento de acuerdo a la escala establecida por el investigador es un conocimiento de 69 o menos, el cual se considera pobre.

## **Capítulo V**

### **Discusión**

#### **Introducción**

En este capítulo se presenta el análisis de los datos recuperados durante el estudio y se comparan con la revisión de literatura. En la discusión de datos de acuerdo a Polit y Hungler (2000) el investigador emite su opinión y análisis a base de otros estudios desarrollados con el tema que este seleccionó. Esto permite validar o contradecir los datos encontrados por otros autores o ver las coincidencias. Además, en el capítulo de discusión se presenta el análisis a base del marco conceptual desarrollado, se presentan las conclusiones, las implicaciones de enfermería, las limitaciones y recomendaciones del estudio. La discusión siempre enfatiza el análisis de los datos a base de las preguntas, hipótesis y objetivos del estudio.

#### **Análisis de los hallazgos**

Los resultados de acuerdo a la base de los objetivos y preguntas de investigación en este estudio fueron variados. Los datos revelan que el 78% de los profesionales señalan que existe un protocolo y escala para medir dolor, pero solo un 52% hacen uso del mismo. Mientras que el 82% de los participantes refiriere que estima y documenta el dolor como quinto signo vital. Estos resultados son cónsonos con los encontrados por Griffin, Polit, & Byrne (2007) y por Emmenegger (2005) los cuales señalan que en muchas ocasiones el dolor neonatal es subestimado por el profesional de enfermería. El hecho de que no todos conozcan la existencia de un protocolo para el manejo del dolor neonatal es un hallazgo preocupante. Desde la década de 1990 la Comisión Conjunta de

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

Hospitales comenzó a requerir que como parte de la evaluación realizada al paciente exista una escala de dolor. Los profesionales de enfermería son claves en el manejo e identificación del dolor de los pacientes, si un poco más de la mitad hace uso de los protocolos, todavía estamos en desventaja en el manejo de dolor y se valida lo dicho por International Association for the Study of Pain (2009) quien señala que los profesionales de la salud, incluyendo a las enfermeras no saben manejar el dolor de sus pacientes. Según establece Ibarra Fernández (2007) los profesionales de enfermería que manejan neonatos deben estar familiarizados con las herramientas que se disponen para la identificación y evaluación del dolor en cuidados Intensivos neonatales, poniendo en conocimiento del médico la situación de su paciente, para que ponga los medios adecuados para que el pacientes se mantenga lo más comfortable posible. De acuerdo a Ibarra Fernández (2007) el uso de protocolos y medidas estándares de dolor facilita el proceso de identificación y manejo adecuado del dolor.

Por su parte, de acuerdo a los datos el 63% se le hace más fácil medir el dolor por medio de escalas, en las que sobresalen las escalas: Braden, y Flacc, Faces and Numeric. A pesar de que no todos los profesionales utilizan escalas para medir dolor, la mayoría de estos refiere que el uso de escalas estandarizadas facilita el proceso. De acuerdo con Ibarra Fernández (2007) al elegir un instrumento (o más de uno entre los disponibles) se debe valorar su adecuación metodológica y sus propiedades psicométricas, así como su adecuación al tipo de dolor que pretendemos medir. Este tipo de precisiones son importantes, puesto que la mayoría de las veces estos instrumentos han sido creados para una investigación u problema concreto, y es preciso valorar su adecuación al trasladarlo a otros trastornos. Específicamente, los profesionales de enfermería puertorriqueños que

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

participaron del estudio utilizan Braden y Flacc, Faces and Numerical. Lo raro de esto es que los profesionales de enfermería hicieron mención de la escala Braden como dolor, cuando esta es una escala dirigida a medir riesgo de úlceras por presión. Según expresa la Wound Care Clinicians (2012) la Escala de Braden es una escala de evaluación de riesgos que recoge información en 6 subescalas: la percepción sensorial, la exposición de la piel a la humedad, nivel de actividad, habilidad de cambiar de posición, la ingesta nutricional y la presencia de fricción / fuerza de cizallamiento. En cambio las escalas Flacc (FLACC= Face, Legs, Activity, Cry, Consolability) es utilizada en pacientes 2 meses – 4 años, y en pacientes que no verbalizan dolor, según el USCF Children Hospital (2010). Mientras que la Faces (Faces= WONG – BAKER FACES Pain Rating Scale) curiosamente es utilizada en pacientes de 4 a 8 años ya que estos tienen que señalar la carita de cómo se sienten respecto al dolor (USCF Children Hospital, 2010). En cambio la Numerical (Numerical Pain Intensity Scale) es una utilizada en las unidades pediátricas en niños mayores de 9 años quienes puedan verbalizar y reconocer números para indicar su dolor (USCF Children Hospital, 2010). Es decir, que de las cuatro escalas para medir dolor neonatal mencionada por los profesionales de la enfermería solo una es la más apropiada entre estas, FLACC, la cual es utilizada en pacientes de 2 meses, lo que supone una limitación para identificar dolor en pacientes menores de esa edad. Estos datos evidencian la falta de conocimiento del personal de enfermería encuestado sobre el uso adecuado de estas escalas en las unidades neonatales, lo que supone como señala Ibarra Fernández (2007) la subestimación del dolor neonatal y un pobre manejo del mismo.

Entre las medidas para aliviar el dolor se destacan las no farmacológicas con un 80% o más de las intervenciones. El versed como medicamento es el preferido con un

### Valoración y Seguimiento del Dolor...

69% de los casos para aliviar el dolor. Estos datos coinciden con los expresados por Vidal, Calderón, Martínez, González, & Torres (2005) quienes señalan que 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. Uno de los medicamentos que se utilizan para sedar el paciente neonatal es el Versed quien tiende a relajar al paciente y a aliviar su dolor, especialmente cuando es sometido a estudios o procedimientos invasivos.

Por otro lado, de acuerdo a los datos recopilados en el estudio solo un 55% de los profesionales de la enfermería lo hace este tipo de acción que valora los hallazgos subjetivos del dolor y los aplica a la escala de dolor para determinar el nivel de dolor neonatal que sufre el paciente. Los profesionales lo más que hacen es evaluar el llanto del neonato para determinar el dolor y evaluar las expresiones faciales para determinar el dolor ambas con un 95%. Estos datos se evidencian en estudios realizados por Cregin, Rappaport, Montagnino, Sabogal, Moreau, & Abularrage (2008) quienes señalan que los profesionales de la enfermería en su mayoría no estiman adecuadamente el dolor neonatal ni lo documenta de manera apropiada. El uso del llanto parece ser lo más común para estimar molestias en el neonato, pero cuando estos están entubados es difícil medir el



### Valoración y Seguimiento del Dolor...

dolor a menos que se haga uso de escalas estandarizadas. De acuerdo a Vidal, Calderón, Martínez, González, & Torres (2005) 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, de aquí la importancia de que los profesionales de la enfermería posean el conocimiento apropiado para manejar e identificar el dolor, esto permite reducir el número de complicaciones y la muerte en los neonatos.

De hecho, de acuerdo a los resultados de este estudio, las dificultades que presentan los profesionales de enfermería para poner en vigor el estimar el dolor neonatal sobresalen los siguientes: La falta de conocimiento (68%), No utilizan escalas estandarizadas para medir el dolor (43%). Esto es un error muy común encontrado en las unidades neonatales, esto a pesar de que según plantean Vidal, Calderón, Martínez, González, & Torres (2005) en los últimos años se han producido numerosos avances en el cuidado y manejo del recién nacido pero no han sido del todo implantadas por los profesionales de la enfermería ni en las unidades donde se brinda el cuidado a esta población. 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, el uso de las mismas ha evidenciado un buen manejo del dolor al paciente neonatal. Lago, Guadagni, Merazzi, Ancora, Bellieni, & Cavazza (2005) coincide con este dato de la falta

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

de educación y conocimiento del profesional de enfermería en el manejo del dolor neonatal, lo que supone una baja calidad del cuidado a esta población.

Las acciones más comunes que realizan los profesionales de enfermería para manejar el dolor neonatal es Permitir visitas de los padres (que estos lo acurruquen o acaricien, etc.) y Disminuir la luz excesiva con 86% cada uno, seguido de Disminuir el ruido excesivo con un 73%. Hummel, Puchalski, Creech, & Weiss (2008) en su estudio validan este tipo de acciones que pueden ser beneficiosas para los pacientes neonatales. De acuerdo a Ibarra (2007) la enfermera debe siempre comenzar con el uso de medidas no farmacológicas para aliviar el dolor de los neonatos, por la inmadurez de sus sistemas y el riesgo de intoxicación con medicamentos. Los riñones, el corazón o los pulmones no funcionan a toda capacidad en algunos recién nacidos graves y esto puede ser un riesgo de muerte, el uso de medidas no farmacológicas para aliviar el dolor en estos casos es indicada, sin olvidar que si dichas medidas no son suficientes se deben utilizar las medidas farmacológicas.

Según los resultados el nivel de conocimiento del personal de enfermería obtuvo un 68% sobre el manejo del dolor neonatal. Este conocimiento de acuerdo a la escala establecida por el investigador es un conocimiento de 69 o menos, el cual se considera pobre. La falta de conocimiento en el personal de enfermería en el manejo del dolor es una de las dificultades más significativas para poder implantar medidas correctivas o el uso de escalas estandarizadas (Vidal, Calderón, Martínez, González, & Torres, 2005). Este dato coincide con los estudios realizados por Ibarra (2007) y Lago, Guadagni, Merazzi, Ancora, Bellieni, & Cavazza (2005) donde la falta de conocimiento del personal de enfermería que maneja el dolor de los pacientes neonatales estuvo por debajo de lo

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

esperado. Estos autores señalan la importancia de educar al personal sobre este tema y en especial sobre el uso correcto y la importancia que tienen las escalas que miden el dolor en los neonatos.

### **Análisis a base del marco conceptual**

Para este estudio se utilizó la teoría de Ernestine Wiedenbach conocida como la *Teoría el arte de cuidar de la enfermería clínica*. La teoría enfatiza el aspecto de arte o ejercicio profesional que tiene la enfermería, centrándose en las necesidades del paciente. El objetivo es percibir la necesidad de ayuda que experimenta el paciente. Para ello, según la autora el profesional de enfermería tiene que tener el conocimiento, y la experiencia suficiente para poder identificar dichas necesidades y poder suplirlas (Mejía Lopera, 2008). Existe una dificultad en los profesionales de enfermería en identificar el dolor de los pacientes neonatales, esto ante la realidad de que dichos pacientes no pueden comunicar de manera verbal sus molestias. Los profesionales que formaron parte del estudio su conocimiento sobre el manejo del dolor es deficiente. Según Mejía Lopera, (2008) la filosofía de Ernestine Wiedenbach pretende que el ejercicio profesional de enfermería debe darse por medio de acciones guiadas por pensamientos y sentimientos disciplinados, que pretenden satisfacer la necesidad de ayuda del paciente, es una clara muestra de cómo se pueden visualizar los patrones estético y de conocimiento personal en el cuidado de enfermería. Los profesionales de enfermería deben procurar utilizar los protocolos existentes en las unidades neonatales para manejar el dolor, el uso de escalas estandarizadas es uno de los medios más apropiados para lograr este fin. La falta de cumplimiento de la documentación, estimado y uso de las escalas para medir el dolor neonatal dificulta lo presentado en la teoría de Wiedenbach. De acuerdo a esta autora, es

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

necesario que: la enfermera tenga criterio o capacidad para tomar decisiones emanadas de procesos cognitivos; y que la necesidad de ayuda se base en la percepción individual de la situación propia (Mejía Lopera, 2008).

Ante la falta de conocimiento del profesional de enfermería sobre el manejo y estimado del dolor neonatal por la falta en el uso de escalas para medir el dolor y su documentación hace necesaria la intervención del especialista clínico de enfermería. El especialista clínico en enfermería como parte de su práctica avanzada en enfermería puede servir en su rol de educador y asesor, facilitar el uso de las escalas para medir el dolor neonatal y desarrollar talleres para educar al personal de enfermería sobre este particular. Igualmente, con el conocimiento especializado que tiene el especialista clínico puede desarrollar un protocolo más apropiado para el manejo del dolor neonatal, su estimado y documentación, y hacer un plan de monitoreo en el cumplimiento del quinto signo vital. Con estas intervenciones el especialista clínico ha de ser el mejor recurso para mejorar el cuidado que se le ofrece al neonato en las unidades de intensivo donde el dolor es un aspecto vital de su cuidado.

## **Conclusiones**

Se concluye que el conocimiento de los profesionales de la enfermería sobre el manejo del dolor es deficiente. Este nivel de conocimiento no permite el uso adecuado de las escalas para medir el dolor neonatal, lo que dificulta manejar el quinto signo vital en las unidades de intensivo neonatal. Las irregularidades en el estimado, documentación y en el uso apropiado de escalas estandarizadas para medir el dolor neonatal evidencia que el uso del protocolo para estos fines no es el adecuado. Esta conclusión se confirma ante los datos revelan cuando el 78% de los profesionales señala que existe un protocolo y

### Valoración y Seguimiento del Dolor...

escala para medir dolor, pero solo un 52% hacen uso del mismo y que solo un 82% estima y documenta el dolor como quinto signo vital y un 63% hace uso de alguna escala para medir el dolor neonatal. Las medidas que más utiliza el profesional de enfermería para aliviar el dolor es la no farmacológica, y se dejan llevar por el llanto del neonato. De hecho, las dificultades que presentan los profesionales de enfermería para poner en vigor el estimar el dolor neonatal sobresalen: la falta de conocimiento (68%) y el no utilizar escalas estandarizadas para medir el dolor (43%). El nivel de conocimiento que posee el profesional de enfermería sobre el manejo del dolor neonatal fue de un 68% este conocimiento de acuerdo a la escala establecida por el investigador es un conocimiento de 69 o menos, el cual se considera pobre.

### **Implicaciones para enfermería**

Es un reto para los profesionales de enfermería que laboran en unidades de intensivo neonatal lograr identificar y manejar el dolor. Según expresa Vidal, et al. (2005) la expresión verbal de las características del dolor por parte del paciente, es la mejor forma de conocer su naturaleza, localización y severidad. No obstante esto no puede ser posible en niños menores de tres años de edad, por lo que en estos casos hay que buscar una alternativa para identificar las situaciones dolorosas. En los pacientes neonatos el dolor se asocia con alteraciones del comportamiento (expresión facial, movimientos del cuerpo, llanto), fisiológicas (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión arterial, saturación de oxígeno, tono vagal, sudoración palmar), bioquímicas (niveles en plasma de cortisol y catecolaminas) y psicológicas, que pueden ser recogidas y, en ocasiones, cuantificadas. Dentro de los cambios del comportamiento, la expresión facial del niño es considerada el indicador más consistente y fidedigno. Sin embargo, la falta de

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

conocimiento sobre el manejo del dolor neonatal y la falta del uso de medidas cuantificables como son las escalas estandarizadas por parte de los profesionales de la enfermería, es el elemento que más dificulta el manejo del dolor.

Según expresa Vidal, et al. (2005) un grupo de consenso sobre el empleo de la evidencia en el control del dolor neonatal, recomienda evaluar y documentar el dolor del recién nacido cada 4-6 horas según indicación de la escala del dolor o la condición clínica del paciente. Lo mejor es aplicar protocolos desarrollados para el manejo del dolor, dirigido por especialistas clínicos que posean la especialidad en pediatría (preferiblemente). Esto ante la realidad de que debemos utilizar métodos estandarizados que sean sensibles y específicos para niños de diferentes edades y con dolor agudo, recurrente o continuo. Esta evaluación debe ser comprensible y multidimensional, incluyendo indicadores de comportamiento y fisiológicos, realizándose después de cada procedimiento doloroso, para evaluar la eficacia de medidas ambientales de comportamiento o agentes farmacológicos. De aquí la importancia de educar al profesional de enfermería sobre el manejo del dolor neonatal e insistir en el uso adecuado de medidas estandarizadas para evaluar el nivel de dolor y su alivio una vez se realizan medidas farmacológicas y no farmacológicas para reducir el mismo. Esto por lo menos garantiza en cierta medida el manejo correcto del quinto signo vital en las unidades de intensivo neonatal y con ello mejorar la calidad de cuidado que se le ofrece a estos pacientes que tanto lo necesitan.

### **Limitaciones**

La limitación más significativa es el tamaño de la muestra, la cual se limitó un total de 23 profesionales de enfermería de una sola unidad de cuidado neonatal. Esto

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

dificulta que los resultados obtenidos sean aplicables a otras poblaciones o generalizar los mismos a otros profesionales de enfermería que laboran en unidades como estas. La muestra por conveniencia, como la seleccionada en este estudio, no provee la oportunidad de aplicar este conocimiento adquirido a otras poblaciones a no ser a la misma población impactada. El hecho de seleccionar la muestra de una misma unidad y no tener la oportunidad de seleccionar otras unidades de cuidado intensivo neonatal de otros hospitales, limitó la oportunidad del investigador comparar el nivel de conocimiento sobre el manejo del dolor neonatal de parte de los profesionales de la enfermería de otros hospitales con unidades similares y pacientes con características similares. No obstante, los resultados de este estudio pueden servir de base para el desarrollo de otros estudios relacionados con el tema y poder realizar réplicas del mismo para validar los datos obtenidos en esta investigación.

### **Recomendaciones**

Las recomendaciones de este estudio se basan en los resultados obtenidos y en las limitaciones que pudieron entorpecer el proceso de obtener datos más fiables y válidos. A continuación se provee una lista de las recomendaciones que surgen de este estudio y de las conclusiones que se alcanzaron con el mismo.

1. Desarrollar un protocolo apropiado para el manejo del dolor neonatal que permita el uso del 100% de los profesionales de enfermería que laboran en una unidad de cuidado intensivo neonatal. Esto reducirá el riesgo en la falta de identificación del dolor, la documentación y su manejo.
2. Dar a conocer e implantar una de las escalas para estimar el dolor neonatal en las unidades de intensivo neonatal. Con esto se disminuye la improvisación,

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

los errores de uso de otras escalas no aplicables al neonato y permite la objetividad del estimado del dolor en el neonato.

3. Desarrollar talleres de capacitación sobre manejo de dolor neonatal para el profesional de enfermería que labora en una unidad de cuidado neonatal. Estos talleres deben ser implantados por un especialista clínico en la práctica avanzada con una especialidad de cuidado crítico del niño, esto permite que el enfermero de práctica avanzada asesore, eduque e investigue los procesos en que se estima, evalúa y se maneja el dolor, las dificultades existentes y desarrollar planes de acción para corregirlos.
4. Desarrollar una réplica de este estudio con una población mayor de enfermeros preferiblemente haciendo uso de una técnica representativa aleatorio para establecer generalizaciones y conclusiones sobre el problema de la falta de conocimiento de los profesionales de enfermería que laboran en unidades de cuidado neonatal sobre el manejo del dolor del neonato.
5. Desarrollar un estudio que permita medir los mitos que tiene el profesional de enfermería sobre el manejo del dolor neonatal y si esto afecta las intervenciones y el uso correcto de los protocolos para el quinto signo vital en las unidades de cuidado intensivo neonatal.
6. Desarrollar un estudio comparativo de tipo descriptivo donde se seleccionen diferentes unidades de intensivo neonatal de diferentes instituciones hospitalarias para determinar si existe alguna diferencia en el conocimiento y manejo del dolor neonatal.



## Valoración y Seguimiento del Dolor...

7. Desarrollar un programa de monitoreo para garantizar la implantación de medidas estándares para estimar y manejar el dolor neonatal. Esto garantizará que se cumpla con el estimado correcto del quinto signo vital.
8. Certificar a los profesionales de la enfermería que laboran en las unidades de intensivo neonatal sobre el manejo del dolor neonatal por medio de una educación continua o taller o curso para estos fines. Esto garantizará la disminución del incumplimiento de las normas respecto al quinto signo vital y aumentará el conocimiento que estos profesionales requieren para ofrecer un cuidado de alta calidad al paciente neonatal.

## REFERENCIAS

- Álvarez, T. (2000). El dolor en los neonatos: Enfoque diagnóstico y terapéutico. *IATREIA*, 13(4), 246-255.
- Anand, K.J.S., & Craig, K.D. (1996). New perspectives on the definition of pain. *Pain*, 67, 3-6.
- Barker, D.P., & Rutter, N. (1995). Exposure to invasive procedures in neonatal intensive care unit admissions. *Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed.*, 72, 47-8.
- Bjorg Jonsdottir, R. & Kristjansdottir, G. (2005). The sensitivity of the premature infant pain profile - PIPP to measure pain in hospitalized neonates. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 11 (6), 598-605.
- Cregin, R., Rappaport, A.S., Montagnino, G., Sabogal, G., Moreau, H., & Abullarrage, J.J. (2008). Improving pain management for pediatric patients undergoing nonurgent painful procedures. *Am J Health Syst Pharm.*, 15(8), 723-727.
- Departamento de Salud de Puerto Rico. (2011). *Estadísticas vitales: Nacimientos vivos*. Recuperado de, [www.tendenciaspr.com](http://www.tendenciaspr.com)
- Dodds, E. (2003). Neonatal procedural pain: a survey of nursing staff. *Paediatr Nurs.*, 15(5), 18-21.
- Emmenegger, U. (2005). Premature infants and neonates. Pain follows! *Krankenpflege Soins Infirmiers*, 98(11), 22-23.
- Griffin, R.A., Polit, D.F., & Byrne, M.W. (2007). Stereotyping and Nurses' Recommendations for Treating Pain in Hospitalized Children. *Research in Nursing & Health*, 30, 655-666.

## Valoración y Seguimiento del Dolor...

- Heaton, P., Herd, D., & Fernando, A. (2007). Alivio del dolor para procedimientos simples en unidades neonatales de Nueva Zelanda: Cambios en la práctica clínica en seis años *Journal of Paediatrics and Child Health*, 43 (5), 394-397.
- Holsti, L., Grunau, R.E., Oberlander, T.F., & Whitfield, M.F. (2004). Specific Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program movements are associated with acute pain in preterm infants in the neonatal intensive care unit. *Pediatrics*, 114(1), 65-72.
- Hummel, P., Puchalski, M., Creech, S.D., Weiss, M.G. (2008). Clinical reliability and validity of the N-PASS: neonatal pain, agitation and sedation scale with prolonged pain. *J Perinatol.*, 28(1), 55-60.
- Ibarra, E. (2007). *El tratamiento del dolor y la provisión de cuidados paliativos como derechos fundamentales e inalienables de todos los seres humanos*. Recuperado de, [http://www.revistaiberoamericanadedolor.org/revistas/rid\\_cuatro/editorial.html](http://www.revistaiberoamericanadedolor.org/revistas/rid_cuatro/editorial.html)
- Ibarra Fernández, A.J., & Riveiro Vela, A. (2007). *El dolor: Manejo de analgesia y sedación*. Recuperado de, <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion10/capitulo163/capitulo163.htm>
- International Association for the Study of Pain. (2009). *Barreras al tratamiento del dolor provocado por el cáncer*. Recuperado de, [http://www.iasp-pain.org/AM/Template.cfm?Section=Fact\\_Sheets1&Template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentID=7979](http://www.iasp-pain.org/AM/Template.cfm?Section=Fact_Sheets1&Template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentID=7979)
- Johnston, C.C., Stevens, B., Pinelli, J., Gibbins, S., Filion, F., Jack, A., Steele, S., Boyer, K., & Veilleux, A. (2003). Kangaroo care is effective in diminishing pain response in preterm neonates. *Arch Pediatr Adolescent Med.*, 157(11), 1084-1088.

Valoración y Seguimiento del Dolor...

- Lago, P., Guadagni, A., Merazzi, D., Ancora, G., Bellieni, C.V., & Cavazza, A. (2005). Pain management in the neonatal intensive care unit: a national survey in Italy. *Paediatr Anaesth.*, 15(11), 925-31.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Lemons, J.A., Blackmon, L.R., Kanto, W.P., MacDonald, H.M., Miller, C.A., Papile, L.A., Rosenfeld, W., Shoemaker, C.T., Speer, M.E., McMillan, D.D., Ohlsson, A., Davis, D.J., Faucher, D.J., Van Aerde, J.E.E., Vincer, M.J., Walker, R., Lemons, J., Saigal, S., Levitt, C., McCourt, C., Fraser-Askin, D., Leduc, L., & Sauve, R. (2000). Prevention and management of pain and stress in the neonate. *Pediatrics*, 105(2), 454-461.
- Márquez Román, E. (2010). *Manejo del dolor en el neonato*. Recuperado de, <http://www.slideshare.net/equachy/dolor-3691360>
- Marriner, T.A., & Alligood, M.R. (2003). *Modelos y teorías en enfermería*. (5a. ed.) Madrid: Elsevier.
- Mejía Lopera, M.E. (2008). Aplicación de algunas Teorías de Enfermería en la Práctica Clínica. *Index Enferm*, 17 (3), 197-200. Recuperado de, [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962008000300010&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962008000300010&lng=es&nrm=iso).
- Mondolfi, A., Rojas, I., Urbina, H., Pacheco, C., & Bonini, J. (2002). Manejo del dolor en terapia intensiva y neonatología. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 6(1), 34-43.
- Nursing Diagnosis Association (NANDA, 2010). *Nursing Diagnosis: Pain*. Recuperado de, [www.nanda.com](http://www.nanda.com)

Valoración y Seguimiento del Dolor...

Organización Mundial de la Salud. (OMS, 1990). *Dolor agudo*. Recuperado de, [www.oms.org](http://www.oms.org)

Pereira e Silva, Y., Santiago Gómez, R., Thadeu Alves, M., & Simões e Silva, A.C. (2007). Evaluación del dolor en neonatología. *Rev. Bras. Anesthesiol.*, 57 (5), 565-574.

Pereira e Silva, Y., Gómez, R.S., Thadeu Alves, M., & Simões e Silva, A.C. (2007). Pain evaluation in neonatology. *Rev. Bras. Anesthesiol.*, 57(5), 565-574.

Polit, D., & Hungler, B. (2000). *Investigación científica en ciencias de la salud, principios y métodos*. (6 ed). México: McGraw-Hill Interamericana.

Shah, P.S., Aliwalas, L.L., & Shah, V. (2008). Lactancia o leche materna para los procedimientos dolorosos en neonatos. *La Biblioteca Cochrane Plus*, 4. Recuperado de, <http://www.update-software.com>

Stevens, B., Yamada, J., & Ohlsson, A. (2004). *Sucrosa para la analgesia en recién nacidos sometidos a procedimientos dolorosos*. Recuperado de, <http://www.update-software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD001069>

Slater, R., Cantarella, A., Franck, L., Meek, J., & Fitzgerald, M. (2008). How Well Do Clinical Pain Assessment Tools Reflect Pain in Infants? *PLoS Med*, 5(6), 129. doi:10.1371/journal.pmed.0050129

Stevens, B., & Ohlsson, A. (2002). Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane Database Syst. Rev.*, 2, 1069.

Stevens, B., Yamada, J., & Ohlsson, A. (2004). Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3.

Valoración y Seguimiento del Dolor...

Torregrosa Zuñiga, S., & Bugedo Tarraza, G. (1994). Medición del dolor. *Boletín Esc. de Medicina, P. Universidad Católica de Chile*, 23, 155-158.

USCF Center Children Hospital. (2010). *Pain Assessment Update*. Recuperado de, <http://nursing.ucsfmedicalcenter.org/education/InService/docs/PedPainAssessment.pdf>

Vidal, M.A., Calderón, E., Martínez, E., González, A., & Torres, L. M. (2005). Dolor en neonatos. *Rev. Soc. Esp. Dolor*, 12(2), 98-111.

Vidal, M. A., Calderón, E., Román, D., Pérez-Bustamante, F., & Torres, L. M. (2004). Capsaicina tópica en el tratamiento del dolor neuropático. *Rev. Soc. Esp. Dolor*, 11(5), 306-318.

Villamil González, A.L., Ríos Gutiérrez, M.M., Bello Pacheco, M.S., López Soto, N.C., & Pabón Sánchez, I.C. (2007). Valoración del dolor neonatal: una experiencia clínica. *Aquichan*, 7 (2). Recuperado de, <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/rt/printFriendly/107/215>

Wound Care Clinicians. (2012). *Guideline: Prevention of Skin Breakdown due to Pressure, Friction, Shear and Moisture in Adults and Children*. Recuperado de, <https://www.clwk.ca/>

## **APENDICES**

**APENDICE 1**  
**CUESTIONARIO**



## Cuestionario para medir el conocimiento en el manejo del dolor neonatal por los profesionales de enfermería en las unidades de intensivo neonatal

Autor: Edwin Millán Flores, RN, BSN (2012)

### Parte 1: Datos Socio-demográficos

**Instrucciones:** Favor de hacer una marca de cotejo en la respuesta que corresponda según aplique a su caso.

1. Género:  
 Femenino  Masculino
  
2. En qué grupo de edades te encuentras  
 21 años a 25 años  
 26 años a 30 años  
 31 años a 40 años  
 41 años a 50 años  
 51 año o más
  
3. Tiempo de experiencia, como enfermera en las aéreas neonatales.  
 Menos de un año  
 1 año a 5 años  
 6 años a 10 años  
 11 años o mas
  
4. Preparación académica  
 ADN  
 BSN  
 MSN  
 Doctorado
  
5. Has tomado un adiestramiento para el manejo del paciente neonatal  
 Si  
 No
  
6. Tienes la certificación de NALS o PALS  
 Si  
 No
  
7. En los adiestramientos que has tomado para el manejo del neonato, se ha tomado en consideración el tema del dolor.  
 Si  
 No



Ana G. Mendez University System  
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 01-405-13

Approval Date March 12, 2013

Expiration Date March 11, 2014

Signature [Signature]

**Parte II. Manejo del dolor neonatal en la unidad**

**Instrucciones:** Favor de hacer una marca de cotejo en la respuesta que corresponda según aplique a su caso.

1. En la unidad donde trabajo tienen un protocolo para el manejo del dolor neonatal  
 Si  
 No
  
2. En la unidad donde trabajo cuentan con el uso de escalas validadas científicamente para medir el dolor como N-PASS, PIPP, entre otros.  
 Si  
 No
  
3. El dolor en su unidad neonatal es manejado como el quinto signo vital, es decir es estimado y documentado como parte de los signos vitales en el expediente del neonato.  
 Si  
 No
  
4. Se utiliza en su unidad algún medicamento vía, oral, IV, o tópico para aliviar el dolor.  
 Si  
 No
  
5. Marque la escala de dolor que se utiliza en su unidad  
 PPIP (*Premature Infant Pain Profile or Scale*)  
 CRIES, NIPS (*Neonatal Infant Pain Scale*)  
 N-PASS (*Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale*)  
 NFCS (*Neonatal Facial Coding System*)  
 PAT (*Pain Assessment Tool*)  
 SUN (*Scale for Use in Newborns*)  
 EDIN (conocida en inglés como *Neonatal Pain and Discomfort Scale*)  
 BPSN (*Bernese Pain Scale for Neonates*)  
 CONFORT scale  
 SUGBS (*Susan Givens Bells Scale* denominada escala del dolor)  
 Otra, especifique: \_\_\_\_\_  
 No se utiliza ninguna



Ana G. Mendez University System  
**Institutional Review Board (IRB)**

Protocol No. 01-405-13  
 Approval Date March 12, 2013  
 Expiration Date March 11, 2014  
 Signature [Signature]

6. Marque los cuidados o medidas más comunes que se ofrecen al identificar el dolor neonatal en su unidad (**Puede marcar las que aplique**)

- Permitir visita de los padres (que estos lo acaricien, lo acurruquen, etc)
- Uso de la técnica de Kangaroo
- Ofrecer masajes
- Disminuir la luz excesiva
- Disminuir el ruido excesivo
- Uso de soluciones glucosadas por vía oral
- Uso de chupete (bobo)
- Ofrecer caricias
- Sostenerlo en brazos (cogerlo al hombro)
- Leche materna
- Uso de colchones de agua
- Cantarles
- Acurrucarlos
- Hablarles suavemente
- Ofrecerles música suave
- Uso de anestésico local, aplicación tópica de crema EMLA
- Uso de anestésico local, gel de ametocaína al 4% para uso tópico
- Uso de anestésico local, gel de tetracaína al 4%
- Uso de Opioides, morfina
- Uso de Opioides, codeína
- Uso de Opioides, fentanilo
- Uso de Opioides, meperidina
- Uso de Opioides, metadona
- Uso de Opioides, tratadol
- Uso de Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, aspirina
- Uso de Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, diclifenaco
- Uso de Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, ketoralaco
- Uso de Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, ibuprofeno
- Uso de Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, naproxin
- Uso de Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, paracetamol
- Mantener sedado al neonato
- Otro, especifique; \_\_\_\_\_



Ana G. Mendez University System  
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 01-405-13

Approval Date March 12, 2013

Expiration Date March 11, 2014

Signature Ayo

### Parte III: Identificación del dolor neonatal por las enfermera

**Instrucciones:** Favor de utilizar la siguiente escala para contestar las siguientes preguntas y haz una marca de cotejo en la respuesta que más se ajuste a su realidad.

**Escala:** 1= Totalmente de acuerdo, 2= De acuerdo, 3= Neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo), 4= En desacuerdo, 5= Totalmente en desacuerdo

Premisa	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1. Reconozco los signos de dolor en mis pacientes neonatales					
2. Utilizo algún instrumento para medir el dolor neonatal					
3. Utilizo medidas fisiológicas para identificar el dolor neonatal					
4. Utilizo medidas conductuales para identificar el dolor neonatal					
5. Evalúo el llanto del neonato para determinar el dolor					
6. Evalúo las expresiones faciales del bebe para determinar dolor.					
7. Evalúo signos vitales para determinar dolor en los neonatos					
8. Utilizo algún medicamento vía, oral, IV, o tópico para aliviar el dolor					
9. Utilizo medidas no farmacológicas para aliviar el dolor neonatal (masajes, leche materna, disminución de ruidos, otros)					
10. Tomo alguna acción de enfermería independiente al médico para el manejo del dolor neonatal					
11. Notifico al médico para que el evalúe el dolor en los pacientes					



Ana G. Mendez University System  
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 01-405-13

Approval Date March 12, 2013

Expiration Date March 11, 2014

Signature [Signature]

**Parte IV. Conocimiento sobre el manejo del dolor neonatal**

**Instrucciones:** Favor de contestar cierto o falso al leer cuidadosamente las siguientes premisas relacionadas con el dolor neonatal. Maque con una (X) su respuesta.

Premisa	Cierto	Falso
1. Es posible aliviar el dolor en pacientes neonatales		
2. Los neonatos no sufren de dolor		
3. El llanto irritable del bebé se considera como dolor		
4. El neonato no tiene el sistema neurológico maduro para poder percibir el dolor		
5. Aun no existen escalas científicamente validadas para medir el dolor		
6. No es posible determinar si un neonato sufre de dolor		
7. Los signos de dolor en el neonato pueden ser fisiológicos o conductuales		
8. Ejemplos de signos conductuales ante el dolor neonatal son la hipertensión, hipoxia, taquipnea, vasoconstricción		
9. Ejemplos de signos fisiológicos son llanto, cambios de postura, cambios en expresión facial		
10. El neonato no puede verbalizar su dolor y depende de otros para interpretarlo e identificarlo		
11. Al momento de nacer ya el bebé a desarrollado anatómicamente todos los componente necesarios para percibir el dolor		
12. La sacarosa, la leche materna, la técnica de kangaroo son ejemplos de medidas para aliviar el dolor neonatal		
13. El dolor neonatal es perjudicial a corto y largo plazo en el desarrollo del niño(a)		
14. Existen otros eventos que causan signos parecidos al dolor neonatal como lo son hambre, pañal mojado o evacuado, frío		
15. Los fármacos analgésicos no opiáceos como el ibuprofeno se pueden administrar sin problemas en los neonatos		
16. Dar masajes, caricias, música suave pueden aliviar el dolor neonatal		
17. Una de las maneras en que el neonato auto-manega su dolor o estrés es chupándose los dedos de la mano		
18. La administración segura de los medicamentos para el dolor neonatal depende más de las manifestaciones fisiológicas y no de las conductuales		
19. La madures de los riñones e hígado en el neonato deben ser consideradas para la administración segura de los medicamentos para el dolor neonatal		
20. El manejo del dolor neonatal es responsabilidad de todo el equipo de salud		



Ana G. Mendez University System  
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 01-405-13

Approval Date March 12, 2013

Expiration Date March 11, 2014

Signature [Signature]

**APENDICE 2**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

# ATENCIÓN PROFESIONALES DE ENFERMERIA

**¿TRABAJAS EN LA UNIDAD DE INTENSIVO NEONATAL?**

**¿DESEAS PARTICIPAR EN UNA INVESTIGACIÓN SOBRE EL CONOCIMIENTO EN EL MANEO DEL DOLOR NEONATAL POR LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA?**

**VEN Y PARTICIPA DE ESTA INVESTIGACIÓN!!!**

**LUGAR:** En la sala de conferencias de la unidad de intensivo neonatal

**¿Quiénes pueden participar en el estudio?** Personas mayores de 21 años profesionales de enfermería que laboren con neonatos.

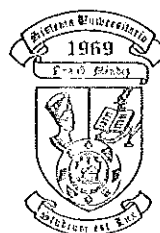
**FECHA:** \_\_\_\_\_

**HORA:** \_\_\_\_\_

**Y SI TODAVIA TIENES DUDAS PUEDES COMUNICARTE CON Sr. Edwin Millán Flores al: 787-694-1219 ó al e-mail: [edmichan@yahoo.com](mailto:edmichan@yahoo.com)**

*Este es un estudio con propósito educativo, no es para recibir algún incentivo económico, tampoco afectará su posición en el hospital aún si decide o no participar, ya que*

***SU PARTICIPACIONES VOLUNTARIA***



Ana G. Mendez University System  
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 01-405-13

Approval Date March 12, 2013

Expiration Date March 11, 2014

Signature [Signature]

## HOJA INFORMATIVA

### Saludos estimado participante:

Gracias por tu interés en participar en el estudio titulado: Valoración y Seguimiento del Dolor en Pacientes Neonatales realizado por el Profesional de Enfermería en las Unidades de Cuidado Crítico. El mismo tiene el propósito de obtener el nivel de conocimiento que posee el profesional de enfermera para estimar y dar seguimiento al dolor del paciente neonatal. En todo momento se ha de proteger la confidencialidad de sus datos, no se divulgará su identidad, y su participación es completamente voluntaria. Así que no ha de recibir compensación económica por participar en el estudio. El estudio es dirigido por el estudiante: Edwin Millán (cel. 787-604-1219; email: edmichan@yahoo.com). El estudio se está realizando bajo la supervisión del mentor: Dr. Josué Pacheco Castillo (Cél. 787-612-9124; email: jopacheco@suagm.edu).

TU PARTICIPACION ES BIEN VALIOSA. ANIMATE!!!

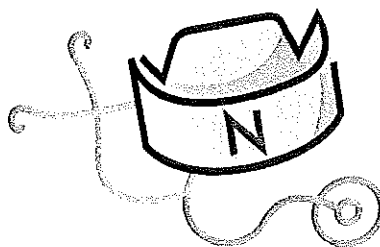
Su participación en el estudio consiste en completar un cuestionario, que pueda ser completado entre 15 a 30 minutos. No se espera que sufra daño por llenar el cuestionario, pero existe un riesgo mínimo de sentirse aburrido, levemente cansado al completar el mismo. De sufrir algún percance el personal de la institución lo atenderá de inmediato y se referirá al profesional de salud pertinente o si cree que sus derechos han sido violados como ser humano se puede comunicar a la Oficina de Cumplimiento, Administración Central al (787) 751-0178 exts. 7195-7197; email: [cumplimiento@suagm.edu](mailto:cumplimiento@suagm.edu). Puedes completar las preguntas que desee, o entregar el cuestionario y abandonar el estudio sin ninguna represalia. Para garantizar el anonimato de su persona y la confidencialidad de los datos que has de proveer, favor de seguir las siguientes instrucciones:

1. No colocar tu nombre o firma en ninguna parte del cuestionario ni en el sobre manila donde será colocado.
2. Si te arrepientes de participar, o dejaste el cuestionario a mitad o parcialmente completado, favor de devolverlo en un sobre manila sellado y deposítelo en la urna que ubicada en el ponchador. Se garantiza que puedes retirarte del estudio sin temor a represalias de parte del investigador.
3. Si tienes dudas al contestar el cuestionario puedes hacer preguntas, favor de comunicarte al celular del investigador.
4. Una vez completado el cuestionario favor de colocarlo en el sobre manila, séllelo y luego deposítelo en la urna que queda junto al ponchador.

La identidad y confidencialidad de usted estará protegida y bajo ninguna circunstancia se compartirá información del participante. Los datos recopilados se guardarán en un lugar privado y seguro y bajo llave en un archivo, en la residencia principal del investigador. Los cuestionarios serán retenidos en el lugar mencionado por un periodo de 5 años a partir de la fecha de administración bajo la tutela del investigador. Al finalizar el periodo mencionado, se triturarán los documentos.

Gracias,

Edwin Millán



Ana G. Mendez University System  
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 01-405-13

Approval Date March 12, 2013

Expiration Date March 11, 2014

Signature [Handwritten Signature]