



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERIA EN CUIDADOS INTENSIVOS
NEONATALES**

**“VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DEL
DOLOR EN NEONATOS POSTOPERADOS DEL SERVICIO DE UCI
NEONATAL DEL INSN SB – 2019”**

Autor

Lic. Enf. Untiveros Granda Carla Maria

Asesor

Mg. Ivonne Elizabeth Jara Romero

LIMA - PERÚ

2019

Mg. Ivonne Elizabeth Jara Romero

Asesora

INDICE

	Pág.
RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1. Planteamiento del problema	
1.2. Formulación del problema	
1.3. Justificación del estudio	
1.4. Viabilidad del estudio y factibilidad del estudio	
CAPÍTULO II: PROPOSITO Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO	9
2.1. Propósito	
2.2. Objetivos	
CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO	11
3.1. Antecedentes	
3.2. Base teórica	
CAPÍTULO IV: MATERIAL Y MÉTODOS	31
4.1. Método de estudio	
4.2. Área de estudio	
4.3. Población	

4.4 Muestra	
4.5 Técnica e instrumento de recolección de datos	
4.6 Plan para recolección de datos	
4.7 Plan de tabulación y análisis de datos	
4.8. Descripción operacional de variables	37
CAPÍTULO V: CONSIDERACIONES ÉTICAS Y ADMINISTRATIVAS	38
5.1. Consideraciones éticos	
5.2. Consideraciones administrativas	
5.3. Presupuesto	
5.4. Cronograma	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
ANEXOS	45
ANEXO 1	
ANEXO 2	
ANEXO 3	
ANEXO 4	
ANEXO 5	
ANEXO 6	
ANEXO 7	

RESUMEN

Los neonatos son sometidos a intervenciones quirúrgicas por anomalías congénitas o diversas complicaciones que pueden desarrollar durante la estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, quienes requieren una serie de procedimientos desde las más simples a las más complejas que desencadenan sensaciones de dolor, por tanto es vital resaltar no solo el conocimiento y habilidades del profesional de enfermería para detectar oportunamente el dolor sino garantizar la mitigación de los mismos con la aplicación de un cuidado integral. El **Objetivo** del estudio intenta validar un instrumento de valoración del dolor en neonatos post operados del servicio de UCI Neonatal del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. **Material y Método:** Es de tipo descriptivo - observacional, con enfoque cuantitativo, de corte transversal. El estudio se realizará en el Servicio de UCI Neonatal del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. La **Población** será de 30 enfermeras que laboran en el servicio de UCI Neonatal que cumplan los criterios de inclusión y exclusión. **Técnica e instrumento:** se utilizará la técnica la encuesta y se aplicará un instrumento de valoración en base a la escala CRIES que será modificado incorporando ítems de la escala de Susan Givens Bell al proceso de atención de enfermería (PAE). La validez del instrumento será por juicio de expertos, donde se evaluará la validez de contenido, la validez del constructo y del criterio tomando en cuenta la prueba binomial menor de 0.05, para la confiabilidad se realizará una prueba piloto se aplicará con coeficiente alfa de Cronbach. El procedimiento de recolección de datos será aplicado por la enfermera responsable de los cuidados del neonato y la

toma de datos se llevará a cabo en los turnos laborales diurnos y nocturnos en un periodo trimestral. Los datos se procesarán en Microsoft Excel 2016.

Palabra Clave: validación, valoración, dolor, neonato.

INTRODUCCION

Las intervenciones quirúrgicas en neonatos guardan un alto grado de relación con patologías quirúrgicas congénitas, siendo las malformaciones congénitas las que constituyen una causa frecuente de enfermedad, minusvalía o muerte en los neonatos, quienes dependen en su mayoría de una cirugía correctiva para su tratamiento. En el acto quirúrgico existe una manipulación de órganos y tejidos que causan algún tipo de daño y /o trauma tisular en menor o mayor grado según el tiempo que dure la cirugía neonatal, ocasionando dolor en su periodo post operatorio. Valorar oportunamente el dolor en esta etapa garantiza que el neonato no experimente los posibles traumas en su neurodesarrollo. ¹

En el pasado la valoración del dolor en los recién nacidos era un tema desconocido y poco analizado debido a que se consideraba que su incapacidad de verbalizar sentimientos y sensaciones era sinónimo de incapacidad para experimentarlo y/o recordarlo, además de que la inmadurez del neonato impedía la transmisión de dolor, sin embargo, está demostrado que la falta de mielina solo retarda esta transmisión, pero no la evita. Actualmente estudios sobre el desarrollo fetal y el comportamiento de los mismos indican que a partir de las 26 semanas de gestación se establecen las primeras conexiones cerebrales necesarias para producir reacciones bioquímicas similares a lo que consideramos dolor. ²

El acto esencial del quehacer profesional de la enfermera especialista en la unidad de cuidados intensivos neonatales es el cuidado integral del neonato, el cual se evidencia a través del proceso de atención de enfermería, donde debe consignar dentro de ella una escala de valoración del dolor específica para optimizar los

cuidados. La escala de valoración del dolor debe ser aplicada como fuente de comunicación e información que asegure calidad de los cuidados, respaldando.³

Los instrumentos de valoración del dolor en la actualidad son herramientas idóneas que unifican los conocimientos y logran la igualdad en la atención brindada. Existen numerosas escalas de valoración del dolor en el neonato basadas en identificar alteraciones fisiológicas, cambios en las conductas o una integración de ambas sin embargo una inadecuada valoración de la misma genera alteraciones sobre la salud física y psíquica del neonato.

Esta concepción del dolor ha motivado validar un instrumento de valoración del dolor el cual permitirá conocer la intensidad y aplicar medidas de confort para alivio y/o disminución del dolor en el neonato; dicho instrumento será adjuntado al proceso de atención de enfermería (PAE).³

El objeto de probar las características métricas de los instrumentos es determinar si el uso de dichas características pueda ser o no aplicables. Por ello es importante el requerimiento de instrumentos fiables (precisos) y válidos.

En el servicio de UCI Neonatal del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja laboran 42 enfermeras asistenciales quienes aplican un instrumento de valoración del dolor no específico en el neonato post operado, siendo de gran importancia valorar el nivel del dolor en el paciente 100 % vulnerable que debido a su alto grado de dependencia, necesitan de la capacidad de su cuidador quien debe reconocer oportunamente, evaluar y manejar su dolor mediante el comportamiento y/o conductas que muestran estos pacientes ante estímulos dolorosos consecuentes de una intervención quirúrgica; así se contribuirá no sólo

con la mejora del cuidado en esta etapa del paciente, sino con el desarrollo del cuidado enfermero asegurando la calidad de sus cuidados.

CAPÍTULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El dolor no es simplemente un síntoma, sino un proceso neurosensorial que trasciende más allá de lo físico, en los neonatos los neurotransmisores excitatorios alcanzan su mayor nivel, aunque carecen de mecanismos inhibitorios por ello experimentan mayor percepción al dolor. sin embargo, pese a la relevancia de la problemática del dolor neonatal en etapa pos quirúrgica como problema de salud pública mundial, este síntoma es muchas veces poco valorado, teniendo en cuenta que sólo en un 5% es abordado como tema del dolor en las revistas de enfermería, a esto se agrega la no utilización por el profesional enfermero de escalas para la medición del dolor post operatorio y la desinformación además de la poca aplicación que existe respecto a la valoración y manejo del dolor en neonatos.⁶

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) (2017), ha definido el concepto del dolor como “es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con un daño tisular real o potencial, o describirse en términos de dicho daño”.⁴

Debido a su magnitud, la organización Mundial de la Salud (OMS) (2007) lo reconoce como un importante problema de salud pública global e identificó la necesidad de un tratamiento mejorado y estandarizado.⁵

Los datos estadísticos mostrados en la página institucional del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, evidencian que entre las cirugías neonatales complejas los casos más frecuentes son las intervenciones quirúrgicas del sistema

digestivo, además de patologías congénitas que involucran tórax, pulmones y el sistema urinario. En el año 2015 se reporta 213 intervenciones quirúrgicas neonatales realizadas, dichas intervenciones quirúrgicas cursan con mayor o menor proporción con algún grado de dolor severo el cual es monitoreado en la UCI Neonatal.⁷

El enfoque de la problemática en la valoración del dolor en los neonatos es la utilización de instrumentos prácticos que deben ser aplicados de manera específica; que cuenten con factibilidad e información veraz al momento de ser registrada, ya que depende de ello la resolución del problema y aplicación del tratamiento adecuado en donde muchas veces las medidas no farmacológicas son insuficientes para el neonato post operado y se opta por recurrir a medidas farmacológicas como antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y opioides, por ello se puede decir que la valoración adecuada del dolor resulta ser la piedra angular de esta problemática.¹²

La magnitud de dolor en el neonato no solo abarca las alteraciones fisiológicas que se presentan como inestabilidad clínica en la frecuencia cardíaca y respiratoria, presión arterial, saturación de oxígeno y cambios en la presión intracraneal, teniendo como complicaciones la hemorragia intraventricular en los neonatos nacidos prematuramente aumentando la morbimortalidad neonatal, sino que numerosos estudios mencionan que la exposición frecuente a estrés constante y duradera al dolor en estos pacientes quienes se encuentran en pleno desarrollo contribuyen a una deficiencia cognitiva y de aprendizaje a largo plazo, llamada también memoria del dolor motivo por el cual debe formar parte del cuidado de enfermería el uso de una escala específica para identificar el dolor, siendo la

herramienta esencial que la enfermera utiliza para valorar y obtener información y así poder registrarla en la hoja PAE. Hoy en día gracias a diversas investigaciones como la psicología, la anatomía y neurofisiología está demostrado que el umbral del dolor en el neonato es mayor cuanto menor sea su edad gestacional, debido a la inmadurez de la mecánica inhibitoria del dolor, mostrando muchas veces manifestaciones comportamentales y alteraciones fisiológicas extremas ante una misma sensación de dolor.⁸

En el servicio de UCI neonatal del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, el profesional de enfermería durante la jornada laboral realiza actualmente la valoración integral al neonato post operado con una escala de valoración numérica de Dolor, Agitación y Sedación (N-PASS) dicha escala incluye como criterios de evaluación el grado de sedación/dolor y dolor/agitación por consiguiente no se centra en valorar el dolor fisiológicamente específico, generando inconsistencia en la valoración puesto que el personal de enfermería se enfoca en determinar el grado de sedación y tiempo en que dure el efecto de sedación, cabe resaltar además que carece de practicidad dado que no cuenta con características de fácil comprensión y adaptabilidad para su aplicación y registro, por tal motivo la valoración del dolor propiamente dicha no es tomada en cuenta, siendo imprescindible la percepción de dicha sensación, motivo por el cual se hace uso de medidas analgésicas según la necesidad del neonato pos operado.

Ante tal situación y tomando en cuenta la relevancia de una amplia y adecuada valoración del dolor se procede a desarrollar el presente proyecto de tesis titulado validez y confiabilidad de un Instrumento de valoración del dolor en neonatos post operados del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Determinar la validez y confiabilidad de un instrumento de valoración del dolor en neonatos post operados del servicio de UCI Neonatal del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja 2019

1.3 JUSTIFICACIÓN

Los neonatos experimentan dolor luego de haber sido sometidos a procedimientos terapéuticos o intervenciones quirúrgicas o simplemente como resultado de un proceso de enfermedad influyendo de manera negativa en su evolución durante el proceso de hospitalización. La falta de instrumento confiable y eficaz incrementa las complicaciones a largo plazo atribuyéndose a alteraciones psicoafectivas y de comportamiento, además el uso terapéutico inadecuado del dolor aumenta la morbimortalidad en los neonatos.⁸

Teniendo en consideración lo expuesto, se genera el impulso y la necesidad de realizar el proyecto sobre validez y confiabilidad de un instrumento de valoración del dolor en neonatos post operados de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja 2019, para ser incorporado, aplicado y registrado oportunamente dentro de las actividades diarias del profesional de enfermería especialista quienes se caracterizan por poseer autonomía en sus decisiones con fundamento científico en el cuidado del neonato en estado crítico de quienes son responsables.

1.4 VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO

El presente estudio es viable ya que el instrumento será dirigido por el profesional de enfermería quien es responsable de la valoración del neonato post operado, contará con características de fácil comprensión y adaptabilidad para su aplicación. Así podrá ser registrada eficazmente contribuyendo a mejorar la calidad en la valoración ejecutada por el profesional enfermero.

Es factible porque se podrá contar con el consentimiento de la Dirección General del Instituto Nacional de salud del Niño San Borja, por las jefaturas del Departamento de Enfermería y de la unidad de UCI Neonatal del Instituto Nacional de Salud del Niño. Además, se contará con la participación del personal asistencial de enfermería que labora en el servicio. La inversión económica será costeada enteramente por la investigadora del estudio.

CAPÍTULO II

2.1. PROPOSITO

El propósito es validar un instrumento en base a la modificación de la escala de valoración del dolor para neonatos post operados CRIES (Llanto, requerimiento saturación de oxígeno, frecuencia cardíaca/presión arterial, expresión y periodos de sueño) agregando dos indicadores importantes de la escala de Susan Givens Bell, la cual demostrará mayor practicidad y funcionabilidad ya que cada una de ellas se complementan en la valoración del dolor al neonato post operado.

El estado crítico de un neonato post operado requiere de un cuidado prolijo de profesionales cualificados, competentes, dotados de sensibilidad humana que puedan aplicar y registrar el instrumento de valoración del dolor de forma eficaz y eficiente con la finalidad de estandarizar la valoración del dolor en la hoja PAE de los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Dicho instrumento no solo logrará mejorar la calidad en la atención durante el cuidado de enfermería, sino que será capaz de replicarse en otras realidades de características similares, sino también fomentará el desarrollo de posteriores investigaciones.

2.2.OBJETIVOS DEL ESTUDIO

- **Objetivo general**
 - Determinar la validez y confiabilidad de un instrumento de valoración del dolor en neonatos post operados del servicio de UCI Neonatal del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja 2019

- **Objetivos específicos**

- Evaluar la validez de un instrumento sobre la valoración del dolor en neonatos post operados.
- Evaluar la confiabilidad de un instrumento sobre la valoración del dolor en neonatos post operados.

CAPÍTULO III

3.1 ANTECEDENTES

San Martín D. (Murcia 2017) En su estudio “Dolor del neonato expuesto a procedimientos de enfermería en la unidad de neonatología de un hospital clínico chileno”. El objetivo fue valorar la magnitud del dolor de los neonatos relacionado a intervenciones de enfermería aplicados durante los cuidados a lo largo de la jornada laboral. Se sostuvo la visión humanista del cuidado de Jean Watson. Fue de tipo descriptivo correlacional y de corte transversal, la población estuvo conformada por neonatos quienes estuvieron hospitalizados durante el estudio en el servicio de Neonatología del Hospital Clínico Herminda Martín de Chillán, durante los meses de junio a septiembre del año 2015. Se aplicó la escala de valoración del dolor de Susan Givens Bell para la evaluación respectiva además de un cuestionario semiestructurado de variantes sociodemográficas. Concluyendo que los neonatos prematuros menores de 37 semanas percibieron un mayor porcentaje de dolor que los neonatos a término.⁹

Avila A. (España 2016) En el estudio “Valoración clínica del dolor en diferentes unidades de cuidados intensivos neonatales de origen españolas” tuvieron como objetivo definir los hábitos actuales relacionadas con la evaluación del dolor y la aplicación de escalas clínicas en España. El tipo de estudio fue observacional y prospectivo contando con la participación de 30 unidades neonatales tomando a 468 neonatos. Lograron identificar que solo 13 unidades contaban con protocolos de valoración del dolor, además valoraron el dolor aplicando una escala a 78 neonatos, se pudo observar además una gran fluctuación en el porcentaje de neonatos en los que evaluaron el dolor y en la aplicación de escalas; dando como

resultado que la escala CRIES (Crying Requires Oxygen for Saturation Increased Vital Sign) fue la que se usó en más unidades. Se concluyó que hubo un alto porcentaje neonatos hospitalizados en cuidados intensivos en España que no reciben una evaluación del dolor, además que la mayoría de unidades aún no utilizan de manera rutinaria escalas de valoración del dolor, y que con respecto a las que si utilizan se observó una gran variabilidad. Dichos resultados servirán de cimiento para una futura realización de guías y/o escalas relacionadas a valorar en dolor en el neonato.¹⁰

Casnovas J. (España 2015) En su estudio “Prototipo para la evaluación del dolor del neonato mediante el aprendizaje automático y el ingenio artificial”, realizado en la universidad de Rovira i Virgili donde participan ingeniería informática y enfermería a la vez. El objeto de la investigación fue diseñar un método inteligente y automático para determinar el dolor de los neonatos quienes estuvieron hospitalizados en el servicio de cuidados intensivos neonatales. Incluyó en el prototipo la escala PIPP y la escala Susan Givens Bell por ser utilizada en la unidad intensiva neonatal de nivel 3. La prueba piloto prototipo fue con 11 neonatos, su programa de monitorización incluía parámetros habituales como frecuencia cardíaca, respiratoria, presión arterial, oximetría, contando como parte de la evaluación un micro y una cámara que valora el comportamiento y el tipo de llanto. Afirma que el aprendizaje automático y la inteligencia artificial son los que logran analizar dicho comportamiento del neonato. Concluyó que existe una gran variabilidad de las escalas, además de revelar la falta de protocolos y un consenso para valorar el dolor en neonatos.¹¹

Játiva G. (Ecuador 2015) En su estudio “Validación de la escala de valoración CRIES para evaluar el dolor relacionado a procedimientos invasivos en los neonatos en la unidad de neonatología del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora (HGOIA)” tiene como objetivo establecer la validez de la escala CRIES comparándola con la escala PIPP para la valoración del dolor en los neonatos pre término y a término después de un procedimiento invasivo del HGOIA. Su estudio fue tipo analítico transversal donde se aplicaron las escalas CRIES y PIPP. La muestra fue de 69 recién nacidos sometidos a intervenciones quirúrgicas y procedimientos invasivos en un tiempo determinado. Los resultados fueron: la escala CRIES tuvo la misma facultad métrica que la escala PIPP para la valoración del dolor.¹²

Rivas A. (Concepción 2012) en su estudio titulado “Validación de escalas de determinación del dolor en neonatos en una unidad de neonatología” tuvo como objetivo validar la escala de valoración del dolor neonatal a partir de la escala de Givens en neonatos ingresados en una unidad de cuidados intensivos neonatales. Es estudio fue de corte transversal, se determinó validez y la confiabilidad del instrumento “Neonatal Pain Assessment Scale de Givens” gracias a un modelo probabilístico el cual no fue intencionado, se contó con 112 valoraciones de dolor en neonatos quienes estuvieron hospitalizados en la unidad intensiva. El resultado obtenido respecto al parámetro conductual valorado fue de un 13.4% de neonatos identificados con una notable alteración del sueño, un 8% identificado con expresión significativa de dolor, cabe resaltar que no hubo neonato identificado con llanto vigoroso. En cuanto a los parámetros conductuales la actividad motora espontánea: duerme durante la hora precedente y tono global tuvo una variante

entre un 10.7% y 14.3%. En cuanto al parámetro fisiológico, entre los porcentajes más afectados se encuentran la saturación de oxígeno con 29.5%, la frecuencia respiratoria con 21.4%, la frecuencia cardíaca con 6.2% y la presión arterial media con 2.7%. El puntaje total obtenido: con escala de Givens se determinó que un 44.6% de los neonatos no presentó dolor, el 40.2% presentó dolor moderado y el 15.2% presentó un intenso dolor.¹³

Poblete M. (Colombia 2012) En su estudio titulado “Validación de dos escalas aplicadas en la evaluación del cuidado humano transpersonal basadas en la Teoría de Jean Watson”; su objetivo fue validar Caring Efficacy Scale y Nyberg’s Caring Assessment, principios basados en la Teoría Transpersonal del Cuidado Humano fundamentado en los aspectos humanos y éticos del cuidado de enfermería, la muestra establecida fue de 360 enfermeras chilenas para validar dicho instrumento. Entre los resultados obtenidos en cuanto a la confiabilidad los coeficientes de alfa de Cronbach tuvieron 0.76 para Caring Efficacy Scale, y 0.82 para el Nyberg’s Caring Assessment. En cuanto a la validez de constructo los dos instrumentos se correlacionan de manera positiva y significativa. Por último, se valora la discrepancia como estrategia de la validez en los dos instrumentos, además se contó con una subescala que valoró la carencia de empatía con el sufrimiento del otro. El estudio concluyó con la validación de las dos escalas utilizadas durante el estudio quienes contribuyeron significativamente al cuidado humano transpersonal teniendo como objetivo identificar el significado del cuidado de enfermería, el cual es capaz de otorgar satisfacción mejorando aspectos deficientes en la enseñanza y práctica del cuidado.¹⁴

3.2 BASE TEORICA

3.2.1 Instrumento de valoración

Medio que utiliza el personal de enfermería para recoger información objetiva y/o subjetiva, permitiendo generar la capacidad de pensamiento crítico y con ello no solo identificar la valoración precisa del paciente, sino que además mejora la calidad en los registros de enfermería.

Es un método ordenado y sistemático dirigido para valorar diferentes situaciones relacionadas con la salud e identificar problemas, a través de esta herramienta de recolección de datos se realizan intervenciones de enfermería destinadas a solucionar y/o minimizar dichos problemas de manera eficaz.¹⁵

La fusión de los parámetros de valoración del dolor CRIES y Susan Givens Bell, fundamento principal de este proyecto, será aplicado en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, fortaleciendo el trabajo del profesional enfermero en beneficio del neonato en su periodo post operatorio.

El MINSA en su norma técnica de salud diseñadas a elaboración y uso de guías de práctica clínica, menciona que los instrumentos de valoración contribuyen a la calidad y seguridad de las atenciones de salud, dichos instrumentos basados en evidencia científica, ofrecen el máximo beneficio en la atención de salud.¹⁶

3.2.2 La Validez de un instrumento

Se define como “grado en que una herramienta de medida mide aquello que realmente pretender medir y/o sirve para el propósito para el que ha sido

construido” ya sea para el contenido o para el constructo. Arribas M (2004). Según Rusque M (2003) significa la posibilidad que posee un método de investigación para que sea capaz de contestar a las interrogantes formuladas”.

Validez De Contenido: Define si el instrumento diseñado o ítems elegidos, logran ser indicadores de lo que se pretende medir; sometiendo dicho cuestionario a la valoración de los investigadores y expertos los cuales considerarán su capacidad para valorar todas las dimensiones que se desean medir. (Validez de juicio de experto).

Validez De Criterio: Define la relación de la puntuación obtenida de cada sujeto con un Gold Standard que posea garantías de medir lo que se desea medir. Ejem: Coeficiente de Contingencias, Spearman – Brow, Pearson, Alfa de Cronbach y la Técnica Aiken.

Validez De Constructo: Es capaz de evaluar el grado en que el instrumento muestra la teoría del concepto que mide. Además, garantiza que las medidas resultantes de las respuestas del cuestionario sean tomadas como medición del fenómeno que se desea medir.²¹

Juicio de Expertos: Nos define si la investigación es fiable, resulta ser un método de validación definido como: “estimación informada de personas con sapiencia en el tema, reconocidas por otros como expertos calificados en el tema, y que pueden ofrecer información, evidencia y valoraciones” (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008). La elección numérica de expertos depende de la accesibilidad y el reconocimiento de expertos conocedores del tema a investigar.

En cuanto al grado de aceptación dada por los expertos, se considera calcularlo con el estadístico Kappa. Escobar Pérez (2008) determina que no es necesario desestimar los elementos subjetivos incluidos en un juicio; por lo tanto, si la medida de aceptación es alta, se generará un alto porcentaje de acuerdo en el proceso de evaluación y con ello una mayor posibilidad de réplica del instrumento de medición.

La cuantificación de resultados es calculada por el consenso entre jueces al evaluar el ítem. El grado de concordancia indicará la fiabilidad de los juicios utilizando como análisis estadístico la prueba binomial.

Prueba Binomial: se encarga de analizar las variables dicotómicas y las frecuencias observadas comparando ambas en una distribución binomial con un parámetro de probabilidad mucho más específico. Para ambos grupos el criterio de probabilidad es de 0.5 predeterminadamente. Al intentar modificar las probabilidades puede incluirse una proporción de prueba para el primer grupo. Para el segundo grupo la probabilidad será 1 menos la probabilidad para el primer grupo.²²

Por efectos de este estudio se determinará la validez mediante la prueba binomial, teniendo en cuenta que 0.05 señalará el grado de concordancia estadísticamente entre diez jueces de expertos a través de un cuestionario elaborado por la investigadora. (Anexo 1)

3.2.3 La confiabilidad

Se ha definido como el grado en que un instrumento mide con exactitud, sin dar cabida al error. Indicando si el instrumento es capaz de brindar en su aplicación

repetida resultados veraces y constantes en las mismas y/o similares condiciones de medición. Martín A (2004).

Para Kerlinger (2002), lo define como el grado en que un instrumento muestra resultados consistentes y coherentes; quiere decir en su aplicación repetida al mismo objeto obtiene iguales resultados. El análisis es el siguiente de 0.53 a menos se dice que la confiabilidad es nula, de 0.54 a 0.59 es baja, de 0.60 a 0.65 se dice que es confiable, de 0.66 a 0.71 muy confiable, de 0.72 a 0.99 posee una excelente confiabilidad y la confiabilidad perfecta es de 1.0. Herrera (1988).

La valoración de la confiabilidad de un instrumento de medida se da mediante: La consistencia: nivel en el que las diferentes preguntas o criterios están relacionados entre sí, indicando el grado de acuerdo entre ellos lo cual determinará si estos son capaces de acumular y brindar una puntuación global. Su método de comprobación se puede dar a través del coeficiente alfa de Cronbach el más utilizado; así como otros métodos estadísticos. Los valores varían entre 0 y 1, una buena consistencia se considera cuando el valor de alfa es mayor a 0.7. La estabilidad: cuando un instrumento es ejecutado varias veces a un mismo grupo de personas, luego de cierto periodo o en dos situaciones distintas (fiabilidad por test-retest), “r” de Pearson.

Concordancia: analiza el nivel de aceptación obtenido al evaluar una misma muestra en iguales condiciones por dos distintos analizadores, o en diferente periodo de tiempo; obteniéndose resultados idénticos. La concordancia entre los observadores se analiza a través del porcentaje de aceptación y el índice Kappa.

Se afirma entonces que en cuanto la validez: Lo que se valida son las puntuaciones en el test y no dicha herramienta. La validez a diferencia de la confiabilidad (coeficiente de fiabilidad, alfa de Cronbach, etc.) no puede resumirse en un solo indicador numérico. La validación es un proceso continuo y dinámico.²¹

Para determinar la confiabilidad del presente estudio se realizará una prueba piloto utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, donde el valor de alfa será superior a 0.7 señalando la confiabilidad del instrumento.

3.2.4 Neonato post operado

Etapa comprendida entre el nacimiento hasta los 28 días de nacido sometido a una intervención quirúrgica simple o compleja. Durante su primera etapa de vida son identificados como población vulnerable y completamente dependiente de su cuidado, a ello se agrega lo delicado de su etapa post operatoria donde experimentan discomfort, y dentro de las acciones inmediatas a solucionar son la hipotermia y el dolor principal motivo de la desagradable sensación que experimentan durante la etapa inmediata y mediata, por tal motivo es importante brindar una atención adecuada en este período a fin de aumentar las probabilidades de supervivencia, creando la base de una calidad de vida conveniente. El neonato se clasifican según su edad gestacional al nacer; menor de 37 semanas es llamado pre término o prematuro, mayor o igual a 37 semanas se considera a término, cabe resaltar que el neonato prematuro es aún más vulnerable en esta etapa crítica post quirúrgica ya que a menor edad gestacional es menor el

umbral del dolor en estos pacientes, quienes son capaces de recibir estímulos y son capaces de procesar informaciones básicas que luego se irán desarrollando.¹⁷

Los neonatos están sometidos desde su nacimiento a ciertas experiencias dolorosas frecuentes o prolongadas lo cual es perjudicial para su neurodesarrollo, lo cual causa inestabilidad metabólica y hemodinámica, perjudicando del mismo su neurodesarrollo.

3.2.5 Dolor

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) (2017), establece el concepto de dolor como “es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con un daño tisular real o potencial, o describirse en términos de dicho daño”.⁴

La North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), ha definido el dolor como “una experiencia emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial”.¹⁸

La Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) ha considerado al dolor como el quinto signo vital, ello implica hacer más énfasis en su valoración. Para esta comisión la valoración del dolor incluye ubicación, intensidad sobre la base de las escalas de dolor del comportamiento, entre otros indicadores. Es indispensable reconocerla como variable vital al ser evaluada por los profesionales de la salud.¹⁹

La experiencia de dolor en los neonatos, es preocupante no sólo por ser una situación indeseable sino porque resulta subjetiva, por lo que se han realizado

creaciones de escalas que lo puedan analizar e identificar según su intensidad de manera confiable, logrando tomar medidas estratégicas para la compensación de este malestar que cada neonato expresa de forma distintiva incluyendo cambios a nivel cardiovascular, respiratorio, inmunológico, hormonales y conductuales.

El dolor producido por las intervenciones quirúrgicas, conducen a desequilibrios fisiológicos y psicológicos que desencadenan respuestas emocionales y neuroendocrinas, liberando adrenalina, noradrenalina y cortisol hormonas que dan lugar a la hiperglucemia entre otras alteraciones metabólicas, además de repercusiones a largo plazo como un inadecuado crecimiento y desarrollo, la disminución del umbral del dolor y la hiperalgesia. En la actualidad el uso de analgesia y anestesia local en los neonatos post operados o sometidos a procedimientos diagnósticos es frecuente en la práctica clínica. El dolor en la etapa post operatoria, disminuye al tomar actitudes desde el quirófano, haciendo uso de analgésicos y/o bloqueos con continuidad analgésica en esta etapa. Los factores que influyen en el dolor Post operatorio en el neonato son:

En el neonato: edad gestacional, umbral del dolor, efectos colaterales de ciertos medicamentos. **En la intervención quirúrgica:** Tipo de cirugía, generalmente las cirugías que causan más dolor son las que requieren mayor manipulación del órgano y/o tejido, las cirugías de tórax y abdomen. Tiempo quirúrgico, es otro factor que influye en el trauma post operatorio, ya que, a mayor duración de la cirugía, mayor dolor presentará el paciente. Tipo de incisión, genera mayor dolor las incisiones cerca al diafragma y los músculos respiratorios.

El manejo anestésico: durante el intraoperatorio y en el post operatorio inmediato influye directamente en el nivel de dolor en neonatos post operados.

El manejo analgésico: su empleo en la actualidad es una práctica habitual luego de una cirugía neonatal, existen un gran número de fármacos y procedimientos analgésicos seguros para la edad.²⁰

3.2.6 Valoración del dolor

Técnica multidimensional empleada para valorar las características que acompañan la sensación dolorosa entre ellas tenemos; la intensidad, duración, ubicación y características somato sensoriales, emociones.

En el pasado la valoración del dolor en los recién nacidos era un tema desconocido y poco analizado debido a que se consideraba que su incapacidad de verbalizar sentimientos y sensaciones era sinónimo de incapacidad para experimentarlo y/o recordarlo; por lo que no se contaban con escalas medibles del dolor en estos pacientes, sin embargo gracias a los diversos estudios sobre el desarrollo fetal y el comportamiento de los mismos, hoy en día sabemos que a partir de la 26 semanas de gestación se establecen las primeras conexiones cerebrales necesarias para producir reacciones bioquímicas similares a lo que consideramos dolor.²

Las expresiones verbales son fuentes de valoración objetiva de dolor más frecuente y antiguamente utilizadas por el profesional de salud, sin embargo, en el neonato existen maneras de reconocer el dolor de manera específica identificando el origen, localización e intensidad. Se debe tomar en cuenta lo subjetivo del

dolor, la situación individual para reaccionar a estímulos semejantes y la subjetividad de la persona que valora el dolor.²³

Al valorar la intensidad del dolor se utilizan herramientas validadas, su correcta validación nos garantiza haber valorado todos los criterios sobre la fiabilidad y validez. Se trata de hacer uso de instrumentos factibles y sencillos, adecuados a las características del neonato. Los métodos de valoración del dolor en neonatos están clasificados en **Comportamentales**: Se encuentran las manifestaciones motoras: (Reflejo de retirada, reflejo cutáneo flexor). Las expresiones faciales: (Análisis de llanto, actividad postural y respuestas complejas), **Fisiológicas**: Se evalúa la frecuencia cardíaca, presión arterial, frecuencia y patrón respiratorio, saturación de oxígeno, conductancia de la piel y **Combinadas**: Herramientas numéricas realizadas por un observador; sin embargo, ninguna ha sido ampliamente aceptada.

En el 2012 la OMS propone la siguiente clasificación del dolor: por su fisiopatológica puede ser nociceptivo, neuropático o una combinación de ambas; por su duración crónico, agudo, recurrente o intercurrente; por su etiología maligna o benigna y por su localización la cual es evaluada netamente física.

En neonatos que no se pueda evaluar la expresión facial, como es el caso de intubados con administración de sedo analgesia en infusión continua, y miorelajados es de gran utilidad valorar la dilatación pupilar demostrando el grado de actividad narcótica.²⁴

3.2.7 Cuidado Enfermero especialista en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

El énfasis que posee la labor de la enfermera es el cuidado, acto esencial del quehacer profesional, actos que deben ser fundamentados mediante una documentación que no solo sea fuente de comunicación e información, sino que asegure calidad de los cuidados, respaldando legalmente la labor de enfermería como profesión.³

Enfermería requiere de un razonamiento individual para responder a los nuevos desafíos científico tecnológico que como profesión de salud hoy en día se hacen necesarias; dicha profesión se caracteriza por ser de servicio cuya esencia es respetar la vida y proporcionar cuidado al ser humano. Cuidado que debe ser objeto de conocimiento para enfermería, donde no sólo intervienen componentes tecnológicos y/o técnicos además como ser humano quien brinda el cuidado incluye aspectos emocionales, afectivos que van directamente relacionados con la actitud y compromiso del profesional de enfermería con el paciente, interacción que define el cuidado humanizado.²⁵

Roger (1967) afirma que “con la ausencia de ciencia de la enfermería no existe la práctica profesional”.

La enfermera especialista en cuidados intensivos neonatales aplica la ciencia del cuidado de manera ordenada y sistemática con el objetivo de identificar situaciones de alerta en el neonato logrando solucionar y/o minimizar los problemas de salud que se generan a diario en esta unidad crítica. La función principal de la enfermera en esta población subjetiva es una adecuada valoración,

ya que resulta ser una herramienta idónea para recabar información y con ello lograr identificar e intervenir oportunamente ante los problemas. La valoración debe estar presente en todas las fases del proceso de atención enfermería; diagnóstico, planificación, intervención y evaluación según las necesidades y situación en la que se encuentre el neonato.¹⁴

Como parte de cuidado la enfermera especialista en cuidados intensivos neonatales debe crear un ambiente agradable, en el cual el neonato pueda desarrollarse de la mejor manera posible disminuyendo las probabilidades de futuras secuelas. Ambiente que debe mantenerse lo más armónico posible, aliviando no sólo el dolor que atraviesan estos pacientes luego de una cirugía, sino que además debe conectarse a un nivel transpersonal identificándose con ellos mediante la interacción enfermera paciente gestos, conductas, movimientos, sonidos, tipos de llanto al momento de valorar su dolor, presenciándolo así de manera más objetiva evitando complicaciones mediatas e inmediatas que puedan darse en el transcurso de esta etapa crítica.

Jean Watson sostiene que la enfermera es capaz de identificar las necesidades básicas y biofísicas del neonato, identifica además cuando éstas se encuentran alteradas con el fin de ofrecerle un cuidado holístico destacando los conocimientos científicos que este profesional de la salud posee; motivo por el cual el personal de enfermería debe estar en capacitación constante en relación al dolor del neonato con el objeto de minimizar complicaciones. Sin embargo, debido a la demanda y rutina en la práctica clínica profesional desvaloramos el dolor y no es considerado como quinto signo vital.²⁶

3.2.8 Teoría del Cuidado Humano transpersonal según Jean Watson

Jean Watson en su teoría del Cuidado Humano sostiene que existe un riesgo de deshumanización en el cuidado del paciente por ello nace la necesidad de rescatar distintos aspectos entre ellos espirituales, humanos y transpersonales en la enfermera.

Ella elaboro 4 conceptos:

1. Interacción enfermera – paciente: para el presente estudio significa el proceso entre dos personas, la enfermera especialista en cuidados intensivos neonatales y el neonato con una dimensión propia y personal donde la enfermera involucra valores, conocimientos, voluntad y compromiso en el proceso de valoración del dolor, teniendo en cuenta la preservación de la dignidad humana en estos pacientes.
2. Campo fenomenológico: contempla las vivencias del ser humano incluyen los sentimientos, sensaciones, pensamientos, creencias, objetivos, percepciones. En el neonato se toma en cuenta las experiencias previas desde su ingreso a la unidad como sensaciones y/o percepciones ante el dolor.
3. Relación transpersonal de cuidado: Transpersonal es ir más allá de uno mismo, permitiendo alcanzar conexiones espirituales con el neonato durante su cuidado. Estos criterios dependen del compromiso moral de la enfermera al proteger la dignidad humana del paciente.
4. Momento de cuidado: aquí se conectan la enfermera y el neonato para el acto del cuidado en un tiempo y espacio determinado.

Watson, considera en su teoría que el estudio de humanidades aumenta la capacidad de razonar e incrementa el desarrollo personal. Elabora su teoría del cuidado humano basándose en los supuestos filosóficos de Nightingale, Henderson, Hall, Leininger, Hegel, Kierkegaard, Gadamer y Yalom; y con ello elabora siete supuestos básicos:

1. El cuidado sólo se manifiesta eficazmente y sólo se practica de manera interpersonal.
2. El cuidado está condicionado a factores de cuidados destinados a satisfacer ciertas necesidades del neonato post operado.
3. El cuidado efectivo promueve la salud y el adecuado desarrollo del neonato hospitalizado que cursa con algún problema de salud.
4. Las respuestas que provienen del cuidado ven al neonato no sólo como es, sino como la persona que puede llegar a ser.
5. Un entorno de cuidado es aquel que promueve el desarrollo del potencial, permitiendo elegir una mejor opción para el neonato hospitalizado post operado en un determinado momento.
6. La práctica del cuidado unifica el conocimiento biofísico al conocimiento y la conducta del neonato permitiendo ofrecer calidad de cuidados durante la atención y promover la salud.
7. La práctica del cuidado es fundamental para la enfermería.²⁶

3.2.9 Intervenciones quirúrgicas neonatales

La cirugía es un componente vital en los sistemas de salud en todo el mundo. La mayoría de anomalías congénitas o defectos de nacimiento, son la principal causa de las cirugías neonatales, siendo el acto quirúrgico el tratamiento más conveniente para las malformaciones que comprometen la vida del recién nacido. Anomalías que pueden ser estructurales o funcionales.

Los neonatos suelen presentar diversas malformaciones como craneofaciales, pulmonares, defectos de la pared abdominal, intestinales, hepáticas, entre otras durante su formación en el vientre materno que se hacen evidentes tras su nacimiento y que requieran estrictamente de resolución quirúrgica. Cabe mencionar que los neonatos prematuros tiene una alta incidencia de presentar trastornos intestinales como Enterocolitis Necrotizante que requieren de evaluación quirúrgica inmediata.²⁷

Datos estadísticos del Instituto Nacional de Salud del Niño SB, muestran que entre las cirugías neonatales complejas los casos más frecuentes son las malformaciones de tracto digestivo, además de patologías congénitas que involucran el tracto digestivo, se encuentran las de tórax, pulmones y el sistema urinario. En el año 2015 se reporta 213 intervenciones quirúrgicas realizadas, dichas intervenciones quirúrgicas cursan con mayor o menor proporción con algún grado de dolor severo el cual es monitoreado en la UCI Neonatal.⁷

Luego de una cirugía neonatal el paciente es derivado a la UCI Neonatal, donde es monitorizado por los cinco parámetros vitales, entre ellos la frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno, frecuencia respiratoria, presión arterial y temperatura. En

dicha unidad se realiza valoración céfalo caudal en los neonatos post operados, incluyendo una valoración humanizada en donde el dolor es el principal indicador de calidad en el cuidado neonatal, teniendo en cuenta el grado de dependencia en estos pacientes. Por lo mismo, en estas unidades críticas debemos contar con profesionales idóneos, capacitados y calificados en sus competencias, acuciosos con calidad y calidez humana, para garantizar una atención integral en la aplicación de las herramientas de mitigación del dolor en los neonatos post operados.

3.3 Escala CRIES modificada

Descripción del instrumento de valoración de dolor en el neonato post operado.

La escala CRIES modificada con ítems de la escala Susan Givens Bell, es una escala de observación y fuente de apoyo confiable que incluyen respuestas fisiológicas y de comportamiento al dolor teniendo un total de siete parámetros que serán valorados según la necesidad de cada neonato, permitiendo compensar la dolencia y constituyendo un aporte para la mejorar la calidad de vida en las Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en pacientes post operados del Instituto Nacional Salud Niño San Borja.

La escala se aplica mediante el instructivo (anexo 4), obteniendo de esta manera una valoración del dolor que debe ser precisa para su manejo adecuado posterior.

La escala CRIES modificada cuenta con las siguientes características para ser aplicada en la valoración del Dolor:

- La valoración del dolor deberá ser efectuada cada 3 horas dentro de las 24 horas.
- La puntuación máxima es de 14 puntos, cada parámetro tiene una valoración mínima de 0,1 y 2 respectivamente:

Cuando no existe manifestación alguna de dolor, cada parámetro tiene una puntuación de

0 (rango de ausencia de dolor)

1 (rango intermedio o moderado)

2 (rango de máxima interpretación de dolor).

El rango total de la escala es de **0 – 14** puntos donde:

[0 – 3]: Sin dolor

[4 - 6]: Dolor leve (Medidas no farmacológicas)

[7 -11]: Dolor moderado (Medidas farmacológicas)

[> 11]: Dolor severo (Medidas farmacológicas incluye opioides)

CAPÍTULO IV

4.1 METODO DE ESTUDIO

El proyecto de investigación es de tipo descriptivo - observacional, con enfoque cuantitativo, de corte transversal. Se realizará del mes de enero a mayo 2019.

4.2 AREA DE ESTUDIO

La investigación se desarrollará en el servicio de Cuidados Intensivos Neonatales UCIN una unidad especializada en la atención al neonato de alto riesgo donde se acoplan la tecnología avanzada y la atención de los profesionales de salud capaces de ofrecer un cuidado especializado para estos pacientes del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. Ubicado en Av. Agustín La Rosa Toro 1399 en el distrito de San Borja, cuenta con diferentes especialidades quirúrgicas dentro de las cuales se encuentra la unidad de cirugía neonatal y pediátrica, donde forman parte los servicios de UCI neonatal, Intermedios Neonatales y Cirugía Pediátrica, servicio que cuenta con la asistencia de profesionales de salud entre ellos médicos especialistas en cirugía neonatal y pediátrica, pediatras y neonatólogos, enfermeras intensivistas en el área neonatal y pediátrica, personal de terapia física y rehabilitación, Nutricionistas y personal técnico capacitado en el área; dicha unidad cuenta con 5 años brindando atención quirúrgica en las patologías más complejas a nivel nacional. .

El profesional de enfermería especializado tiene la capacidad y responsabilidad de valorar e identificar la intensidad del dolor en el neonato, buscando estrategias para la prevención o minimización de esta sensación.

4.3 POBLACION

La población de estudio estará conformada por 90 profesionales especialistas en cuidados intensivos neonatales quienes estén a cargo de la labor asistencial en el servicio de UCI Neonatal.

Criterios de inclusión:

- Enfermeras especialistas en Neonatología
- Enfermeras especialistas en UCIN
- Enfermeras que acepten participar en el estudio
- Enfermeras que trabajen más de un año en el servicio
- Enfermeras que estén laborando en la institución con la modalidad de Terceros

Criterio de exclusión

- Enfermeras de apoyo de otros servicios
- Enfermeras que se encuentren con licencia o vacaciones
- Enfermeras que no acepten participar del proyecto

4.4 MUESTRA

La muestra estará conformada por 43 enfermeras especialistas en cuidados intensivos neonatales, determinada por la fórmula muestral finita. (Anexo 6)

4.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Se diseñará un instrumento de valoración titulado “valoración del dolor en neonatos post operados” utilizando la escala CRIES modificada por la investigadora para los fines de este estudio (anexo 4).

El instrumento estará conformado por las siguientes partes:

- Datos generales del neonato post operado.
- Evaluación del dolor basado en la valoración del dolor mediante la escala CRIES modificada según los siete indicadores presentados
- Clasificación del dolor según lo valorado en el neonato.

La escala CRIES modificada cuenta con las siguientes características para ser aplicada en la valoración del Dolor:

- La valoración del dolor deberá ser efectuada cada 3 horas dentro de las 24 horas.
- La puntuación máxima es de 14 puntos, cada parámetro tiene una valoración mínima de 0,1 y 2 respectivamente:

Cuando no existe manifestación alguna de dolor, cada parámetro tiene una puntuación de

0 (rango de ausencia de dolor)

1 (rango intermedio o moderado)

2 (rango de máxima interpretación de dolor).

El rango total de la escala es de **0 – 14** puntos donde:

[0 – 3]: Sin dolor

[4 - 6]: Dolor leve (Medidas no farmacológicas)

[7 -11]: Dolor moderado (Medidas farmacológicas)

[> 11]: Dolor severo (Medidas farmacológicas incluye opioides)

El instrumento será sometido al proceso de validación, con la participación de 10 jueces expertos conformado por un grupo de enfermeras intensivistas en el área neonatal del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, algunas con responsabilidades jerárquicas dentro del servicio de UCI Neonatal, como jefas y supervisoras de enfermería que laboran en el Instituto Nacional del niño de San Borja, todas ellas altamente capacitadas en el tema de estudio, , quienes validaran el instrumento mediante un cuestionario de repuestas dicotómicas (Anexo 1). Una vez seleccionados los jueces expertos se les emitirá una carta y un formato de evaluación del instrumento; la validez del contenido se logrará por medio de la prueba binomial.

Posteriormente se realizará la confiabilidad, utilizando la prueba de alfa de Cronbach. Se realizará una prueba piloto que contará con la participación de 10 enfermeras especialistas asistenciales en la unidad de UCI neonatal, quienes después de aplicar el Instrumento desarrollaran un cuestionario (Anexo 2), luego se correlacionan los resultados. Un valor de significancia estadística de la correlación, utilizando la prueba donde el valor de alfa será inferior a 0.7 evidenciando la confiabilidad del instrumento, es decir que presenta estabilidad de las medidas tomadas en el tiempo.

4.6 PLAN PARA LA RECOLECCION DE DATOS

El proyecto será presentado al comité revisor de la Facultad de Enfermería de la universidad y posteriormente al comité de ética de la UPCH con la aprobación

correspondiente se iniciará la documentación pertinente en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, en tres momentos:

Primer momento:

- Se solicitará la autorización para el desarrollo de la investigación ante la Dirección General del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, así como en el departamento de enfermería.
- Posteriormente se coordinará con la jefatura de Enfermería del servicio de UCI Neonatal, para identificar a los neonatos post operados.

Segundo momento:

- Se procederá a informar al personal de enfermería (enfermeras del servicio de UCI Neonatal) sobre el proyecto de investigación, solicitando su participación en el proyecto, con el consentimiento informado.
- Luego se brindará capacitación al personal de enfermería en las aulas informativas ubicadas en el tercer piso del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja sobre el empleo del instrumento de valoración del dolor en neonatos post operados.

Tercer momento:

- Una vez validado las enfermeras asistenciales del servicio de UCI Neonatal aplicarán el instrumento de valoración del dolor en el neonato post operado en diferentes intervalos según la jornada laboral, en un tiempo aproximado de 15 minutos
- Los resultados obtenidos serán compartidos con el personal de enfermería del servicio.

4.7 PLAN DE TABULACION Y ANALISIS DE DATOS

Para determinar la validez del contenido se aplicará la prueba binomial al cuestionario de diez preguntas teniendo en cuenta que 0.05 señalará el grado de concordancia estadísticamente significativa entre los diez jueces expertos. La Confiabilidad será efectuada entre diez observadores (personal asistencial intensivista del cuidado neonatal), evaluada con la variable coeficiente alfa de Cronbach. Se elaborará una base de datos en el programa informático de Microsoft Excel año 2016. La presentación de la información será en tablas estadísticas; elaborándose tablas de frecuencias relativas y absolutas para la presentación de datos.

Los resultados del juicio de expertos, de acuerdo al tipo de validez, serán colocados a la matriz de datos correspondiente (Anexo 1). La validez se evaluará mediante la prueba binomial. Un valor de significancia de (0.05) definirá la validez del instrumento, según el criterio de evaluación del contenido, criterio y constructo.

4.8 OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE

VARIABLE DEL ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DEL DOLOR EN NEONATOS POST OPERADOS	Herramienta que utiliza la enfermera para recolectar información objetiva y/o subjetiva del dolor, permitiendo generar la capacidad de pensamiento crítico para identificar valoración precisa del dolor.	VALIDEZ	Grado en que un instrumento de medida mide aquello que realmente pretender medir o sirve para el propósito para el que ha sido construido	VALIDEZ DEL CONTENIDO ➤ Juicio de expertos de contenido.
				VALIDEZ DEL CONSTRUCTO ➤ Juicio de expertos de constructo.
				VALIDEZ DEL CRITERIO ➤ Juicio de expertos de criterio.
		CONFIABILIDAD	Grado en que un instrumento mide con precisión, sin dar cabida al error. Indicando si el instrumento es capaz de ofrecer en su aplicación repetida resultados veraces y constantes en las mismas condiciones de medición.	CONFIABILIDAD ➤ Alfa De Cronbach

CAPÍTULO V

5.1 CONSIDERACIONES ETICAS

El proyecto de investigación, se llevará a cabo con la participación de las enfermeras asistenciales del servicio de UCI Neonatal del Instituto De Salud Del Niño- San Borja, de tal manera que se respeten los principios bioéticos.

- Principio de beneficencia: El profesional de enfermería quien presta su servicio asistencial del área de UCI Neonatal del Instituto De Salud Del Niño- San Borja, luego de haber culminado con la investigación se verá beneficiado con información sobre valoración del dolor en el neonato post operado.

- Principio de autonomía: La población en estudio (personal de enfermería) aceptara participar en la investigación a través del consentimiento informado. (anexo2).

- Principio no maleficencia: Se realizará en servicio de UCI Neonatal del instituto de salud del niño, sin provocar daño físico, psicológico y/o riesgo para el profesional de enfermería y el paciente.

- Principio de justicia: Ofreciendo trato digno, respetando los derechos humanos del personal de enfermería quienes participen en el estudio, además de brindar educación continua sobre la valoración del dolor en el neonato post operado a las enfermeras que no decidieron ser parte de la investigación.

5.2 CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVAS

El proyecto de investigación será presentado a la Coordinación de investigación de la Facultad de Enfermería de la UPCH, luego se solicitará al Jefe de Capacitación y Jefa del Dpto. de Enfermería del Instituto De Salud Del Niño- San Borja y la autorización del servicio de UCI Neonatal, donde se llevará a cado dicho proyecto de investigación.

5.3 PRESUPUESTO

Recursos	Cantidad	Costo S/.
Taller de tesis UPCH	Asesorías (8)	380.00 380.00
Subtotal		760.00
Útiles de escritorio	Papel bond A4 (5millares) Fotocopias Lapiceros 10 tableros	150.00 30.00 5.00 20.00
Subtotal		205.00
Material bibliográfico y capacitaciones	Libros sobre dolor en niños: • Manejo del dolor en neonatos Capacitaciones: • Valoración del dolor neonatal	30.00 50.00
Subtotal		80.00
Transporte y viáticos	Pasajes y Alimentación	200.00
Subtotal		200.00
Comunicaciones y electrónicos	Conexión a Internet	150.00
Subtotal		150.00
Impresiones y grabado en CD	Tinta de impresora y CD	100.00
Subtotal		100.00
Contingencias	Contingencias	300.00
Subtotal		300.00
Total		s/. 1795.00

5.4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Enero 2019				Febrero 2019				Marzo 2019				Abril 2019				Mayo 2019			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Construcción del proyecto de investigación	X	X	X	X																
Reajustes del proyecto					X	X														
Presentación del proyecto							X	X												
Presentación del proyecto a la coordinación de investigación de la facultad									X	X										
Reajustes según coordinación de investigación de la facultad											X	X				X				
Sustentación del proyecto																			X	

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Mago M, Malformaciones congénitas en recién nacidos vivos: Morbimortalidad en el HONADOMANI San Bartolomé. Lima, Perú; 2003 [Sitio en internet]. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/masgo_tm/masgo_tm.pdf
2. Vidal M, Calderón E y colaboradores. Dolor en neonatos, Rev. Soc Esp Dolor. 2005. Vol.12(2): 1-2.
3. Asociación de enfermeras de Ontario. Valoración y manejo del dolor [Internet]. 2015 [citado 14 Feb 2017]; p.3- 5. Disponible en: http://www.chospab.es/enfermeria/RNAO/guias/protocolo_valoracion_y_manejo_del_dolor_en_pacientes_hospitalizados.pdf
4. Asociación peruana para el estudio del dolor (ASPED). Boletín del dolor [Sitio en internet]. 1999 [citado 8 May 2000]; p.6-7. Disponible en: <http://s3.amazonaws.com/rdcmsiasp/files/production/public/FileDownloads/ClinicalUpdates/1999%20Boletin%20del%20Dolor%20ASPED.pdf>
5. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS sobre el tratamiento farmacológico del dolor persistente en niños con enfermedades médicas. Ginebra: OMS, [Internet]. 2012. [citado 6 Ene 2017] Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s19116es/s19116es.pdf>.
6. Córdova A, Ortiz M y colaboradores. Manejo del dolor por el personal de enfermería en paciente pediátrico post-quirúrgico de apendicetomía, Rev. Cuidarte. 2012. Vol.3(1): 287-291.
7. Estadística del Instituto nacional de salud del niño. Cirugía neonatal y pediátrica compleja. Intervenciones quirúrgicas realizadas. 2015. Lima –Perú.

8. Narbona E, Contreras F, García F, Miras M. Manejo del dolor en el recién nacido. España, 2008 [Sitio en internet]. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/49.pdf>
9. San Martín D, Valenzuela S, Huaiquin J y Luengo Luis. Dolor del recién nacido expuesto a procedimientos de enfermería en la unidad de neonatología de un hospital clínico chileno. Rev Enferm gob [Internet] 2017. [citado 01 Oct 2017]; 16(48) Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000400001
10. Avila A, Carbajal R, Courtois E, Pertega S, Anand K y Muñoz J. Valoración clínica del dolor en unidades de cuidados intensivos neonatales españolas. Rev anales de pediatría [Internet] 2016. [citado oct 2016]; 85(4) Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403315003811>
11. Casanovas J, Martínez A y Batista E. Prototipo real de valoración de dolor neonatal a través del aprendizaje automático y la inteligencia artificial. Rev sanidad [Internet] 2018. [citado 3 ene 2018] Disponible en: <http://isanidad.com/102719/josep-oriol-casanovas-prototipo-para-la-monitorizacion-del-dolor-neonatal-mediante-aprendizaje-automatico/>
12. Játiva G, Daniela M, Woolfson H y María B. Validación de la escala CRIES para la valoración del dolor asociado a procedimientos invasivos en los recién nacidos en el servicio de neonatología del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora. Repositorio puce [Internte] 2015. Disponible en : <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/9850>
13. Rivas A, Bustos L, Rivas E. Validación de la escala de valoración del dolor en recién nacidos en una unidad de neonatología. Rev ciencia y enfermería [Internet] 2012. [citado ago 2012]; 18(2) Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/276218486_VALIDACION_DE_ESCALA_DE_VALORACION_DEL_DOLOR_EN_RECIEN_NACIDOS_EN_UNA_UNIDAD_DE_NEONATOLOGIA

14. Poblete M, Valenzuela S, Merino J. Validación de dos escalas utilizadas en la medición del cuidado humano transpersonal basadas en la teoría de Jean Watson. Rev Aquichan [Internet] 2012. [citado 15 Jun 2017]; 12(1) Disponible: <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/1647/2688>
15. Cancela A, Fontán V, Martins A, Piriz Y, Vittola M. Características de los registros del personal de enfermería en la historia clínica en cuanto a su calidad. Uruguay, 2010.
16. Norma técnica de salud para la elaboración y uso de guías de práctica clínica del Ministerio de Salud/ Ministerio de Salud. Dirección de Salud de las personas. Dirección de Calidad en Salud – Lima: Ministerio de Salud; 16 p.
17. Guelfand M. Patología quirúrgica neonatal. Orientación diagnóstica y aportes de la cirugía mínimamente invasiva. Rev Med clin condes [Internet] 2009; 20(6) Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/williamsoler/patologia_quirurgica-2009_1_2.pdf
18. Sellán C, Díaz L, Vázquez A. Valoración del dolor y aplicación de intervenciones terapéuticas enfermeras en el paciente neonatal y pediátrico, Rev Cubana Enfermer [Internet] 2012. [citado 10 Feb 2016]; 28(2) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192012000200010
19. Vázquez Quintana. El quinto signo vital. Rev Medicina salud pública [Internet] 2017. [citado 19 Jul 2017] Disponible en: <https://medicinaysaludpublica.com/el-quinto-signo-vital/>
20. López Álvarez S, Agustí Martínez-Arcos S, Bustos Molina F, Collado Collad F, de Andrés Ibáñez J. Manejo del dolor agudo post operatorio en cirugía ambulatoria. España, 2006.
21. Martín Arribas, M. C. Diseño y validación de cuestionarios, [Internet] 2014. 5(17), p.23-29. [citado 10 Feb 2017] Disponible en: http://enferpro.com/documentos/validacion_cuestionarios.pdf
22. Cerda J, Villarroel L. Evaluación de la concordancia inter-observador en investigación pediátrica: Coeficiente de Kappa. Rev. Chil Pediatr [Internet] 2008. [citado 05 Abril

- 2017]]; 79 (1) Disponible en:http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037041062008000100008
23. Quiles M., Van-der C. Quile M. Instrumentos de evaluación del dolor en pacientes pediátricos: una revisión (2ª parte). 2014. Rev. Soc. Esp. Dolor 11: p.360-369
24. Mesas A. Dolor agudo y crónico. Clasificación del dolor. Historia clínica en las unidades de dolor. España, 2012.
25. Sánchez J, Aguayo C, Galdames L. Desarrollo del conocimiento de enfermería, en busca del cuidado profesional. Relación con la teoría crítica. Rev cubana de enfermería [Internet] 2017, 33(3) Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2091/296>
26. Rivera L, Álvaro T. Cuidado humanizado de enfermería: visibilizando la teoría y la investigación en la práctica, en la clínica del country. Colombia, 2007.
27. Rellan S, García de Ribera C, Aragón M. Protocolos Diagnósticos Terapéuticos de la AEP: Neonatología [Internet]. España, 2008, Cap 8. El recién nacido prematuro; [citado 2 Agost 2017]; 1-10. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_1.pdf

ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

FACULTAD DE ENFERMERIA

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN

Por la presente reciba Ud. mi saludo cordial como estudiante del programa de segunda especialización en cuidados intensivos neonatales de la Universidad Peruana Cayetano Heredia – Facultad de Enfermería.

Estimado profesional, usted ha sido seleccionado a participar en el proceso de evaluación de un instrumento de valoración del dolor para investigación en neonatos post operados, siendo este de carácter anónimo. Motivo por el cual se le alcanza el instrumento de evaluación y el presente formato que servirá para que usted pueda hacer llegar sus apreciaciones para cada ítem del instrumento de investigación.

Agradeciendo de anticipado su colaboración como experto en la materia y aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para toda investigación.

A continuación, sírvase identificar la pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que usted considere conveniente, además de ellos recalco de hacerme llegar alguna sugerencia y/o apreciación en la columna de observaciones.

Quedo de usted muy reconocido por su colaboración y estoy segura que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	SI	NO	OBSERVACIONES
CONTENIDO	¿Considera usted que la presentación física del instrumento de valoración del dolor es la conveniente?			
	¿Cree usted que la guía considera todos los aspectos necesarios dentro de la Valoración del dolor?			
	¿Considera que la redacción es inteligible para los fines que está hecho?			
CONSTRUCTO	¿Considera usted que el instrumento de valoración de dolor está adecuadamente estructurado de tal manera que refleja lo que se quiere validar?			
	¿Considera usted que el número de parámetros utilizados en el instrumento permiten una adecuada valoración del dolor al neonato post operado?			
	¿Cree usted que en el instrumento de valoración del dolor existe una organización lógica que guarde relación con la teoría?			
CRITERIO	¿Considera usted que el instrumento de valoración del dolor presentado mantiene relación con los estudios previamente publicados?			
	¿En su opinión el instrumento incluye todo lo necesario para valorar el dolor en comparación con escalas de valoración previamente validadas?			
	¿En su opinión recomendaría el uso del instrumento de valoración del dolor en neonatos post operados?			



ANEXO 2

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

FACULTAD DE ENFERMERIA

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

CUESTIONARIO PRUEBA PILOTO

Estimado profesional por la presente reciba Ud. mi saludo cordial como estudiante del programa de segunda especialización en cuidados intensivos neonatales de la Universidad Peruana Cayetano Heredia – Facultad de Enfermería.

CONTENIDO

El presente cuestionario tiene como finalidad evaluar el método de valoración del dolor en neonatos post operados por el personal de enfermería especialista, como parte de un proyecto de investigación en el cual usted ha sido invitada a participar, siendo este de carácter anónimo.

Por tal motivo se le alcanza el siguiente cuestionario que servirá para sustentar la propuesta de la incorporación de una nueva escala de valoración del dolor incorporada en la hoja PAE.

Datos generales

A continuación, se presenta el formulario con 7 preguntas, con el objeto de marcar un aspa dentro del recuerdo, teniendo en cuenta la respuesta que usted considere se ajuste más a la realidad de acuerdo a lo identificado y/o observado.

Datos específicos

De acuerdo al tipo de información que se desea encontrar, se empleará la escala de Likert, a continuación, se mostrarán los valores:

TOTALMENTE DE ACUERDO	5
PARCIALMENTE DE ACUERDO	4
INDECISO	3
PARCIALMENTE EN DESACUERDO	2
TOTALMENTE EN DESACUERDO	1

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
1	¿La enfermera identifica el tono del llanto y lo clasifica según la puntuación establecida?					
2	¿La enfermera identifica, busca cambios en la oxigenación y lo corrobora observando el brazalete de oximetría?					
3	¿La enfermera identifica las alteraciones en la FC y PA tomando en cuenta el basal del neonato y/o en su estado preoperatorio?					
4	¿La enfermera identifica y mide la FR antes de tomar en cuenta solo el parámetro que muestra el monitor?					
5	¿La enfermera identifica las diferentes expresiones faciales del neonato asociadas al dolor antes de colocar una puntuación?					
6	¿La enfermera evalúa los intervalos de sueño del neonato constantemente?					
7	¿La enfermera identifica el tipo de tono muscular asociado al dolor del neonato durante su período de estrés?					
8	¿La enfermera registra adecuadamente la puntuación obtenida de la valoración del dolor en la hoja PAE?					
9	¿Considera que la puntuación total obtenida dada por el Instrumento fue el más acorde según su apreciación?					
10	¿Recomendaría Ud. agregar y/o excluir algún parámetro de la valoración del dolor presente en el instrumento?					

ANEXO 4

GUIA PROPUESTA “ESCALA CRIES/SUSAN GIVENS BELL

PARTE I:

DATOS GENERALES:

Fecha:

Nombre y Apellidos:

Fecha de Nacimiento:

Diagnóstico Médico:

Edad:

Fecha de Ingreso:

Sexo:

Hora de Ingreso:

Días de Hospitalización:

PARTE II: Instrumento de valoración del dolor en neonatos post operados del servicio de UCI neonatal del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja

INDICADOR	0	1	2
Llanto*	Sin llanto o llanto que no es de tono agudo	Llanto agudo, pero fácilmente consolable	Llanto agudo inconsolable
Requiere O2 para	No requiere oxígeno	Requiere Fio2	Requiere Fio2
SatO2 >95%	Fio2 21%	<30% de O2	>30% de O2
Signos vitales Aumentados (PA y FC)	PA y FC estable o menor al basal	PA o FC aumentada <20% del basal	PA o FC aumentada >20% basal
FR	Dentro de la normalidad	Pausas de apnea	Apnea y Taquipnea
Expresión facial	Sin ceño fruncido Normal, neutra	Mueca de dolor Sólo ceño fruncido	Muecas y gemidos Ceño fruncido y quejido de tonalidad baja (sin llanto)
Sueño	Normales Continuamente Dormido	Se despierta frecuentemente	Constantemente despierto
Tono Global	Normal	Hipertonicidad moderada o Hipotonicidad moderada	Hipertonicidad o Hipotonicidad, flácido

PARTE III: Identificación del dolor según lo valorado

HORARIO	PUNTUACIÓN			DOLOR SIGNIFICATIVO		ADMINISTRACIÓN DE ANALGESIA	
	<4	>4	>=5	SI	NO	SI	NO
De 6 a 9 hrs							
De 9 a 12 hrs							
De 12 a 15 hrs							
De 15 a 18 hrs							
De 18 a 21 hrs							
De 21 a 00 hrs							
De 00 a 03 hrs							
De 03 a 06 hrs							

INSTRUCCIONES:

1. La valoración del dolor deberá ser efectuada en un tiempo de 15 minutos aproximadamente en un intervalo de cada 3 horas dentro de las 24 horas.
2. La puntuación máxima es de 14 puntos, cada parámetro tiene una valoración mínima de 0,1 y 2 respectivamente:

0-3: Sin dolor	7-11: Dolor moderado: Medidas farmacológicas.
4-6: Dolor leve: Medidas no farmacológicas	≥11: Dolor severo: Medidas farmacológicas incluye opioides.

ANEXO 5

Instructivo para valoración de los siete parámetros Conductuales y Fisiológicos de la escala CRIES/ SUSAN GIVENS BELL

Para evaluar el dolor en el neonato post operado el personal de enfermería debe saber identificar las siguientes características:

(Crying) Llanto

- El característico grito y/o llanto de dolor es agudo.
- Si no llora o el llanto no es de tono alto, se puntúa 0.
- Si es llanto es agudo pero el infante se consuela fácilmente, se puntúa 1
- Si el llanto es agudo y el infante es inconsolable, se puntúa 2.

(Requires oxygen for saturation >95%) Requiere oxígeno para saturación >95%

- Busca cambios en la oxigenación. Los bebés que experimentan dolor manifiestan una disminución en la oxigenación, medida por el dióxido de carbono total o la saturación de oxígeno. (Considere otras causas de cambios en la oxigenación, como atelectasia, neumotórax, sobre sedación.
- Si no requiere oxígeno, se puntúa 0.
- Si requiere oxígeno <30%, se puntúa 1.
- Si requiere oxígeno >30%, se puntúa 2.

(Increase Vital Sign) Incremento de signos vitales

- Mida la presión arterial en último lugar porque esto puede despertar al bebé, causando dificultades en la evaluación. Utilice los parámetros preoperatorios de referencia del período de estrés.
- Multiplicar la frecuencia cardíaca basal (FC x 0.2); luego agregue esto a la línea de base para determinar la frecuencia cardíaca que es 20% sobre la línea de base. Hacer lo mismo para la presión arterial (PA).

- Mida la frecuencia respiratoria, verifique si el monitor muestra un valor correcto durante el período de estrés del neonato, utilice como referencia las medidas en el estado preoperatorio y/o basal.
- Si la FC, PA y FR se mantienen sin cambios o son inferiores a la línea de base, se puntúa 0.
- Si la FC o PA o FR aumentan, pero el aumento es $<20\%$ de la línea de base, se puntúa 1
- Si alguno de ellos aumenta $>20\%$ sobre la línea de base, se puntúa 2.

(Expression) Expresión

- La expresión facial más frecuentemente asociada con el dolor es una mueca. Esto se puede caracterizar por el ceño fruncido, los ojos cerrados con fuerza, la profundización del surco naso labial, los labios y la boca abierta.
- Si no hay mueca, se puntúa 0.
- Si la mueca sólo está presente, se puntúa 1.
- Si está presente además de la mueca un gruñido y/o quejido de tonalidad baja y no llora, se puntúa 2.

(Sleepless) Sueño

- Esto se califica en base al estado del neonato durante la hora anterior a este puntaje que será registrado.
- Si el bebé ha estado continuamente dormido, se puntúa 0.
- Si él o ella se despertó a intervalos de tiempo, se puntúa 1.
- Si él o ella ha estado despierto constantemente, se puntúa 2.

Tono global

- Esto será calificado en base al estado del neonato durante la hora anterior a este puntaje que será registrado.
- Si el bebé no ha presentado cambios en tu tono muscular, se puntúa 0
- Si él bebé presenta moderada híper o hipo tonicidad, se puntúa 1.
- Si él bebé presenta endurecimiento de su tono global o flacidez muscular, se puntúa 2.

ANEXO 6

FORMULA MUESTRAL

(Población Finita)

$$N \times Z^2 \times p \times q$$

$$n = \dots\dots\dots$$

$$e^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q$$

(Población Infinita)

$$Z^2 \times p \times q$$

$$n = \dots\dots\dots$$

$$e^2$$

Donde:

n= Tamaño de muestra

N= Tamaño de población

Z= Nivel de confianza

e= Error de estimación

p= Probabilidad de éxito

q= Probabilidad de fracaso

Nivel de confianza	Z
99.7%	3
99%	2.58
98%	2.33
96%	2.05
95%	1.96
90%	1.645
80%	1.28
50%	0.674

ANEXO 7

INDICADOR	0	1	2
Llanto*	Sin llanto o llanto que no es de tono agudo	Llanto agudo, pero fácilmente consolable	Llanto agudo inconsolable
Requiere O2 para	No requiere oxígeno	Requiere Fio2	Requiere Fio2
SatO2 >95%	Fio2 21%	<30% de O2	>30% de O2
Signos vitales Aumentados (PA y FC)	PA y FC estable o menor al basal	PA o FC aumentada <20% del basal	PA o FC aumentada >20% basal
FR	Dentro de la normalidad	Pausas de apnea	Apnea y Taquipnea
Expresión facial	Sin ceño fruncido Normal, neutra	Mueca de dolor Sólo ceño fruncido	Muecas y gemidos Ceño fruncido y quejido de tonalidad baja (sin llanto)
Sueño	Normales Continuamente Dormido	Se despierta frecuentemente	Constantemente despierto
Tono Global	Normal	Hipertonicidad moderada o Hipotonicidad moderada	Hipertonicidad o Hipotonicidad, flácido

Escala CRIES, escala para medir el dolor post operatorio en neonatos.

La escala CRIES (Crying Requires Oxygen for Saturation Increase Vital Sign), su nombre es un acrónimo en inglés que contiene cinco parámetros conductuales y fisiológicos: C: llanto, R: necesidad de oxígeno para mantener saturación mayor al 95%, I: incremento de los signos vitales, E: expresión facial, S: periodos de sueño alterados.

Descripción de la escala CRIES

La escala CRIES cuenta con las siguientes características para ser aplicada en la valoración del Dolor:

- La valoración del dolor deberá ser efectuada cada 2 horas dentro de las 24 horas y cada 4 horas durante las posteriores 48 horas.
- La puntuación máxima es de 10 puntos, cada parámetro tiene una valoración mínima de 0,1 y 2 respectivamente:

0-1: Sin dolor

2-4: Dolor leve: Medidas no farmacológicas

5-7: Dolor moderado: Medidas no farmacológicas + soporte farmacológico

≥7: Dolor severo: Medidas farmacológicas

**El llanto de dolor es de tono altamente agudo*

- Si la puntuación obtenida es mayor de cuatro, nos indica “Dolor significativo o moderado”.
- Si la puntuación es igual o mayor a cinco debe ser considerada la “Administración de analgesia”. 22

ANEXO 8

SIGNOS CONDUCTUALES	2	1	0
1. Duerme durante la hora precedente	Ninguno	Duerme entre 5 – 10 minutos	Duerme más de 10 minutos
2. Expresión facial o Dolor	Marcado constantemente	Menos marcado intermitente	Calmado, relajado
3. Actividad motora Espontánea	Agitación incesante o ninguna actividad	Agitación moderada o actividad disminuida	Normal
4. Tono global	Hipertonicidad fuerte o hipotonicidad, flácido	Hipertonicidad moderada o hipotonicidad moderada	Normal
5. Consuelo	Ninguno después de 2 Minutos	Consuelo después de 1 minuto de esfuerzo	Consuelo dentro de 1 minuto
6. Llanto	Llanto vigoroso	Quejido	No llora ni se queja

Escala SUSAN GIVENS BELL, para medir el dolor en el neonato.

SIGNOS FISIOLÓGICOS	2	1	0
1. Frecuencia cardíaca	>20% aumento	10 – 20% aumento	Dentro de la normalidad
2. Presión arterial (sistólica)	>10 mm/Hg de aumento	10 mm/Hg de aumento	Dentro de la normalidad
3. Frecuencia respiratoria y cualidades	Apnea o taquipnea	Pausas de apnea	Dentro de la normalidad
4. Sao2	10% de aumento de Fio2	= al 10% de > aumento De Fio2	Ningún aumento en Fio2

La escala de SUSAN GIVENS BELL mide un total de 10 variables 6 variables conductuales:

1. Acción de dormir
2. Expresión facial
3. Actividad motora espontánea
4. Tono global
5. Consuelo
6. Llanto)

4 variables fisiológica entre ellas:

1. Frecuencia cardiaca
2. Presión arterial (sistólica)
3. Frecuencia respiratoria, y cualidades
4. Saturación de oxígeno

Mediante estas variables se valora las manifestaciones de dolor y con ello la intensidad del mismo de manera objetiva y cuantificable.

Cuando no existe manifestación alguna de dolor, todos los parámetros tienen una puntuación de

0 (rango de ausencia de dolor)

1 (rango intermedio o moderado)

2 (rango de máxima interpretación de dolor).

El rango total de la escala es de **0 – 20** puntos donde:

- [**< 4**] (no dolor)
- [**5-8**] (dolor moderado)
- [**>9**] (dolor intenso)