



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA

Valoración del dolor a través de la escala Givens Bells en neonatos
prematuros en el Hospital Belén de Trujillo, 2020

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Médico Cirujano

AUTORA:

Arenas Gastañadui, Sheila Madeley (ORCID: 0000-0001-9688-5672)

ASESORA:

Dra. Chian García Ana María (ORCID: 0000-0003-0907-5482)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades no transmisibles

TRUJILLO - PERÚ

2020

DEDICATORIA

Dirigido a cada prematuro quien llega a este mundo para ser un ser de luz con capacidad de lucha, y hacernos ver en cada uno de ellos magia y amor.

A mis padres quienes están a mi lado incondicionalmente, por jamás dejarme caer, aun cuando sentía que no podía más, por nunca dudar de mí y por dejar que mis sueños salgan a flote en todo momento.

A mis hermanas quienes son parte de mi fuerza porque, aunque muchas veces preferí el silencio, ellas con un abrazo y sus palabras sacan lo mejor de mí.

A mi mejor amiga Gianina, quien me acompaña en todo momento, desde el día uno logramos entablar una amistad incondicional la cual perdurará siempre.

A Martin, por ser mi apoyo en todo momento, con quien hemos compartido este largo camino universitario y el de la vida.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, un agradecimiento eterno a Dios, por permitirme estar finalizando esta etapa de mi vida, porque es Él quien me permite estar realizando este estudio y por brindarme siempre sus bendiciones.

También agradecer a mis padres, Miguel y Rocío, quienes son el pilar de mi vida y están de manera incondicional, quienes jamás me han dejado caer y siempre me han alentado y apoyado a continuar.

Un gran agradecimiento a mis hermanas Linda y Fransheska, quienes han estado siempre conmigo brindándome sus palabras de aliento, abrazos y también su compañía en todo momento.

A mis mejores amigos por jamás dudar de mí y por alentarme a nunca rendirme.

Y en especial a la Dra Chian por ser parte de esta etapa, por brindarnos su conocimiento y sobre todo ayudarnos día con día como una segunda madre. De igual forma a mi asesor hospitalario y personal de salud quien labora en el servicio de neonatología, por su paciencia y ayuda, sobre todo por brindarme sus conocimientos y guías, alentándome a seguir investigando por el bien de todos los pequeños.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	I
Índice de contenidos	IV
Índice de tablas	V
Índice de gráficos	VI
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	15
1. Material y Método	15
1.1. Tipo de Investigación	15
1.2. Diseño de Investigación	15
2. Operacionalización de variables	15
3. Población y muestra	16
3.1. Población y muestra	16
3.2. Criterios de selección	16
3.3. Unidad de análisis	17
3.4. Unidad Muestral	17
3.5. Muestreo	17
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
4. Validez y confiabilidad de recolección de datos	18
5. Procedimientos	19
6. Métodos de análisis de datos	19
7. Prueba estadística	20
8. Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	28
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	-----	22
Tabla 2	-----	22
Tabla 3	-----	23
Tabla 4	-----	23
Tabla 5	-----	24
Tabla 6	-----	24
Tabla 7	-----	25
Tabla 8	-----	25
Tabla 9	-----	26
Tabla 10	-----	27

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	-----	Anexo 6
Gráfico 2	-----	Anexo 7
Gráfico 3	-----	Anexo 8
Gráfico 4	-----	Anexo 9
Gráfico 5	-----	Anexo 10
Gráfico 6	-----	Anexo 11
Gráfico 7	-----	Anexo 12
Gráfico 8	-----	Anexo 13
Gráfico 9	-----	Anexo 14
Gráfico 10	-----	Anexo 15

RESUMEN

Esta investigación se realizó con el objetivo de identificar la valoración del dolor en procedimientos a través de la ESCALA DE GIVENS BELLS en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020

Método: estudio transversal, descriptivo simple, que contó con una población de 61 Neonatos prematuros (32 a 36 SDG) del Hospital Belén de Trujillo en el año 2020

Resultados: Se utilizó la valoración de la escala del dolor de GIVENS BELLS, como instrumento frente a la exposición de estímulos dolorosos expuestos a los neonatos, los cuales brindaron los resultados mostrados en la presente investigación, Se contó con 61 fichas de recolección, el cual estaba conformado por datos biodemográficos y antecedentes maternos además del instrumento propiamente dicho. Se obtuvieron del 100% de la población evaluada, el 70,5% ocuparon una valoración del dolor moderado, mientras que el mínimo 8,2% valoración del dolor intenso. También encontramos que del 100% de los 61 neonatos, el 49,2% manifestó cambios conductuales ocupando una valoración moderada del dolor ante el estímulo, mientras que el 13,1% no tuvo cambios significativos., a su vez dentro de los cambios en los signos fisiológicos un 45.9% se encontró dentro del nivel moderado y un 29.5% expreso un nivel intenso, quedando un 24.6% aquellos que no expresaron dolor. Con referencia al género se concluye que expresan mayor dolor los neonatos femeninos en un 60.7% y siendo un 39.3% masculino. La edad gestacional con mayor incidencia fue de 34 a 35 semanas con un 45.9%. y el peso relacionado con un 39.3% fue alrededor de 2597-2693 gramos.

Palabras claves: Dolor neonatal, Escala Givens Bells, Prematuro.

ABSTRACT

This research was carried out with the aim of identifying the evaluation of pain in procedures through the GIVENS BELLS SCALE in premature newborns (32 to 36 SDG) in the Trujillo's Belen Hospital in 2020

Method: Simple descriptive cross-sectional study that included a population of 61 premature newborns (32 to 36 SDGs) from the Trujillo's Belen Hospital in 2020

We used the evaluation of the pain scale of GIVENS BELLS, as an instrument against the exposure of painful stimuli exposed to newborns, which provided the results shown in the present research, we counted with 61 data sheets, which was composed of biodemographic data and maternal background in addition to the instrument itself. We obtained 100% of the evaluated population, 70.5% occupied a moderate pain assessment, while the minimum 8.2% evaluated intense pain. We also found that of 100% of the 61 newborns, 49.2% showed behavioral changes having a moderate pain assessment before stimulus, while 13.1% did not have significant changes, in turn within the changes in physiological signs 45.9% was found within the moderate level and 29.5% expressed an intense level, leaving a 24.6% of those who did not express pain. With reference to gender, it is concluded that female newborns express greater pain in 60.7% and 39.3% male. The gestational age with the highest incidence was from 34 to 35 weeks with 45.9%. and the weight related with 39.3% was around 2597- 2693 grams.

Keywords: Infant pain, Given Bells' scale, Premature

I. INTRODUCCIÓN

Para poder entender la naturaleza del dolor que experimentan los recién nacidos tenemos, primero, que investigar más y comprender su origen, su evolución y su proceso; además, se debe considerar que se trata de un estado indeseable que causa irritabilidad, estrés y produce una alteración multifactorial.

Se pone en evidencia en diferentes investigaciones realizadas en estos últimos años, un gran aumento del estado de supervivencia de aquellos neonatos pretérmino o prematuros a partir de las 28 y 36 semanas con 6 días, debido a la mayor capacidad de conocimientos y experiencias dentro del equipo de trabajo del área. Estos prematuros son aquel grupo a los que son en su mayoría son hospitalizados en Unidades especializadas Neonatales (UCIN), donde atraviesan distintos procedimientos que se realizan en este servicio, donde la mayor parte de estos a los que son sometidos los prematuros buscan que se desarrollen, maduren y sobrevivan.¹²

Considerándose al dolor como aquella sensación somática o visceral de aspecto desagradable que se encuentra íntimamente asociada a una lesión tisular. Los recién nacidos, por su prematuridad presentan una incapacidad para poder verbalizar y expresar conceptos y solo manifiestan su interpretación a través de ciertas conductas o expresiones hacia el medio que los rodea; por lo tanto, es un reto para el personal que labora con estos pacientes interpretar, lograr entender y disminuir mayor exposición del dolor en ellos.

Previamente mediante la formación intelectual, la práctica que han tenido y la experiencia que están teniendo, sobre las distintas clases de manifestaciones por parte del recién nacido buscando ser interpretadas por el personal que está a su cargo. Para realizar estas evaluaciones, existe investigaciones donde se han creado ciertas herramientas de valoración, considerando parámetros de conducta y manifestaciones fisiológicas que evidencia el neonato cuando atraviesa un episodio doloroso.⁷

Basándose en los distintos estudios en neurobiología donde ponen en evidencia que el neonato experimenta dolor y actúa frente a este con alteraciones fisiológicas, de conducta y bioquímicas. Se habla en el caso de los prematuros que su sensibilidad se encuentra incrementada, por lo siguiente si se exponen a dolores agudos los conduce a periodos largos de hiperalgesia. Sumándose a ello estudios basados en alteraciones a largo plazo, emocionales y físicas como resultado de una ausencia al tratamiento frente a estos estímulos.

Todos estos procedimientos, considerando su frecuencia, varía significativamente dependiendo de las unidades de cuidados intensivos que existe en cada nosocomio. En el estudio realizado por Annad y cols. en 1997, en el cual se encargan de determinar cuáles son las prácticas actuales para el correcto uso de los términos analgesia y prematuridad, evidencia que se ejecutan tres tipos puntuales de actos invasivos dentro de una hora y siendo a la semana un total de nueve, a su vez manejados con analgésicos opioides.¹ Para un año después, Granau y cols. ejecutaron un proyecto, en donde 144 neonatos fueron la muestra; los cuales fueron sometidos a un total de siete mil procedimientos, diferenciándose 6000 de ellos a punción talón, los cuales producían diferentes niveles de dolor en los neonatos pretérmino.²

En la actualidad, existen procedimientos rutinarios que se realizan para las distintas evaluaciones de los neonatos; entre las más importantes, tenemos a las punciones intravasculares y punción de talón, estos dos procedimientos pertenecen al grupo que generan dolores agudos. A raíz de una falta de conceptualización de los neonatos al expresar estos dolores, se ha considerado la evaluación mediante otros métodos; uno de estos es a través de escalas del dolor, en los cuales se tomará en cuenta diferentes aspectos como expresiones faciales, comportamientos físicos y cambios fisiológicos, los cuales van a ser medidos para poder concluir con una valoración al dolor más exacta.²

Por cual se explica la real necesidad para valorar estas experiencias dolorosas ya que, si dejamos de lado a esta posible constante que tiene significancia en esta etapa de la vida, es mucho más fácil que sea ignorado y se evite ser tratado de manera oportuna.

Dentro de estos métodos de valoración se encuentra la “Neonatal Pain Assessment Scale de Givens” o “Escala de evaluación del dolor neonatal Givens” una escala utilizada a nivel internacional y siendo una de las más aceptadas para interpretar la valoración del dolor. Mediante esta escala, se valora el nivel o la intensidad con la que se manifiesta el dolor en el neonato, mediante cambios conductuales y fisiológicos, donde se busca evaluar, calificar y evidenciar forma objetiva esta respuesta, para lograr cuantificar la aparición del dolor por su intensidad de aparición en el neonato al realizar procedimientos considerados dolorosos.^{3, 4}

En el marco nacional, en los diferentes hospitales que existen en el Perú donde se ofrece atención a neonatos podemos evidenciar que no existe un reglamento técnico en donde refiera la aplicación de algún tipo de escala para el dolor; por lo tanto, podemos diferir que no se está considerando esta experiencia ante los distintos estímulos, concluyendo que es una constante que pueda generar un mejor manejo y se logre brindar medidas terapéuticas farmacológicas o no farmacológicas que resulten convenientes para cada paciente.

De los estudios revisados en las líneas descritas como base, se sugiere el siguiente **problema**: ¿Cuál es la valoración del dolor en procedimientos medidos a través de la escala de Givens Bells en neonatos pretérminos en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020?

Para dar solución a esta interrogante se plantea que: la valoración del dolor a través de la escala de Givens Bells sirve para poder tener una correcta valoración del dolor teniendo así un enfoque preventivo y de tratamiento ante el dolor en neonatos prematuros del Hospital Belén de Trujillo, 2020

Como objetivo general, se plantea identificar la valoración del dolor en procedimientos a través de la ESCALA DE GIVENS BELLS en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020. Así mismo, como objetivos específicos, se plantea demostrar cual es la frecuencia con respecto a género, edad, Peso al nacer, comorbilidades; también indicar las frecuencias de los tipos de procedimiento dolorosos; identificar frecuencias según los signos conductuales y fisiológicos, y finalmente cuál es la severidad de los procedimientos a través de la escala de Givens Bells realizada en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el servicio de Neonatología del Hospital Belén de Trujillo.

II. MARCO TEÓRICO

Se define dolor aquella “experiencia sensorial y emocionalmente no deseada producto de un daño tisular”, según la Asociación Internacional para el estudio del dolor, es decir lo plantean de manera subjetiva y verbal. Por otro lado, dentro de la Sociedad Española del Dolor lo definen como enfermedad. Por nocicepción se entiende aquella descripción de respuestas metabólicas, neurológica y conductuales frente a un estímulo perjudicial, alejado de cualquier recuerdo o memoria. Anteriormente dentro de la historia se pensaba que un recién nacido no podía percibir el dolor, siendo un concepto errado y demostrándose todo lo contrario.

Con respecto al Sistema de dolor neonatal, alrededor de 1980, se genera evidencia que demostraba que los recién nacidos a término y pretérmino manifestaban dolor y estrés como respuesta a experiencias lesivas.

Desde las 6 semanas de gestación se inicia una actividad sináptica entre fibras sensitivas y las neuronas receptoras a nivel de la asta dorsal, a nivel peribulbar existe ya mecanorreceptores en la séptima semana y alrededor de las 20 semanas existe sensibilidad cutánea y en todas las mucosas, para hacia las 24 semanas presenta sinapsis entre las conexiones tálamo - corticales. Sabemos que las fibras amielínicas están presentes desde antes de la mielinización completa por ende se establece una conducción de impulsos nociceptivos. Por lo tanto, alrededor del segundo trimestre, el feto posee un sistema sensorial muy diferenciado y funcional.

A su vez existen estudios sobre los procedimientos invasivos realizados al feto por distintas patologías por los cuales reacciona fisiológicamente en respuesta a estos estímulos nociceptivos. Por ende, cabe resaltar que al momento del nacimiento cuando estos neonatos son expuestos a estímulos dolorosos expresan un dolor mayor comparado con un adulto, dando una explicación en la parte de su neurofisiológica.

En un inicio la nocicepción en el recién nacido y lactante tienen similitud con la del adulto, incluyendo las etapas de envío de señales para respuesta dolorosa, lo que incluye transducción, transmisión, percepción y modulación.

Siendo la transducción aquel proceso donde a nivel de las terminaciones sensoriales sensitivas el estímulo doloroso se modifica a señales eléctricas y se transmiten a la médula espinal, liberando a vez bradicinina, prostaglandinas, catecolaminas y sustancia P. Aquí estos nociceptores aferentes primarios (terminación sensitiva sensorial) pertenecen a dos tipos: las fibras A delta (largas, mielínicas y de conducción rápida) y C (amielínicas, pequeñas y conducción lenta). En la medula en su asta dorsal se inicia la transmisión de la señal nerviosa por medio de las fibras aferentes, donde se comunican con la segunda neurona y conducen la señal hasta el tálamo y zona cortical pasado por el tallo cerebral.

El hecho que las fibras no estén mielinizadas en su totalidad en el neonato no significa que el estímulo se bloquee, por el contrario, son eficazmente conducidas por las de tipo C o en menor eficacia por la de tipo A, lo que explica que la transmisión es muy lenta en comparación con la del adulto. Dentro de la modulación se puede amplificar la señal inicial o disminuirla, todo por interneuronas y vías descendentes inhibitorias desde el tálamo y tallo cerebral. Todo neonato posee en gran cantidad neurotransmisores excitatorios, siendo en menor cantidad los inhibitorios, por ende, a nivel de la asta dorsal hay mayor excitación y mayor respuesta al estímulo doloroso.

Existe tres tipos de dolor neonatal, entre ellos aquel dolor agudo provocado por diferentes procedimientos que generen lesión tisular o discontinuidad de la piel en las medidas terapéuticas o diagnósticas. A su vez también está el dolor establecido originado después de atravesar un proceso quirúrgico, traumatismos o cualquier zona inflamatoria localizada. Y si nos referimos al Crónico se enfoca en aquel que es provocado como resultado de enfermedad.

La conceptualización de los distintos mecanismos es básica para comprender la alteración que padecen los neonatos en especial lo prematuros sometido a

estímulos que generen dolor de forma repetida, ya que pueden modificar su sistema nervioso por la gran plasticidad que posee.

El recién nacido posee las vías inhibitorias al dolor aun inmaduras, mayor número de receptores para sustancia P, y la transmisión del estímulo doloroso es por las fibras de tipo C. Presentan mayor estado catabólico por su baja reserva nutricional, y se mantiene la necesidad de conservar el desarrollo somático.

En las unidades de cuidados intensivos, los neonatos experimentan dolor post procedimientos terapéuticos, intervenciones quirúrgicas o durante una enfermedad produciendo una evolución negativa durante su hospitalización. Luego de investigaciones, se demuestra que existe la falta de un instrumento confiable y eficaz que permita evaluar y cuantificar el dolor a través de una escala valorativa para luego de evaluar los comportamientos psicológicos, conductuales y fisiológicos del neonato. Esta falta de valoración, puede incrementar las complicaciones a largo plazo, plantear un plan terapéutico inadecuado del dolor aumentando la morbimortalidad en los neonatos.¹⁷ Partiendo de esta problemática de salud existente y predominante en el servicio de neonatología, en UCI; se genera la necesidad de realizar el proyecto sobre la valoración del dolor a través de la escala de Givens Bells en neonatos prematuros, de 32 a 36 semanas de gestación nacidos en el Hospital Belén de Trujillo, 2020. Este estudio plantea darle un valor según la escala del dolor ante la percepción de estímulos dolorosos comprendidos por procesos como punciones arteriovenosas o punciones de talón, con la finalidad que pueda ser incorporado, aplicado y registrado oportunamente dentro de las actividades diarias de los profesionales especialistas quienes son responsables del área.

Untiveros C. (Lima, 2019), realizó un estudio para validar un instrumento que mida o valore la sensación dolorosa percibida por los recién nacidos postoperados en la Unidad de Cuidados Intensivos neonatal, un estudio de tipo descriptivo – observacional, donde estuvo formada por un equipo de 43 personales de enfermería especialistas en la unidad, las cuales, evaluaron a

través de distintas escalas de valoración los distintos niveles del dolor en neonatos, demostrando así, a través de los resultados, que la escala de Givens Bells es muy útil y muy práctica para la evaluación del nivel del dolor ya que es más exacta en cuanto a lo que le puede demostrar el neonato mediante los diferentes parámetros de expresión luego de distintas intervenciones que producen el dolor en neonatos.⁵

Castellano R. et al (Cuba 2019) pone en manifiesto la efectividad que tuvieron con la escala para valorar el dolor en 55 neonatos en los que se le realizaron tres procedimientos invasivos específico que se caracterizan como los más dolorosos y son: cateterización umbilical venosa, punción de talón y catéter percutáneo, los cuales fueron aplicados en dos grupos: antes y después de aplicar la escala valorativa, logrando obtener una disminución significativa post test durante la aplicación de estos procedimientos en recién nacidos con muy bajo peso al nacer.⁶

San Martin D. et al (Chile, 2017) El estudio de tipo descriptivo-correlacional, estuvo conformado por 52 neonatos equivalentemente proporcionados de hombres y de mujeres. Dentro de los cuales los procedimientos más cotidianos estuvieron determinados por la colocación de sonda orogástrica, punción venosa y arterial. Por lo cual valoró el nivel de dolor mediante la aplicación de la escala Givens, en donde un 42.3% experimento un dolor intenso, dentro de un cuadro moderado un 23.1% y un porcentaje de 34.6 no presentó sensación dolorosa. Concluyendo que los recién nacidos menores a las 36 semanas y 6 días experimentaron un dolor intenso a diferencia de los nacidos mayor a 37 semanas de gestación; de igual manera, los neonatos de mayor peso al nacer presentaron mayor dolor.⁷

Contreras H. et al (Cuba 2017) realizó un estudio para desarrollar una definición operacional, la cual le permita la mayor comprensión de las necesidades de los recién nacidos pretérmino a través de las distintas fases del dolor. Este estudio está basado en un análisis de concepto utilizando la

metodología de Walker y Avant, en la cual, a través de distintos parámetros basados en una secuencia para elaborar una definición operacional, concluyendo en la importancia de conocer una valoración del dolor con el fin de lograr la disminución y menos exposición en los recién nacidos.⁸

Pérez P. (Valladolid, 2016) investigó sobre la valoración clínica que se pueda obtener en el neonato expuesto a diferentes estímulos dolorosos a través de distintas escalas clínicas del dolor. Estudio de tipo revisión sistemática, en la cual se evidenció que existen 29 escalas encargadas de valorar la intensidad y los distintos niveles del dolor que existe en neonatos, utilizando distintos tipos de parámetros entre los cuales se consideran como prioritario a las alteraciones fisiológicas y a las alteraciones de comportamiento. Manifestando que 20 (66.6%) hospitales contaban con protocolos para tratar las experiencias dolorosas en el neonato y un grupo de 13 hospitales (43,3%) contaban con protocolos locales para valorar la respuesta dolorosa en toda España. Determinando que no existe ninguna escala que pueda validar de manera absoluta la intensidad del dolor en neonatos.⁹

Ávila A. et al (España 2016) elaboro un estudio observacional, el cual definió las acciones habituales actuales que se encuentran relacionadas con la evaluación del dolor y la aplicación de las distintas escalas clínicas. Trabajó con una población de 30 unidades neonatales con una muestra de 468 neonatos con los cuales identificó que solo 13 unidades contaban con protocolos para identificar la valoración del dolor. Sumando a su vez la valoración y nivel del dolor con parámetros fisiológicos, dentro de las distintas unidades en neonatología de su país. Concluyó que existe un alto porcentaje de neonatos en cuidados intensivos que no reciben una evaluación y valoración de intensidad del dolor y que la mayoría de unidades no utilizan de manera rutinaria dichas escalas.¹⁰

Mendoza M. et al (Ecuador, 2014), utilizo como instrumento de medición, la escala Givens dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, donde el estudio estuvo conformado con una muestra de 67 neonatos (55.2% hombres y

44.8% fueron mujeres). El 4.5% de los varones evaluados, presentaron un dolor de intensidad moderada; mientras que el 50.7% presentaron una intensidad severa. El 11.9% de la población femenina, presentó dolor con una intensidad moderado y el 32.8% presentó dolor con una intensidad severa. Se demostró que la mayor incidencia del dolor moderado se encuentra luego de realizar los procedimientos invasivos en los neonatos nacidos a término a las 40 semanas de gestación. Dentro de estos procedimientos estuvieron las punciones arteriovenosas y punciones de talón.¹¹

Rivas A. et al (Concepción 2012) realizó un estudio de tipo transversal, donde validó una escala para medir el dolor en los neonatos, aplicando como instrumento la de Givens. El estudio tuvo una muestra de 112 neonatos teniendo como resultado que el 13.4% de neonatos presentaron alteración del sueño, un 8% manifestó una marcada expresión facial como respuesta al estímulo doloroso, y no se evidencio una respuesta de llanto. En cuanto al parámetro fisiológico, encontraron mayor afectación en 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%. Como sumatoria total de la escala se determinó que un 44.6% de estos neonatos no presentó dolor, un 40.2% presentó moderado dolor y el 15.2% presentó un intenso dolor.¹²

Gonzales C. et al (España 2012) en su revisión bibliográfica sistemática sobre las formas del tratamiento del dolor, utilizó algunos parámetros para realizar una valoración como: la agitación y el estado de alerta en el cual se encuentra neonato; además, la frecuencia respiratoria como respuesta para neonatos que se encuentran en ventilación mecánica o el llanto o irritabilidad en neonatos y aspectos relacionados como la respiración espontánea, los movimientos que realiza el neonato, la tonicidad muscular y la tensión facial. Obtuvo como resultados que los neonatos guardan memoria en relación a las experiencias dolorosas que han sufrido, debido a esto, se debe hacer hincapié en la utilización

de escalas específicas con un tratamiento farmacológico o no farmacológico según corresponda. Concluyó que puntuación mayor igual a 17, se sugiere intervención de analgesia como tratamiento para el dolor en neonatos.¹³

Velásquez L. et al (Guatemala, 2011) aplicó un estudio con el fin de analizar el grado de respuesta frente al dolor producido en aquellos recién nacidos expuestos a ciertos procedimientos de tipo quirúrgico menor por comorbilidad materna. Fue un estudio descriptivo donde utilizó una muestra de 252 neonatos a quienes se les valoró el dolor mediante el instrumento PIPP (Perfil del Dolor en Neonatos), obteniendo como resultado que un 34% de los neonatos evaluados presentaron dolor leve o nulo, un 42% presentó dolor moderado y un 24% presentó dolor intenso durante los procedimientos realizados. Dicha valoración del nivel frente al estímulo doloroso consideró algunas variables relacionados al tipo de procedimiento sometidos, existiendo o no restricción del crecimiento intrauterino y edad gestacional. Concluyendo que no se evidenciaba una diferencia significativa a la percepción del estímulo doloroso relacionándolo con la edad gestacional que presentaban al nacer.¹⁴

Gallegos-Martínez J. (México, 2010) realizó un estudio en donde tuvo como objetivo observar el dolor en el neonato luego de realizarle diferentes tipos de intervenciones médico-quirúrgicas y/o con fin terapéutico que ocasionan ciertos niveles de dolor. Dentro de estas intervenciones están colocación de vía periférica, líneas arteriales, aspiración de secreción y remoción de esparadrapos que lesionan la dermis y producen distintos niveles de valoración de dolor para proporcionar un manejo farmacológico o no farmacológico dependiendo de la intensidad de dolor generada produciendo el confort del neonato. Fue un estudio de tipo descriptivo en el cual se realizaron diferentes tipos de procedimientos de dolor, teniendo un total de 7000 acciones que fueron realizadas dentro de las intervenciones mencionadas; y de estas, 6000 son debido a la punción talón, además un 3% de la muestra se le optó por brindar terapia analgésica y 28% recibió medicamentos de sedación para facilitar el trabajo médico.¹⁵

Villamil A. et al (Colombia, 2007); evaluaron y valoraron la intensidad del dolor en neonatos basados en una experiencia clínica en la cual decidieron aplicar el instrumento de valoración Givens dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos neonatales. Estudio de tipo comparativo prospectivo, teniendo como población a 47 neonatos, cumpliendo con diferentes criterios de selección establecidos en dicho estudio, los cuales fueron creación de catéteres arteriales y/o venosos, punción de talón, existiendo una medición antes de la exposición y después de la exposición al estímulo doloroso. En el 63.8% (30 neonatos) se valoró la intensidad del dolor luego de realizarle análisis de laboratorio, un 36.2% (17 neonatos) obtuvo la valoración del dolor luego de la punción de talón. Concluyó la existencia de un incremento estadístico significativo en las siguientes variables como presión arterial, frecuencia cardíaca y respiratoria y a su vez se evidencia un descenso estadístico significativo respecto a la saturación de oxígeno; dando como resultados un aumento de la valoración del dolor mediante la utilización del instrumento Givens en la cual se evidencia un 4.3% de respuesta dolorosa de intensidad moderada y un 95.7% con respuesta dolorosa severa.¹⁶

Se conoce como neonato a todo producto de una gestación independientemente de la edad gestacional, con vida durante los primeros 28 días de edad.

Es así que se define como prematuridad aquel nacimiento menor a las 37 semanas completas durante la gestación. A nivel estadounidense ocupa un tercio a nivel de muertes infantiles, este porcentaje va en aumento en relación inversamente proporcional con la edad gestacional, es decir a menor edad gestacional al momento de nacer esta tasa incrementa, incluye además mayores riesgos a nivel de discapacidad como parálisis cerebral en un 45%, visual en un 35% y a nivel auditivo un 25%.

Para poder clasificar al prematuro, se tienen en consideración tanto la edad gestacional (EG) como el peso al nacer (PN). Es así que, si hablamos del peso al nacer, va desde recién nacido con bajo peso al nacer menor a 2500 gr, hasta

el extremadamente bajo peso al nacer como inferior a 1000 gr. Y con respecto a la edad gestacional, se considera prematuro aquel neonato según la Organización Mundial de la Salud (OMS) alumbrado a partir de las 20 semanas hasta las 36 semanas y 6 días¹⁸.

Según el MINSA, nos hace referencia a los parámetros como la EG y el PN para definir a los recién nacidos como prematuros o a término. De esa manera puede lograrse establecer y diferenciar clínica que puedan presentar y lograr una guía de pronósticos y evolución, tanto en el caso de mortalidad como en la morbilidad.²¹

En cuanto a la variable Edad Gestacional podemos hablar de neonato prematuro o pretérmino, cuando ha nacido entre las 33 y 37 semanas de gestación, de “muy prematuro” con menos de 32 semanas, y de “extrema prematuridad” por debajo de 29 semanas. Tomando como referencia el peso al nacer, se considera aceptable cuando pesa entre 2500 y 3999 gramos de esa forma se agrupan a los neonatos prematuros Podríamos agrupar a los RN prematuros considerando ambas variables del modo que sigue: Prematuridad: Peso Natal entre 1500 y 2499 gramos y Edad Gestacional > de 33 semanas. Gran prematuridad: Peso Natal entre 1000 y 1499 gramos y Edad Gestacional >29 semanas. Prematuridad extrema: Peso Natal menor de 1000 gramos y Edad Gestacional <29 semanas.²²

En ellos su sistema endocrino está desarrollado por lo cual se evidencia capacidad para emitir diferentes sustancias en respuesta al estrés que se genera frente a diferentes estímulos dolorosos como cortisol y catecolamina. De igual forma la evidencia en estudios realizados a grupo de prematuros en especial con MBPN ponen como problema a largo plazo diferentes deficiencias para poder lograr un aprendizaje completo en su etapa escolar comparada con otros niños de su mismo ciclo educativo.²

En un estudio realizado en EE. UU en Arkansas, se concluyó que cuando el dolor es sufrido de manera repetida y prolongada genera una modificación en

la plasticidad de su sistema nervioso, por lo cual en etapas posteriores diferentes episodios dolorosos se padecerán de manera intensa al resto.¹

A su vez estudios realizados en campos bioéticos y sociables por el doctor Ventura; donde enfatiza que aquel recién nacido que no cumple con la categorización de ser un neonato a término según su edad gestacional, presenta mayor dificultad para atravesar su procesado de adaptación al medio externo que los rodea, básicamente por su inmadurez y por su mayor exposición a diferentes estímulos que su sistema receptivo procesara en mayor amplitud.¹⁹

Cabe resaltar la importancia de dos variables donde se ponen gran énfasis como son la edad gestacional al momento de nacer y la prematuridad de este neonato, ya que ambas están íntimamente relacionadas con la mortalidad y morbilidad en este grupo de seres humanos. Estudios a nivel mundial lo proponen como un problema de salud por el índice variable de cada país, siendo este un punto importante donde se pone en marcha diferentes programas para lograr preservar una gestación y que llegue a término. Y su importancia radica en disminuir un índice que varía en los países, según en el porcentaje que va desde un 30 a 60% como causa de mortalidad neonatal en el prematuro, especialmente en el de menor peso a nacer considerándose menos de 1500gr.²⁰

III. METODOLOGÍA

1. MATERIAL Y METODOS:

1.1. Tipo de investigación: Aplicada.²³

1.2. Diseño de investigación: Diseño no experimental: Transversal, prospectivo, descriptivo simple²⁴

2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

2.1. UNIVARIABLE

- ✓ Valor del Dolor a través de la escala de Givens Bells

2.2. SUBVARIABLES

- ✓ **Género**
- ✓ **Edad Gestacional**
- ✓ **Peso al nacer**
- ✓ **Comorbilidades:** Maternas y del Neonato
- ✓ **Procedimientos dolorosos:** Punción arteriovenosa y Punción de talón

Matriz de Operacionalización de variables (ANEXO 2 Y ANEXO 3)

3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.1. Población

Con respecto al estudio, se realizó en el Hospital Belén de Trujillo, en el servicio de Neonatología, dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos, durante el período de octubre a diciembre 2020, por lo que, debido a referencias de los datos presentados dentro de la oficina de registro del Hospital, en promedio por mes se presentan 12 neonatos prematuros (de 32 a 36 SDG), por lo que la población que se analizó fue de 72 en el período de estudio de tres meses.

3.2. Criterios de selección.²⁶

En el presente estudio, se incluyeron pacientes neonatos prematuros de 32 a 36 SDG que fueron admitidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), que fueron sometidos a los procedimientos de punción arteriovenosa y de talón y expuestos a riesgos mínimos. Fueron excluidos los pacientes neonatos que presentaron hipoxia-isquémica cerebral (ya que existe la posibilidad de daño cerebral y esto pudo interferir con la evaluación de indicadores de comportamiento y percepción del dolor), también los pacientes neonatos que se encontraron en estado de sedación o que recibieron analgésicos y los que habían salido de sala de operaciones con el efecto sedante o analgésico.

3.3. Muestra

Para determinar la muestra se empleó la fórmula estadística para una población finita conocida, saliendo así una cantidad de 61 neonatos prematuros (de 32 a 36 SDG):²⁵

Determinación del tamaño de la muestra (ANEXO 4)

3.4. Muestreo.

Se aplicó el muestreo no probabilístico intencional debido a que todos los neonatos descritos en la población tuvieron las mismas características.

3.5. Unidad de análisis

Estuvo constituido por cada uno de los neonatos prematuros de 32 a 36 semanas de gestación (SDG) que fueron hospitalizados en las Unidad de Cuidados Intensivos o Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Belén de Trujillo de octubre a diciembre de 2020

3.6. Unidad Muestral

Estuvo constituido por cada uno de los neonatos prematuros (de 32 a 36 SDG) que fueron seleccionados como muestra y cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

4. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

4.1. Técnicas de recolección de datos

La técnica que se empleó fue la aplicación de la Escala de Valoración del Dolor de Givens Bells a 61 neonatos prematuros (de 32 a 36 SDG), nacidos en el Hospital Belén de Trujillo, en el servicio de Neonatología, en la Unidad de Cuidados Intensivos, durante el período de octubre a diciembre 2020 y de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

4.2 Instrumento:

Estuvo formado por una ficha de recolección de datos biodemográficas y el instrumento de Valoración del Dolor Givens Bells.

4.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos.

Dado que los instrumentos fueron elaborados por reconocidos profesionales de la salud, así como validados y aprobados por las diversas instituciones a nivel mundial, dichos instrumentos no requirieron validación alguna.

5. PROCEDIMIENTO

Este estudio se inició con la presentación de la solicitud de aceptación al Hospital Belén de Trujillo para la realización y ejecución de la investigación. Se empleó como herramientas una ficha de recopilación de información del paciente y a su vez se procedió al llenado de la escala Givens Bells para la evaluación la respuesta. **(ANEXO 5)**.

Una vez aceptada la solicitud se procedió a escoger los grupos de estudio de la población a través de los criterios de selección, a quienes por medio de la escala se dio una valoración al dolor generado por procedimientos invasivos que produjeron un dolor agudo.

Dicha escala contó con la evaluación como respuesta a nivel tanto conductual y fisiológico del recién nacido en este caso prematuro, previamente a la recolección de datos, se realizó la presentación del consentimiento informado a los padres de los neonatos evaluados, con la finalidad de hacerlos saber que no se le practicaron procedimientos invasivos y solo se realizó la acción de recolectar datos.

Esta escala fue diseñada y aplicada por primera vez en Florida, por la enfermera norteamericana Susan Givens Bell.

Se seleccionó los neonatos en estudio, estuve de manera presencial alrededor de una hora en la unidad de Neonatología aplicando la escala cuando estos recién nacidos fueron sometidos a procedimientos dolorosos dentro de los criterios de selección establecidos.

6. MÉTODO DE ANALÍTICO DE DATOS

La información recolectada fue procesada y trasladada de manera digital donde se almacenó y formó una base de datos, se aplicó diferentes programas básicos como Microsoft Office Excel 2016, se ordenaron y presentaron en tablas donde se consideró los procesos que se encontraron dentro de los criterios de inclusión, se fomentó datos exactos y verídicos a su vez se consideró la respuesta efectuada y la valoración del instrumento que

se puso en práctica para la formación de tablas y cuadros respectivos con diferentes porcentajes, así se formó las gráficas con valores totales.

Se trasladó los datos físicos a virtuales se fue colocando en un software estadístico para que sea analizado, en este caso se empleó SPSS v.26.0 se utilizó la prueba estadística t de Student²⁹ lo que nos permitió contrastar la hipótesis nula que la valoración del dolor a través de la escala de Givens Bells no sirve para poder tener un valor diagnóstico y un enfoque preventivo y de tratamiento ante el dolor en neonatos prematuros del Hospital Belén de Trujillo, 2020.

Luego se comparó los resultados obtenidos y procesados con investigaciones que también pusieron en práctica instrumentos de valoración del dolor. y que fueron publicados hasta la actualidad, así como con documentos doctrinarios de diversos autores donde se obtuvo las respectivas conclusiones.

7. PRUEBA ESTADISTICA

Como prueba estadística se empleó la prueba estadística de contraste t de Student para la medir la valoración del dolor ²⁹, lo que nos permitió determinar si existió importancia significativa entre respecto a la escala de Givens Bells relacionado a la determinación del dolor para su prevención y tratamiento.

8. ASPECTOS ÉTICOS.

Se consideró de suma importancia que todo trabajo de investigación este sujeto a normas éticas, por ende, este no será ajeno a ello, de esa forma promovemos el respeto al ser humano, a su integridad y al derecho de privacidad e individualidad, con el fin de mostrar y hacer partícipe de un trabajo que busca disipar dudas y fomentar la aplicación de un instrumento esencial para integrar un mejor servicio en favor del paciente, con ello se evidencia que no representa ningún tipo de riesgo físico y/o emocional para la salud de nuestra población partícipe del trabajo, por lo cual se buscó consentimiento y transparencia del investigador y la parte investigada sin revelar datos confidenciales. Cabe resaltar que el presente trabajo de investigación estuvo basado en poner en práctica y respetar los principios de la Declaración de Helsinki.³⁰

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Distribución numérica y porcentual según la valoración del dolor en procedimientos a través de la ESCALA DE GIVENS BELLS en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Niveles	N° de neonatos	Porcentajes
No dolor	13	21,3
Moderado	43	70,5
Intenso	5	8,2
Total	61	100,0

Fuente: Instrumento aplicado en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Tabla 1: “Escala de Givens Bells”. – **Anexo 6**

Tabla 2

Distribución numérica y porcentual según la valoración del dolor en procedimientos a través de la “Escala de Givens Bells según Signos Conductuales” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Niveles	N° de neonatos	Porcentajes
No dolor	8	13,1
Moderado	30	49,2
Intenso	23	37,7
Total	61	100,0

Fuente: Instrumento aplicado en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Tabla 2: “Escala de Givens Bells según Signos Conductuales”. – **Anexo 7**

Tabla 3

Distribución numérica y porcentual según la valoración del dolor en procedimientos a través de la “Escala de Givens Bells según Signos Fisiológicos” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Niveles	N° de neonatos	Porcentajes
No dolor	15	24,6
Moderado	28	45,9
Intenso	18	29,5
Total	61	100,0

Fuente: Instrumento aplicado en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Tabla 3: “Escala de Givens Bells según Signos Fisiológicos”. - **Anexo 8**

Tabla 4

Distribución numérica y porcentual según “Género” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Género	N° de neonatos	Porcentajes
Femenino	37	60,7
Masculino	24	39,3
Total	61	100,0

Fuente: Instrumento aplicado en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Tabla 4: “Género”. **Anexo 9**

Tabla 5

Distribución numérica y porcentual según “Edad gestacional” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Edad gestacional	N° de neonatos	Porcentajes
32 - 33	18	29,5
34 - 35	28	45,9
36 - 37	15	24,6
Total	61	100,0

Fuente: Instrumento aplicado en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Tabla 5: “Edad gestacional”. – **Anexo 10****Tabla 6**

Distribución numérica y porcentual según “Peso al nacer” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Peso al nacer	N° de neonatos	Porcentajes
2500 – 2596	19	31,1
2597 – 2693	24	39,3
2694 – 2790	18	29,5
Total	61	100,0

Fuente: Instrumento aplicado en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Tabla 6: “Peso al nacer” - **Anexo 11**

Tabla 7:

Distribución numérica y porcentual según “Comorbilidad materna” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Comorbilidad materna	N° de neonatos	Porcentajes
Preclamsia	61	100
Total	61	100

Fuente: Instrumento aplicado en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Tabla 7: “Comorbilidad materna” – **Anexo 12**

Tabla 8

Distribución numérica y porcentual según “Comorbilidad neonato” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Comorbilidad del neonato	N° de neonatos	Porcentajes
Prematuros	61	100
Total	61	100

Fuente: Instrumento aplicado en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Tabla 8: “Comorbilidad neonato” – **Anexo 13**

Tabla 9

Distribución numérica y porcentual según “Tipo de procedimiento” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Tipo de procedimiento	N° de neonatos	Porcentajes
Arterial	61	100
Venoso	0	0
Total	61	100

Fuente: Instrumento aplicado en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Tabla 9: “Tipo de procedimiento” – **Anexo 14**

Tabla 10

Tabla cruzada entre “Tipo de procedimiento” y “Escala de Givens Bells” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

Tabla cruzada Tipo de procedimiento*Escala de Givens Bells

			"ESCALA DE GIVENS BELLS"			Total
			No dolor	Moderado	Intenso	
Tipo de procedimiento	Punción Arterial	Recuento	13	43	5	61
		% del total	21,3%	70,5%	8,2%	100%
Total		Recuento	13	43	5	61
		% del total	21,3%	70,5%	8,2%	100%

Interpretación: en base a los resultados obtenidos, encontramos que, de acuerdo al 100% de los 61 neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo, la mayoría el 70,5% tendrían un tipo de procedimiento punción arterial y una moderada valoración del dolor en procedimientos a través de la Escala de Givens Bells; mientras que el mínimo el 8,2% tendrían un tipo de procedimiento punción arterial y una intensa valoración del dolor en procedimientos a través de la Escala de Givens Bells.

V. DISCUSIÓN:

En la tabla 1 De acuerdo a los resultados que se obtuvieron en la “Escala de Givens Bells” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo, encontramos que del 100% de los 61 neonatos, la mayoría, el 70,5% ocuparon una valoración del dolor moderado, mientras que el mínimo 8,2% valoración del dolor intenso.

Estos resultados convergen con los encontrados por Mendoza M, en el 2014, donde utilizo como instrumento de medición, la escala Givens dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, El 4.5% de los varones evaluados, presentaron un dolor de intensidad moderada; mientras que el 50.7% presentaron una intensidad severa. El 11.9% de la población femenina, presentó dolor con una intensidad moderado y el 32.8% presentó dolor con una intensidad severa.

El dolor es una experiencia sensorial y emocionalmente cabe resaltar que al momento del nacimiento cuando estos neonatos son expuestos a estímulos dolorosos expresan un dolor mayor comparado con un adulto, dando una explicación en la parte de su neurofisiológica.

En la tabla 2: Por otro lado, los resultados que se obtuvieron en la “Escala de Givens Bells según Signos Conductuales” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo, encontramos que del 100% de los 61 neonatos, la mayoría el 49,2% ocuparon una valoración moderada, mientras que el mínimo 13,1% no dolor.

Del mismo modo Rivas A, en el 2012, en su estudio obtuvo como resultados

Según signos conductuales que el 13.4% de neonatos presentaron alteración del sueño, un 8% manifestó una marcada expresión facial como respuesta al estímulo doloroso, y no se evidencio una respuesta de llanto.

Los signos conductuales son aquellos que se manifiestan en diferentes tipos tales como postura rígida, llantos, quejidos entre otros. Que son utilizados en la Escala de evaluación del dolor neonatal Givens siendo una de las más acertadas para valorar el dolor.

En la tabla 3: Los resultados que se obtuvieron en la “Escala de Givens Bells según Signos Fisiológicos” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo, encontramos que del 100% de los 61 neonatos, la mayoría, el 45,9% ocuparon una valoración moderada, mientras que el mínimo 24,6% no dolor.

De igual forma Rivas A, en el 2012 en sus resultados en cuanto al parámetro fisiológico, encontraron mayor afectación en 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%. Como sumatoria total de la escala se determinó que un 44.6% de estos neonatos no presentó dolor, un 40.2% presentó moderado dolor y el 15.2% presentó un intenso dolor.¹²

Según neonatal pain manifiestan que en los signos fisiológicos se ve reflejada en frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno, presión arterial y frecuencia respiratoria todos muy importante para la valoración del dolor.

En la tabla 4: Encontramos los resultados que se obtuvieron según “Género” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo, encontramos que del 100% de los 61 neonatos, la mayoría el 60,7% pertenecen al género femenino y como mínimo el 39,3% masculino.

Datos parecidos fueron los encontrados por Mendoza M. donde el estudio estuvo conformado con una muestra de 67 neonatos 55.2% mujeres y 44.8% hombres. El 4.5% de los varones evaluados, presentaron un dolor de intensidad moderada; mientras que el 50.7% presentaron una intensidad severa. El 11.9% de la población femenina, presentó dolor con una intensidad moderado y el 32.8% presentó dolor con una intensidad severa.

En la tabla 5: En cuanto a los resultados que se obtuvieron según “Edad gestacional” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo, encontramos que del 100% de los 61 neonatos, la mayoría el 45,9% estarían dentro de las edades entre 34 – 35 semanas y mínimo el 24,6% entre las 36 – 37 semanas.

De igual forma encontró Untiveros C , en el 2019, que realizó un estudio para validar un instrumento que mida o valore la sensación dolorosa percibida por los recién nacidos prematuros que se evaluaron a través de distintas escalas de valoración los distintos niveles del dolor en neonatos, demostrando así, a través de los resultados, que la escala de Givens Bells es muy útil y muy práctica para la evaluación del nivel del dolor ya que es más exacta en cuanto a lo que le puede demostrar el neonato mediante los diferentes parámetros de expresión luego de distintas intervenciones que producen el dolor en neonatos.

Un prematuro a diferencia de los de pretérmino tiende a sentir más dolor porque no tienen mecanismo de autorregulación que se encarga de producir sustancias llamadas endorfinas las cuales ayuda a disminuir esa sensación por lo tanto no pueden inhibirlo porque su sistema regulatorio no está maduro para cumplir dicha función.

En la tabla 6: De acuerdo a los resultados que se obtuvieron según “Peso al nacer” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo, encontramos que del 100% de los 61 neonatos, la mayoría que es el 39,3% estarían entre el peso de 2597 - 2693 gr. Y como mínimo los porcentajes se mantienen entre el 31.1% y 29.5% teniendo los pesos de 2500 a 2596 gr. y 2694 a 2790 gr. Respectivamente es así que, si hablamos del peso al nacer, va desde recién nacido con bajo peso al nacer menor a 2500 gr, hasta el extremadamente bajo peso al nacer como inferior a 1000 g.

En la tabla 7: Los resultados que se obtuvieron según “Comorbilidad materna” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo, encontramos que del 100% de los 61 neonatos presentan preeclampsia con signos de severidad.

Según Velásquez L. en el, 2011 aplicó un estudio con el fin de analizar el grado de respuesta frente al dolor producido en aquellos recién nacidos expuestos a ciertos procedimientos de tipo quirúrgico menor por comorbilidad materna.

La preeclampsia daña arterias que suministran la placenta, si esta no recibe la cantidad de sangre suficiente el neonato no recibe un adecuado nivel de sangre, oxígeno y menos nutrientes, dando como resultados bajo peso, problemas respiratorios, al nacer o parto prematuro. Sobre todo, cuando cumplen los criterios de severidad y condicionan que aumente el riesgo de la vida materna y fetal. Siendo una de las comorbilidades mas recurrentes dentro de la población materna.

En la tabla 8: De acuerdo a los resultados que se obtuvieron según “Comorbilidad neonato” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo, encontramos que del 100% de los 61 neonatos son prematuros.

A nivel estadounidense ocupa un tercio a nivel de muertes infantiles, este porcentaje va en aumento en relación inversamente proporcional con la edad gestacional, es decir a menor edad gestacional al momento de nacer esta tasa incrementa, incluye además mayores riesgos a nivel de discapacidad como parálisis cerebral en un 45%, visual en un 35% y a nivel auditivo un 25%.

En la tabla 9: En cuanto a los resultados que se obtuvieron según “Tipo de procedimiento” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo, encontramos que del 100% de los 61 neonatos es un tipo de procedimiento punción arterial.

Estos datos convergen con Gallegos J, en el 2010 que de acuerdo al dolor en prematuros son expuestos a diferentes procedimientos diarios que con frecuencia causan dolor y alteran el ciclo de vigilia y sueño. Se debe reducir la estimulación

dolorosa por parte del personal de salud que tenga a cargo de estos neonatos evitando procedimientos o intervenciones innecesarias.

Recordando que, frente a diferentes estímulos dolorosos, el umbral del dolor va modificándose siendo mas significativo. Por tanto, teniendo mayor relación anatómica cerca con la parte nerviosa, el estímulo doloroso tiene mayor valor en el umbral del dolor, consiguiendo una respuesta significativa.

En la tabla 10: En base a los resultados obtenidos, encontramos que, de acuerdo al 100% de los 61 neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo, la mayoría el 70,5% tendrían un tipo de procedimiento punción arterial y una moderada valoración del dolor en procedimientos a través de la Escala de Givens Bells; mientras que el mínimo el 8,2% tendrían un tipo de procedimiento punción arterial y una intensa valoración del dolor en procedimientos a través de la Escala de Givens Bells.

Estos resultados convergen con los encontrados por San Martín D, en el 2017 los cuales indican que el procedimiento más cotidiano entre ellos fue punción arterial. Obteniendo como resultado en el nivel de dolor mediante la aplicación de la escala Givens, que un 42.3% experimentó dolor intenso, dentro de un cuadro moderado un 23.1% y un porcentaje de 34.6 no presentó sensación dolorosa. Concluyendo que los recién nacidos menores a las 36 semanas y 6 días experimentaron un dolor intenso a diferencia de los nacidos mayor a 37 semanas de gestación; de igual manera, los neonatos de mayor peso al nacer presentaron mayor dolor.

VI. CONCLUSIONES

1. Se analizó y se encontró en el presente estudio del 100% de 61 neonatos, el 70,5% obtuvieron una valoración moderada del dolor y el 8,2% obtuvo un nivel intenso de la valoración del dolor.
2. La frecuencia respecto al género del neonato, se encontró que del 100% de 61 neonatos, el 60,7% pertenecen al género femenino y el 39,3% pertenece al género masculino.
3. La edad gestacional encontrada en el estudio se ubicó que del 100% de 61 neonatos, el 45,9% estuvieron dentro de las edades entre 34 – 35 semanas y el 24,6% entre las 36 – 37 semanas.
4. Según el peso al nacer, se encontró que del 100% de 61 neonatos, el 39,3% estuvo entre 2597 - 2693 gr. El 31.1% de los neonatos estuvo entre 2500 a 2596 gr. Y el 29.5% estuvo entre 2694 a 2790 gr.
5. Entre las comorbilidades maternas se concluyó que el 100% de las madres de los 61 neonatos presentaron preclamsia. Además, como comorbilidades neonatales se encontró que el 100% de los 61 neonatos fueron prematuros.
6. En el estudio, se encontró que el 100% de los procedimientos dolorosos fue punción arterial en los 61 neonatos.
7. Respecto a la frecuencia de los signos conductuales, se observó que del 100% de los 61 neonatos, el 49,2% ocuparon una valoración moderada, mientras el 13,1% no presentó dolor. En cuanto a la frecuencia de los signos fisiológicos se halló que del 100% de los 61 neonatos, el 45,9% ocuparon una valoración moderada, mientras que el 24,6% no presento dolor.
8. La severidad de los procedimientos a través de la escala de Givens Bells fue del 100% de los 61 neonatos prematuros (32 a 36 SDG), el 70,5% tuvo un tipo de procedimiento punción arterial y una moderada valoración del dolor; mientras que el 8,2% tuvo un tipo de procedimiento punción arterial y una intensa valoración del dolor en procedimientos a través de la Escala de Givens Bells.

VII. RECOMENDACIONES

A través del presente estudio, se pudo conocer la importancia y valoración que tiene la escala de Givens Bells para determinar el nivel del dolor en neonatos que son sometidos a procedimientos dolorosos determinando los distintos signos para su evaluación.

Difundir el estudio a todos los departamentos de Neonatología del país para inculcar como parte de la evaluación del neonato, la realización de la escala de Givens Bells para determinar el dolor.

Evitar los trastornos de tipo conductuales e intelectuales en los neonatos prematuros como consecuencia a largo plazo, por lo cual se recomienda continuar con el estudio evaluando y observando los cambios que puedan presentar en los siguientes años a través de un seguimiento a los pacientes.

REFERENCIAS

1. Johnston CC, Collinge JM, Henderson SJ, Anand KJS. A crosssectional survey of pain and pharmacological analgesia In: Canadian neonatal intensive care units. Clin J Pain 1997; 13: 308-312.
2. Porter FL, Anand KJS. Epidemiology of pain in neonates. In: Pain and pain management during infancy. Research and Clinical Forums 1998; 20: 9-16.
3. Ibarra AJ, Gil MR, Llanos IM, Quesada C, Martínez F, Bonillo FJ. Escala de valoración del dolor en neonatología Tempus Vitalis. Revista Internacional para el Cuidado del Paciente Crítico 2004; 4 (1).
4. Tietjen SD. Consistent pain assessment in the neonatal intensive care unit abstract presented at the physical and developmental Environment of the High-Risk Neonate Conference
http://St.PetersburgBeach.www.vachss.com/guest_dispatches/neonatal_pain.html
5. Untiveros Granda Carla M. VALIDACIÓN de un instrumento de valoración del dolor en neonatos postoperados del servicio de UCI Neonatal del INSN SB - 2019. Lima, 2019
http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/7109/Validacion_UntiverosGranda_Carla.pdf?sequence=1&isAllowed=y
6. Castellanos R; Pérez Llorca, L; Riesgo Rodríguez, S. Efectividad de un protocolo para la atención del dolor en neonatos menores de 1 500 gramos. Revista Cubana de Pediatría. 2019;91(2):e619. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v91n2/1561-3119-ped-91-02-e701.pdf>
7. Daniela San Martín, Sandra Valenzuela, Julia Huaiquian, Luis Luengo. Dolor del recién nacido expuesto a procedimientos de enfermería en la unidad de neonatología de un hospital clínico chileno. Chile, 2017. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v16n48/1695-6141-eg-16-48-00001.pdf>

8. Contreras de la Fuente Hilda Saray, Castillo Arcos Lubia del Carmen, Álvarez Aguirre Alicia. Confort neonatal del recién nacido pre-término. Index Enferm . 2017 Dic; 26(4): 280-284. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962017000300009
9. Paula Pérez Rivera. Valoración clínica del dolor en el recién nacido. Valladolid, 2017. Repositorio Universidad de Valladolid. 26(4): 280-284. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/24702/TFG-H955.pdf;jsessionid=C400A77A65C113AE55F22F15052A0D9F?sequence=1>
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 2016. 85(4) Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403315003811>
11. Mendoza Merchán, Marcia, Delgado Carrión, Johana Mirella. Evaluación del dolor mediante la aplicación de la escala de Susan Givens Bell en el recién nacido que ingresa a la unidad de Neonatología del Hospital Manuel Ygnacio Monteros de la ciudad de Loja en el año 2013. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/18903>
12. 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 2012. 18(2) Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/276218486_VALIDACION_DE_ESCALA_DE_VALORACION_DEL_DOLOR_EN_RECIENTES_NACIDOS_EN_UNA_UNIDAD_DE_NEONATOLOGIA
13. Carmen Tamara González Fernández, Isabel M^a Fernández Medina. Revisión bibliográfica en el manejo del dolor neonatal. ENE. Revista de Enfermería. Dic. 2012; 6(3). Disponible en: <http://www.index-f.com/ene/6pdf/6304.pdf>

14. Luis C. Velásquez Gómez, Linda R. Moncada Díaz, Nicole A. McCarthy Vallejo, Ronald E. Galdámez Fuentes. Intensidad de respuesta al dolor en neonatos sometidos a procedimientos médico-quirúrgicos menores. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8788.pdf
15. Josefina Gallegos-Martínez, Martha Salazar-Juárez. Dolor en el neonato: humanización del cuidado neonatal. *Enf. Neurol. (Mex)* Vol. 9 No. 1:26-31, 2010. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2010/ene101h.pdf>
16. Villamil A, Ríos M, Bello-Pacheco M, López N, Pabón I. Valoración del dolor neonatal: una experiencia clínica. *AQUICHAN* - ISSN 1657-5997. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v7n2/v7n2a02.pdf>
17. 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>
18. Organización Mundial de la Salud (OMS). Nacimientos prematuros Nota descriptiva N°363 Noviembre de 2013. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>
19. Oliveros M., Chirinos J. Prematuridad: Epidemiología, Morbilidad y Mortalidad Perinatal. pronóstico y Desarrollo a Largo Plazo. 2008 *Rev Per GinecolObstet.* 2008; 54:7-10
20. Bradford, N. Tu hijo prematuro: Sus primeros años de vida. 2003. Barcelona: Grupo Editorial Ceac.
21. Ministerio de Salud. Guías de práctica clínica para la atención del recién nacido. Lima Perú, 2007.
22. Gonzalez Serrano, F.. El desarrollo y las relaciones tempranas de los niños prematuros. Tesis. Universidad del País Vasco. 2009.
23. Pineda E, Alvarado E, Canales F. Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo del personal de Salud. 2ª ed. Washington DC: OPS. 1994.
24. Martínez R, Rodríguez E. Manual de Metodología de la Investigación Científica en Ciencias Médicas. La Habana, Cuba 2010. Disponible en:

[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cielam/
manual de_
metodologia_deinvestigaciones._1.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cielam/manual_de_metodologia_deinvestigaciones._1.pdf)

25. García-García J, Reding-Bernal A, López-Alvarenga J. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. Departamento de Bioestadística y Bioinformática, Dirección de Investigación, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, México D.F., México. *Inv Ed Med* 2013;2(8):217-224. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v2n8/v2n8a7.pdf>
26. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ta Ed. McGraw-Hill. México D. F. 2014
27. Torrecillas L. Funciones de enfermería en los cuidados y tratamiento del dolor. Evaluación y control del dolor. Escalas de valoración. Madrid. 2015.
28. Spasojevic S, Bregun-doronjski A. A simultaneous comparison of four neonatal pain scales in clinical settings. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2010.
29. Murray R. Spiegel. Teoría y problemas de Probabilidad y Estadística Schaums. México McGraw Hill. 1976
30. Manzini L. Declaración de Helsinki: Principios éticos para la investigación Médica sobre sujetos humanos. Dr. Jorge Luis Manzini. Hospital Privado de Comunidad Programa de Bioética de la Universidad Nacional Mar del Plata. Argentina 2000. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/abioeth/v6n2/art10.pdf>

ANEXO 2
MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES
UNIVARIABLE

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
VALOR DEL DOLOR A TRAVÉS DE LA ESCALA DE GIVENS BELLS	El dolor será evaluado a través del lenguaje corporal y alteración de los signos vitales (FC, FR, PA y SaO ₂) para reconocer el dolor en el prematuro y neonato. ¹⁵	El dolor será determinado mediante el nivel del dolor según la escala evaluada.	Signos conductuales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Duerme durante la hora precedente ✓ Expresión facial de dolor ✓ Actividad motora espontanea. ✓ Tono global. ✓ Consuelo ✓ Llanto vigoroso. Signos fisiológicos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Frecuencia cardiaca. ✓ Presión arterial. ✓ Frecuencia respiratoria y cualidades ✓ Saturación Oxígeno 	Cada uno de los valores va de 0 a 2, donde 0 es ausencia de dolor y 2 máxima expresión de dolor. En total una puntuación de 0 a 20 donde: ✓ ≤10 no dolor ✓ 11 - 15 dolor moderado ✓ ≥16 dolor intenso	Ordinal



ANEXO 3

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**SUBVARIABLES**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
PROCEDI MIENTOS DOLOROS OS	Indica cualquier actividad o procedimiento médico o de enfermería que se haya realizado en UCI o UCIN del servicio de Neonatología. ⁷	El dolor será determinado mediante el estudio de la Historia Clínica del paciente en la cual refiere el tipo de procedimiento que se le realizará.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Género ➤ Edad ➤ Gestacional ➤ Peso al nacer ➤ Comorbilidades: <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Maternas</i> ❖ <i>Neonato</i> ➤ Procedimientos dolorosos ➤ <i>Punción arteriovenosa:</i> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Venosa ✓ Arterial ➤ <i>Punción de talón</i> 	<p style="text-align: center;"><u>Punción arteriovenosa:</u></p> <p>Colocación de vía periférica permeable</p> <p><u>Punción de talón:</u></p> <p>procedimiento clínico para la detección precoz de las enfermedades metabólicas congénitas y control de glucemias.</p>	Cualitativa nominal

ANEXO 4

DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{(N - 1) * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n= tamaño de muestra

Z= nivel de confianza: 95% = 1.96

P= probabilidad de los niños con dolor (variabilidad positiva):
0.5

q= variabilidad negativa: 0.5

e = error muestral: 5% = 0.05

$$n = \frac{(72)(1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(71) * (0.05)^2 + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 61$$

ANEXO 5

Instrumento de Valoración

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA CUESTIONARIO NEONATAL

Indicaciones: Marque una X en el casillero que Ud. considere correcto o llenar espacio en blanco con información exacta.

Características biodemográficas

SEXO	F	M
-------------	---	---

EDAD GESTACIONAL	_____SDG
-------------------------	----------

PESO AL NACER	_____gramos.
----------------------	--------------

Antecedentes/ Comorbilidades

Materna:

Neonato:

Tabla enfocada a la variable del dolor según el tipo de procedimiento realizado en el neonato

TIPO DE PROCEDIMIENTO	Marque con x
Punción de talón	
Punción Venosa	
Punción Arterial	

Instrumento de valoración: ESCALA DE GIVENS BELLS

Esta escala está diseñada de manera sencilla y practica para evaluar la intensidad del dolor de manera no invasiva, la valoración de cada ítem de 0 a 2, donde 0 es ausencia del dolor y 2 máxima expresión, obteniéndose en total de 0 a 20 puntos donde:

NO DOLOR	DOLOR MODERADO	DOLOR INTENSO
< 4 puntos	5 – 8 puntos	> 9 puntos

Marque con X en cada casillero, según sea su criterio en respuesta a las signos conductuales y fisiológicos especificados que exprese el neonato.

Preclamsia

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

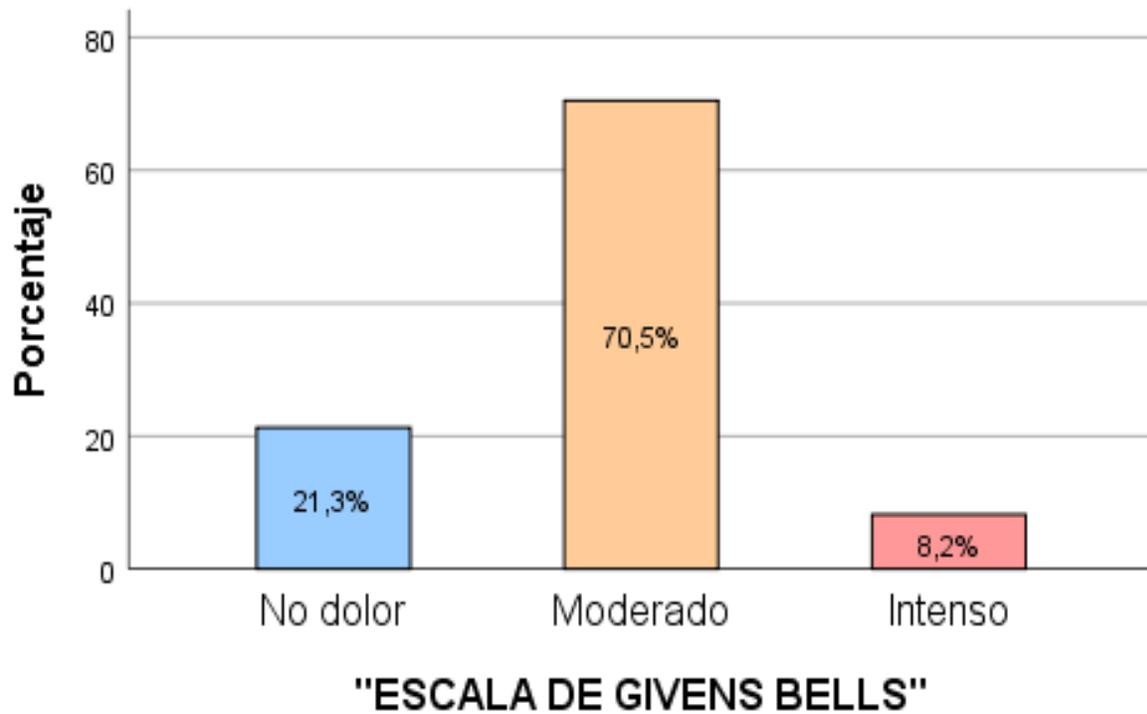
TOTAL DE PUNTAJE CONDUCTUAL: _____

SIGNOS FISIOLÓGICOS	2		1		0	
Frecuencia cardiaca (120 – 160)	> 20% aumento		10 – 20% aumento		Dentro de la normalidad	
Presión arterial (Sistólica PAS >60mmHg)	> 10 mmHg de aumento		10 mmHg de aumento		Dentro de la normalidad	
Frecuencia respiratoria (FR= 30 -60) y cualidades	Apnea o taquipnea		Pausas de apnea		Dentro de la normalidad	
SatO2	10% de aumento de FiO ₂		= al 10% de > aumento de FiO ₂		Ningún aumento de FiO ₂	

TOTAL DE PUNTAJE SIGNOS FISIOLÓGICOS: _____

ANEXO 6

Gráfico 1: Distribución numérica y porcentual según la valoración del dolor en procedimientos a través de la ESCALA DE GIVENS BELLS en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

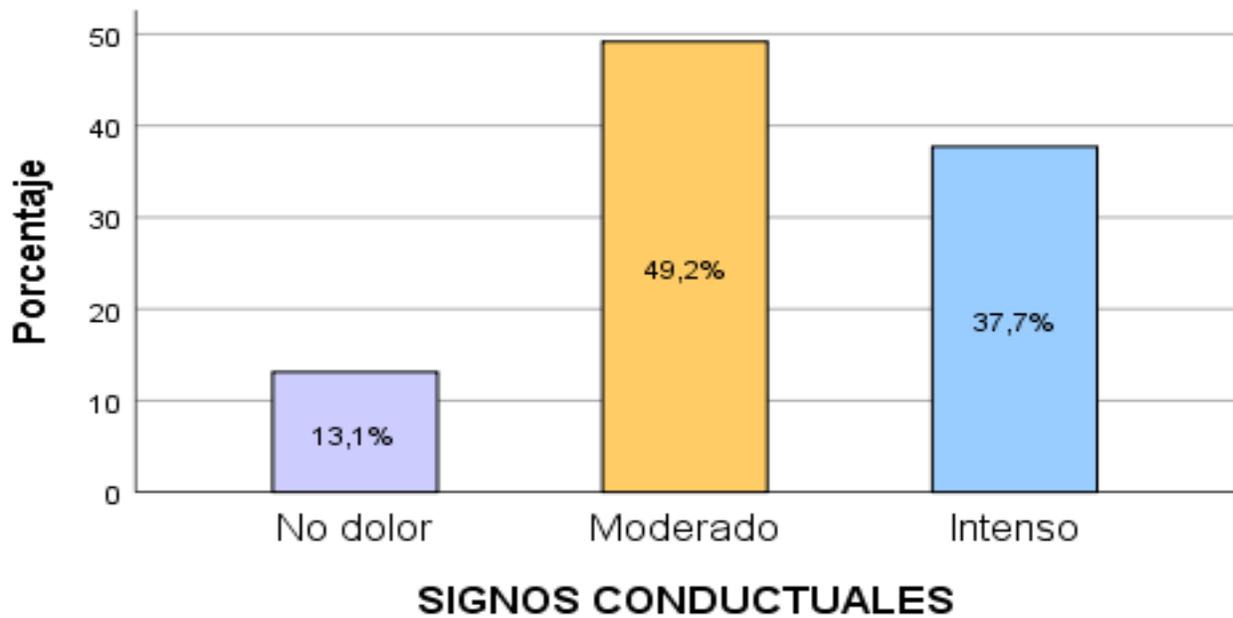


Fuente: Tabla 1.

ANEXO 7

Gráfico 2: “Escala de Givens Bells según Signos Conductuales”:

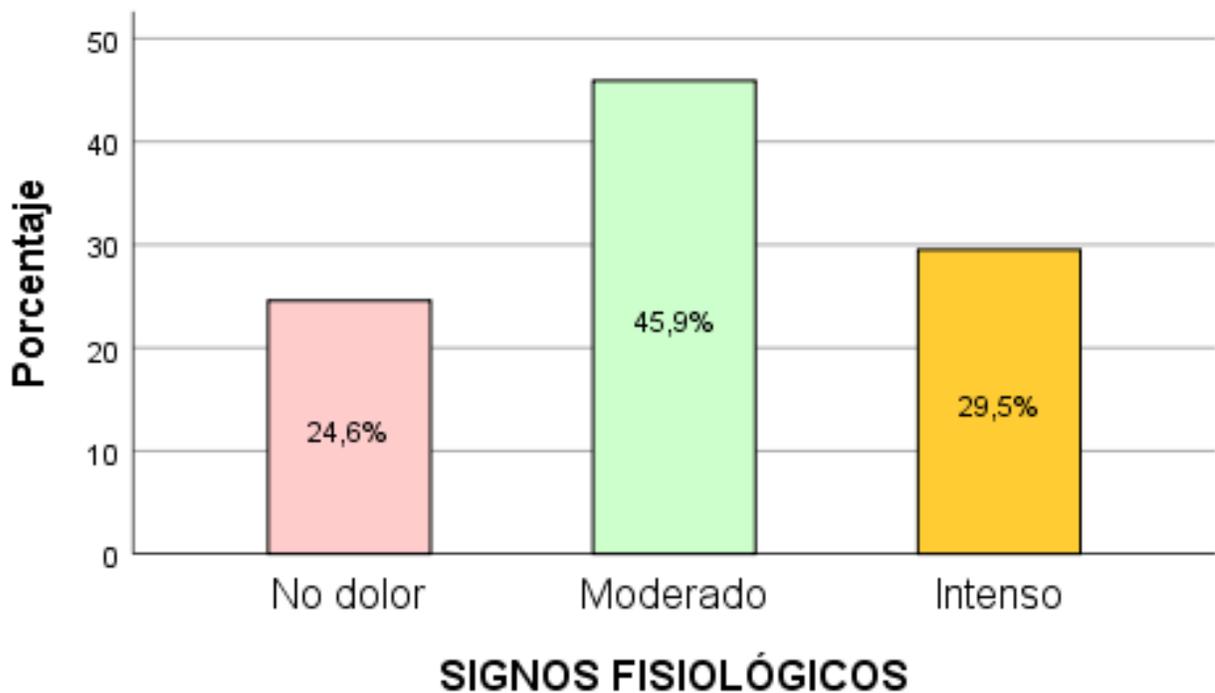
Distribución numérica y porcentual según la valoración del dolor en procedimientos a través de la “Escala de Givens Bells según Signos Conductuales” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.



ANEXO 8

Gráfico 3: “Escala de Givens Bells según Signos Fisiológicos”. -

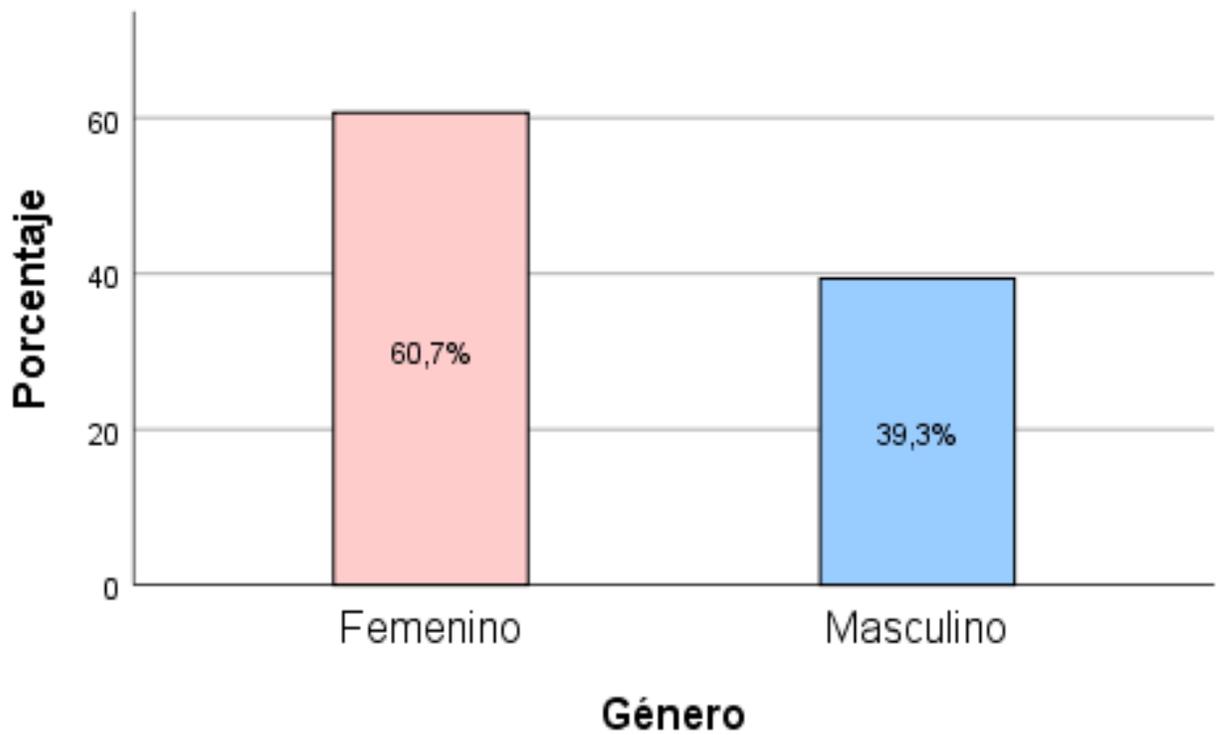
Distribución numérica y porcentual según la valoración del dolor en procedimientos a través de la “Escala de Givens Bells según Signos Fisiológicos” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.



ANEXO 9

Gráfico 4: “Género”

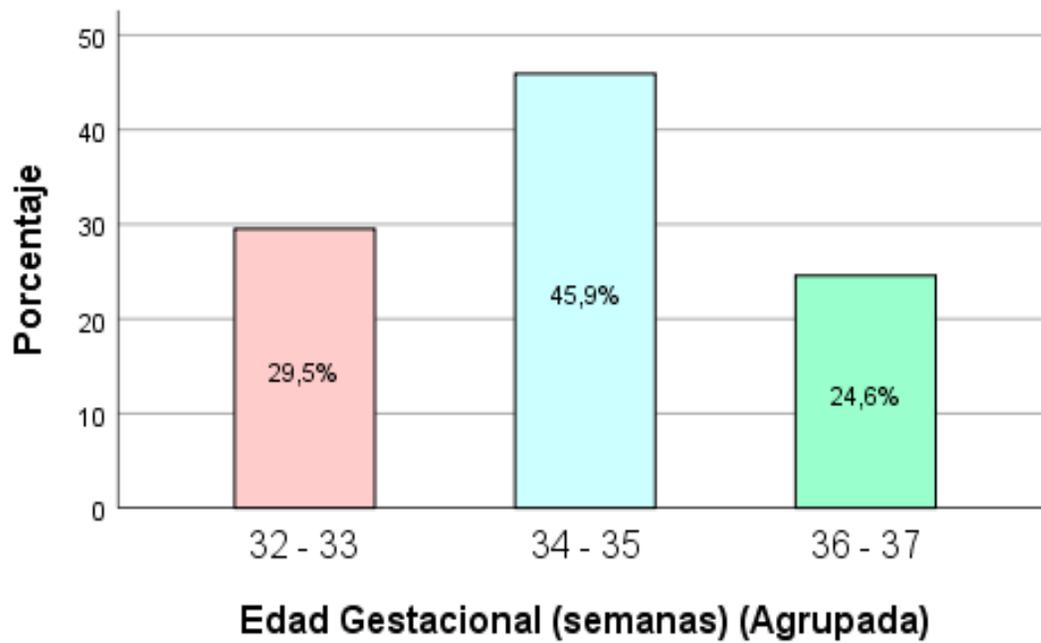
Distribución numérica y porcentual según “Género” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.



ANEXO 10

Gráfica 5: “Edad gestacional”.

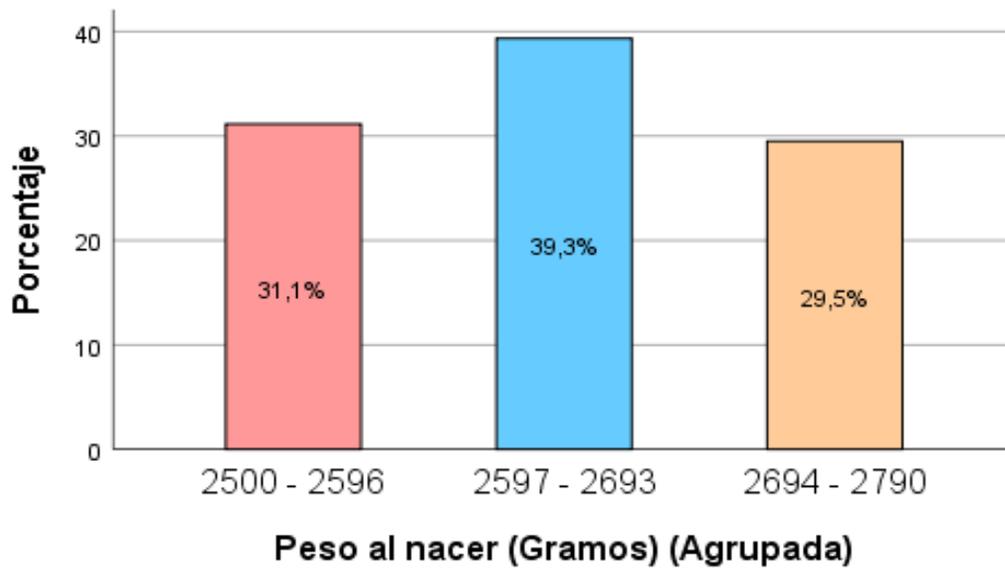
Distribución numérica y porcentual según “Edad gestacional” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.



ANEXO 11

Gráfica 6: “Peso al nacer”

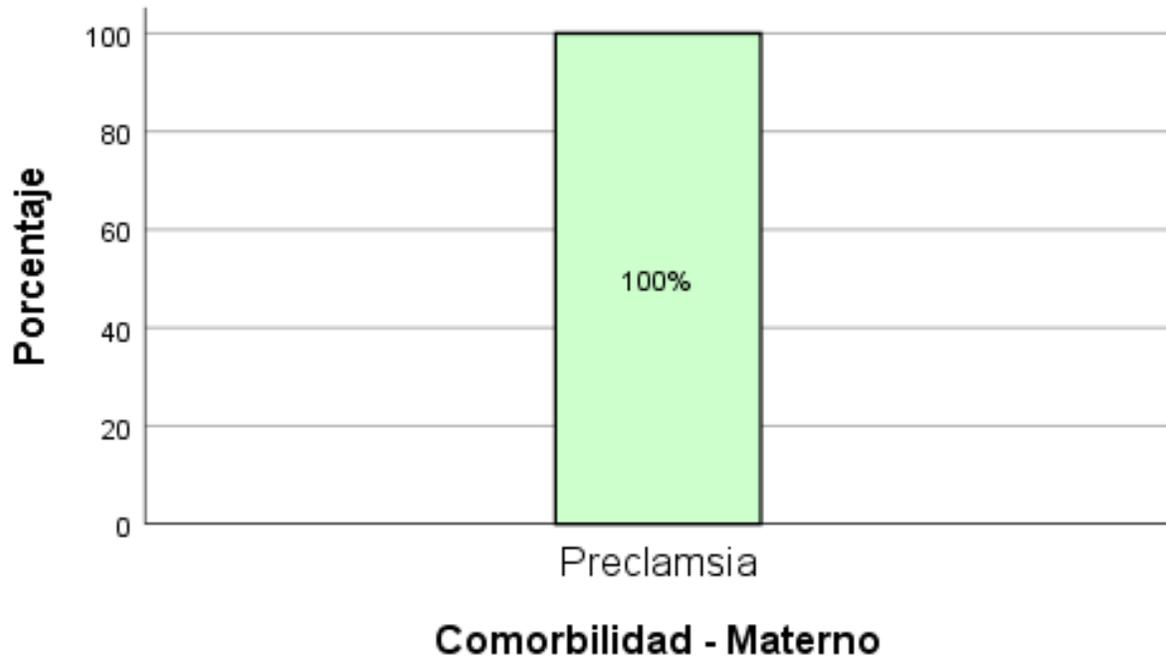
Distribución numérica y porcentual según “Peso al nacer” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.



ANEXO 12

Gráfica 7: “Comorbilidad materna”

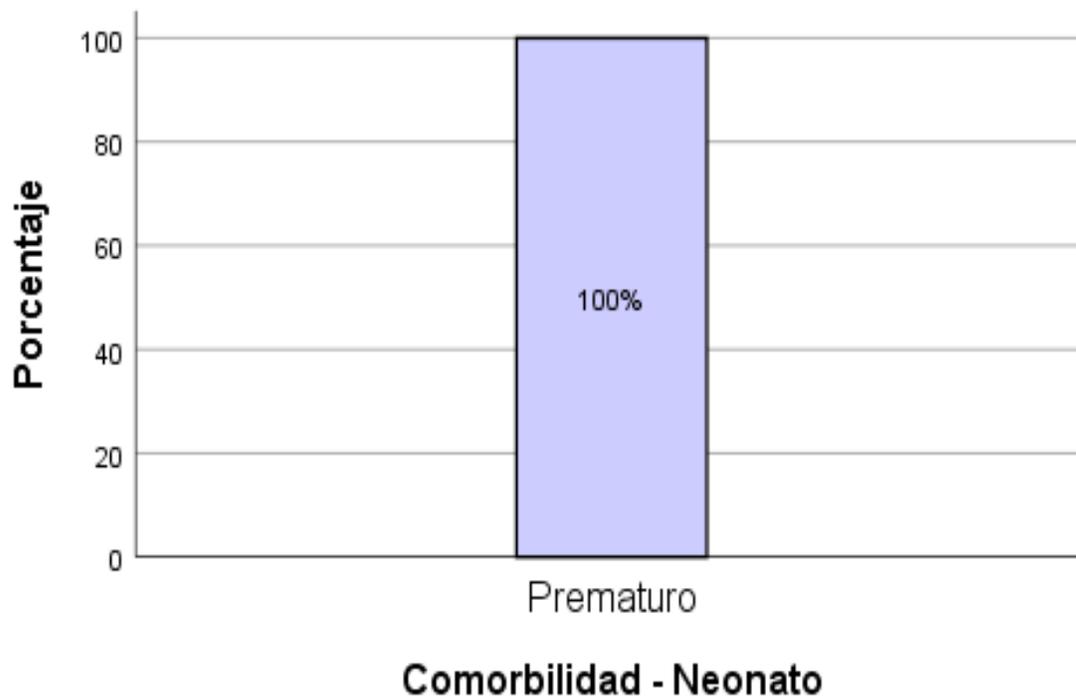
Distribución numérica y porcentual según “Comorbilidad materna” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.



ANEXO 13

Gráfica 8: “Comorbilidad neonato”

Distribución numérica y porcentual según “Comorbilidad neonato” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.



ANEXO 14

Tabla 9

Gráfica 9: “Tipo de procedimiento”

Distribución numérica y porcentual según “Tipo de procedimiento” en neonatos prematuros (32 a 36 SDG) en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2020.

