

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Estimulación Temprana en Salud

VALORACIÓN DEL COMPORTAMIENTO NEONATAL EN NIÑOS DE 0 A 2 MESES INGRESADOS EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO MEDIANTE LA ESCALA BRAZELTON. AZOGUES 2022

Trabajo de titulación previo a la obtención del
título de Licenciado en Estimulación
Temprana en Salud

Autor:

Lidia Elizabeth Aucay González

Mélida Noemí Jimbo Vélez

Director:

Blanca Cecilia Villalta Chungata

ORCID:  0009-0008-1252-1336

Cuenca, Ecuador

2023-09-19

Resumen

Antecedentes: El sistema nervioso origina neuro conductas en función a las situaciones y el medio ambiente en el que se encuentran los niños. Estas reacciones, pueden evidenciarse en el comportamiento neonatal, estado de conciencia, sistemas motores, reflejos y procesos biológicos; sin embargo, también pueden verse alteradas cuando existe una afección o inmadurez en el sistema nervioso del niño. Por ello, es importante valorar estas conductas en niños de 0 a 2 meses en el área de neonatología del Hospital Homero Castanier Crespo.

Objetivo general: Valorar el comportamiento neonatal en niños de 0 a 2 meses, ingresados en el área de neonatología del Hospital Homero Castanier Crespo, mediante la escala de Brazelton.

Metodología: Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo de cohorte trasversal. Para la tabulación y análisis, se utilizó el programa estadístico SPSS y Microsoft Excel, donde se ejecutó una base de datos de la información recolectada. Para el análisis de las variables cuantitativas: medidas de tendencia central: media, mediana y moda.

Resultados: Los niños de 37 a 41 semanas de gestación, el 68% alcanzó puntuaciones de 6 a 8 que refiere a suficiente medio. El 42% de la población menor a 36 semanas obtuvo una puntuación de 5 que refiere a las conductas en proceso. En reflejos se obtuvo una respuesta normal con porcentajes que oscilan de 73,3% al 98,3 %.

Conclusiones: En los niños valorados se observó que a menor edad gestacional la alteración del comportamiento neonatal es evidente.

Palabras claves: comportamiento neonatal, neonatología, neurodesarrollo, escala de brazelton



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

Background: The nervous system causes different types of neurobehavior, depending on the circumstances and environment children are dealing with. These reactions can be seen in neonatal behavior, conscious awareness, motor systems, reflexes, and biologic processes. However, such reactions might be altered when there is a disease or immaturity of the nervous system of children. Therefore, it is important to assess such behavior in zero to two-month-old infants in the neonatology area of Homero Castanier Crespo Hospital.

General objective: To assess the neonatal behavior of zero- to two-month-old infants admitted to Homero Castanier Hospital using the Brazelton scale.

Methodology: This is a cross-sectional descriptive study. To tabulate and analyze data, SPSS software and Microsoft Excel application were used. A database was created. To analyze quantitative variables, measures of central tendency were used, that is, mean, mode, and median.

Results: In regard to thirty-seven- to forty- one- week-old infants, 68% of them scored 6 to 8 points, meaning average score. Forty-two percent of the population younger than 36 weeks scored 5 points regarding in-process behavior. In regard to reflexes, there was a normal response, showing percentages from 73.3% to 983%.

Conclusions: After the assessment, the main conclusion is that the younger the gestational age of the infants, the more evident is the alteration of their neonatal behavior.

Keywords: neonatal neurobehavior, neonatology, neurodevelopment, brazelton scale



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Contenido

Resumen	2
Abstract	3
Agradecimiento	8
Dedicatoria.....	9
Agradecimiento.....	10
Dedicatoria.....	11
CAPÍTULO I.....	12
1.1 Introducción	12
1.2 Planteamiento del problema	13
1.3 Justificación	15
CAPÍTULO II.....	17
Fundamento teórico.....	17
2.1 Recién nacido.....	17
2.1.1 Mediadas antropométricas	17
2.1.2 Desarrollo de los niños en los primeros meses de vida	18
2.1.3 Prematuro	20
2.2 Neurodesarrollo	21
2.3 Neuroconducta:	23
2.4 Neonatología	23
Factores del método NIDCAP	24
2.5 Escala de Brazelton:.....	26
Dominios o sistemas involucrados en el funcionamiento neuroconductual.....	26
2.6 Hospital Homero Castanier Crespo	29
CAPÍTULO III.....	31
3.1 Objetivo general.....	31
3.2 Objetivos específicos.....	31
CAPITULO IV	32
4.1 Tipo de estudio:	32
4.2 Área de estudio	32
4.3 Universo y muestra.....	32

4.4 Criterios de inclusión y exclusión.....	32
4.5 Variables	32
4.6 Métodos técnicas e instrumentos para recolección de datos.	33
4.7 Aspectos éticos	33
CAPITULO V	35
5.1 Análisis de resultados.....	35
Determinación de la media, mediana y moda de las variables cuantitativas del estudio.	36
CAPITULO VI	52
6.1 Discusión.....	52
CAPITULO VII	54
Conclusiones	54
Recomendaciones	55
Referencias.....	56
Anexos.....	60
Anexo A: Operacionalización de variables.....	60
Anexo B: Formulario de recolección de datos.....	63
Anexo C: Consentimiento informado.....	65
Anexo D: Formulario del test.....	69
Anexo E: Permiso	71
.....	71

Índice de figuras

Figura 1. Ítems neuroconductuales correspondientes a Habitación	38
Figura 2. Ítems neuroconductuales correspondientes a Social-Interactivo	39
Figura 3. Ítems neuroconductuales según Sistema Motor	40
Figura 4. Ítems neuroconductuales según Estado de Organización	42
Figura 5. Ítems neuroconductuales según Estado de Regulación	44
Figura 6. Ítems neuroconductuales según Sistema Autónomo	46
Figura 7. Ítems neuroconductuales según ítems Suplementarios.....	48
Figura 8. Resultados de la Evaluación de Reflejos.....	51

Índice de tablas

Tabla 1	35
Caracterización de la población de estudio por sexo, edad gestacional, edad cronológica, peso al nacer y tipo de parto.	
Tabla 2	36
Determinación de la media, mediana y moda de las variables cuantitativas del estudio.	
Tabla 3	37
Categorización del comportamiento neonatal de los niños y niñas ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Homero Castanier Crespo, según los ítems neuroconductuales correspondientes a Habituaación.	
Tabla 4	38
Distribución de los ítems neuroconductuales según Social-Interactivo	
Tabla 5	39
Distribución de los ítems neuroconductuales según Sistema Motor	
Tabla 6	41
Distribución de los ítems neuroconductuales según Estado de Organización.	
Tabla 7	43
Distribución de los ítems neuroconductuales según Estado de Regulación.	
Tabla 8	45
Distribución de los ítems neuroconductuales según Sistema Autónomo	
Tabla 9	47
Distribución de los ítems neuroconductuales según Ítems Suplementarios.	
Tabla 10	49
Resultados de la evaluación de Reflejos	

Agradecimiento

Agradezco infinitamente a mis padres; Rosa y Juan, quienes son mis pilares, me han brindado su apoyo incondicional, su tiempo y me motivaron para alcanzar esta meta. Gracias, por tanto.

Agradezco a mi hermano; Geovanny y hermanas; Mary, Andrea y Diana por la confianza brindada y por ser mi soporte a lo largo de mi formación académica.

A la Mgst. Cecilia Villalta, una de las docentes que admiro por su vocación y calidad humana, agradezco su tiempo, palabras de aliento y paciencia en mi formación académica- profesional y en la elaboración de este proyecto de investigación. A la Mgst. Isabel Clavijo, gracias por la paciencia, apoyo, sonrisas y enseñanzas brindadas durante todo este proceso de formación.

Agradezco a mis mejores amigas Daniela y Michelle, personas que me han apoyado incondicionalmente y han estado presentes en todas las situaciones durante toda mi vida universitaria.

Agradezco a todas mis amigas en especial a mi compañera de tesis Meli por su cariño, apoyo, gracias por sacarme una risa en mi estrés y enseñarme que el tiempo que se disfruta es realmente el tiempo vivido.

Finalmente, al Hospital Homero Castanier Crespo por abrirnos las puertas y permitirnos desarrollar este proyecto de investigación.

Lidia Aucay

Dedicatoria

“Todos necesitamos de una guía. La vida nos indica hacia dónde ir, solo debemos prestar atención y seguir las señales...” Andrés Paredes

A mi familia, en especial a mi papá en el cielo, por el esfuerzo sin límites que han realizado toda su vida por brindarme lo necesario para llegar a cumplir esta meta y lo que precede a ello, por ser mi base, guías y motivación en cada uno de mis logros.

Lidia Aucay

Agradecimiento

Agradezco principalmente a Dios, quien me han permitido vivir, aprender, servir, ayudar y luchar por este sueño.

A mis padres Raúl Jimbo y Guillermina Vélez quienes han sido siempre el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, estando siempre a mi lado en los días y noches más difíciles durante mis horas de estudio. Siempre han sido mis mejores guías de vida.

A mi profesora y directora de tesis Magt. Cecilia Villalta, quien nos guio y nos brindó su tiempo y conocimientos para la realización de este trabajo y a lo largo de la carrera.

A todos mis docentes quienes me formaron a lo largo de la carrera para cumplir mi meta profesional.

A mis amigas que compartieron aulas, momentos, conocimientos, en especial a mi compañera de tesis Lidia Aucay por el cariño y el trabajo en equipo realizado.

Finalmente agradezco al Hospital Homero Castanier Crespo, que nos abrió sus puertas para recopilar la información de nuestro trabajo de tesis.

Mélida Jimbo

Dedicatoria

A Dios, que me dio la oportunidad de vivir y de regalarme una oportunidad de estudio maravillosa.

A mis padres Raúl Jimbo y Guillermina Vélez quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mis hermanos y hermanas que han estado presente en todo momento brindándome su apoyo, consejos ayudándome a cumplir esta meta.

A mi esposo Fabian Morocho por su paciencia, confianza y por todo lo que me ha dado a lo largo de mi carrera y de mi vida.

Finalmente dedico de manera especial este trabajo a mi hijo Mateo Daniel Morocho Jimbo, quien con sus sonrisas, abrazos y besos me ha impulsado día a día siendo mi fortaleza para luchar y seguir mis metas, a pesar de las pruebas, lo logramos y esta meta la cumplimos todos.

Mélida Jimbo

CAPÍTULO I

1.1 Introducción

En el siglo XX se pensaba que los recién nacidos solo contaban con las habilidades básicas como: reacciones fisiológicas frente a estímulos, y conductas de supervivencia relacionadas con la alimentación y el sueño, por lo que el desarrollo del neonato no se consideraba relevante creyendo que poseía un cerebro inmaduro incapaz de interactuar con su medio. Johann H. Pestalozzi en el año 1774 comenzó con las primeras descripciones del desarrollo del niño y su secuencia; sin embargo, sólo a partir de 1990 se estudia el desarrollo infantil. A lo largo de los años se han venido desarrollando más estudios y escalas que han demostrado que el niño tiene características intrínsecas en su conducta, expresión y manera de adaptarse al medio considerando así que el recién nacido tiene una capacidad sorprendente de evolución. (1) (2) (3)

Los niños después del nacimiento presentan neuro conductas que le ayudan a manifestar sus emociones y responder de manera selectiva y dinámica ante sus cuidadores lo que les permite interactuar de manera activa con su entorno, siendo aptos de asimilar diferentes estímulos sensitivos, actuar de forma voluntaria y así evitar acostumbrarse ante aquellos que lo perturban, también tienen la capacidad de suprimir respuestas reflejas. Estas conductas son parte del neurodesarrollo de cada infante, el neurodesarrollo es un proceso complejo y delicado del sistema nervioso que comienza desde el óvulo fecundado y va evolucionando.

El neurodesarrollo se ve expresado en una organización conductual que influye en la reacción y adaptación del recién nacido al medio, si este sufre interferencias, daño o inmadurez cerebral, la autonomía y el futuro del niño quedan comprometidos, por eso es imprescindible detectarlas tempranamente para tratarlas y procurar que el infante pueda desarrollar todas sus capacidades al máximo. (1) (4)

La escala de Brazelton o NBAS busca valorar la calidad de respuesta y la cantidad de estimulación que necesita el niño, para ello cuenta con patrones visuales, motrices y auditivos. Por lo que, en el desarrollo de la investigación se utilizó para valorar el comportamiento neonatal de niños de 0- 2 meses ingresados en el área de neonatología del Hospital Homero Castanier Crespo. Este consta de dos tipos de ítems 35 conductuales y 18 reflejos, este se puede aplicar en la fase de vigilia o de sueño. (5)

La presente investigación consta de 9 capítulos compuestos de la siguiente manera: En el capítulo I se encuentra la introducción, planteamiento del problema y justificación, en el capítulo II se describe el fundamento teórico y la escala de Brazelton, herramienta clave para esta investigación, en el capítulo III se dan a conocer los objetivos de este trabajo de investigación, el capítulo IV consta del diseño metodológico, el capítulo V consta del análisis de resultados, en el capítulo VI se encuentra la discusión, en el capítulo VII se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones, finalizando con las referencias y anexos.

1.2 Planteamiento del problema

La etapa de adaptación del recién nacido al medio externo es uno de los periodos más relevantes para el futuro del niño ya que comienza un constante proceso de cambios y el desarrollo de funciones cerebrales, esta etapa es considerada vulnerable debido a que, en esta fase, el sistema nervioso central del niño está expuesto a la acción de numerosos agentes agresores, tanto a nivel interno como externo, los mismos que pueden dificultar su neurodesarrollo. (6)

Es importante señalar que la conducta del recién nacido de riesgo es diferente a la conducta de los neonatos sanos. Esto cambia las reglas de interacción entre el recién nacido y sus cuidadores. El niño que nace a término y sano puede captar las influencias del ambiente extrauterino con toda su intensidad y puede establecer el control de su conducta y organizar sus funciones fisiológicas. Su conducta es fácilmente comprensible y proporciona abundantes oportunidades para establecer una relación recíproca con los padres, al mismo tiempo que refuerza el proceso de vinculación.

Según el INEC en el año 2019 el índice de nacimiento prematuros es de 9,0 % que representa 10,244 a nivel de la región Sierra. (7). Ecuador alrededor del año 2020 se evidenció un total de 265.437 nacidos vivos en la provincia del Cañar se registraron 3.817 nacidos vivos de los cuales 3.330 fueron atendidos en el hospital Homero Castanier Crespo (8). A nivel regional registra un porcentaje de 9.8 % nacidos vivos con bajo peso al nacer en la Sierra, de la misma forma se evidencia 302 nacidos vivos con bajo peso en la provincia de Cañar. También se indica que, en el 2020, las instituciones de salud pública atendieron 68.6% del total de partos de los cuales 65.2 % fueron partos normales y el 34.8% por asistencia médica (cesárea). (9) (10)

La estadística antes señalada refiere nacimientos de riesgo (bajo peso) quienes son más vulnerables a ser hiperestimulados, mostrando dificultad para asimilar los estímulos

ambientales, así como conductas desorganizadas que se evidencia con cambios de coloración, aumento del esfuerzo respiratorio, etc. (9)

Debido a esto el neonato utiliza gran parte de su energía para autorregularse, y dispone de poca energía para interactuar con sus cuidadores y sobrevivir, lo cual tendrá implicaciones en su desarrollo futuro.

En un proyecto de investigación titulado “Factores de riesgo y su incidencia en el desarrollo psicomotor de los niños y niñas de 0 a 5 años en el año 2018 en la ciudad de Cuenca”, indica que un 23,3% de los niños del estudio con bajo peso al nacer presentan retraso en su neurodesarrollo, según el sexo se evidencia un porcentaje de 73.8 % en niños y un 69.8 % en niñas presentan un retraso en su desarrollo otro antecedente que indica esta investigación es que un 85.5 % de los niños que nacen <37 de gestación también presentan un retraso en su desarrollo psicomotor. (11)

El artículo titulado “Los recién nacidos muy prematuros: dificultades en la escuela” indica que la prematuridad es uno de los problemas de salud más prevalentes en la población infantil de los países desarrollados. Entre un 8 y un 10% de los nacimientos ocurren antes de la 37 semana de gestación y justifican el 75% de la mortalidad perinatal y el 50% de la discapacidad en la infancia. También demuestra que las esferas de desarrollo afectadas son: nivel motor, sensorio cognitivo, socioemocional y conductual. (12)

Una investigación realizada por la universidad Miguel Hernández de España muestra que de 61 recién nacidos prematuros con muy bajo peso 1 de cada 30 presentó Trastorno del espectro autista, mismos que fueron evaluados con la escala de Brazelton y Brunet Lezine concluyendo que los prematuro son propensos a padecer alteraciones en el lenguaje y el área de socialización. (13)

Actualmente en los Centros de Salud del MSP no se aplican test o escalas que evalúen tempranamente las esferas de desarrollo, estados de conciencia y reflejos a niños pretérmino y a término que se encuentren en el área de neonatología, estas intervenciones ayudarían a reducir las principales causas de muerte en los recién nacidos y promover un adecuado cuidado y desarrollo (14).

Por todo lo antes mencionado se considera la importancia de valorar a los recién nacidos, y dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Cuál es el comportamiento neonatal de los niños de 0 a 2 meses ingresados al área de neonatología del Hospital Homero Castanier Crespo mediante la escala de Brazelton, Azogues 2022?

1.3 Justificación

En la actualidad existen varias escalas que permiten evaluar al neonato; no obstante, el objetivo esencial de estos test es valorar los signos vitales que dan un resultado de alerta en la adaptación del recién nacido, dejando de lado la evaluación de conductas y el desarrollo del infante. Las conductas del recién nacido son señales importantes de una buena estructuración neuronal lo que indica procesos cognitivos y afectivos primordiales que aseguran la interacción del recién nacido con su entorno. El desarrollo después del nacimiento es la fase primordial del infante ya que si se presenta alteraciones perinatales o experimenta sobre estímulos pueden incidir de forma negativa que posteriormente se puede convertir en un Trastorno del neurodesarrollo. (15)

Es indispensable valorar al niño de una manera rigurosa desde el momento de su nacimiento para evitar posibles alteraciones neurológicas, motrices y sociales que no indica un test de adaptación como el APGAR; sin embargo, un estudio del año 2018 realizado en la ciudad de Cuenca-Ecuador, un porcentaje de 26.9 % indica que los niños que presentan un retraso en el desarrollo son los que tuvieron un puntaje inferior a 7 en adaptación al medio. Es por esto que se recalca la valoración del comportamiento neonatal y del funcionamiento fisiológico, ya que son indispensables para adaptarse a los estímulos, evitando que el niño altere su organización conductual y de este modo se promueva un buen neurodesarrollo y crecimiento. (15)

Como profesionales de la salud, el Estimulador Temprano está capacitado para potenciar el neurodesarrollo de cada niño y que mejor momento que aplicar escalas de detección en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, pues como ya se mencionó una evaluación temprana ayudará a la prevención y detección precoz de signos de alerta desde los primeros meses de vida, periodo en el que el cerebro se encuentra en crecimiento y maduración, convirtiéndose en una etapa crucial en donde todas las experiencias tempranas que viva serán de gran importancia para su posterior desarrollo. (16) (17)

El presente estudio se encuentra enmarcado en las líneas de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas para 2020-2025, en las Líneas Emergentes y Deseables específicamente el ítem 10. Neurodesarrollo, el mismo que tiene un impacto social puesto que se aborda el proceso evolutivo del recién nacido, lo cual muestra la importancia en esta investigación al ser la primera en utilizar esta escala en la evaluación del comportamiento neonatal en los niños y niñas de 0 a 2 meses en el Hospital Homero Castanier Crespo. Los datos obtenidos de esta investigación serán dados a conocer a los padres para que puedan continuar con el apoyo cuando el niño reciba el alta y a las autoridades de la Institución en donde se

desarrollará la investigación, e igualmente permanecerán en el Repositorio Juan Bautista Vásquez de la Universidad de Cuenca.

CAPÍTULO II

Fundamento teórico

2.1 Recién nacido

El periodo neonatal abarca las primeras 4 semanas de vida, periodo en el cual los cambios son muy acelerados presentándose etapas críticas debido a la transición de vida intrauterina a extrauterina en donde el infante por si solo realiza acciones como: procesos de alimentación, formación de vínculos con sus padres y adaptación al entorno. (18)

Según la OMS, los recién nacidos se dividen en subcategorías de acuerdo a la edad gestacional:

Recién nacido postérmino después de las 41 semanas de gestación

Recién nacido a término entre las 37 y 41 semanas de gestación

Recién nacido pre termino antes de las 37 semanas gestación

Recién nacido muy prematuro entre las 28 y 32 semanas de gestación

Prematuro extremo antes de las 28 semanas de gestación (19)

2.1.1 Mediadas antropométricas

- **Peso:** El peso es una medida antropométrica que refleja la masa corporal total del individuo, permite detectar cambios en la ganancia o pérdida de la misma e indica cómo está el crecimiento de todos los tejidos y órganos del niño. Los recién nacidos, de acuerdo a su peso de nacimiento, se pueden clasificar en:
 - **Macrosómico:** Recién nacido de 4000 gr de peso o más.
 - **Peso adecuado:** Entre 2500 a 3999 gr.
 - **Bajo peso:** Peso menor a 2500 gr.
 - **Muy bajo peso:** Peso menor a 1500 gr.
 - **Peso extremadamente bajo al nacer:** Peso menor a 1000 gr. (19)
- **Peso según la edad gestacional**
 - Pequeño (desnutrido o con retraso en el crecimiento intrauterino) < P10
 - Adecuado entre el percentil 10 y 90
 - Grande (Macrosómico) >P90

- **Talla:** Medida que indica el tamaño corporal y la longitud de los huesos desde la coronilla hasta el talón del niño. La podemos categorizar de la siguiente forma:
 - Talla normal: En recién nacidos es de 48 a 52 cm. Está asociada con madurez y osificación adecuada.
 - Talla baja: Menor a 47 cm, causada principalmente por la prematurez.
 - Talla elevada: Sobre 52 cm.
- **Perímetro cefálico:** El perímetro cefálico indica el desarrollo neurológico a partir de una evaluación indirecta de la masa cerebral y a la vez del estado nutricional. En los recién nacidos a término la ganancia promedio es de 0,5 cm en una semana durante los tres primeros meses de vida; cuando en una semana si el tamaño incrementa a 1,5 cm es un signo de sospecha de hidrocefalia y si el incremento es mínimo o nula, podría ser un signo de microcefalia. La medida promedio de perímetro cefálico es de 35 cm con una posible variación de más o menos 1 cm. (20) (21)

2.1.2 Desarrollo de los niños en los primeros meses de vida

Las primeras semanas de vida de un bebé es el periodo neonatal en donde el recién nacido se enfrenta a cambios bruscos o críticos. Este periodo neonatal se denomina "Adaptación" puesto que se comienza a establecer patrones como la alimentación, en el que el niño va adquiriendo un horario y rutina para su lactancia, rutinas del sueño, coordinación motriz, el vínculo socio emocional, maduración neurológica y aparecen las primeras bases de su comportamiento. Por lo tanto, es importante conocer el desarrollo en las diferentes áreas como:

Regulación interna y organización de ritmos

La regulación del medio interno ayuda al recién nacido a adaptarse con el medio externo y genera un estado óptimo para establecer interacciones más complejas con las que logran adaptarse a conductas nuevas. En este periodo se organizan comportamientos más complejos como los ciclos sueño-vigilia, la búsqueda y la succión-deglución coordinadas con la respiración, movimientos simétricos y espontáneos.

Signos de alarma: apneas, dificultades para succionar o deglutir coordinadamente o para conciliar el sueño; tono muscular hipertónico (se percibe "duro" o "tieso") hipotónico (posición de rana o extensión flácida), y pulgar ocluido.

Socio emocional

El desarrollo emocional del recién nacido está íntimamente relacionado con las experiencias afectivas, la calidad del cuidado materno y las características propias del niño que les ayuda a autorregularse y crecer en armonía. Un buen manejo y seguridad que se le brinde al recién nacido favorece el inicio de conductas como la expresión de sentimientos dirigidos al cuidador mediante llanto o risa, la respuesta a la voz, el acomodarse al regazo materno y la habituación de diversos estímulos.

Signos de alarma: sobresaltos al hablarle, ausencia de respuesta a la voz de la madre, irritabilidad excesiva, que no se acomode al regazo materno o que no responda con mirada, balbuceos o sonrisas cuando se le habla.

Movimiento

Lo primeros movimientos del recién nacido son espontáneos, libres y desordenados. El seguimiento visual a rostros u objetos de colores neutros sin un enfoque preciso, mover la boca, lengua y cabeza buscando el pecho materno, succionar sus manos cuando están cerca de la boca, una sonrisa automática son algunos de ellos. Posteriormente, ejecuta los movimientos dirigidos, se lleva las manos a la boca, controla su cabeza.

Signos de alarma: movimientos asimétricos, hipoactividad en general o de alguno de sus miembros, temblores exagerados, limitaciones y retraso en la adquisición de los movimientos iniciales dirigidos de forma voluntaria.

Madurez Neurológica

El recién nacido es capaz de incorporar y utilizar las experiencias y estímulos que le son presentados de forma equilibrada, progresan en la construcción del pensamiento al diferenciarlos, entenderlos y emplearlos para resolver diferentes situaciones. Inicialmente, ejercita la búsqueda, succión y prensión; comienza a interesarse por detalles de las caras y objetos; atiende preferentemente a la madre, después al resto de la familia. Su actividad se modifica cuando algo le llama su atención.

Signos de alarma: no busca la mirada o no intenta tocar el pecho materno o biberón. Rechaza ciertos sonidos u objetos. No se mueve ni trata de alcanzar los objetos. No identifica rostros familiares. Produce escasos sonidos y balbuceos o éstos son monótonos o estereotipados.

Los niños que no llegan a cumplir su periodo gestacional a término presentan diversos problemas en su desarrollo y salud; tales como, bajo peso, policitemia del recién nacido, sepsis neonatal, incompatibilidad sanguínea, ictericia, etc. Por esta razón, los primeros días de vida son cruciales, es esencial ofrecer una alimentación y una atención adecuada durante este período, con el fin de aumentar las probabilidades de supervivencia del niño y construir los cimientos de una vida con buena salud. El recién nacido posee capacidades inimaginables de receptor todo estímulo del entorno, la dependencia de la madre para sobrevivir es crucial en las primeras semanas; el recién nacido usa perfectamente bien sus cinco sentidos, sentidos que le permiten comunicarse con su mamá y el mundo. (21)

El desarrollo del infante es un proceso continuo, evolutivo e integral, que se basa en la adquisición progresiva de habilidades funcionales del niño de acuerdo a su crecimiento. “La Academia Americana de Pediatría define como problemas del desarrollo a todos aquellos cuadros de inicio precoz y crónico, que tienen en común la dificultad en la adquisición de aquellas habilidades motoras, de

lenguaje, sociales o cognitivas que provocan una alteración en el progreso del desarrollo de un niño. Los retrasos en la edad temprana pueden estar asociados a posteriores discapacidades, tales como retardo mental, parálisis cerebral infantil, autismo, alteraciones del lenguaje y problemas del aprendizaje.” (22)

2.1.3 Prematuro

Según la Organización Mundial de la Salud, al niño/a prematuro/a lo categoriza en función de la edad gestacional, clasificando en subcategorías como: prematuros tardíos de 34 a 36 semanas 6 días, prematuros moderados de 32 a 33 semanas 6 días, muy prematuros de 28 a 31 semanas 6 días y prematuros extremos menor o igual a 27 semanas 6 días.

Condiciones fisiológicas y principales trastornos patológicos en el prematuro

Patología Respiratoria.

Principal causa de morbimortalidad del prematuro debido a una insuficiencia respiratoria derivada de la relación inmadurez-hipoxia al nacer y en la mayoría de los casos requiere de una reanimación neonatal avanzada por presentar distrés respiratorio, déficit pulmonar o enfermedad de membrana hialina, seguida de la apnea del prematuro.

Patología Neurológica

La inmadurez del sistema nervioso central en el prematuro es constante, debido a la fragilidad de la estructura vascular a nivel de la matriz germinal y escasa migración neuronal, lo que causa anormalidades neurológicas de la infancia que van desde alteraciones leves del funcionamiento cognitivo hasta una parálisis cerebral.

Patología Oftalmológica

El desarrollo visual comienza inmediatamente después del nacimiento, con el parpadeo como respuesta a la luz, la detención temprana podría evitar y tratar diferentes patologías como la vascularización de la retina que produce el nacimiento prematuro, la oxigenoterapia y saturación restringida y el posterior crecimiento desordenado de nuevos vasos que genera pérdida visual y en los casos más severos ceguera.

Patología Cardiovascular

En un recién nacido, a menor peso mayor hipotensión arterial, lo que se relaciona con la incapacidad del sistema nervioso autónomo para mantener un adecuado tono muscular o con otros factores como la hipovolemia, la sepsis y la disfunción cardíaca.

Patología Gastrointestinal

Los recién nacidos prematuros generan trastornos de tolerancia con escasa capacidad gástrica, reflujo gastroesofágico y evacuación lenta debido a la inmadurez del reflejo de succión y de su coordinación con la deglución que se da completamente en la semana 32 a 34. (23)

2.2 Neurodesarrollo

El neurodesarrollo es un proceso que sucede continuamente, inicia desde el nacimiento y concurre con múltiples procesos y adquisiciones de habilidades que, además, influyen mutuamente para ir avanzando en la capacitación funcional del sistema nervioso. Es por eso que debe dar importancia al periodo perinatal puesto que cualquier impacto podría influenciar en desarrollo del niño a corto o largo plazo lo que podría provocar secuelas físicas, psicológicas y comportamentales. En un experimento de Costa Rica el parto por cesárea es uno de los impactos más frecuentes en generar secuelas en los recién nacidos siendo así que de 396 partos por cesárea y 1188 partos normales, se publicó que el 9,6% de los bebés nacidos por cesárea tuvieron el síndrome de insuficiencia respiratoria, y el 4,1% de los nacidos por vía vaginal obtuvieron la dificultad, otra de las secuelas demostradas es en el

área psicológica debido a que se interrumpe el primer contacto y vínculo madre-hijo, lo que a largo plazo podría afectar la memoria, el manejo del estrés en diferentes situaciones y demás, causando problemas cognitivos, también puede conducir a desórdenes como el autismo o a déficit de atención hiperactivo. (24) (25)

El neurodesarrollo se puede clasificar en etapas que no solo manifiesta la edad del niño, sino también las adquisiciones más relevantes en cada una de ellas. Cada edad es un proceso evolutivo caracterizado por la aparición de un logro nuevo como el más notorio o relevante para ese momento concreto. En otras palabras, podemos simplificar la observación del desarrollo del sistema nervioso, dividiéndolo en cuatro fases y nombrándolas según las destrezas más relevantes en cada una de ellas; (26) (27)

La etapa anatómica

Comienza en la gestación, y es cuando se forma la estructura básica del cerebro. De forma simultánea tienen lugar tres etapas importantes. La primera que culmina en la génesis de todas las células nerviosas que formarán el sistema nervioso, entre ellas los 86 000 millones de neuronas que conforman el cerebro. Después, estas células nerviosas maduran y se agrupan conformando los distintos órganos del sistema nervioso. Por último, las células empiezan a incrementar su tamaño y el número de sus ramificaciones para empezar a conectarse entre sí.

Etapas motora

Inicia desde el nacimiento, en esta etapa las destrezas que llama la atención son el aprendizaje del control postural y motor que permite las tres principales habilidades de los seres humanos: la bipedestación, la pinza manual y el habla. Para ello, se establecen conexiones neuronales (sinapsis) básicas sobre las que irán sustentándose las siguientes adquisiciones.

Etapas del lenguaje

Al adquirir la capacidad del habla, las conexiones cerebrales van aumentando y consiguiendo los aprendizajes básicos del lenguaje. A partir de los tres años y hasta la adolescencia, la principal ocupación del niño será comprender el entorno y desarrollar su pensamiento abstracto, para lo que es imprescindible el lenguaje.

Etapas socioemocional

El desarrollo emocional del recién nacido está íntimamente relacionado a sus requerimientos y a la sensación de bienestar. Las experiencias afectivas y calidad del cuidado materno, sumadas a las características propias del niño, modifican su potencial para autorregularse y crecer en armonía. La seguridad y confianza en el desarrollo de sus rutinas disminuyen el estrés ante los cambios y favorecen a la expresión de sentimientos dirigidos al cuidador mediante llanto o risa, la respuesta a la voz, el acomodarse al regazo materno y la habituación paulatina a los estímulos del ambiente. (28) (29)

2.3 Neuroconducta:

La conducta del recién nacido se ha ido perfeccionando debido a la teoría del desarrollo y la evaluación sistemática, y se centra en enfoques más individualizados y holísticos como la modificación del entorno o la provisión de cuidados posturales. La evaluación conductual del infante ayuda a detectar aspectos de su estado neurológico y a establecer guías para el cuidado del desarrollo, tanto en niños a término como en prematuros. Por otro lado, algunos estudios demuestran que hay comportamientos como el estrés o dolor, que podrían ser indicadores de malestar neuroconductual, debido a la inmadurez neurofisiológica de los recién nacidos. (30)

La neuro conducta refleja la relación entre conducta y fisiología, es decir, existe una conexión entre el estado neurológico (fisiología) y el comportamiento del recién nacido (conducta). Una evaluación neuroconductual es sensible debido a la gran variedad de conductas que presentan los recién nacidos de alto riesgo. Los prematuros tienen una organización inmadura de su sistema neurológico por lo que su conducta es difusa y menos estable. (26)

2.4 Neonatología

La Unidad Asistencial de Neonatología está conformada por profesionales sanitarios que brindan asistencia multidisciplinaria; cumplen requisitos funcionales, estructurales y organizativos; garantizan las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia, apropiadas para atender las necesidades sanitarias asistenciales de los recién nacidos. (31)

Uno de los métodos usados en neonatología es el NIDCAP, que es un programa de evaluación e intervención basado en la observación de la conducta del recién nacido para brindar una atención integral. El método evalúa el grado de maduración de SNC, ayudando a entender la organización de las distintas capacidades neuronales.

El método NIDCAP genera algunos beneficios como: reducción de apneas, mejora la oxigenación, ganancia de peso, mejoría de madurez motora, adaptación al sonido y a luz, organización de estados y mejora el área cognitiva y social.

Factores del método NIDCAP

Modificaciones Ambientales

Control de la luz

Los niveles recomendados de iluminación en neonatología deberían oscilar entre:

- 1-60 lux en la cuna o incubadora.
- Si es menor a 30 semanas debe de estar a <20 lux
- Un adecuado control de la luz beneficia en:
 - Disminuir el estrés.
 - Mejorar los patrones de comportamiento.
 - Aumentar los periodos de sueño.
 - Disminuir la frecuencia cardiaca, las fluctuaciones de la tensión arterial y la actividad motora.
- Es importante preferir la luz natural, cubrir las incubadoras con mantas y procurar establecer el patrón día y noche.

Control del ruido

- La Academia Americana de Pediatría recomienda que los niveles de ruido en neonatología sean:
 - Menor de 45 dB (10 – 55 dB) de forma habitual.
 - Un máximo de 65-70 dB de forma transitoria.
- El sonido adecuado beneficia en:
 - Disminuir del ritmo cardíaco, la presión arterial, la frecuencia respiratoria.
 - Mantener los ciclos del sueño, alargando el periodo de sueño tranquilo, evitando los incrementos de presión intracraneal e hipoxemia.

Es importante realizar el menor ruido al abrir o cerrar puertas, no golpear las incubadoras, mantener las alarmas de los monitores con un volumen adecuado.

Control postural

La contención del cuerpo es la medida que proporciona la sensación de seguridad, quietud, autocontrol y mejora la tolerancia al estrés. Contener las extremidades con nidos o rollos, el sentir algún objeto cerca, el realizar diferentes cambios posturales ayuda a mantener un posicionamiento correcto del recién nacido. Estas medidas de posicionamiento generan beneficios como:

- La flexión.
- El mantenimiento en la línea media.
- La prevención de lesiones de la piel y deformidades óseas.
- El desarrollo visual y auditivo.
- La actividad de llevar la mano a la boca.
- Una mejor digestión.
- La capacidad de autorregulación.
- Contribuir al desarrollo neuroconductual.
- Prevenir el estrés en el recién nacido.

Los materiales que se utilizan para una adecuada postura son:

- El nido
- Rollos
- Donas
- Colchones y almohadas.

Los cuidados están centrados en las unidades de neonatología con el objetivo de mejorar el desarrollo neurológico del neonato y promover un mejor desarrollo del vínculo con la familia. Sin duda, la implantación de maniobras de estos cuidados centrados en el desarrollo ayuda a:

- Mediante el método del canguro, favorecer la interacción de los recién nacidos con sus padres, así como el contacto piel con piel el mayor tiempo posible.
- Con el amamantamiento, los cuidados madre canguro y la contención del neonato, establecer mecanismos para disminuir el estrés y las reacciones fisiológicas del neonato ante los procedimientos dolorosos, tales como la analgesia no farmacológica (sacarosa). (32)

2.5 Escala de Brazelton:

Concepto:

The Neonatal Behavioral Assessment Scale o Escala de Brazelton fue creada por el pediatra Berry Brazelton. Publicada por primera vez en el año de 1973 en London, la última edición de la escala fue publicada en el año 2011 con la colaboración de Nugent, en la que fueron ampliados los contextos clínicos en los que la escala podía ser utilizada. Está conformada por siete subescalas: social-interactivo, sistema motor, organización del estado, regulación del estado, sistema nervioso autónomo, reflejos, y la subescala de habituación que, en su conjunto, permiten examinar los efectos de una variedad de factores de riesgo perinatales. Al final, ofrecen una descripción de las fortalezas, respuestas adaptativas y posibles vulnerabilidades del bebé evaluado. (33)

La escala es considerada una de las más apropiadas para la detección de déficits en las capacidades emergentes del recién nacido, aspecto clave, para iniciar una intervención oportuna. Es una escala de evaluación neuroconductual interactiva, incluye tanto la valoración comportamental como la neurológica. Su objetivo es identificar y describir las diferencias individuales en la adaptación del comportamiento neonatal, dándole un valor significativo y predictivo a la evaluación de las respuestas conductuales de los neonatos. Puede ser aplicada por profesionales del ámbito de la salud como: médicos, enfermeros, psicólogos, especialistas en intervención temprana y terapeutas ocupacionales. (34)

Dominios o sistemas involucrados en el funcionamiento neuroconductual

Los recién nacidos se relacionan activamente con el entorno y las personas que los rodean, estas constantes interacciones entre el niño y el medio ha permitido establecer algunos subsistemas dentro del organismo del bebé que influyen en: el funcionamiento fisiológico, la actividad motriz, y la organización de los estados. Los estímulos nocivos influyen en el organismo y desorganizan estos subsistemas, mientras que los estímulos adecuados los regula y promueven su integración funcional. (35)

Los subsistemas involucrados según el Dr. Terry Brazelton en el comportamiento neonatal, son 4:

- **Regulación autónoma:** Involucra los niveles homeostáticos del Sistema Nervioso Central que se observa en el cambio de color, temblores y sobresaltos.
- **Organización motora:** Refleja el nivel y la calidad de movimientos, el tono y si los

movimientos motores son integrados con simetría.

- **La organización y la regulación del estado:** Capacidad del recién nacido para regular su estado ante diferentes niveles de estimulación asociado a los estados de sueño-vigilia.
- **Atención / interacción social:** Refleja el estado de recepción y respuesta ante los diferentes estímulos visuales y auditivos, además de la calidad del estado de alerta. (33)

Edad de aplicación:

La escala de Brazelton está dirigida a lactantes hasta el final del segundo mes de vida, puede ser utilizada en recién nacidos a término y prematuros sanos; y el cálculo en la edad corregida, es posible realizarla hasta los 2 meses de edad. (33)

Estados de conciencia:

Según Brazelton "El estado de conciencia constituye la matriz básica en las que se inscriben todas las reacciones conductuales del recién nacido, tanto las respuestas sensoriales, como las motoras".

Brazelton en su escala de evaluación de comportamiento neonatal, observó en los recién nacidos un patrón de cambios a los que están sometidos constantemente, por lo que generó diferentes repertorios de respuestas permitiéndoles la adaptación al entorno que los rodea y si estos se alteran sus expresiones conductuales lo harán de la misma forma. Según Brazelton los estados de conciencia son 6. (33)

Estados de sueño:

- **Estado 1:** Sueño profundo con respiración regular, no hay movimiento ocular.
- **Estado 2:** Sueño ligero con ojos cerrados, se observan movimientos rápidos de los ojos mientras permanecen cerrados, movimientos de succión, respiración irregular. (33)

Estados de vigilia:

- **Estado 3:** Somnoliento, los ojos pueden estar abiertos con la mirada y parpados pesados o cerrados con algún pestañeo. No está alerta por completo.
- **Estado 4:** Alerta con mirada brillante, dedica su atención, dedica su atención a la fuente estimulante. Mínima actividad motora.

- **Estado 5:** Ojos abiertos, considerable actividad motora, breves vocalizaciones de agitación.
- **Estado 6:** Llanto intenso, nivel de actividad motora alto. (33)

Materiales

1. Campanilla
2. Pañuelo blanco
3. Pelota roja pequeña
4. Paleta de madera
5. Linterna

Administración:

Los ítems se administran con una secuencia determinada y se agrupan en módulos que siguen el siguiente orden:

- **Módulo de habituación:** Incluye ítems de disminución de la respuesta. Se debe aplicar primero este grupo.
- **Módulo motor-oral:** Comprende reflejos del pie, de búsqueda, succión y glabella, también se evalúa el tono muscular de piernas y brazos.
- **Módulo troncal:** Están presentes todos los ítems moderadamente estimulantes: desvestir y manipular, comprendiendo también desviación tónica de cabeza y ojos.
- **Módulo vestibular:** Comprende los ítems de máxima estimulación y manipulación como movimientos defensivos, reflejo tónico del cuello y reflejo de moro.
- **Módulo social interactivo:** Incluye todos los ítems de orientación y va ligado al estado de conciencia, solo es administrado cuando el niño está en un estado de alerta.

Calificación:

Los ítems conductuales reciben una calificación de 1 a 9 puntos según la conducta observada y los ítems neurológicos reciben una calificación de 0 a 3 según la respuesta de cada reflejo.

Todos los ítems **conductuales** se califican con la siguiente escala de puntuación:

- 1 punto: Insuficiente.
- 2 puntos: Lento.

- 3 puntos: Difícil.
- 4 puntos: Limitado.
- 5 puntos: En proceso.
- 6 puntos: Suficiente bajo.
- 7 puntos: Suficiente medio.
- 8 puntos: Suficiente alto.
- 9 puntos: Activo rápido.

Todos los **ítems reflejos** se califican con la siguiente escala de puntuación: 0 puntos: A pesar de varios intentos, no se obtuvo respuesta.

1 punto: Respuesta hiporeactiva

2 puntos: Respuesta normal

3 puntos: Respuesta hiperreactiva (33)

2.6 Hospital Homero Castanier Crespo

En la antigüedad, debido a que Azogues no contaba con un hospital, los enfermos tenían que ser trasladados a la ciudad de Cuenca al Hospital San Vicente de Paúl. Situación, que era considerada como un tormento para el enfermo y los familiares por los inconvenientes del traslado, el tiempo y el estado de las carreteras que llegaban a causar la muerte de muchos pacientes. (36)

Para el año de 1967 el Ministerio de Salud Pública crea los Servicios Médicos Integrados del Cañar. Con el objetivo de mejorar la atención, se designa en este año como director del hospital al Doctor Homero Castanier Crespo, ilustre personaje no sólo de la salud, sino también de la política y el desarrollo de la ciudad y de la provincia. (36)

En el año 1970 se produce un gran incendio con el que se destruye la infraestructura del hospital, por lo que en el año de 1977 se comienza la construcción de uno nuevo en la parte conocida como La Playa. El 28 de mayo del año 1982 se inaugura oficialmente el Hospital "Homero Castanier Crespo" el funcionamiento con 120 camas, con unidades de Medicina Interna, Cirugía, Gineco-Obstetricia y Pediatría, en una extensión total de 4.980m². (37)

En la actualidad el Hospital General Homero Castanier Crespo está ubicado en la Av. Andrés F Córdova y Luis M. González, categorizado como unidad de segundo nivel según el Ministerio de Salud Pública (MSP). Es un referente dentro de la zona 6 de salud, pues presta sus servicios a la población en el ámbito zonal, provincial y cantonal. (37)

La visión del hospital es: "brindar servicios de calidad, eficientes, eficaces, equitativos y solidarios, con personal capacitado, tecnología actualizada. (37)

CAPÍTULO III

3.1 Objetivo general

Determinar el comportamiento neonatal en niños de 0 a 2 meses, ingresados en el área de neonatología del hospital Homero Castanier Crespo mediante la escala de Brazelton.

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a la población de estudio según: edad gestacional, edad cronológica, sexo, peso y tipo de parto.
- Categorizar el comportamiento de los niños ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Homero Castanier Crespo.

CAPITULO IV

4.1 Tipo de estudio:

Es un estudio descriptivo transversal.

4.2 Área de estudio

Se realizó en el área de neonatología del Hospital Homero Castanier Crespo, ubicado en la Av. Andrés F Córdova y Luis Manuel González del cantón Azogues de la provincia de Cañar.

4.3 Universo y muestra

El universo y la muestra fueron de tipo propositiva, se tomó en cuenta a la población que estuvo dentro de los criterios para formar parte del estudio.

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

- **Criterios de inclusión:**

- Niños/as cuyos padres o madres firmaron el consentimiento informado.
- Niños/as de 0 a 2 meses de edad.

- **Criterio de exclusión:**

- Niños/as que requerían atención hospitalaria con monitor, oxigenoterapia y alimentación intensiva por sonda.

4.5 Variables

- **Variables independientes:**

Edad gestacional, edad cronológica, sexo, peso y tipo de parto.

- **Variables dependientes:**

Comportamiento neonatal

Reflejos neonatales: sistema motor oral, sistema troncal y sistema vestibular.

4.6 Métodos técnicas e instrumentos para recolección de datos.

- **Método:** Observación directa y encuesta.
- **Técnica:** Aplicación de la Escala de Brazelton y formulario de recolección de datos. (Anexo 2 y Anexo 3).

Técnica bibliográfica:

- Se revisó material bibliográfico, en la cual se seleccionó la escala que valora el comportamiento neonatal de los niños de 0 a 2 meses, después de toda la revisión se consideró el Test de Brazelton, ya que existen pocos estudios, investigaciones y validaciones de la escala a nivel local, nacional e internacional.

Técnica psicossomètrica:

- Se utilizó la Escala de Brazelton para valorar el comportamiento neonatal.

Técnica Inductiva – Deductiva:

- Se utilizó para elaborar el análisis e interpretación de estadísticos, así como para las conclusiones y recomendaciones.
- **Instrumento:** Escala de Brazelton y formulario de recolección de datos.

4.7 Aspectos éticos

1. **Confidencialidad:**

Se manejó con absoluta confidencialidad la información personal de la población de estudio, para ello se utilizó un formulario de recolección de datos. Toda la información obtenida en el estudio fue completamente confidencial teniendo acceso solo los investigadores y la institución, además estos datos se mantuvieron cumpliendo con los respectivos acuerdos de privacidad.

2. **Balance riesgo beneficio:**

Esta investigación tuvo un riesgo mínimo para los recién nacidos debido a que se utilizó medidas de bioseguridad pertinentes cautelando la integridad del infante. La escala se aplicó en dos secciones evitando alterar los signos del niño como: frecuencia cardiaca, temperatura y el aumento de peso, evitando el desgaste calórico. Entre los beneficios del estudio fue determinar el comportamiento neonatal de los niños y conocer si existe o no alguna alteración en su neurodesarrollo, información que fue emitida a los padres para que tomen las medidas respectivas.

3. Protección de la población vulnerable:

Al ser niños vulnerables se aplicó el consentimiento informado a los padres, explicándoles el proceso de la escala, misma que se realizó bajo la supervisión del personal del área de neonatología, se utilizó las medidas de bioseguridad necesarias como el uso de equipo de protección sanitario, los materiales empleados fueron esterilizados antes y después de su uso. La evaluación no puso en riesgo la integridad de los niños ni de sus padres, ya que no fueron expuestos a situaciones que perjudiquen su integridad. Los datos recolectados se mantuvieron en confidencialidad, siendo utilizados solo por la institución y el personal que aplicó la evaluación.

4. Procedimiento para obtención del consentimiento informado.

1. El documento se entregó a los padres o representante legal del niño/a.
2. Se explicó la aplicación de la escala y se solventó cualquier tipo de duda que el representante pudo manifestar antes de realizar la valoración.
3. Solo los padres o representantes legales firmaron dicho consentimiento.
4. Quienes aceptaron participar en la investigación, se les pidió que entreguen el documento firmado.

5. Declaración de conflicto de intereses

Nosotras, LIDIA ELIZABETH AUCAY GONZÁLEZ, portadora de la cédula de identidad número: 0107585752 y MÉLIDA NOEMÍ JIMBO VÉLEZ, portadora de la cédula de identidad número 0106852544; declaramos no tener ningún tipo de conflicto de interés con las autoridades, padres de familia, niños y niñas del Hospital Homero Castanier Crespo, para este estudio no se dio ni recibió algún tipo de remuneración.

6. Idoneidad de investigadores:

Al ser estudiantes de la Universidad de Cuenca que han completado los 9 semestres de la carrera de Estimulación Temprana en Salud contamos con los conocimientos teóricos y prácticos para ejecutar esta investigación.

CAPITULO V

5.1 Análisis de resultados

El estudio se realizó con una población de 60 niños/as de 0 a 2 meses de edad, ingresados en el área de neonatología del Hospital Homero Castanier Crespo, consiguiendo los siguientes resultados:

Tabla 1

Caracterización de la población de estudio por **sexo, edad gestacional, edad cronológica, peso al nacer y tipo de parto.**

SEXO		
	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	34	56,7
Mujer	26	43,3
Total	60	100,0
EDAD GESTACIONAL		
	Frecuencia	Porcentaje
De 28 a 31 SG	1	1,7
De 32 a 36 SG	18	30,0
De 37 a 41 SG	41	68,3
Total	60	100,0
EDAD CRONOLÓGICA		
	Frecuencia	Porcentaje
0-29 días	59	98,3
30 días a 2 meses	1	1,7
Total	60	100,0
PESO		
	Frecuencia	Porcentaje
De 1000 gr a 2499gr	17	28,3
De 2500 gr a 4000gr	43	71,7
Total	60	100,0

TIPO DE PARTO		
	Frecuencia	Porcentaje
Normal	17	28,3
Cesárea	43	71,7
Total	60	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado por: Lidia Aucay y Mélida Jimbo

Interpretación: El 56.7% de los participantes hombres de acuerdo con la tabla, el 68,3% nacieron con una edad gestacional de 37-41 semanas de gestación, el 71,7% obtuvo un peso al nacer de 2500-4000 gr, el 98,3% corresponde a una edad cronológica de 0-29 días y el 71,7 % representa el tipo de parto por cesárea.

Tabla 2

Determinación de la media, mediana y moda de las variables cuantitativas del estudio.

Medidas de tendencia central	Edad gestacional	Edad cronológica	Peso
Media	De 32 a 36	De 30 a 2 meses	Menos de 1000gr
Mediana	De 37 a 41	De 0 a 29 días	De 1000 a 2499gr
Moda	De 37 a 41	De 0 a 29 días	De 1000 a 2499gr

Fuente: Cuestionario de recolección

Realizado por: Lidia Aucay y Mélida Jimbo

Interpretación: De acuerdo con las medidas de tendencia central se obtuvo:

Edad gestacional: Se obtiene una media de 32 a 36 semanas de gestación, una mediana de 37 a 41 semanas de gestación y una moda de 37 a 41 semanas de gestación.

Edad cronológica: Se obtiene una media de 30 a 2 meses, una mediana de 0 a 29 días y una moda de 0 a 29 días.

Peso: Se obtiene una mediana de menos 1000 gr, una mediana de 1000 a 2499 y una moda de 100 a 2499 gr.

Determinación de la moda de las variables cualitativas del estudio.

Medidas de tendencia Central	Sexo	Tipo de parto
Moda	Masculino	Cesárea

Fuente: Cuestionario de recolección

Realizado por: Lidia Aucay y Mélida Jimbo

Interpretación: De acuerdo con las medidas de tendencia central se obtuvo:

Sexo: Se obtuvo una moda de sexo masculino

Tipo de parto: Se obtuvo una moda de tipo de parto por cesárea.

Tabla 3

Categorización del comportamiento neonatal de los niños y niñas ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Homero Castanier Crespo, según los ítems neuroconductuales correspondientes a **Habitación**.

ITEMS NEUROCONDUCTUALES	En proceso 5		Suficientebajo 6		Suficientemedio 7		Suficienteatlto 8		Activo rápido 9		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Disminución respuestaa la luz	0	0	8	13,3	25	41,7	19	31,7	8	13,3	60	100
Disminución respuesta sonajero	1	1,7	11	18,3	18	30,0	22	36,7	8	13,3	60	100
Disminución respuesta campanilla	1	1,7	14	23,3	16	26,7	20	33,3	9	15,0	60	100
Disminución respuesta Pie	2	3,3	16	26,7	31	51,7	11	18,3	0	0	60	100

Fuente: Test de Brazelton.

Realizado por: Lidia Aucay y Mélida Jimbo.

Interpretación: En el ítem “Disminución respuesta pie” el 51,7%, se encuentra en “Suficiente medio” y en los ítems “Disminución respuesta al sonajero” y “Disminución respuesta a la campanilla” el 1,7% se encuentra en proceso.

Figura 1. Ítems neuroconductuales correspondientes a Habituaación

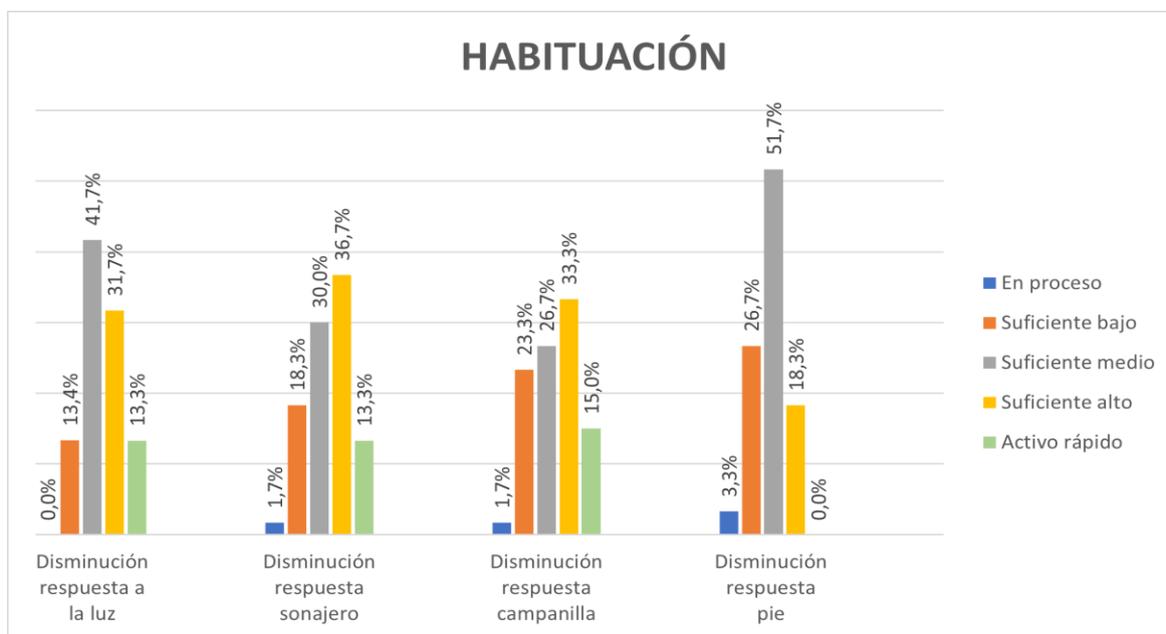


Tabla 4

Distribución de los ítems neuroconductuales según **Social-Interactivo**

ITEMS NEUROCONDUCTUALES	En proceso 5		Suficiente bajo 6		Suficient emedio 7		Suficient ealto 8		Activo rápido 9		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Visual animada.	0	0	10	16,7	28	46,7	22	36,7	0	0	60	100
Visual y auditivo animado.	2	3,3	13	21,7	19	31,7	22	36,7	4	6,7	60	100
Visual y auditivo inanimado.	6	10,0	14	23,3	21	35,0	19	31,7	0	0	60	100
Auditiva animada.	0	0	15	25,0	17	28,3	24	40,0	4	6,7	60	100
Auditiva inanimada.	5	8,3	19	31,7	23	38,3	11	18,3	2	3,3	60	100

Alerta.	1	1,7	9	15,0	20	33,3	28	46,7	2	3,3	60	100
----------------	---	-----	---	------	----	------	----	------	---	-----	----	-----

Fuente: Test de Brazelton.

Realizado por: Lidia Aucay y Mélida Jimbo.

Interpretación: En el ítem “alerta” el 46,7%, se encuentra en “Suficiente alto “y en el ítem “visual y auditivo animado” el 3,3%, se encuentra en “Proceso”.

Figura 2. Ítems neuroconductuales correspondientes a Social-Interactivo

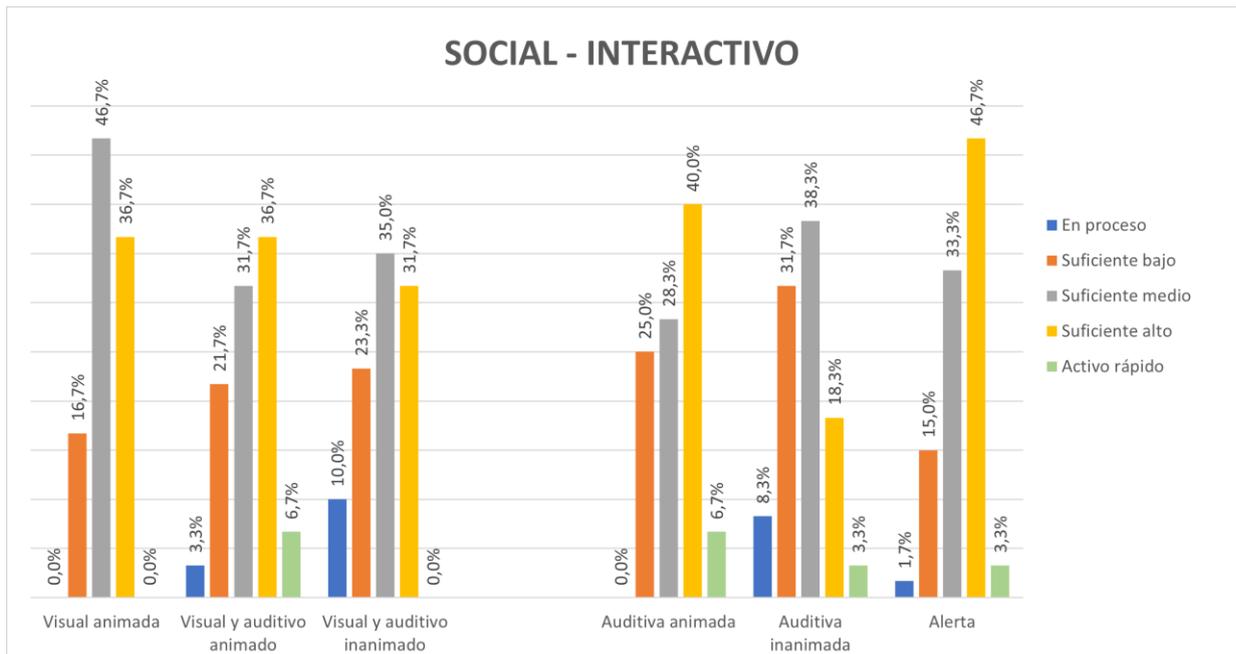


Tabla 5

Distribución de los ítems neuroconductuales según Sistema Motor

ITEMS NEUROCON DUCTUALES	Limitad o 4		En proceso 5		Suficient ebajo 6		Suficien temedio 7		Suficien tealto 8		Activo rápido 9		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Tono general	2	3,3	2	3,3	19	31,7	24	40,0	13	21,7	0	0	60	100
Madurez motora	0	0	2	3,3	10	16,7	22	36,7	24	40,0	2	3,3	60	100

Incorporación	0	0	4	6,7	12	20,0	35	58,3	9	15,0	0	0	60	100
----------------------	---	---	---	-----	----	------	----	------	---	------	---	---	----	-----

Movimiento sdefensivos	0	0	4	6,7	7	11,7	36	60,0	13	21,7	0	0	6	1
Nivel de actividad	1	1,7	0	0	7	11,7	23	38,3	24	40,0	5	8,3	0	1

Fuente: Test de Brazelton.

Realizado por: Lidia Aucay y Mélida Jimbo.

Interpretación: En el ítem “Movimientos defensivos” el 60%, se encuentra en “Suficiente altos” y en el ítem “Nivel de Actividad” el 1,7%, se encuentra en “Limitado”.

Figura 3. Ítems neuroconductuales según Sistema Motor

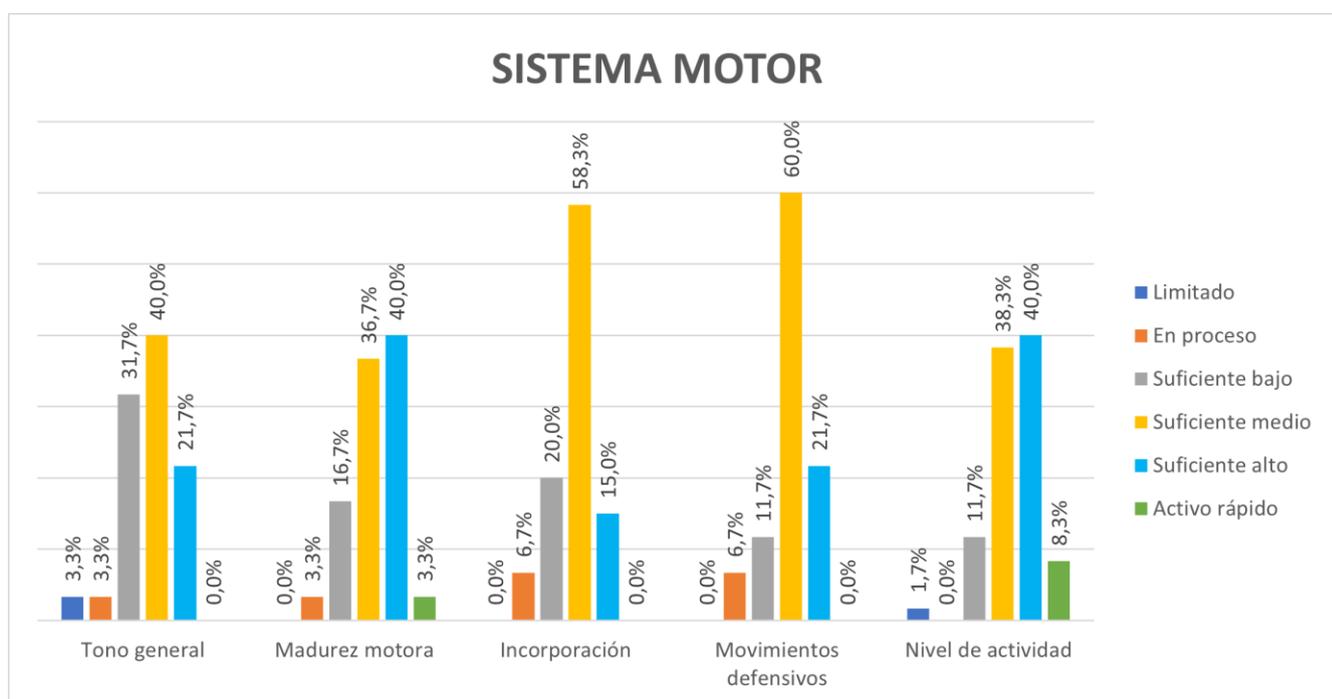


Tabla 6

Distribución de los ítems neuroconductuales según Estado de Organización.

ITEMS NEUROCON DUCTUALES	Insufi ciente 1		Lento 2		Difícil 3		Limitado 4		En proceso 5		Suficiente bajo 6		Suficiente medio 7		Suficiente alto 8		Activo rápido 9		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Momento de máxima agitación	0	0	0	0	0	0	1	1,7	1	1,7	6	10,0	39	65,0	13	21,7	0	0	60	100
Rapidez de reacción	0	0	0	0	0	0	2	3,3	1	1,7	8	13,3	36	60,0	13	21,7	0	0	60	100
Irritabilidad	0	0	0	0	2	3,3	2	3,3	9	15,0	13	21,7	18	30,0	15	25,0	1	1,7	60	100
Labilidad de los estados	0	0	8	13,3	12	20,0	1	1,7	2	3,3	14	23,3	17	28,3	6	10,0	0	0	60	100

Fuente: Test de Brazelton.

Realizado por: Lidia Aucay y Mélida Jimbo.

Interpretación: En el ítem “Momento de máxima agitación el 65%, se encuentra en “Suficiente medio” y los ítems “Momento de máxima agitación” y “Labilidad de los estados” el 1,7%, se encuentra en “Limitado”.

Figura 4. Ítems neuroconductuales según Estado de Organización

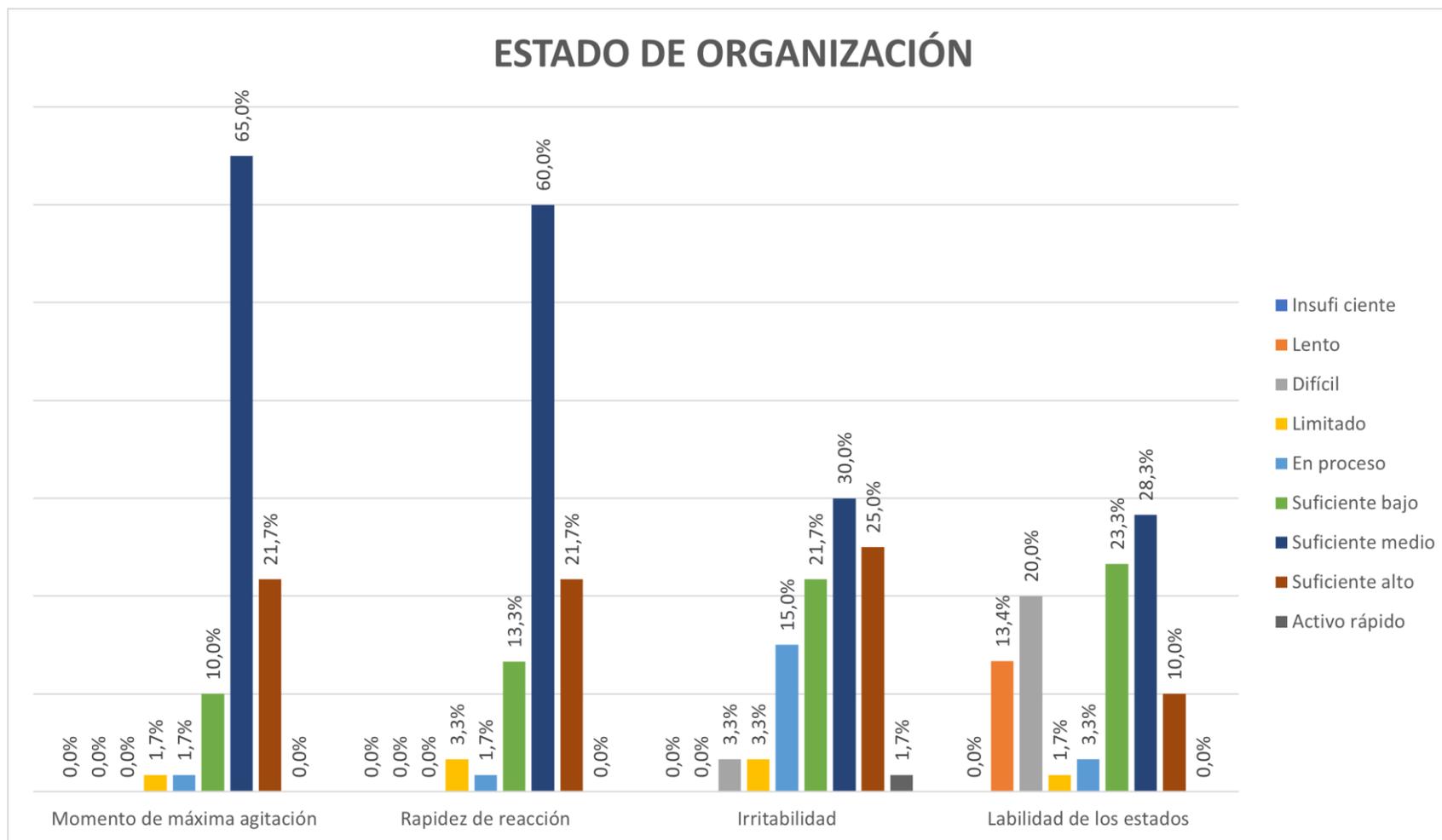


Tabla 7

Distribución de los ítems neuroconductuales según Estado de Regulación.

ITEMS NEUROCONDUCTUALES	Lento 2		Difícil 3		Limitado 4		En proceso 5		Suficiente bajo 6		Suficiente medio 7		Suficiente alto 8		Activo rápido 9		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Respuesta al abrazo	1	1,7	0	0	0	0	2	3,3	3	5,0	30	50,0	18	30,0	6	10,0	60	100
Ser consolado	0	0	0	0	0	0	1	1,7	6	10,0	27	45,0	20	33,3	6	10,0	60	100
Consolarse	0	0	0	0	0	0	5	8,3	17	28,3	20	33,3	15	25,0	3	5,0	60	100
Habilidad mano-boca	0	0	1	1,7	2	3,3	6	10,0	14	23,3	19	31,7	16	26,7	2	3,3	60	100

Fuente: Test de Brazelton.

Realizado por: Lidia Aucay y Mélida Jimbo.

Interpretación: En el ítem “Respuesta al abrazo” el 50% de la población de estudio se encuentra en “Suficiente medio” y en el ítem “Respuesta al abrazo” el 1,7%, se encuentra en “lento”.

Figura 5. Ítems neuroconductuales según Estado de Regulación

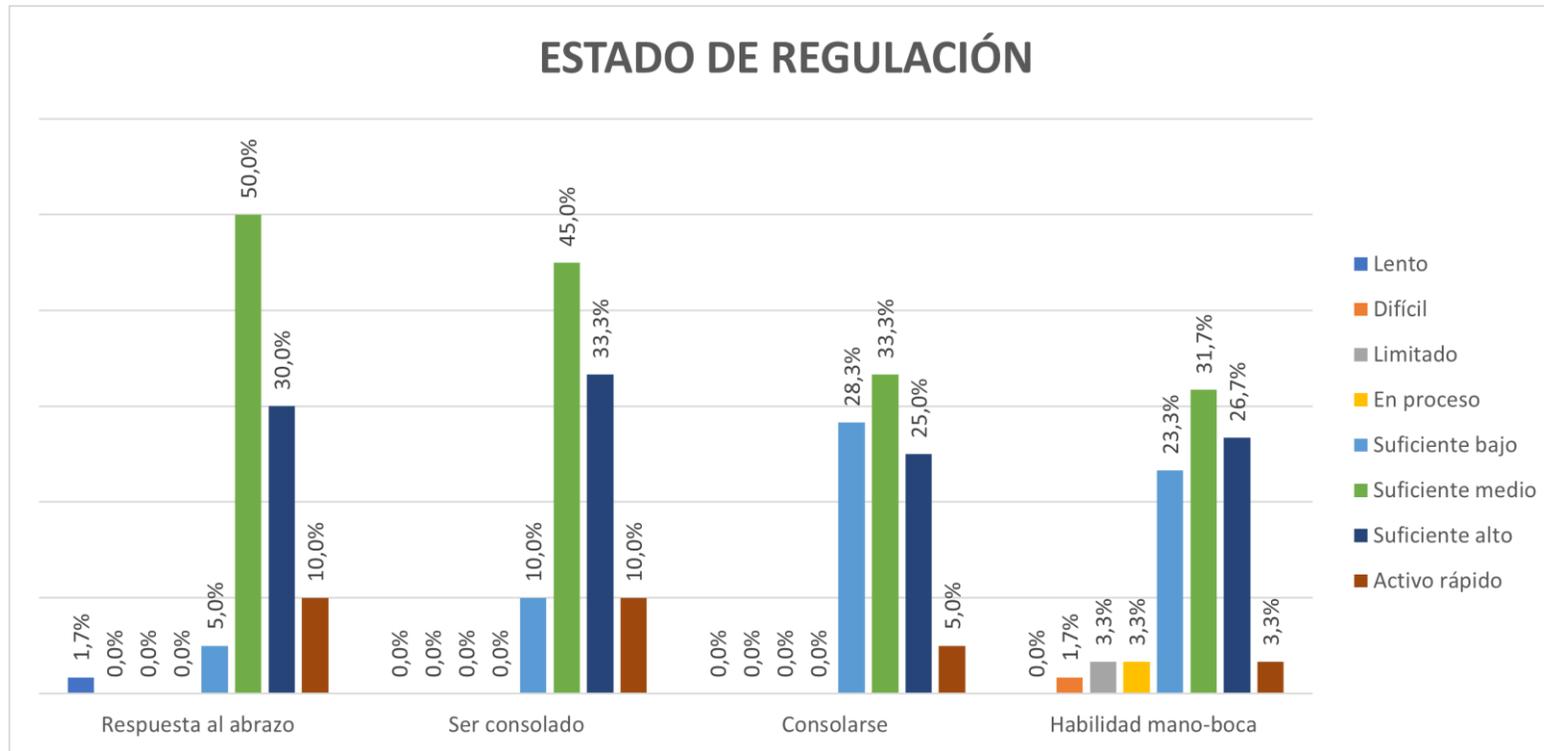


Tabla 8

Distribución de los ítems neuroconductuales según Sistema Autónomo

ITEMS NEUROCONDUCTUALES	Insuficiente 1		Lento 2		Difícil 3		Limitado 4		En proceso 5		Suficiente bajo 6		Suficiente medio 7		Suficiente alto 8		Activo rápido 9		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Temblores	44	73,3	10	16,7	5	8,3	0	0	0	0	0	0	1	1,7	0	0	0	0	60	100
Sobresaltos	13	21,7	24	40,0	5	8,3	4	6,7	1	1,7	3	5,0	4	6,7	6	10,0	0	0	60	100
Labilidad del color de la piel	1	1,7	2	3,3	1	1,7	1	1,7	10	16,7	32	53,3	13	21,7	0	0	0	0	60	100

Fuente: Test de Brazelton.

Realizado por: Lidia Aucay y Mélida Jimbo.

Interpretación: En el ítem “Temblores” el 73.3% de la población se encuentra en “Insuficiente”, en el ítem “Sobresaltos” el 40%, se encuentra en “Lento” y en el ítem “Labilidad del color de la piel” el 53.3 % se encuentra en “Suficiente bajo”. El ítem sonrisa no tiene puntaje, pero se anota el número de veces que sonríe el recién nacido, siendo así que el 60 % de los recién nacidos no sonríen.

Figura 6. Ítems neuroconductuales según Sistema Autónomo

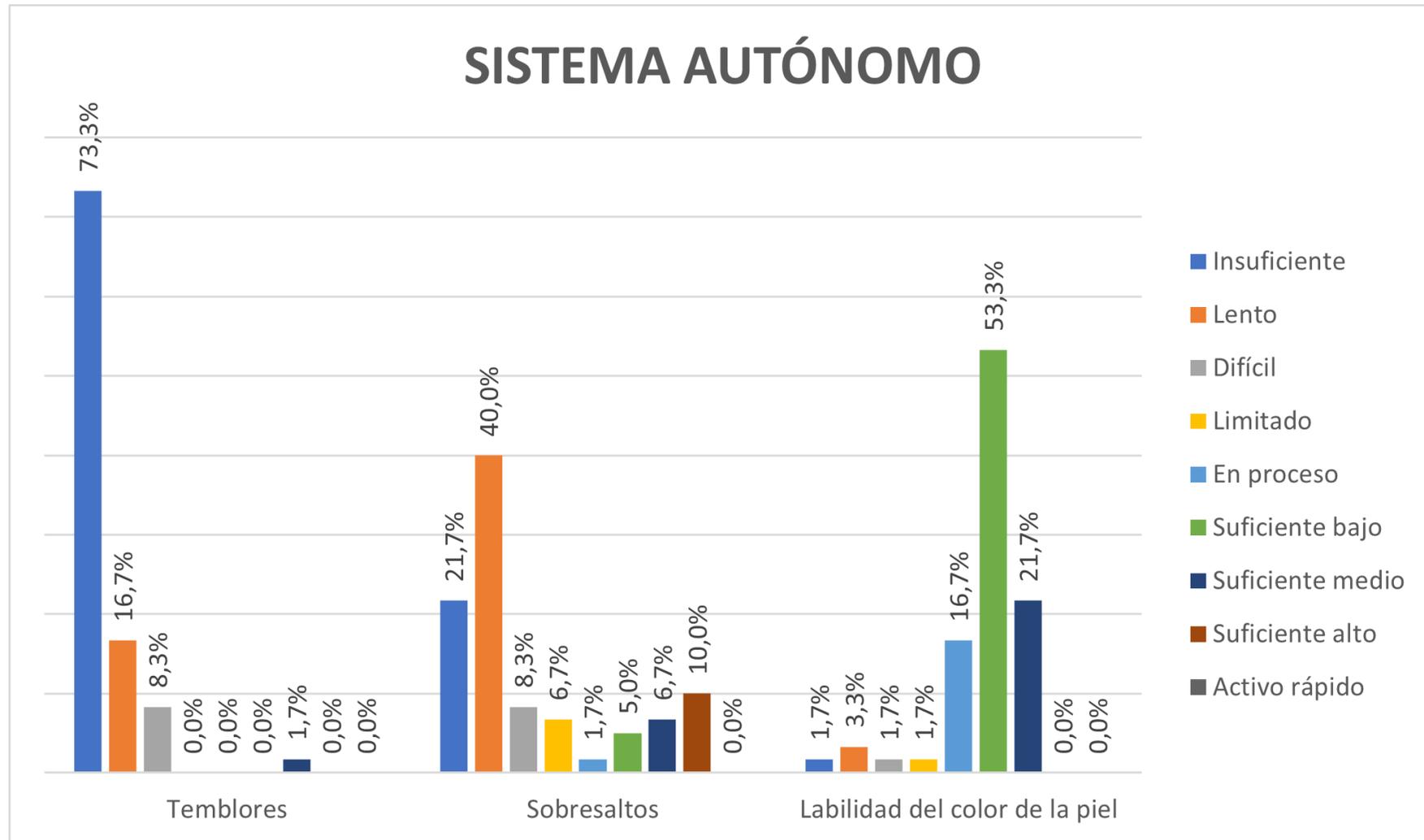


Tabla 9

Distribución de los ítems neuroconductuales según **Ítems Suplementarios**.

ITEMS NEUROCONDUCTUALES	Insuficiente 1		Lento 2		Limitado 4		En proceso 5		Suficiente bajo 6		Suficiente medio 7		Suficiente alto 8		Activo rápido 9		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Calidad de alerta	1	1,7	0	0	0	0	1	1,7	6	10,0	31	51,7	20	33,3	1	1,7	60	100
Esfuerzo para mantener la atención	0	0	0	0	0	0	0	0	22	36,7	29	48,3	9	15,0	0	0	60	100
Ayuda por parte del examinador	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25,0	27	45,0	15	25,0	3	5,0	60	100
Irritabilidad general	0	0	0	0	1	1,7	10	16,7	16	26,7	20	33,3	12	20,0	1	1,7	60	100
Vigor y resistencia	0	0	0	0	0	0	2	3,3	10	16,7	28	46,7	18	30,0	2	3,3	60	100
Estado de regulación	0	0	0	0	0	0	0	0	8	13,3	35	58,3	15	25,0	2	3,3	60	100
Respuesta emocional del examinador	0	0	1	1,7	0	0	1	1,7	17	28,3	25	41,7	16	26,7	0	0	60	100

Fuente: Test de Brazelton.

Realizado por: Lidia Aucay y Mélida Jimbo.

Interpretación: En el ítem “Estado de regulación” 58,3 % se encuentra en “Suficiente medio”, y en el ítem “Calidad de alerta” el 1,7 %, se encuentra en “Insuficiente”.

Figura 7. Ítems neuroconductuales según ítems Suplementarios

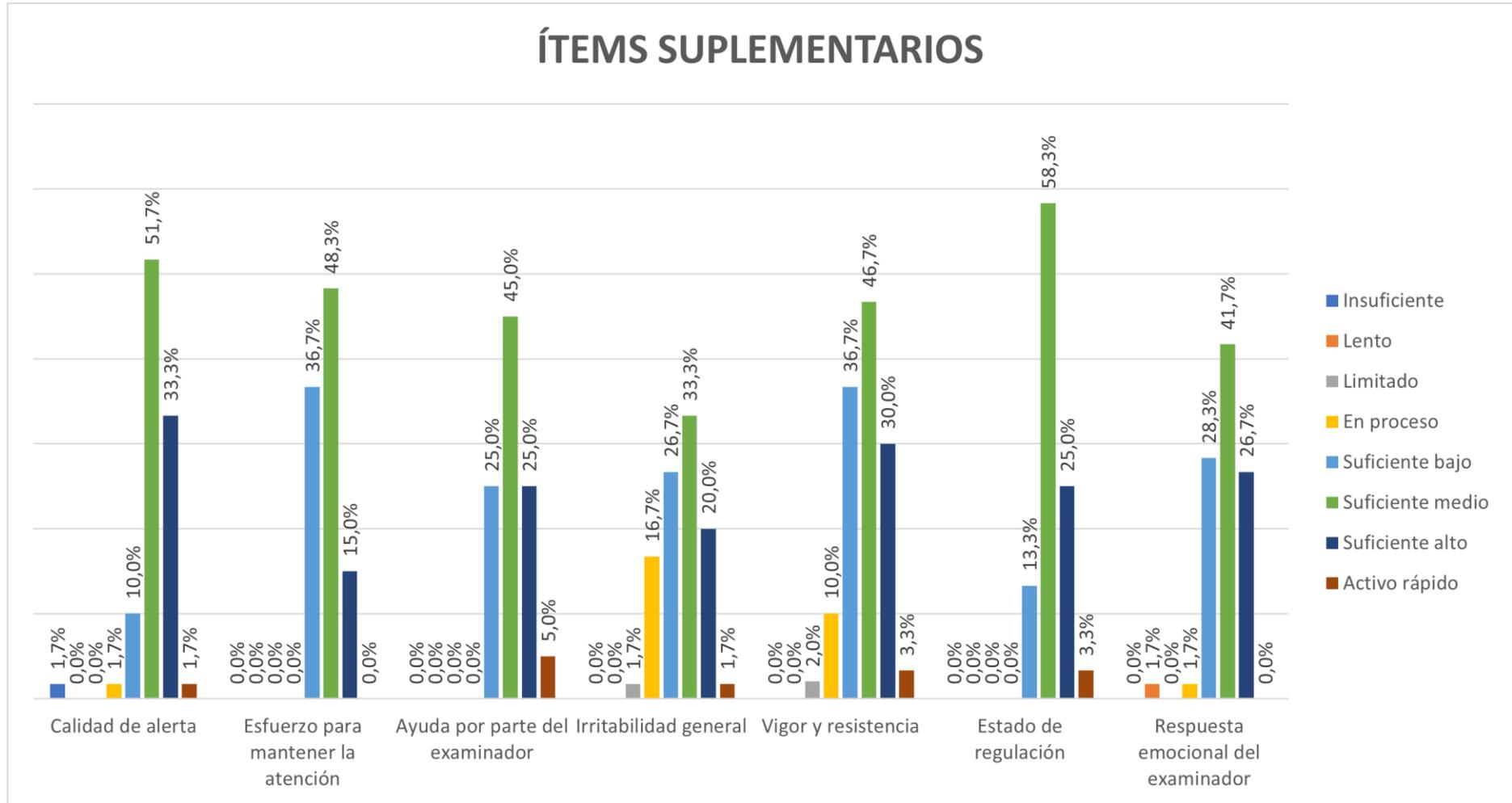


Tabla 10

Resultados de la evaluación de Reflejos

REFLEJOS	No se obtuvo Respuesta 0		Respuesta Hiporeactiva 1		Respuestanormal 2		Respuesta hiperreactiva 3		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Reflejo Plantar.	0	0	3	5,0	54	90,0	3	5,0	60	100
Babinski.	0	0	2	3,3	56	93,3	2	3,3	60	100
Clonus aquileo.	2	3,3	13	21,7	44	73,3	1	1,7	60	100
Reflejo de Búsqueda de los puntos cardinales.	0	0	9	15,0	51	85,0	0	0	60	100
Reflejo de succión.	0	0	11	18,3	47	78,3	2	3,3	60	100
Reflejo de Glabela.	0	0	1	1,7	59	98,3	0	0	60	100
Movimientos pasivos brazos.	0	0	9	15,0	48	80,0	3	5,0	60	100
Movimientos pasivos piernas	0	0	9	15,0	49	81,7	2	3,3	60	100
Prensión palmar.	0	0	4	6,7	56	93,3	0	0	60	100
Reflejo deescalón.	2	3,3	11	18,3	46	76,7	1	1,7	60	100
Reflejo de enderezamiento.	0	0	8	13,3	51	85,0	1	1,7	60	100
Marcha automática.	1	1,7	12	20,0	44	73,3	3	5,0	60	100

Reflejo de reptación.	0	0	14	23,3	45	75,0	1	1,7	60	100
Incurvación del tronco.	3	5,0	4	6,7	53	88,3	0	0	60	100
Desviación tónica de cabeza y ojos.	1	1,7	2	3,3	56	93,3	1	1,7	60	100
Reflejo de nistagmo.	0	0	3	5,0	55	91,7	2	3,3	60	100
Reflejo tónico del cuello.	0	0	8	13,3	50	83,3	2	3,3	60	100
Reflejo de moro.	0	0	7	11,7	52	86,7	1	1,7	60	100

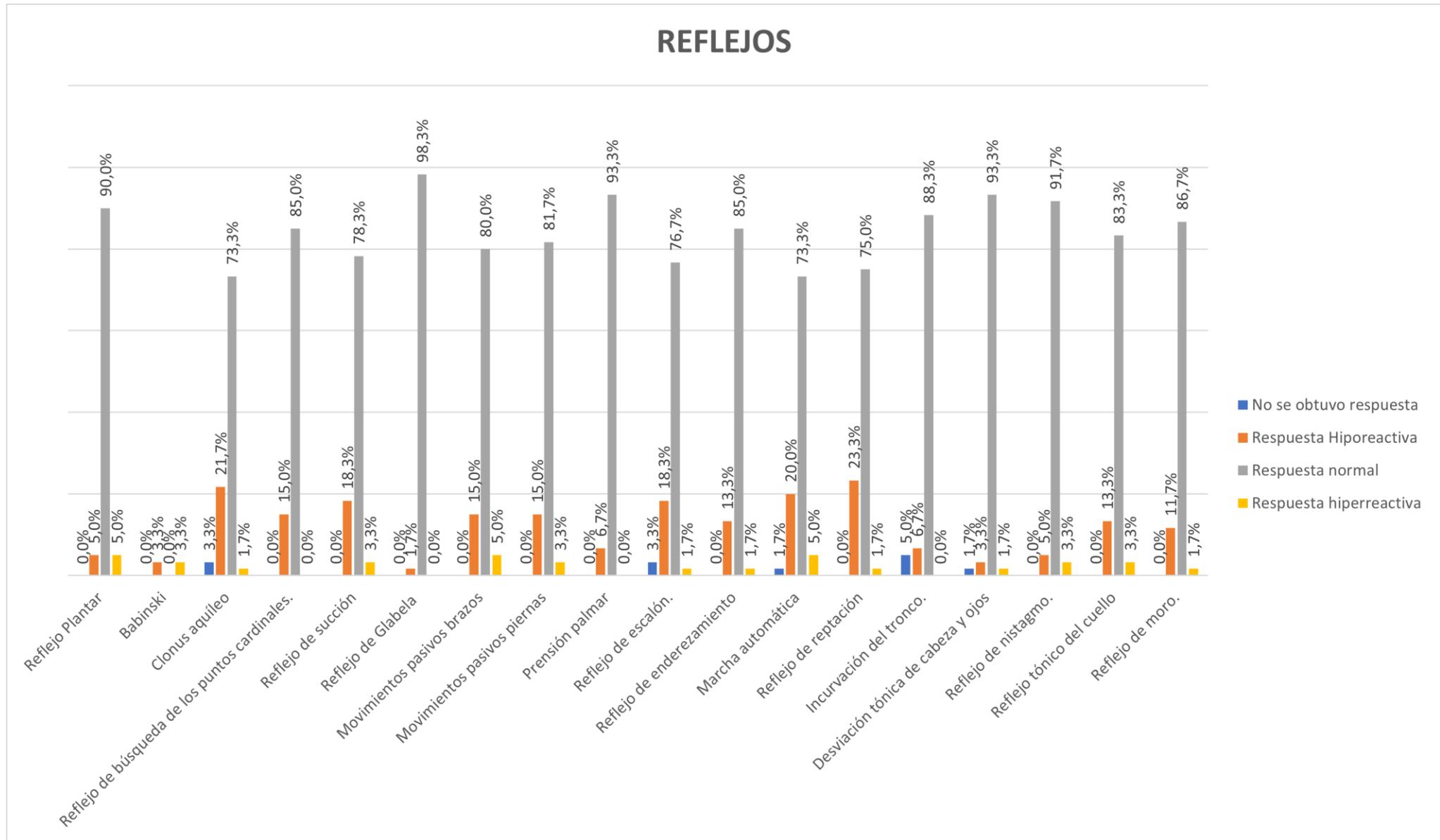
Fuente: Test de Brazelton.

Realizado por: Lidia Aucay y Mélida Jimbo.

Interpretación: En **respuesta normal** de la población de estudio los porcentajes oscilan de un 73,3% al 98,3 %; **en respuesta hiperreactiva** los porcentajes oscilan del 1,7% al 5,0%; **en respuesta hiporeactiva** los porcentajes oscilan del 1,7% al 23,3% y un 3,3 % de la población **no presento respuesta** en los reflejos de Clonus Aquileo y del Escalón.

presento respuesta en los reflejos de Clonus Aquileo y del Escalón.

Figura 8. Resultados de la Evaluación de Reflejos



CAPITULO VI

6.1 Discusión

En esta investigación se describe los resultados obtenidos al valorar el comportamiento neonatal a través del Test de Brazelton a los niños/as de 0 a 2 meses en el hospital Homero Castanier Crespo.

En relación a **la edad gestacional**, en el estudio "Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale: A psychometric study in a Portuguese sample" publicado en el año 2010 la mayoría de los recién nacidos fueron a término (94,1%) en el estudio; sin embargo en el estudio "Application of the Neonatal Behavioral Assessment Scale to Evaluate the Neurobehavior of Preterm Neonates " publicado en el año 2021 en Polonia, se valoró a 112 bebés hospitalizados en una unidad neonatal donde el promedio de semanas de gestación de los recién nacidos fue de 32 semanas, por lo que estos estudios concuerdan con el presente trabajo ya que se obtuvo un 30,0% de 32 a 36 semanas de gestación y un 68,3% nacieron de 37 a 41 semanas de gestación, notándose en este estudio que la mayoría de niños fueron a término pero ingresaron a neonatología debido a complicaciones en el periodo perinatal. (38) (39)

Con respecto a la **edad cronológica** no se han encontrado estudios como tal, pero los resultados que se obtuvieron en el presente estudio fueron de 98,3 % de niños ingresados a neonatología de 0 a 29 días de vida y un 1,7 % que representa de 30 días a 2 meses de vida.

Con respecto a la variable **sexo** en el estudio "Complicaciones del recién nacido por parto pretérmino del hospital básico el Empalme, 2020" publicado en el año 2020 en Santa Elena, la población de estudio que predominó es el sexo femenino con una representación del 67% y el 33% masculino, lo que difiere con este estudio ya que la población que predomina es el sexo masculino con un 56,7% y 43,3% del sexo femenino. (40)

En cuanto a la variable **peso** en el estudio "Neuroconducta del recién nacido prematuro, asistente al método madre canguro", se evidenció que, del 100% de niños y niñas participantes en la investigación, el 73,3% corresponde a un peso entre los 1500 y 1700 gramos; así mismo el 26,6% corresponde a un peso entre 1700 y 1900 gramos, lo que difiere con el presente estudio debido a que el 28,3% de los participante obtuvo un peso que oscila entre los 1000 a 2499 gr y el 71.7% oscila entre los 2500 a 4000 gr, considerándose un peso dentro de los parámetros normales. (41)

En relación a la variable **tipo de parto** en el estudio “Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale: A psychometric study in a Portuguese sample” de la muestra de 213 niños un 44,4 % representa partos vaginales y un 55,6 % parto por cesárea, lo que concuerda con el presente estudio ya que se obtuvo un 28,3 % por parto normal y el 71,7% por cesárea, observándose que en la actualidad ha incrementado los partos por cesárea ya sea por complicaciones o preferencia de la madre.

Con respecto a la variable **comportamiento neonatal** según el estudio “Neurodesarrollo del neonato en la unidad de cuidados intensivos neonatales publicado en 2023” se encontró que el mayor porcentaje de puntuaciones bajas fueron en los ítems visual animado y labilidad de los estados, por el contrario los ítems con puntuaciones más altas fueron auto consuelo, ser consolado, respuesta al sonajero y a la luz y sobresaltos en muestra de 212 niños, el mismo que concuerda con este estudio en los ítems , respuesta al abrazo, ser consolado , calidad de alerta, movimiento de máxima agitación y los ítems con las puntuaciones más bajas fueron visual y auditivo inanimado y animado. (42). Cabe recalcar que en este apartado se realizó una comparación cualitativa ya que el estudio anterior no contaba con porcentajes.

Considerando la variable reflejos, en el estudio “Evaluación del comportamiento neonatal a través del test de Brazelton a niños/as de 0 a 2 meses de edad en la fundación Pablo Jaramillo Crespo. Cuenca 2022” se obtuvo que en respuesta normal de la población de estudio, los porcentajes van de un 45% al 92%, en respuesta hiperreactiva los porcentajes oscilan del 2,4% al 23,8%, en respuesta hiporeactiva del 2,4 al 45,2% y un 7% de la población no presentó respuesta, específicamente en el Reflejo Clonus aquileo, lo que concuerda con el presente estudio ya que se obtuvo que en respuesta normal de la población de estudio, los porcentajes oscilan de un 73,3% al 98,3 %, en respuesta hiperreactiva los porcentajes oscilan del 1,7% al 5,0%, en respuesta hiporeactiva los porcentajes oscilan del 1,7% al 23,3% y un 3,3 % de la población no presentó respuesta en los reflejos de Clonus Aquileo y del Escalón debido a la disminución motora. (43)

CAPITULO VII

Conclusiones

Luego de la aplicación del Test de Brazelton a los niños y niñas de 0 a 2 meses de edad, ingresados en el área de Neonatología del Hospital Homero Castanier Crespo, durante los meses enero, febrero y marzo se obtuvieron las siguientes conclusiones:

En respuesta al **primer objetivo**, la investigación se realizó a una población de 60 niños y niñas de 0 a 2 meses, siendo el sexo predominante el masculino con un 56,7%; según la edad gestacional el 68,3% nacieron a término; el tipo de parto con mayor porcentaje fue la cesárea con un 71,7%; en cuanto al peso el 71,7 obtuvo un peso de 2500 gr a 4000 gr; según la edad cronología el 98,3% corresponde a de 0 a 29 días que ingresaron y permanecieron en el área de neonatología.

Dando respuesta al **segundo objetivo** en referencia al comportamiento neonatal se observaron los siguientes resultados: habituación el 51,7% de la población de estudio se encuentra en suficiente medio (7), social-interactivo el 46,7% se encuentra en suficiente alto (8), sistema motor el 60% se encuentra en suficiente medio (7), estado de organización el 65% se encuentra en suficiente medio (7), estado de regulación el 50% se encuentra en suficiente medio (7), ítems complementarios el 58,3 % se encuentra en suficiente medio. En relación a reflejos se obtuvo que la mayoría de la población obtuvo una respuesta normal con porcentajes que oscilan de un 73,3% al 98,3 %, en respuesta hiperreactiva los porcentajes oscilan del 1,7% al 5,0%, en respuesta hiporeactiva los porcentajes oscilan del 1,7% al 23,3% y un 3,3 % de la población no presentó respuesta en los reflejos de Clonus Aquileo y del Escalón, el conocer cómo se desarrollan los reflejos en los recién nacidos es una señal importante para determinar el funcionamiento y desarrollo del sistema nervioso.

Finalmente, en la presente investigación se observó que el rango de edad predominante se encontraba entre las 37 y 41 semanas de gestación, siendo la población con resultados más altos (6-8), en cambio en la población de menor edad gestacional alcanzó resultados en proceso (5), dando a conocer que en menor edad gestacional la alteración del comportamiento neonatal es más evidente, por otro lado se vio reflejado que el peso afecta el nivel de movimiento ya que al tener menor peso los movimientos eran lentos y débiles en cambio en los niños con mayor peso la actividad motora era activa y fuerte, por eso es de vital relevancia interpretar el comportamiento neonatal de los recién nacidos ya que así se podría dar una atención temprana adecuada durante la estancia hospitalaria y después de recibir el alta.

Recomendaciones

- Es necesario concientizar al personal de salud, internos y enfermeras el cuidado que deben tener los recién nacidos ingresados en las áreas de neonatología de manera que los signos de estrés y desorganización que se pueden presentar en los pacientes sean mínimos, ayudando así a mantener su conducta.
- Llevar a cabo evaluaciones de comportamiento y conductas de los recién nacidos con mayor frecuencia en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales, ya que identificar las conductas o comportamiento son alertas tempranas que pueden ser tratadas permitiendo al niño adaptarse a la vida extrauterina, periodo de hospitalización y posteriormente para intervenir y promover su neurodesarrollo.
- Ejecutar estudios que se enfoquen en los riesgos que puede padecer o estar expuesto el bebé en el periodo perinatal y posnatal, de manera que se disminuya el ingreso o se reduzca la permanencia de los bebés a el área de neonatología, así se evitará un estrés o desorganización del estado conductual y neurológico del niño que tendrá un impacto en su vida futura.

Referencias

1. Alix AG, Quero J. Neuroconducta. Diaz de Santos.es ed. Madrid ; 2012.
2. Avaria MdIA. RsearchGate. [Online].; 2020. Acceso 3 de junio de 2022. Disponible en:
[file:///C:/Users/ASUS/Downloads/NEURODESARROLLO BASESBIOLÓGICAS.pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/NEURODESARROLLO_BASESBIOLÓGICAS.pdf).
3. Pinto F. Fundamentos del neurodesarrollo. aprenderly.com. 2020.
4. Luis AV, Cordova MV, Lopez Saucedo SS. Grado de conocimiento del profesional enfermero sobre el neonato y su neurodesarrollo durante la estancia hospitalaria en el servicio de neonatología..
5. Dominguez Fontenla M, Cruz Fernandez V, Abelleira Docavo M, Amado Mera A, Fernnandez Barreiro M. Desarrollo evolutivo de los neonatos: utilidad clinica de la escala Brazelton (NBAS)..
6. Fernández ER. Cuidados centrados en el Neurodesarrollo del recién nacido. Enfermeria CyL. 2016; 8.
7. INEC. INEC. [Online]; 2019. Acceso 24 de junio de 2022. Disponible en:
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2019/Principales_resultados_ENV_EDF_2019.pdf.
8. INEC. [Online]; 2020. Acceso 4 de junio de 2022. Disponible en:
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacidos-vivos-y-defunciones-fetales/>.
9. INEC. [Online]; 2020. Disponible en:
[file:///C:/Users/ASUS/Downloads/5.%20Boletin%20tecnico%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/5.%20Boletin%20tecnico%20(1).pdf).
10. INEC. [Online]; 2020. Acceso 4 de junio de 2022. Disponible en:
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacidos-vivos-y-defunciones-fetales/>.
11. Llivisaca Asitimbay J, Matamorros F. dspace.ucuenca. [Online]; 2018. Acceso 5 de junio de 2022. Disponible en:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30705/4/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>.
12. Gomez C, Moya, Maya. Los recién nacidos muy prematuros: dificultades en la escuela. Scielo. 2019; 18(55).
13. Marta R. Universidad Miguel Hernandez. [Online]; 2019. Acceso 19 de junio de

2022. Disponible en:
https://scholar.google.es/scholar?as_ylo=2018&q=ni%C3%B1os+evaluados+con+la+escala+de+brazelton&hl=es&as_sdt=0,5#d=gs_qabs&t=1655761468169&u=%23p%3DBCCpGYTjLI0J.
14. Muñoz GM, González Bravo A. [Online]; 2016. Acceso 4 de junio de 2022. Disponible en:
http://www.manuelosses.cl/BNN/gpc/Manual%20Neo_H.SnJose_2016.pdf.
15. Ramirez VL, Guaman Pardes. dspace.ucuenca. [Online]; 2015. Acceso 5 de junio de 2022. Disponible en:
<http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/viewFile/177/148>.
16. Lorena PC. Siicsalud. [Online]; 2022. Acceso 6 de junio de 2022. Disponible en:
<https://www.siicsalud.com/des/expertoimpreso.php/162215>.
17. Velasco VdP, Larrea Betancour F. Incidencia de la estimulación temprana en el desarrollo. Ciencia Latina. 2022; 6(2).
18. Gomez M, Danglot C. Clasificación de los niños recién nacidos. Medigraphic. 2012; 79(1).
19. Organización mundial de la Salud. [Online]; 2018. Acceso 6 de junio de 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
20. A R. Estado nutricional materno y su asociación con las medidas antropométricas de neonatos atendidos en gineco obstetricia del hospital regional de Loreto Punchana. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. 2015 .
21. Guillermo C. Universidad Nacional del Sur. [Online]; 2021. Acceso 6 de junio de 2022. Disponible en:
<https://www.cienciasdelasalud.uns.edu.ar/docs/dcs2021/350%20-%20Aval%20Posgrado%20Neurodesarrollo.pdf>.
22. Medina MdP, Kahn I. Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma. Revista Peruana de Medicina - Scielo. 2015; 32(3).
23. Matos-Alviso L, Reyes-Hernández K. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias. Revista Médico-Científica de Jalisco. 2020;(3).
24. Sadler M. Los efectos de la cesárea en la salud infantil: Un asunto urgente. Scielo. 2018; 89(4).
25. Esteban E. CRIAR CON SENTIDO COMÚN. [Online]; 2020. Acceso 20 de marzo de 2023. Disponible en: <https://www.criarconsentidocomun.com/secuelas->

[de-una-cesarea-para-bebe/](#).

26. Mas Salguero M. Aepap.org. [Online].; 2019. Acceso 5 de junio de 2022. Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/pags_143-148_deteccion_de_trastornos_del_neurodesarrollo.pdf.
27. Sanchez C, Rivera González. El desarrollo del niño hasta los 12 meses. Orientaciones al pediatra para su vigilancia con la familia. Scielo. 2015; 36(6).
28. Macías ADS. Alteraciones ambientales que indican en el neurodesarrollo de los neonatos. Red Latinoamericana de Pediatría y Neonatología. 2020; 1(6).
29. Sierra Fernandez C, Matzumura Kasano J. Secuelas del neurodesarrollo de recién nacidos prematuros de extremadamente bajo y muy bajo peso. Scielo. 2017.
30. Alicia AG. [Online]; 2014. Acceso 6 de junio de 2022. Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/284316/aaq1de1.pdf?sequence=1>.
31. MINISTERIO DE SANIDAD SSEIGdM. [Online].; 2014. Acceso 6 de junio de 2022. Disponible en: sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/NEONATOLOGIA_Accesible.pdf.
32. Infantil HM. Unidad de cuidados intensivos pediátricos y neonatales Badajoz. [Online].; 2017. Acceso 13 de Marzo de 2023. Disponible en: file:///C:/Users/ASUS/Downloads/cuidados_neurodesarrollo.pdf.
33. Brazelton TB, Nugent K. The Neonatal Behavioral Assessment Scale. 4th ed. España: 978 1 907655; 2011.
34. Acosta KR, Argumeros C. ResearchGate. [Online]; 2020. Acceso 6 de junio de 2022. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Cesar-Argumedos-De-La-Ossa-2/publication/343271689_Estudio_de_la_interaccion_mama-bebe_prematuro_a_traves_de_la_escala_Brazelton_y_algunas_implicaciones_sobre_la_salud_mental_de_las_madres/links/5f287f84299bf134049ebdf.
35. Egan F, Quiroga A. Cuidado para el neurodesarrollo. Revisata de enfermería. .
36. Esquivel K. Prevalencia del consumo del alcohol y tabaco en los funcionarios del hospital Homero Castanier Crespo. Universidad del Azuay. 2019.
37. Caravajo I, Dominguez R, Gualpa J. Aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de salud en la atención de los pacientes del servicio de clínica del Hospital Homero Castanier Crespo. Universidad de Cuenca. 2014.
38. Costa R, Barbara F. Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale: A

- psychometric study in a Portuguese sample. ScienceDirect. 2010; 33.
39. Malak R, Fechner. Application of the Neonatal Behavioral Assessment Scale to Evaluate the Neurobehavior of Preterm Neonates. MDPI. 2021; 11.
40. Muñoz J. COMPLICACIONES DEL RECIÉN NACIDO POR PARTO PRETÉRMINO DEL HOSPITAL BÁSICO EL EMPALME. Universidad Estatal Península de Santa Elena. 2021.
41. Grijalva V. Neuroconducta del recién nacido prematuro, asistente al método madre canguro. Universidad Central del Ecuador. 2018 .
42. Hernandez I.
<http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/jspui/bitstream/231104/3070/1/AT26674.pdf>.
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 2023.
43. Vinueza YS. EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO NEONATAL A TRAVÉS DEL TEST. Universidad de Cuenca. 2022.

Anexos

Anexo A: Operacionalización de variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
EDAD CRONOLÓGICA	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo desde el nacimiento.	Meses	Partida de nacimiento (fecha de nacimiento)	Cuantitativa Continua -0 - 29 días - 30 - 2 meses
SEXO	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.	Femenino Masculino	Fenotipo/geno tipo	Cualitativo Nominal Femenino Masculino
TIPO DE PARTO	Forma en la que culmina la etapa de gestación, para que se dé el nacimiento del nuevo ser.	Parto	Cuestionario de datos	Cualitativo Nominal Cesárea Normal
PESO	Indicador global de la masa corporal de una persona.	Gramos	Cuestionario de datos	Cuantitativa Extremadamente bajo peso - Menos de 1000 gr.

				<p>Muy bajo peso -Menos de 1500</p> <p>Bajo peso - Menos 2500 gr</p> <p>Peso adecuado- Mayor a 2501 hasta 4000 gr</p>
EDAD GESTACIONAL	Número de semanas transcurridas desde el primer día del último período menstrual hasta el día del nacimiento.	Tiempo	Cuestionario de datos	<p>Cuantitativa</p> <p>Postérmino - Mayor 41.6 semanas</p> <p>A termino -De 37 a 41 semanas.</p> <p>Pretérmino -De 36 a 32 semanas.</p> <p>Muy prematuro -De 31.6 a 28 semanas.</p> <p>Prematuro extremo - Menor de 27.6 semanas.</p>
REFLEJOS NEONTALES	Acciones o movimientos involuntarios algunos son espontáneos y forman parte de las actividades habituales del infante	Presente Ausente	Observación	<p>Cuantitativa</p> <p>0 -Ausente</p> <p>1-Hiporeactivo</p> <p>2-Presente</p> <p>3-Hiperactiva</p>
COMPORTAMIENTO O NEONTAL	Conjunto de habilidades que le permiten al infante relacionarme	Conducta neonatal	Escala de Brazelton	<p>Cuantitativa</p> <p>1-Insuficiente</p> <p>2-Lento</p>

	<p>de forma correcta, selectiva y dinámica con su medio.</p>			<p>3-Difícil 4-Limitados 5-En proceso 6-Suficiente bajo 7-Suficiente medio 8-Suficiente alto 9-Activo rápido</p>
--	--	--	--	--

Anexo B: Formulario de recolección de datos**CUESTIONARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

La información obtenida en este cuestionario será de carácter funcional por lo que solo las investigadoras y la institución objeto de estudio podrán acceder a ella, para esto se tomarán medidas necesarias de restricción que mantendrán en confidencialidad los datos.

DATOS PERSONALES:**Sexo del neonato:**

- Femenino _____
- masculino: _____

Edad cronológica:

- 0 - 29 días _____
- 30 - 2 meses _____

Edad Gestacional:

- De 41 a 37 semanas. _____
- De 36 a 32 semanas. _____
- De 31 a 28 semanas. _____
- menos de 28 semanas. _____

Peso

- Menos de 1000 gr. _____
- De 1000 - 2499 gr. _____
- De 2500 gr - 4000 gr. _____

Tipo de parto

- Normal _____
- Cesárea _____

Anexo C: Consentimiento informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: Valoración del comportamiento neonatal en niños de 0 a 2 meses, ingresados en el área de neonatología del Hospital Homero Castanier Crespo mediante la escala Brazelton. Azogues 2022.

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal	Aucay González Lidia Elizabeth	0107586752	Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Médicas
Investigador Principal	Mélida Noemi Jimbo Vélez	0106852544	Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Médicas

¿De qué se trata este documento?

Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en el hospital Homero Castanier Crespo. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explican los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

Introducción

Antiguamente se pensaba que los recién nacidos solo contaban con las habilidades básicas como: reacciones fisiológicas frente a estímulos, y conductas de supervivencia relacionadas con la alimentación y el sueño, por lo que el desarrollo del neonato no se consideraba relevante creyendo que poseía un cerebro inmaduro incapaz de interactuar con su medio. A lo largo de los años se han venido desarrollando más estudios y escalas que han demostrado que el niño tiene características intrínsecas en su conducta, expresión y manera de

adaptarse al medio considerando así que el recién nacido tiene una capacidad sorprendente de evolución.

El neurodesarrollo se ve expresado en una organización conductual que influye en la reacción y adaptación del recién nacido al medio, si este sufre interferencias, daño o inmadurez cerebral, la autonomía y el futuro del niño quedan comprometidos, por eso es imprescindible detectarlas tempranamente para tratarlas y procurar que el infante pueda desarrollar todas sus capacidades al máximo. Es por eso la importancia de valorar el comportamiento neonatal a través de la escala de Brazelton cuya finalidad es observar el comportamiento neonatal y la calidad de respuesta del niño ante diferentes estímulos, además de evaluar su adaptación al medio.

Objetivo del estudio

Valorar el comportamiento neonatal en niños y niñas de 0 a 2 meses ingresados en el área de neonatología del hospital Homero Castanier Crespo a través de la escala de Brazelton.

Descripción de los procedimientos

Se brindará información acerca de los objetivos y fin del estudio. Respondiendo cualquier duda de los padres de familia.

Firma del consentimiento informado por parte de los padres o representantes legales.

Informar a los padres de familia el día y la hora de la evaluación.

Realizar la aplicación de la Escala Brazelton, con una duración de 15 minutos. Se realizará de la siguiente manera:

Se aplicará la escala únicamente a los niños cuyos representantes legales o padres hayan firmado el consentimiento informado.

Se indicará al padre de familia o representante legal cómo se aplicará la Escala de Brazelton.

Se procederá a calificar la escala para la obtención de resultados.

Se entregarán los resultados obtenidos a los padres y a la institución.

Riesgos y beneficios

El estudio no presenta un riesgo en la salud del niño ya que se basa principalmente en la observación, además quienes la responderán serán los padres de familia o representantes legales de los niños.

Los beneficios serán que la evaluación no tiene ningún costo para los participantes, conocer el desarrollo psicomotor de los niños y niñas que asisten a la Unidad Educativa Carlos Rigoberto Vintimilla, así mismo, se detectarán de manera temprana cualquier alteración en el desarrollo.

Otras opciones si no participa en el estudio

Usted puede conocer el estado de desarrollo de su hijo, mediante la evaluación realizada por profesionales capacitados en el área, ya sea de manera particular o no. Usted está en la libertad de no participar en el estudio.

Derechos de los participantes

Usted tiene derecho a:

- Recibir la información del estudio de forma clara;
- Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
- Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- El respeto de su anonimato (confidencialidad);
- Que se respete su intimidad (privacidad);
- Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
- 1) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- 2) Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede;
- 3) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;
- 4) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame a los siguientes números 0989657953 que pertenece a Lidia Aucay o 0961978693 que pertenece a Mérida Jimbo o envíe un correo electrónico a lidia.aucay@ucuenca.edu.ec o noemi.jimbo@cuenca.edu.ec

Consentimiento informado *(Es responsabilidad del investigador verificar que los participantes tengan un nivel de comprensión lectora adecuado para entender este documento. En caso de que no lo tuvieran el documento debe ser leído y explicado frente a un testigo, que corroborará con su firma que lo que se dice de manera oral es lo mismo que dice el documento escrito)*

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de

consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Nombres completos del/a participante

Firma del/a participante

Nombres completos del/a investigador/a

Firma del/a investigador/a

Nombres completos del/a investigador/a

Firma del/a investigador/a

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. Vicente Solano, Presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico vicente.solano@ucuenca.edu.ec

Anexo D: Formulario del test

FORMA DE PUNTUCACIÓN PARA NBAS

Código	
--------	--

SEXO:		FECHA DE NACIMIENTO:			
EDAD GESTACIONAL:	PESO:	LONGITUD:		PERÍMETRO CEFÁLICO:	
TIPO DE PARTO:	DURACIÓN:	APGAR:			
PARTOS:	TIPO DE ALIMENTACIÓN:			FECHA DE EXAMINACIÓN:	
EXAMINADOR:					

HABITUACIÓN	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Observaciones
Disminución Resé. Luz.										
Disminución Resp. Sonajero										
Disminución Resp. Campanilla										
Disminución Resp. pie										

SOCIAL- INTERACTIVO	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Observaciones
Visual animada										
Visual y auditivo animado										
Visual y auditivo inanimado										
Auditiva animada										
Auditiva inanimada										
Alerta										

SISTEMA MOTOR	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Observaciones
Tono general										
Madurez motora										
Incorporación										
Movimientos defensivos										
Nivel de actividad										

ESTADO DE ORGANIZACIÓN	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Observaciones
Momento de máxima agitación										
Rapidez de reacción										
Irritabilidad										
Labilidad de los estados										

ESTADO DE REGULACIÓN	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Observaciones
Respuesta al abrazo										
Ser consolado										
Consolarse										

Habilidad mano-boca										
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

SISTEMA AUTÓNOMO	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Observaciones
Temblores										
Sobresaltos										
Labilidad del color de la piel										
Sonrisa										

ITEMS SUPLEMENTARIOS	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Observaciones
Calidad de alerta										
Esfuerzo para mantener la atención										
Ayuda por parte del examinador										
Irritabilidad general										
Vigor y resistencia										
Estado de regulación										
Respuesta emocional del examinador										

ITEMS SUPLEMENTARIOS	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Observaciones
Prensión Plantar										
Babinski										
Clonus Aquileo										
De búsqueda o de los puntos cardinales										
Succión										
Glabela										
Movimientos pasivos- brazos										
Movimientos pasivos-piernas										
Prensión palmar										
Reflejo del escalón										
Enderezamiento										
Marcha automática										
Reptación										
Incurvación del tronco (Respuesta de Gallant)										
Desviación tónica de cabeza y ojos										
Nistagmo										
Reflejo tónico del cuello										
Reflejo de moro										

Anexo E: Permiso



Ministerio de Salud Pública
Coordinación Zonal 6 - Salud

HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO
COORDINACION DE DOCENCIA E INVESTIGACION

Azogues, 15 de diciembre de 2022

Dr.
Walter Morales
Líder del servicio de Neonatología
Hospital Homero Castanier Crespo
Presente.

De mis consideraciones:

Estimado doctor, reciba usted un cordial saludo. La coordinación de Docencia e Investigación del HHCC luego de la recepción y análisis del Protocolo de Investigación titulado "VALORACION DEL COMPORTAMIENTO NEONATAL EN NIÑOS DE 0 A 2 MESES INGRESADOS EN EL AREA DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO MEDIANTE LA ESCALA DE BRAZELTON AZOGUES 2023" presentado por las señoritas estudiante Aucay Gonzalez Lidia Elizabeth, con CI: 0107586752, y Jimbo Vélez Mérida Noemí con CI: 0106852544, estudiantes de Estimulación Temprana en salud de la Universidad Estatal de Cuenca, ha aprobado su realización. Particular que pongo en su conocimiento para los fines correspondientes.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,



Dr. Vicente Carreño R
COORDINACION DE DOCENCIA E INVESTIGACION HHCC
E mail: vicente.carreno@saludzona6.gob.ec