



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO BOLÍVAR  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
"Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"  
COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

## ACTA

TG-2023-03-08

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. CAROLINA MACHUCA, Prof. PEDRO LOPEZ y Prof. ANA VASQUEZ, Reunidos en: Salón de Amigos - Pabellón Prof. Complayo  
Hospitalario Universitario "Ruiz y Paez"  
a la hora: \_\_\_\_\_

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

**SIGNOS DE ALARMA EN EL NEURODESARROLLO EN LACTANTES MENORES. CONSULTA EXTERNA DE NEUROPEDIATRIA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO. "RUIZ Y PAEZ". CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. ENERO 2019-2023.**

Del Bachiller CASTELLAR REQUENA PRINLEIDYS DEL VALLE C.I.: 18452684, como requisito parcial para optar al Título de Médico cirujano en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

## VEREDICTO

|           |          |                             |                              |                                     |
|-----------|----------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| REPROBADO | APROBADO | APROBADO MENCIÓN HONORIFICA | APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-----------|----------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------|

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 10 días del mes de Abril de 2024.

Carolina Machuca  
Prof. CAROLINA MACHUCA  
Miembro Tutor

Pedro Lopez  
Prof. PEDRO LOPEZ  
Miembro Principal

Ana Vasquez  
Prof. ANA VASQUEZ  
Miembro Principal

Iván Amay Rodríguez  
Prof. IVÁN AMAY RODRIGUEZ  
Coordinador comisión Trabajos de Grado





UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO BOLÍVAR  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
"Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"  
COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

## ACTA

TG-2023-03-08

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. CAROLINA MACHUCA, Prof. PEDRO LOPEZ y Prof. ANA VASQUEZ. Reunidos en: Salón de Docentes, Torre 4to. Complejo Hospitalario Universitario "Ruiz y Paez" a la hora: \_\_\_\_\_

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

**SIGNOS DE ALARMA EN EL NEURODESARROLLO EN LACTANTES MENORES. CONSULTA EXTERNA DE NEUROPEDIATRIA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO. "RUIZ Y PAEZ". CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. ENERO 2019-2023.**

Del Bachiller **FERIA DUQUE JOSMARIS CAROLLECIS C.I.: 24560304**, como requisito parcial para optar al Título de Médico cirujano en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

## VEREDICTO

|           |          |                             |                              |                                     |
|-----------|----------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| REPROBADO | APROBADO | APROBADO MENCIÓN HONORIFICA | APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-----------|----------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------|

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 10 días del mes de Abril de 2024.

Prof. CAROLINA MACHUCA  
Miembro Tutor

Prof. PEDRO LOPEZ  
Miembro Principal

Prof. ANA VASQUEZ  
Miembro Principal

Prof. IVÁN AMAY RODRÍGUEZ  
Coordinador comisión Trabajos de Grado



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS  
Avenida José Méndez e/c Columbo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela  
Teléfono (0285) 6324976



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO BOLÍVAR  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
“DR. FRANCISCO VIRGILIO BATTISTINI CASALTA”  
DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA- PUERICULTURA

**SIGNOS DE ALARMA EN EL NEURODESARROLLO EN  
LACTANTES MENORES. CONSULTA EXTERNA DE NEUROPEDIATRIA.  
COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO. “RUIZ Y PAEZ”.  
CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. ENERO 2019-2023.**

**Tutor académico:**

Dra. Carolina Machuca

**Trabajo de Grado Presentado por:**

Br: Prinleidys Del Valle Castellar Requena

C.I: 24.560.304

Br: Josmaris Carrollecis Feria Duque

C.I: 18.452.684

**Como requisito parcial para optar por el título de Médico cirujano**

Ciudad Bolívar, Febrero 2024

## ÍNDICE

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| ÍNDICE .....                    | iv  |
| AGRADECIMIENTOS .....           | vi  |
| DEDICATORIA .....               | x   |
| RESUMEN .....                   | xii |
| INTRODUCCION .....              | 1   |
| JUSTIFICACION .....             | 9   |
| OBJETIVOS .....                 | 10  |
| Objetivo general .....          | 10  |
| Objetivos Específicos .....     | 10  |
| METODOLOGÍA .....               | 11  |
| Tipo de estudio .....           | 11  |
| Área De Estudio .....           | 11  |
| Universo .....                  | 11  |
| Población y muestra .....       | 11  |
| Criterios de inclusión .....    | 12  |
| Criterios de exclusión .....    | 12  |
| Instrumento .....               | 12  |
| Tabulación y Análisis .....     | 13  |
| Consideraciones bioéticas ..... | 13  |
| RESULTADOS .....                | 14  |
| Tabla 1 .....                   | 15  |
| Tabla 2 .....                   | 16  |
| Tabla 3 .....                   | 17  |
| Tabla 4 .....                   | 18  |
| Tabla 5 .....                   | 19  |
| Tabla 6 .....                   | 20  |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Tabla 7 .....                    | 21 |
| DISCUSIÓN .....                  | 22 |
| CONCLUSIONES .....               | 28 |
| RECOMENDACIONES .....            | 29 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... | 30 |
| APÉNDICES .....                  | 34 |
| Apéndice A .....                 | 35 |
| Apéndice B .....                 | 36 |
| ANEXOS .....                     | 37 |
| Anexo 1.....                     | 1  |

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente agradezco a Dios todo poderoso por ser el autor de mi vida y darme el valioso privilegio de entrar a esta carrera tan maravillosa que es la Medicina, por permitirme llegar hasta este día que es muy importante para mí, dándome las herramientas necesarias para culminar con éxito mi trabajo de investigación y hacerme entender que los sueños si se hacen realidad cuando los deseas con todo el corazón. Asimismo, por haberme guiado desde siempre y ser mi fortaleza en los momentos más difíciles.

A mi madre, María Mendoza por ser la mejor mamá del mundo, por darme su apoyo ilimitado e incondicional, por creer en mí en todo momento, por enseñarme principios y valores que sin duda han sido mis mejores herramientas en este camino llamado vida. Gracias infinitas por tu amor y entrega.

A Dios todopoderoso, por ser el autor de mi vida y darme el valioso privilegio de conocer esta maravillosa profesión, por inculcar en mí bondad y el deseo de servir a los demás, por permitirme llegar a este momento tan preciado para mí dándome la sabiduría y las herramientas necesarias para alcanzar mis proyectos con éxito. Por permitirme creer en mis sueños y enseñarme cada uno de mis talentos y capacidades. Asimismo, por haberme guiado en todo el proceso y ser mi fortaleza en los momentos más difíciles.

A mi madre, Eumaris Duque por ser la mejor madre que Dios pudo darme, por ser mi mejor amiga y mi apoyo incondicional en cada momento de mi vida, por creer en mí sobre todo en esos momentos que no confiaba en mis capacidades, por enseñarme los principios y valores que sin duda han sido mi mayor defensa en este camino profesional. Por enseñarme que todo lo que me propongo en esta vida, puedo

alcanzarlo. Por ser mi pilar firme y mi mayor motor para alcanzar cada uno de mis sueños.

A mis hermanos, Ramon Antonio y Laura Valentina, por ser mi apoyo en muchos momentos de la carrera, por aportar su granito de arena para hacerme feliz y por creer siempre en mi y sobre todo por estar ahí para disfrutar de mis altos y bajos en esta hermosa profesión.

A mi abuela, Judith Mendoza que me cuida en este momento desde el cielo, que sé que estaría muy orgullosa de lo que he construido hasta ahora y quien le hubiera encantado ser parte de todos estos momentos importantes, como lo es mi graduación como Médico Cirujano y la presentación de mi tesis. Quien fue mi ángel terrenal y muchas veces mi apoyo y consejera en los momentos difíciles.

A mi abuela, Pola Diamond que me cuida desde el cielo, quien en vida dejó una hermosa huella en mi compartiendo momentos importantes de mi crecimiento personal y profesional, quien sin duda creía en mis talentos como Médico y disfrutaba compartirlos.

A mi mejor amigo, Marcos Rodriguez quien fue mi consejero en muchas ocasiones y quien me brindó su apoyo en momentos cruciales de la profesión y con quien hoy en día comparto esta maravillosa labor profesional. Quien conoce el amor que le tengo a esta profesión desde niña.

A mis profesores universitarios, por su grandiosa dedicación y constancia, que hoy en día son parte de mi crecimiento profesional. Sus consejos y enseñanzas los llevaré conmigo en mi transitar profesional, quienes me impulsaron a enfrentarme a mis miedos y fueron parte fundamental en el descubrimiento de mis capacidades.

Especialmente, a la Doctora Melania Marin, quien ha sido una de las mejores tutoras y ejemplo en las diferentes materias de mi profesión, quien también ha sido una segunda madre para mí en este hermoso camino, llenándome de sus enseñanzas y recordándome que puedo alcanzar mis sueños. Por creer en mí como persona y profesional de la Salud.

A mi tutora de tesis, Dra Carolina Machuca por su apoyo incondicional, quien me enseñó amar más mi profesión al cursar Pediatría gracias a sus conocimientos y talentos, quien me motivo a escoger este maravilloso tema del Neurodesarrollo Infantil para mi tesis, para lograr dejar mi huella en esta población tan importante como lo son los niños, el futuro de nuestro país.

A mi compañera de tesis, Prinleidys Castellar quien ha sido como una hermana para mí en muchas circunstancias y con quien he podido compartir maravillosos momentos en esta profesión, quien cree que sere una maravillosa pediatra o ginecoobstetra, por tal motivo se animó a ser mi compañera para dejar nuestra huella en esta tesis.

***Br. Josmaris Feria***



## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a la Santísima Trinidad y a la Santísima Virgen María.

A mis Padres, Leido y Princelis por su apoyo y amor incondicional en todo momento.

A mi Abuela, Graciélita y Madrinas María y Mirla.

Al Doctor en Educación PhD, Sergio García, por sus conocimientos y colaboración.

A la Universidad de Oriente, por las oportunidades y conocimientos que me ha otorgado.

A la Doctora, Carolina Machuca, por sus conocimientos como especialista en Neuropediatría su formación y acompañamiento en este camino científico y los demás doctores que formaron parte del proceso.

A mi compañera de Trabajo de Grado, Josmaris Feria.

***Br. Prinleidys Castellar***

## **DEDICATORIA**

A mi familia, por su amor incondicional y por creer en mí desde el primer día. Por sus sacrificios y su apoyo constante que han sido la clave de mi éxito. Este logro es para ellos.

A mis profesores y mentores, por su dedicación y pasión por la enseñanza y por guiarme en mi camino.

A mis compañeros, por las risas y el estudio. Por las conversaciones estimulantes, y los momentos que compartimos juntos.

A mi querida Universidad de Oriente y a todas las personas que la conforman les agradezco de todo corazón. No podría haber llegado hasta aquí sin su apoyo.

A todos aquellos que han sido una parte integral de mi camino académico y personal.

***Br. Josmaris Feria***

## **DEDICATORIA**

Agradezco a la Santísima Trinidad y a la Santísima Virgen María.

A mis padres, quienes siempre han creído en mí.

A mi Abuela, Graciela y Madrinas María y Mirla.

Gracias por su amor, por su sacrificio y por enseñarme a nunca rendirme ante los obstáculos de la vida, este logro es también es de ustedes

***Br. Prinleidys Castellar***

**SIGNOS DE ALARMA EN EL NEURODESARROLLO EN  
LACTANTES MENORES. CONSULTA EXTERNA DE NEUROPEDIATRIA.  
COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO. “RUIZ Y PAEZ”.  
CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. ENERO 2019-2023.  
Josmaris Feria Prinleidys Castellar**

**RESUMEN**

La necesidad de realizar un seguimiento neurológico, de una población específica surge de las características de vulnerabilidad de la misma; los pacientes con antecedentes pre, peri o postnatales tienen más probabilidades de presentar en los primeros años de vida, problemas del neurodesarrollo. La investigación tiene como objetivo determinar los signos de alarma en el neurodesarrollo en lactantes menores. Consulta externa de Neuropediatría. Complejo Hospitalario Universitario. “Ruíz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar. Enero 2019-2023. Estudio descriptivo, retrospectivo, se revisaron 224 historias clínicas. El sexo que predominó fue el femenino con 135 pacientes (60,27 %). La edad más frecuente fue de 1 a 3 meses en 119 pacientes (53,13 %). Los factores de riesgo prenatal fue la infección del tracto urinario bajo y/o infección vaginal en 213 pacientes (95,09 %); el antecedente perinatal fue la asfixia perinatal 145 pacientes (64,73 %), riesgo postnatal fue la alteración metabólica en 176 pacientes (78,57 %). El área del neurodesarrollo más afectada fue el lenguaje en 125 pacientes (55,80 %), primordialmente en edades de 1 a 3 meses 78 pacientes (53,13 %), con mayor variación positiva o mejoría hasta en 42 pacientes (18,75 %). Al evaluar y totalizar las revisiones neurológicas del especialista lo más frecuente fue que 99 pacientes. (44,20 %), solo cumplieron con una sola consulta. La estimulación precoz fue la más asistida 51 pacientes. (22,77 %), sin embargo 98 pacientes (43,75 %) no realizaron estimulación precoz y 75 pacientes (33,48 %) no recibieron rehabilitación física.

**Palabras claves:** alto riesgo biológico, daño neurológico, alteraciones del neurodesarrollo.

## INTRODUCCION

El neurodesarrollo se define como la secuencia ordenada y orquestada de cambios que experimenta nuestro sistema nervioso durante la vida que da lugar a la adquisición de nuevas y más complejas habilidades funcionales. Estos cambios resultan de procesos en que participan variables de la naturaleza y biológicas y de la crianza y ambientales, en interacción recíproca y plástica. Tienen una base genética que interactúa recíprocamente con el ambiente a través de la experiencia y de la epigenética y ocurren en períodos críticos y períodos sensibles; la estructura del cerebro se construye a través de la experiencia y nunca es independiente de ella<sup>1</sup>.

Las etapas más críticas del neurodesarrollo son la intrauterina y los primeros años de vida, donde la relación entre el niño/a y su entorno y la calidad del cuidado que éste recibe durante su primera infancia (incluyendo los cuidados emocionales, de salud, la nutrición y la estimulación temprana), tienen efectos a largo plazo en la maduración cerebral. Siendo el pico de actividad del neurodesarrollo la segunda mitad de la gestación y los primeros tres meses post-término, pero dicha actividad sigue siendo alta en el primer año post-término. Una alta actividad de desarrollo implica una alta neuroplasticidad, presentándose en el primer año de vida del niño ofreciendo grandes oportunidades para la intervención temprana para mejorar su desarrollo <sup>2</sup>.

Forster establece que las características más distintivas del neurodesarrollo en relación con su corteza cerebral son la expansión de la corteza prefrontal y de las cortezas de asociación parietal y temporal, y la aparición de áreas funcionales especializadas en lenguaje. La arquitectura general del cerebro humano se logra durante los primeros seis meses de vida fetal, impulsada por fuertes influencias genéticas. El peso relativo de estas influencias genéticas disminuye durante el tercer

trimestre de la gestación y cobra especial importancia el rol de los factores ambientales que influyen significativamente en las últimas fases del desarrollo cerebral prenatal y postnatal temprano <sup>2</sup>.

La proliferación de las neuronas es un proceso que ocurre en la primera mitad de la gestación. A través de este proceso se da origen a los cien mil millones de neuronas que el cerebro posee. Todas las neuronas deben desplazarse a su lugar final en la corteza durante el proceso llamado migración, este segundo proceso se da de adentro hacia afuera, es decir, desde la parte más profunda del cerebro, donde nacen las neuronas, hasta la corteza o borde externo. Se trata de un proceso muy preciso, y el momento más importante ocurre en el segundo trimestre del embarazo. Puede ser afectado por la exposición fetal a medicamentos, infecciones, tóxicos, desnutrición y estrés materno, entre otros, y producirse malformaciones cerebrales importantes como consecuencia de estos eventos, conocidas como trastornos de migración neuronal <sup>3</sup>.

Después de las 25 semanas posconcepcionales, la reproducción de nuevas neuronas es excepcional. Sin embargo, el peso del cerebro se triplica después que la fase de proliferación ha terminado. Este sorprendente incremento en peso y volumen obedece a la aparición de millones de conexiones sinápticas entre las neuronas y a la arborización, resultado de la aparición de dendritas <sup>4</sup>.

Se estima que cada neurona puede llegar a tener entre 7000 y 10 000 sinapsis, las cuales, posteriormente, podrán ser modeladas según la exposición a factores externos e internos y experiencias que modifican su conformación en forma permanente <sup>4</sup>. El último proceso en iniciarse es la mielinización, en el que los axones de las neuronas se recubren de mielina para mejorar la velocidad de transmisión de los impulsos nerviosos. Este es un proceso crítico que inicia cerca del nacimiento. Sin embargo, puede verse severamente alterado en los primeros meses de vida como

consecuencia de la falta de nutrientes, el hipotiroidismo, la anemia y la falta de una adecuada estimulación en el niño pequeño <sup>5</sup>.

El desarrollo psicomotor (DPM) es un proceso continuo que ocurre durante la primera infancia, resultado de la maduración del sistema nervioso central, la función neuromuscular y los órganos sensoriales. Dicho proceso ocurre en la medida que el niño va adquiriendo habilidades motoras, manipulativas, comunicativas y sociales, que le permiten una progresiva independencia y adaptación al medio. El término DPM se emplea durante los primeros 2-3 años de vida, periodo de gran plasticidad y muy sensible a los estímulos externos <sup>6</sup>.

Illingworth lo define como “un proceso continuo que abarca desde la concepción hasta la madurez, con una secuencia similar en todos los niños pero con un ritmo variable”. Sin embargo, Nieto lo define como “las múltiples transformaciones que en lo biológico, psíquico y social va a experimentar, desde el momento de la concepción hasta la complejidad del ser adulto” <sup>7</sup>.

Necesitamos que las estructuras y la bioquímica cerebrales estén indemnes además de estímulos ambientales y oportunidades para conseguir un desarrollo madurativo normal. Los 2 primeros años son un periodo crítico, siendo los circuitos neuronales muy sensibles a los acontecimientos adversos genéticos, intrauterinos y ambientales, como por ejemplo la ausencia de estimulación sensorial, pudiendo afectar a la organización cerebral y llegando a provocar un retraso del neurodesarrollo <sup>8</sup>.

El termino de retraso del neurodesarrollo para el DSM-5 es un rendimiento menor a 2ds en al menos 2 escalas: motórica (gruesa/fina), lenguaje, social y habilidades de la vida diaria; de inicio en la infancia y con curso evolutivo estable (no regresivo). Usamos el término retraso psicomotor (RPM) en menores de 5 años, y en

mayores de 5 años usamos el de retraso mental (RM) o discapacidad intelectual (en menores de 5 años la colaboración en los test es menor) <sup>9</sup>.

Los hitos del desarrollo son aquellas habilidades que además de mostrar algo nuevo que el niño(a) puede hacer, marcan el haber alcanzado una determinada etapa y a partir de ella seguir construyendo la siguiente. Estos se alcanzan y consolidan en períodos de tiempo. Por ello, no existe una edad única sino rangos de tiempo en los que la mayoría de los niños logran adquirir una habilidad específica <sup>10</sup>.

Los procedimientos de diagnóstico, se caracterizan por requerir de un experto o del especialista para la aplicación de una extensa secuencia de demandas que valoran los logros del desarrollo sistematizados en etapas “claves” o “hitos”, a fin de facilitar su interpretación. el resultado en su mayoría es de carácter cuantitativo y ofrecen por lo general un panorama amplio de la evolución motora fina y gruesa, personal social, de lenguaje, cognitiva, entre otros <sup>11</sup>.

Los signos de alerta en el desarrollo psicomotor se definen como un retraso cronológico significativo en la adquisición de determinadas destrezas en acciones del desarrollo global o de un área específica, para la edad. También se debe considerar la persistencia de patrones que deberían haber desaparecido (por ej.: reflejos arcaicos), la existencia de signos anómalos a cualquier edad (por ej.: movimientos oculares anormales, asimetría en la movilidad) o de signos que son anómalos a partir de una edad (por ej.: movimientos repetitivos a partir de los 8 meses <sup>12,13</sup>.

Un recién nacido es capaz de mirar y fijar la mirada en los ojos de las personas, en especial de su madre. A los 3 meses logra la sonrisa social; a los 6 meses ya tiene risa social: mira a los ojos, sonríe y se ríe espontáneamente en presencia de personas (sin estimulación táctil o sin cosquillas), no es la risa refleja frente a objetos o animales. Alza las manos, le gusta que lo carguen <sup>14</sup>.



A los nueve meses imita, hace adiós con la mano, imita gestos faciales, siempre mirando a los ojos. Juega a taparse con el pañal. Fijando la mirada en una persona, gruñe, grita, "chilla", mueve las manos cuando quiere algo (gesto protoimperativo). Toca su imagen en el espejo, entiende el "no". Estira los brazos para que lo carguen. Presenta ansiedad o angustia ante los extraños (llora cuando se acerca un extraño o familiar al que no ha visto por algunos días). Poco tiempo después, a los 12 meses, señala; fija la mirada en una persona, estira el brazo y señala lo que quiere (verbaliza, grita y establece contacto visual alternativamente entre el objeto y la persona con la única intención de dirigir la atención de la persona hacia el objeto que quiere (gesto protodeclarativo). Responde a su nombre, demuestra afecto, abraza y le gusta que lo abracen, apoya su cara en otra cara, sonrío y río <sup>15</sup>.

Llegados los 15 meses responde cuando lo llaman por su nombre (verbal o visualmente), a los 18 meses trae objetos para mostrarlos. Señala partes de su cuerpo. Señala lo que quiere, fija la mirada, sonrío y se río. A los 24 meses disminuye la ansiedad ante los extraños, se interesa por otros niños, quiere jugar con ellos. Imita tareas domésticas. Tiene imaginación y desarrolla el juego simbólico. Estos gestos sociales, una vez desarrollados, se mantienen en menor o mayor grado a lo largo de toda la vida, empleándose cada vez que interactuamos con otras personas <sup>16</sup>.

La evaluación de los hitos del desarrollo en el niño permite estimar que el desarrollo cerebral está ocurriendo dentro de un marco apropiado, por tanto, es muy importante conocer los parámetros mínimos de evaluación del desarrollo para cada edad. Para ello, nos podemos ayudar del carné de atención del niño o de algunas escalas previamente validadas.

Según la OMS, un niño puede empezar a caminar entre los 9 y 17 meses, siendo esta variabilidad normal. En el niño que demora en caminar debemos determinar si

los pasos previos (sedestación, gateo, marcha con apoyo) se han logrado a tiempo) o si todo el proceso motor grueso está demorado también <sup>17</sup>.

Los reflejos primitivos o del desarrollo son respuestas motoras estereotipadas que se desencadenan por estímulos y que son específicas para la edad y adaptadas a las necesidades del recién nacido. Son la expresión del estado dinámico del desarrollo del SNC, mediados principalmente por troncoencefalo/médula, pero modulados por influencias corticales <sup>18</sup>.

Debieran ser explorados al menos estos 5: moro, búsqueda, prensión, succión y reflejo cervico-tónico asimétrico. Estos reflejos ayudan a evaluar la integridad del SN y a valorar el desarrollo del sistema nervioso. Las alteraciones serían su: ausencia, asimetría, calidad de la respuesta alterada y su persistencia más allá del tiempo establecido para cada uno de ellos <sup>19</sup>.

Recordando que cuando superamos el periodo neonatal las funciones del troncoencefalo pasan a ser controladas por la corteza. Es inhibido el troncoencefalo por la corteza y así van disminuyendo los reflejos primitivos y va apareciendo la función intencional y patrones motores más complejos como ritmo circadiano, interacción social, bipedestación y uso de las manos, entre otros <sup>19</sup>.

Otro punto muy importante en la evaluación del neurodesarrollo es determinar si el tamaño de la cabeza corresponde al apropiado para la edad del paciente. El perímetro cefálico es una medida de referencia muy sencilla para realizarse en cualquier consultorio o ambiente que nos permite estimar de forma rápida si los procesos de desarrollo del cerebro se han dado en forma adecuada. El hallazgo de microcefalia o macrocefalia también es motivo de atención <sup>19</sup>.

El control cefálico se explora en prono y en supino y una maniobra que usamos es el pull to sit o reacción tónico-postural cefálica, el paso a sentado con tracción de extremidades superiores, y que consiste en subir la cabeza en el plano del cuerpo 2-3 meses, a diferencia de la hipotonía cervico-axial del RN. Dejarla atrás a los 3-4 meses es patológico <sup>20</sup>.

Un signo de alerta no presupone la existencia de un problema, pero obliga realizar repetidamente la evaluación del niño. En la consulta de pediatría se debe evaluar el desarrollo psicomotor en todo niño para poder detectar cualquier desviación del desarrollo y programar las medidas oportunas a seguir. La literatura reciente sobre neuroplasticidad sugiere que una intervención, debería comenzar tan pronto como sea posible durante el periodo decisivo de desarrollo neuronal <sup>20</sup>.

En la actualidad, un aspecto que ha cobrado mucha importancia por su sólida base científica es el hecho que el neurodesarrollo exitoso tiene estrecha relación no solo con la genética, sino también con el ambiente de estimulación y afectividad que rodea al niño, los cuales influyen decisivamente en la mayor producción de sinapsis neuronales, lo cual implica, a su vez, en la mayor integración de las funciones cerebrales. La nutrición de calidad y la lactancia materna muestran influencia clave para el desarrollo y resultados futuros de mejor productividad y calidad de vida; estudios recientes como, por ejemplo, el de Victoria et al , muestran una asociación positiva de dosis respuesta (duración) entre la lactancia materna y el cociente intelectual, los logros educacionales e ingresos a los 30 años de edad <sup>21</sup>.

Una vez reconocido el problema, se debe emplear un enfoque interdisciplinario y multidisciplinario, con comunicación constante entre psiquiatras, psicólogos, neurólogos, terapeutas y educadores. Es necesario precisar los criterios diagnósticos y de sospecha entre profesionales, padres y educadores para un diagnóstico certero y oportuno <sup>21</sup>.

Es importante conocer si las características normales y los signos de alarma del Neurodesarrollo en las consultas realizadas coinciden con los resultados expuestos en la bibliografía según las áreas del desarrollo. Por ello se diseñó un estudio que permita evaluar las variaciones y alteraciones responsables de la clínica de los pacientes en consulta de Neuropediatría que permitan determinar la incidencia de trastornos en el Estado Bolívar.

## JUSTIFICACION

El desarrollo del sistema nervioso es un proceso complejo que tiene como resultado la maduración de las estructuras, la adquisición de habilidades y, finalmente, la formación del individuo como persona única. Los trastornos afectan las funciones neurológicas y motoras del niño que las padece; en consecuencia, su desarrollo psicomotor.

Resaltando la importancia de su seguimiento de manera regular y periódica y la detección precoz de signos de alarma que señalen alteraciones en detrimento de su desarrollo normal; en vista de su repercusión es necesario conocer los signos para lograr el máximo potencial de las capacidades y habilidades de cada ser humano.

Es por esto, que surgió la necesidad de realizar esta investigación, para obtener información estadística y confiable de los lactantes atendidos en la consulta de Neuropediatría del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar, en el periodo de Enero 2019-2023. Lo que motivó a realizar este estudio, es obtener datos fiables de la frecuencia de estos signos de alarma del neurodesarrollo que existen en esta población de lactantes que acuden a esta consulta, para así lograr la detección temprana y la atención adecuada.

En Venezuela, en el Estado Bolívar principalmente, no existen estudios sobre este tema y con esta investigación, puede contribuir a enriquecer el conocimiento en el tema, aumentando directamente la importancia de la detección temprana de estos signos de alarma del neurodesarrollo.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Signos de alarma en el Neurodesarrollo en lactantes menores. Consulta externa de Neuropediatría. Complejo Hospitalario Universitario. “Ruíz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar Enero 2019-2023.

### **Objetivos Específicos**

- Precisar la edad y sexo de los pacientes de la muestra.
- Señalar los riesgos prenatales, perinatales, postnatales de los pacientes seleccionados.
- Mencionar los signos de alarma neurológica y la edad en que se evidencio.
- Identificar las variaciones observadas en los signos de alarma neurológica.
- Especificar las aéreas del neurodesarrollo que presentaron los signos de alarma neurológica.
- Detallar las revisiones neurológicas durante el periodo seleccionado para evaluar a los pacientes de la muestra.
- Revisar la edad en que iniciaron estimulación o rehabilitación física.

## **METODOLOGÍA**

### **Tipo de estudio**

El estudio fue retrospectivo, descriptivo.

### **Área De Estudio**

El área de estudio se encuentra ubicada en la consulta de Neuropediatría del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar.

### **Universo**

Estuvo constituido por todos los pacientes que acudieron a la consulta de Neuropediatría del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar, en el periodo de Enero 2019-2023.

### **Población y muestra**

Representado por la totalidad de 1.876 pacientes, se tomó una muestra de 283 lactantes menores, se excluyeron 59 (con evidencia médica, o paraclínico de patologías genéticas, o lesiones cerebrales desde el nacimiento) por ello no cumplían con los criterios de inclusión, para una muestra real de 224 pacientes. Además eran controlados por la consulta de Neuropediatría del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar. En el periodo Enero 2019- 2023.

**Criterios de inclusión**

- Pacientes de ambos géneros, lactantes menores.
- Pacientes pediátricos en edades en edades de 1 mes a 12 meses
- Pacientes controlados por la consulta de Neuropediatría.

**Criterios de exclusión**

- Pacientes menores de un mes, mayores de 12 meses
- Pacientes con evidencia médica, o paraclínico de patologías genéticas, o lesiones cerebrales desde el nacimiento.
- Procedimiento de recolección de datos:

Inicialmente se solicitó autorización al personal directivo y el Departamento de control de historias médicas (Apéndice A), se les informo sobre la importancia del estudio, con el propósito de obtener su colaboración. Se estableció un cronograma con los días y horas de asistencia a la recolección de la muestra. Con los datos obtenidos de cada historia se llenó un instrumento clínico-epidemiológico especialmente diseñado (Apéndice B).

**Instrumento**

Los datos serán recolectados por medio de un formulario creado por los autores (Apéndice B), validado por especialistas en Neurología infantil y estadista, el mismo consta de: edad, sexo, alteración en el neurodesarrollo, variaciones en el primer año, revisiones en la consulta, rehabilitación y estimulación precoz.



### **Tabulación y Análisis**

Bajo la asesoría de un experto estadístico se procedió a la tabulación, análisis y discusión de los resultados. Previo al análisis de los datos se ingresó la información obtenida con los instrumentos en la base de datos creada para efectos de la presente investigación en Microsoft Excel 2013, una vez ingresada la información se procedió a realizar el respectivo análisis. Para el análisis descriptivo de las variables cualitativas se realizó porcentajes.

### **Consideraciones bioéticas**

Los datos recogidos de cada historia serán debidamente respetados, evitando en lo posible no revelar nombres de los pacientes ni de sus padres.

## RESULTADOS

El sexo que predominó fue el femenino con 135 pacientes y un porcentaje de 60,27 %. Por otro lado la edad más frecuente fue de 1 a 3 meses en 119 pacientes (53,13 %). (Tabla 1). En cuanto a los factores de riesgo prenatal, se observó que la infección del tracto urinario bajo y/o infección vaginal estuvo presente en 213 pacientes (95,09 %). En ese mismo orden el antecedente perinatal que destaco fue la asfisia perinatal 145 pacientes (64,73 %). Además el riesgo postnatal fue la alteración metabólica en 176 pacientes (78,57 %). (Tabla 2). Se obtuvo que el área del neurodesarrollo más afectada fue el lenguaje en 125 pacientes (55,80 %) y que esta, se evidencio primordialmente en edades de 1 a 3 meses 78 pacientes (53,13 %) (Tabla 3).

Cuando se observaron las variaciones de los signos de alarma neurológicos, que presentaban los pacientes, se evidencio en todas las áreas que predomino el retardo en el neurodesarrollo en 132 pacientes (58,93 %), afectando principalmente el área del lenguaje en 83 pacientes ( 37,05 %), sin embargo fue la que mantuvo mayor variación positiva o mejoría entre todas las areas hasta en 42 pacientes (18,75 %) (Tabla 4).

Al comparar el compromiso de las diferentes áreas del neurodesarrollo se evidencio que el lenguaje fue la más afectada en 125 pacientes (55,80 %). (Tabla 5). El evaluar y totalizar las revisiones neurologicas del especialista se observó que lo más frecuente fue que 99 pacientes. (44,20 %), solo cumplieron con una sola consulta. (Tabla 6). La estimulación precoz fue la más asistida 51 pacientes. (22,77 %), sin embargo 98 pacientes (43,75 %), no realizaron estimulación precoz y 75 pacientes (33,48 %), no recibieron rehabilitación física (Tabla 7).

**Tabla 1**

Lactantes menores según edad y sexo. Consulta externa de Neuropediatría.  
Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar.  
Enero 2019-2023.

| GRUPO<br>ETARIO<br>(MESES) | SEXO |       |    |       |       |       |
|----------------------------|------|-------|----|-------|-------|-------|
|                            | F    | %     | M  | %     | TOTAL | %     |
| 1 - 3                      | 72   | 32,14 | 47 | 20,98 | 119   | 53,13 |
| 4 - 6                      | 26   | 11,61 | 12 | 5,36  | 38    | 16,96 |
| 7- 9                       | 19   | 8,48  | 21 | 9,38  | 40    | 17,86 |
| 10 - 12                    | 18   | 8,04  | 9  | 4,02  | 27    | 12,05 |
| TOTAL                      | 135  | 60,27 | 89 | 39,73 | 224   | 100   |

Fuente: Historias Clínicas

**Tabla 2**

Lactantes menores según riesgos prenatales, perinatales, postnatales. Consulta externa de Neuropediatría. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar. Enero 2019-2023.

| <b>*FACTOR DE RIESGO</b>                                 | <b>Nro.</b> | <b>%</b> |
|----------------------------------------------------------|-------------|----------|
| <b>PRENATAL</b>                                          |             |          |
| Infección del tracto urinario bajo y/o Infección Vaginal | 213         | 95,09    |
| Ruptura Prematura de Membrana                            | 145         | 64,73    |
| Amenaza de Aborto y/o parto prematuro                    | 32          | 14,29    |
| Desprendimiento Prematuro de Placenta                    | 14          | 6,25     |
| Enfermedades infecciosas TORCHS                          | 6           | 2,68     |
| <b>PERINATAL</b>                                         |             |          |
| Asfixia perinatal                                        | 145         | 64,73    |
| Infecciones                                              | 98          | 43,75    |
| Encefalopatía Hipóxico Isquémica                         | 123         | 54,91    |
| Trauma Perinatal                                         | 28          | 12,50    |
| Depresión Neonatal                                       | 19          | 8,48     |
| <b>POSTNATAL</b>                                         |             |          |
| Alteraciones metabólicas                                 | 176         | 78,57    |
| Convulsiones neonatales                                  | 69          | 30,80    |
| Hiperbilirrubinemia                                      | 63          | 28,13    |

**\*=%N=224**

Fuente: Historias Clínicas

**Tabla 3**

Lactantes menores según signos de alarma neurológica y edad. Consulta externa de Neuropediatría. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar. Enero 2019-2023.

| Grupo<br>etario<br>(meses) | Áreas con signos de alarma neurológica |       |       |       |        |       |                      |       |       |        |
|----------------------------|----------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|----------------------|-------|-------|--------|
|                            | Lenguaje                               |       | Motor |       | Social |       | Adaptación/cognitiva |       | Total |        |
|                            | N                                      | %     | N     | %     | N      | %     | N                    | %     | N     | %      |
| 1 - 3                      | 78                                     | 34,82 | 9     | 4,02  | 11     | 4,91  | 21                   | 9,38  | 119   | 53,13  |
| 4 - 6                      | 22                                     | 9,82  | 1     | 0,45  | 5      | 2,23  | 10                   | 4,46  | 38    | 16,96  |
| 7- 9                       | 13                                     | 5,80  | 10    | 4,46  | 10     | 4,46  | 7                    | 3,13  | 40    | 17,86  |
| 10 - 12                    | 12                                     | 5,36  | 7     | 3,13  | 3      | 1,34  | 5                    | 2,23  | 27    | 12,05  |
| <b>TOTAL</b>               | 125                                    | 55,80 | 27    | 12,05 | 29     | 12,95 | 43                   | 19,20 | 224   | 100,00 |

Fuente: Historias Clínicas

**Tabla 4**

Lactantes menores según las variaciones en los signos de alarma neurológica.

Consulta externa de Neuropediatría. Complejo Hospitalario Universitario

Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar. Enero 2019-2023.

| Áreas<br>del<br>neurodesarrollo | Variaciones en los signos de alarma neurológica. |       |                        |       |       |        |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|-------|------------------------|-------|-------|--------|
|                                 | Positivas<br>(mejoría)                           |       | Negativas<br>(retardo) |       | Total |        |
|                                 | N                                                | %     | N                      | %     | N     | %      |
| <b>Lenguaje</b>                 | 42                                               | 18,75 | 83                     | 37,05 | 125   | 55,80  |
| <b>Motor</b>                    | 17                                               | 7,59  | 10                     | 4,46  | 27    | 12,05  |
| <b>Social</b>                   | 7                                                | 3,13  | 22                     | 9,82  | 29    | 12,95  |
| <b>Adaptación/cognitiva</b>     | 26                                               | 11,61 | 17                     | 7,59  | 43    | 19,20  |
| <b>TOTAL</b>                    | 92                                               | 41,07 | 132                    | 58,93 | 224   | 100,00 |

Fuente: Historias Clínicas

**Tabla 5**

Lactantes menores según áreas del neurodesarrollo afectadas Consulta externa de Neuropediatría. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar. Enero 2019-2023.

| <b>Áreas del neurodesarrollo</b> | <b>N</b>   | <b>%</b>      |
|----------------------------------|------------|---------------|
| Lenguaje                         | 125        | 55,80         |
| Adaptación/cognitiva             | 43         | 19,20         |
| Social                           | 29         | 12,95         |
| Motor                            | 27         | 12,05         |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>224</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: Historias Clínicas

**Tabla 6**

Lactantes menores con signos de alarma en el neurodesarrollo según las revisiones neurológicas. Consulta externa de Neuropediatría. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar. Enero 2019-2023.

| <b>Revisiones<br/>neurológicas</b> | <b>N</b>   | <b>(%)</b>  |
|------------------------------------|------------|-------------|
| Una                                | 99         | 44,20       |
| Dos                                | 60         | 26,79       |
| Tres                               | 15         | 6,70        |
| > de cuatro                        | 4          | 1,79        |
| Ninguno                            | 46         | 20,54       |
| <b>TOTAL</b>                       | <b>224</b> | <b>100%</b> |

Fuente: Historias Clínicas



**Tabla 7**

Lactantes menores con signos de alarma en el neurodesarrollo. Según estimulación precoz o rehabilitación física. Consulta externa de Neuropediatría. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar. Enero 2019-2023.

| Asistencia a<br>la terapia | *Estimulación<br>precoz |       | *Rehabilitación<br>física. |       |
|----------------------------|-------------------------|-------|----------------------------|-------|
|                            | N                       | %     | N                          | %     |
| Una                        | 51                      | 22,77 | 12                         | 5,36  |
| Dos                        | 23                      | 10,27 | 9                          | 4,02  |
| > de tres                  | 8                       | 3,57  | 6                          | 2,68  |
| Ninguno                    | 98                      | 43,75 | 75                         | 33,48 |

**\*=%=N=224**

Fuente: Historias Clínicas

## DISCUSIÓN

Fueron atendidos en la consulta de Neuropediatría entre los años 2019- 2023, 1.876 pacientes, representado por 283 lactantes menores, sin embargo solo 224 pacientes cumplían con los criterios de inclusión planteados en la investigación.

Se observó que el sexo predominante fue el femenino con 135 pacientes que represento 60,27 %, resultados similares fueron reportados por Sánchez Z.20, ellos revisaron 387 expedientes electrónicos desde diciembre del 1999 – 2006, que pertenecían a las clínica 6B y 6C de estimulación temprana del Centro de Rehabilitación Infantil Teletón Estado de México, donde evidenciaron que el sexo femenino ocupó el 65% de la muestra. Aunado resultados parecidos a los de este investigador fueron descrito por Fenichel et al <sup>16</sup>.

Resultados diferentes fueron aportados por Alonzo L. et al<sup>21</sup>, estos autores realizaron un estudio descriptivo, transversal y prospectivo, con muestreo no probabilístico de conveniencia, en el que a 97 niños a partir de 1 mes de edad y hasta un día antes de cumplir los 5 años, pertenecientes a comunidades rurales del estado de Oaxaca, México, se les aplicó la Evaluación de Desarrollo Infantil, diseñada y validada para la población mexicana en la detección de problemas del neurodesarrollo, obteniendo que la prevalencia de las alteraciones del desarrollo fue del 43%, con predominio en el sexo masculino.

Fenichel et al<sup>16</sup>, refieren que los lactantes menores de cinco meses son el grupo etario más frecuente cuando se trata de estudiar los trastornos del neurodesarrollo, ya que es en ellos donde se enfatiza las diferentes escalas evaluativas, resultados similares fueron obtenidos, en el estudio en discusión, ya que la edad más frecuente fue de 1 a 3 meses. Sin embargo estudios realizados por Moreno Mora et al<sup>17</sup> reportan que la

edad no es significativa, que todo depende del grupo estudiado y que existen otros factores relevantes en este sentido, que si influyen directamente en estas alteraciones del neurodesarrollo.

En cuanto a los factores de riesgo prenatal, se observó que la infección del tracto urinario bajo y/o infección vaginal fue la mas frecuente, el antecedente perinatal que destaco fue la asfixia perinatal y el riesgo postnatal fue la alteración metabólica. Con referencia a esto, Alonso L. et al<sup>21</sup> realizaron su investigación no probabilístico de conveniencia, en el estado de Oaxaca, México, donde la prevalencia de las alteraciones del desarrollo fue del 43%, con predominio de los factores de riesgo con mayor prevalencia las infecciones de las vías urinarias, presentes en el 56% de las madres.

En este mismo orden Casasbuenas O.L<sup>22</sup>, en su investigación realizada, que tuvo carácter descriptivo y retrospectivo, donde se revisaron las historias clínicas de 179 pacientes pertenecientes al plan de medicina prepagada de COLSANITAS en Bogotá, que asistieron a la consulta de Neurología Infantil entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de julio de 2004, utilizando la escala de Denver, Las principales patologías maternas fueron las infecciones prenatales del área vaginal (38,5%), la ruptura prematura de membranas (8,4%) y alteraciones metabólicas del recién nacido. (12,3%).

Aunado a estos resultados Alonzo L. et al<sup>21</sup> demostraron que el factor de riesgo de mayor predominio fue pre-natal y se clasificó como un conjunto conformado por infección de las vías urinarias, riesgo de aborto o sangrados, presente en el 56% (54/97) de las ma-dres. En segundo lugar, como factor de riesgo pos-natal, se encuentra la asfixia perinatal, pre-sente en el 10% (10/97) de los niños evaluados. Por su parte Moreno Mora et al<sup>17</sup> enfatiza en sus resultados las infecciones urinarias como principal factor de riesgo prenatal. Al revisar la

bibliográfica<sup>21,22,23</sup> enfatizando en este objetivo se observó que los antecedentes prenatales, perinatales, postnatales coincidían o eran similares a los reportados por la investigación en discusión.

En el estudio evaluado, se obtuvo que el área del neurodesarrollo más afectada fue el lenguaje primordialmente en edades de 1 a 3 meses. Al respecto Alonzo L. et al<sup>21</sup> observó que la mayor afectación del neurodesarrollo, fue el lenguaje, con el 12% (n = 12) de los niños clasificados con rezago del desarrollo y el 17% (n = 16) en riesgo de retraso del desarrollo.

Resultados diferentes fueron reportados por Casasbuenas O.L<sup>22</sup> que de los 179 niños estudiados, 46 (26%) mostraron secuelas neurológicas, cifra que se encuentra por debajo de lo informado en la literatura. Las más frecuentes, para ellos, fueron los trastornos motores (39%), seguido de las alteraciones cognitivas (30%). Sin embargo, debido a la alta deserción de los pacientes, que reportaron durante el seguimiento a largo plazo y al corto tiempo de seguimiento total, no se puede evidenciar una relación causal entre las variables estudiadas.

Moreno Roberto, Orasma Yalilka<sup>23</sup> realizaron un estudio similar al discutido, donde describieron la prevalencia de los signos de alerta en niños entre 0 a 5 años en el Policlínico “Robert Manuel Zulueta” nacidos entre los años 2010 al 2013, identificando signos clínicos en niños con signos de alerta y comprobaron mediante escalas del desarrollo infantil las afectaciones del desarrollo psicomotor en los mismos. La muestra fue de 243 niños. Se comprobó que el signo de alerta estaba en las áreas motora gruesa y del lenguaje en el 58,3 % de los niños. Conclusiones similares fueron aportadas por Alonzo L. et al<sup>21</sup> quienes reportan trastorno del lenguaje hasta en un 45% de su muestra.

Plantea Marco Antonio Gudiño<sup>24</sup> que en el recién nacido es muy importante la observación de alguno de los siguientes síntomas: 1) No emitir sonidos guturales y 2) Escasa respuesta a estímulos. Tal afirmación coincide con nuestros resultados, ya que fue la edad de 1 a 3 meses la más afectada y lo relevante. Gudiño refiere que, a los tres meses de edad, los signos de alerta que se hacen evidentes son: 1) Si el niño no llama la atención, 2) Si no tiene interés por iniciar interacciones, 3) Si no fija la mirada y no responde a estímulos auditivos; hechos resaltantes a esta edad en el estudio en discusión.

Importante los aportes realizado por Rizzoli C. et al<sup>25</sup> cuando al evaluar el desarrollo infantil e identificar las áreas del desarrollo afectadas en los niños de 2 a 4 años en el primer nivel de atención, en un estudio transversal descriptivo en 69 niños de ambos sexos de 2 a 4 años y 11 meses de edad, y le aplico la prueba Evaluación del Desarrollo Infantil, observó rezago en el desarrollo en 9 niños (13%) y riesgo de retraso en 11 niños (16%). Las áreas que más afectadas fueron motor grueso ( $p = 0.001$ ), motor fino ( $p = 0.00$ ) y lenguaje ( $p = 0.00$ ), donde la prueba de chi al cuadrado, fue significativa estadísticamente con un  $p < 0.05$ . Concluyendo que es importante evaluar el desarrollo infantil en los niños menores de 5 años, ya que el riesgo de retraso en el desarrollo se sigue detectando en una proporción considerable, lo que a futuro puede aumentar el costo de su atención.

Fue evidente que los resultados del estudio discutido orientan hacia el compromiso, principalmente en el área del lenguaje, lo cual es apoyado por múltiples investigaciones<sup>22, 23, 24, 25</sup>, sin embargo es necesario resaltar que al evaluar las variaciones, ya sean negativas o positivas del lenguaje; se pudo observar que esta área antes nombrada fue la que mayor mejoría presentó durante su seguimiento; hasta en 42 pacientes (18,75 %).

En este sentido Kevin Bryan et al<sup>26</sup>, realizaron un estudio de tipo transversal de muestra no probabilística que tenía como objetivo general determinar la prevalencia de alteraciones en el desarrollo psicomotor en niños de 1 mes a 5 años valorados con la Evaluación de Desarrollo Infantil (EDI), En un universo de 2727 pacientes. De acuerdo a las áreas de desarrollo, el área de lenguaje resulto ser la más afectada con 10 (31.25%) pacientes con rezago en el desarrollo y 9 (40.91%) con riesgo de retraso en el desarrollo; en las consecuentes evaluaciones observaron que el 53 % de los pacientes afectados en dicha ítems, presentaron mejoría calificada como aceptable según la escala utilizada.

A pesar de haber realizado una exhaustiva revisión de la literatura, no se evidencio en los diferentes artículos de investigación, objetivos con los cuales se pudiesen comparar la totalidad de las evaluaciones neurologicas, en los pacientes que acudían a las consultas. Cuantificar el número de evaluaciones neurologicas, está estrechamente relacionada con el pronóstico de los pacientes con antecedente de alto riesgo para presentar trastorno del sistema nervioso.<sup>2</sup> Se evidencio que lo más frecuente fue que el 44,20%, asistió una vez a consulta, cifras que deberían ser relacionadas con los porcentajes obtenidos en las variaciones del neurodesarrollo, especialmente hacia el retraso psicomotor.

La identificación temprana de las alteraciones en el desarrollo infantil es sin duda esencial para el bienestar de los niños y sus familias, pues permite que se proporcione un diagnóstico adecuado y una pronta intervención en aquellos que presenten alguna alteración<sup>15</sup>, sin embargo, la poca literatura y las escasas revisiones tanto en este ítems como en otras pruebas de tamizaje, hacen que sea complicado conseguir puntos de referencia y de comparación que den mayor fuerza y validez a esta herramienta.

El escaso número de resultados obtenidos al realizar búsquedas sobre estudios utilizando para evaluar la asistencia del paciente a las consultas y otras pruebas de tamizaje puede explicarse por dos factores: el primero sería el bajo nivel de visibilidad de las revistas latinoamericanas, ya que muchas no se encuentran indexadas e indizadas, y por tanto no aparecen en los motores de búsqueda. El segundo, por una mezcla entre un probable “temor” a las publicaciones internacionales y un efecto endeseable<sup>17</sup>.

Lo mismo sucede cuando se intenta cuantificar la asistencia a la estimulación precoz y rehabilitación física; en donde el 43,76 % no realizaron estimulación precoz y 33,48%), no recibieron terapia física. Los pilares de una intervención o estimulación temprana se basan en la detección precoz de las primeras manifestaciones de un trastorno del desarrollo o de situaciones de riesgo en el recién nacido. Condición previa para la detección es la sensibilización a la existencia de estos trastornos y a las posibilidades que ofrece de incidir en su evolución mediante una oportuna atención temprana<sup>15,17</sup>.

Debido al corto tiempo de seguimiento no se encontraron asociaciones significativas entre las distintas variables evaluadas. El tiempo de seguimiento promedio sólo permitió detectar alteraciones motoras gruesas o en el lenguaje inicial, por lo cual se hace indispensable extender el seguimiento hasta los 5 años de edad del paciente.

La primera dificultad en los estudios de seguimiento es la falta de continuidad en la asistencia de los pacientes al programa, a pesar de la insistencia médica. El 43,76 % de los pacientes abandona el programa en los dos primeros años. Si bien la evaluación en los primeros dos años de vida es eficaz para detectar trastornos motores y sensoriales gruesos, no detecta alteraciones en el neurodesarrollo.

## CONCLUSIONES

Se observó que el sexo que predominó fue el femenino siendo la edad más frecuente de 1 a 3 meses en el 53,13 %. Resaltando la importancia de una atención temprana en los lactantes.

Se evidencio que el factor de riesgo prenatal más frecuente es la infección del tracto urinario bajo y/o infección vaginal (95,09%). Se observó que el antecedente perinatal más frecuente la asfixia perinatal (64,73%). Se evidencio que el riesgo postnatal más frecuente es la alteración metabólica (78,57%).

El área del neurodesarrollo más afectada fue el lenguaje (34,87%), primordialmente en edades de 1 a 3 meses.

Las variaciones que se evidenciaron fueron en este items del neurodesarrollo, siendo la de mayor variación negativa o retardo el lenguaje (37,05%) mientras que de menor frecuencia es la variación positiva social (3,13%). El área del neurodesarrollo más afectada es el lenguaje representando un 55,80%.

Se observó que el mayor porcentaje de los pacientes acudieron a una sola consulta neurológica (99 pacientes) representando el 44,20%. Acotando que 46 pacientes no asistieron a ninguna consulta (20,54%).

Se evidencio que, entre una, dos, tres y más consultas la de mayor incidencia fue la de una consulta en estimulación precoz (22,77%); sin embargo, tanto en la estimulación precoz como en la rehabilitación física la mayoría no acudió a consulta (43,75% y 33,48%, respectivamente).



## **RECOMENDACIONES**

Ofrecer programas de formación para profesores y padres que permitan un nivel básico de detección e intervención en sus ámbitos de influencia.

Se debe realizar una detección temprana de pacientes con alto riesgo neurológico, que contemple estrategias de seguimiento periódico y sistematizado del neurodesarrollo, que incluya la presencia de factores de riesgo, evaluación neurológica detallada y correcta aplicación de escalas de evaluación del neurodesarrollo, a fin de mejorar la calidad de atención.

Se requiere de un seguimiento adecuado del paciente, y la evaluación por equipo multidisciplinario, para precisar diagnóstico y terapia.

Se debe poner en marcha asociaciones supervisadas por especialistas en esta área, de padres y representantes para orientarlos en el diagnóstico y el manejo en el hogar.

Se debería concientizar los principales esfuerzos, e impulsar a los investigadores, e instituciones que participen en las futuras investigaciones sobre el neurodesarrollo en estos pacientes que presenta riesgo neurológico.

Continuar profundizando la investigación en esta área y de esta manera mejorar la calidad de atención y por ende la calidad de vida de los pacientes, de su familia y demás personas del entorno.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García, A., Martínez, M., 2016. Neurología Infantil. Hospital Universitario Alcorcón. [En Línea]. Disponible: [https://www.aepap.org/sites/default/files/em.1.desarrollo\\_psicomotor\\_y\\_signos\\_de\\_alarma.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/em.1.desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf). [Enero, 2016].<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-neurodesarrollo-humano-un-proceso-cambio-S0716864022000724><https://revistasociedadcunzac.com/index.php/revista/article/view/38/53><https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubneuro/cnn-2017/cnn171b.pdf>.
2. Volpe J. Neurology of the newborn infant, 5th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2018.
3. Walker SP, Wachs TD, Grantham-McGregor S, Black M, Nelson C, Huffman S, et al.
4. Inequality in early childhood: risk and protective factors for early child development. Lancet. 2011;378(9799):1325-38. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60555-2.
5. Elsevier España. Parálisis cerebral infantil. Anales de Pediatría Continuada. 2015;3(2):73-8.

6. Póo Argüelles P. Parálisis cerebral infantil. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2018.
7. Prats Viñas J. Enfoque diagnóstico del niño hipotónico. Baracaldo: Hospital Universitario de Cruces. 2014.
8. Fenichel GM. Clinical pediatric neurology: a signs and symptoms approach, 6th ed. Shreveport: Elsevier Saunders; 2019.
9. Huanca Payehuanca D. Desarrollo del lenguaje. Rev Peru Pediatría 2008;61(2):98-104.
10. Moreno-Flagge N. Trastornos del lenguaje: Diagnóstico y tratamiento. Rev Neurol. 2013;57(Supl 1): S85-94.
11. Barragán E, Lozano S. Identificación temprana de trastornos del lenguaje. Rev Med Clin Condes. 2011;22(2):227-32.
12. Gallego C, Rodríguez-Santos F. Trastornos específicos del lenguaje. Curso de actualización Pediatría. Madrid: Exlibris Ediciones. 2009. p 239-48.
13. Artigas J, Rigau E, García-Nonell K. Trastornos del lenguaje. AEP: Protocolos de actualización 2008, 24:178-84.
14. Huanca Payehuanca D. Desarrollo social en niños. Rev Peru Pediatr. 2008;61(2):133-8.

15. American Psychiatric Association. DSM-5. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, 5th ed. Buenos Aires: Panamericana; 2014.
16. García Pérez MA, Martínez Granero MA. Desarrollo psicomotor y signos de alarma. En: AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría 2016. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2016. p. 81-93.
17. Fenichel GM. Retraso psicomotor y regresión. En: Fenichel GM. Neurología pediátrica clínica. 6.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Elsevier-Saunders; 2010. p. 119-52.
18. Moreno Mora R, Orasma García Y. Signos de alerta de desviación del desarrollo psicomotor y su relación con la afectación en las escalas de neurodesarrollo infantil. Rev Cuba.
19. American Academy of Pediatrics. Identifying infants and young children with developmental disorders in the medical home: an algorithm for developmental surveillance and screening. Pediatrics 2016, 118;405-420.
20. Medina Alva MDP, Caro-Kahn I, Muñoz Huerta P, Leyva Sánchez J, Moreno Calixto J, Vega Sánchez SM. Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2015; 32(3):565-73.
21. Alonso L. N, Hernández V., Pedroza V. M., García Medina N. Prevalencia de alteraciones en el neurodesarrollo en niños de población rural de

Oaxaca evaluados mediante la prueba Evaluación de Desarrollo Infantil. Rev Neurol 2023; 76: 41-6. doi: 10.33588/rn.7602.2022240.

22. Casasbuenas O.L. Seguimiento neurológico del recién nacido pretérmino. Rev. Neurol. 2005; 40 (Supl 1): S65-S67.
23. Moreno Roberto, Orasma Yalilka. Signos de alerta de desviación del desarrollo psicomotor y su relación con la afectación en las escalas de neurodesarrollo infantil Rev Cubana Neurol Neurocir. [Internet] 2017 [citado día, mes y año];7(1):6–14. Disponible en:<http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/266>.
24. Gudiño Pérez MA. Signos de alerta para sospechar enfermedad neurológica. Revista Guayana Sustentable. 2013;13:77-82.
25. Rizzoli C. A, Campos M. MC, Vélez A. VH, Delgado G. I, Baqueiro H. CI, Villasís K. MÁ, et al. Evaluación diagnóstica del nivel de desarrollo en niños identificados con riesgo de retraso mediante la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil. Bol Med Hosp Infant Mex 2015; 72: 397-408.
26. Kevin Bryan, Callejas Laura, Arvizu María, Martínez Andrea, Pacheco María de Lourdes, Guerrero Luis et al. Prevalencia De Alteraciones En El Desarrollo Psicomotor Para Niños De 1 Mes A 5 Años Valorados Con La Prueba EDI En Un Centro De Salud En México En El Periodo Febrero A Noviembre De 2015. European Scientific Journal January 2017 edition vol.13, No.3 ISSN: 1857 – 7881 (Print) e - ISSN 1857- 7431.

## **APÉNDICES**

## Apéndice A

### Instrumento Para Recoleccion De Datos Signos De Alarma Del Neurodesarrollo Y Su Incidencia En Lactantes. Consulta Externa De Neuropediatría. Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz Y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar. Enero 2019 – 2023

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PRENATALES:</b></p> <p>Control embarazo: Si ____ No ____</p> <p>Uso De Drogas: Si ____ No ____</p> <p>HTA Gravídica: Si ____ No ____</p> <p>Infección Urinaria: Sí ____ No ____</p> <p>Hemorragias: _____</p> <p>Zika: Sí ____ No ____</p> <p>Chikungunya: Sí ____ No ____</p> <p>Otros: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>                                                     | <p><b>PERINATALES:</b></p> <p>Prematuridad: Si: ____ No: ____</p> <p>Bajo Peso al nacer: Si: ____ No: ____</p> <p>SDR: Si: ____ No: ____</p> <p>Asfixia Perinatal: Si: ____ No: ____</p> <p>EHI: Si: ____ No: ____</p> <p>Convulsión: Si: ____ No: ____</p> | <p>Edad (meses): _____</p> <p>Sexo: F: ____ M: ____</p> <p><b>POSTNATALES</b></p> <p>Lactancia materna: si ____ no ____</p> <p>Alimentación mixta: si ____ no ____</p> <p>Infecciones: si ____ no ____</p> <p>Hospitalizaciones: si ____ no ____</p> <p>otros _____</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Eventos evolutivos (menor de seis meses)</p> <p>A. No muestra postura anticipatoria al levantarlo en brazos.</p> <p>B. No balbucea.</p> <p>C. Ausencia de sonrisa social.</p> <p>D. Contacto visual ausente.</p> <p>E. Fija la vista ante estímulos luminosos.</p> <p>F. Irritabilidad.</p> <p>G. Tiene prensión palmar, pero no mira el objeto.</p> <p>H. Trastorno del sueño.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Eventos evolutivos (mayor 6m)</p> <p>A. Indiferencia por los padres.</p> <p>B. No interviene en juegos de interacción social.</p> <p>C. No responde ni anticipa.</p> <p>D. Rudimentos de comunicación oral, ausencia de balbuceo y de jerga.</p> <p>E. No logra imitar sonidos, gestos ni expresiones.</p> <p>F. No le interesan los juguetes ofrecidos.</p> <p>G. Muestra fascinación por sus propias manos y pies.</p> <p>H. Huele o chupa los objetos más de la cuenta. I. Sueño fragmentado.</p> <p>Revisiones en consulta: 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ más de 4</p> <p>Rehabilitación física: edad de inicio</p> <p>Estimulación precoz: edad de inicio</p> |

## Apéndice B

UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO BOLÍVAR  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
“Dr. Francisco Battistini Casalta”  
DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA

**Ciudad Bolívar, Marzo de 2023**

Ciudadano:

Jefe del Departamento de Historias Clínicas

Complejo Hospitalario Universitario “Ruíz y Páez”.

Su Despacho.

Reciba un cordial saludo de parte de los abajo firmantes. Por medio de la presente sirva solicitar, toda la colaboración que pueda brindarnos en la recolección de datos para el trabajo de investigación titulado: SIGNOS DE ALARMA DEL NEURODESARROLLO Y SU INCIDENCIA EN LACTANTES. CONSULTA EXTERNA DE NEUROPEDIATRÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. 2019-2023. Que será presentado a posteriori como trabajo de grado, como requisito parcial para optar por el título Médico-Cirujano.

En el mencionado trabajo a realizar, se contará con la asesoría de la Dra. Carolina Machuca, como Tutora.

Esperando recibir de usted una respuesta satisfactoria, que nos aproxima a la realización de esta tarea.

**Se despiden.**

Atentamente:

---

Dra. Carolina Machuca  
Pediatra Puericultor y  
Neuropediatra

---

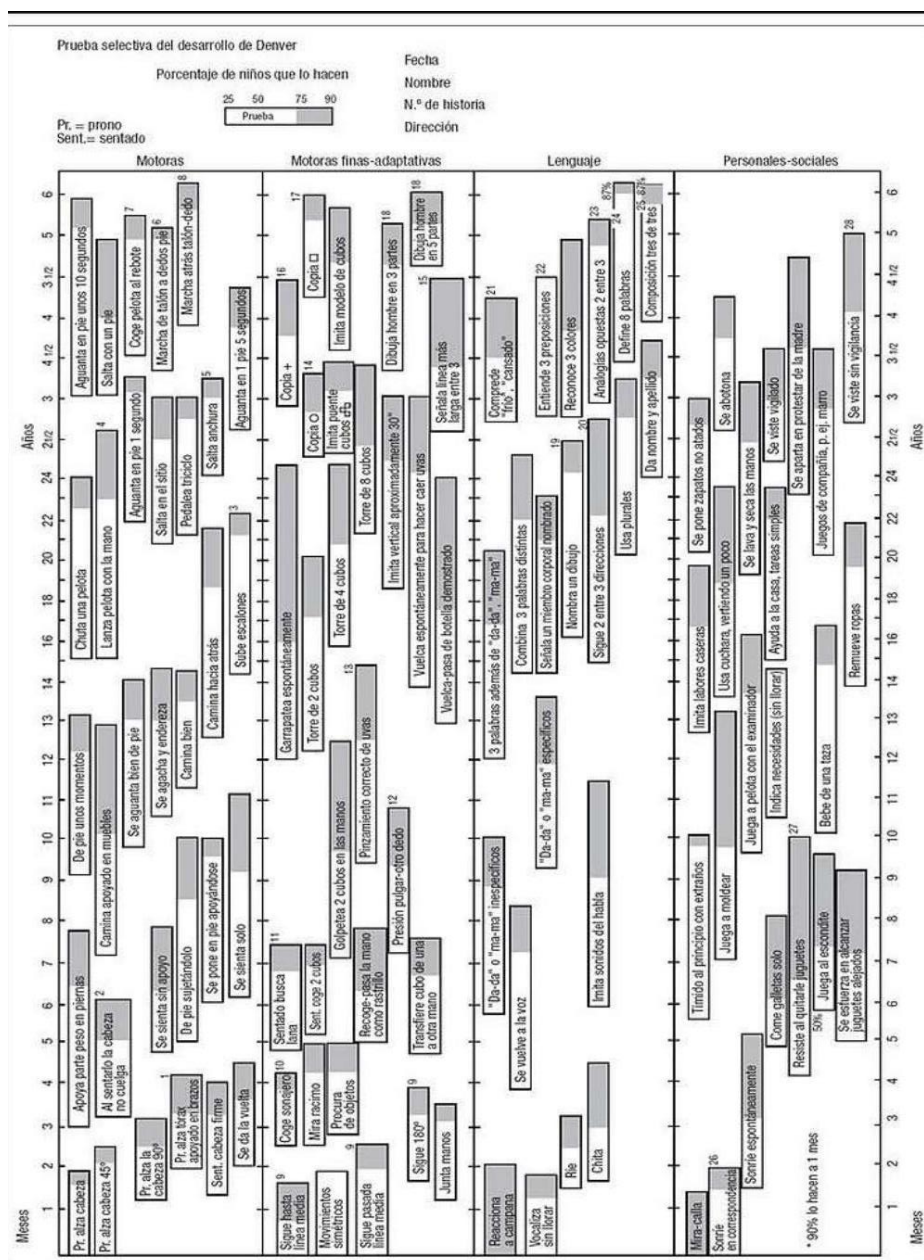
Br.: Josmaris Feria  
C.I: 24.560.304  
Tel: 0416-3951209

---

Br. Prinleidys Castellar  
C.I: 18.452.684  
Tel: 0414-8540578



## **ANEXOS**



**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

|               |                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TÍTULO</b> | SIGNOS DE ALARMA EN EL NEURODESARROLLO EN LACTANTES MENORES. CONSULTA EXTERNA DE NEUROPEDIATRIA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO. "RUIZ Y PAEZ". CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. ENERO 2019-2023. |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**AUTOR (ES):**

| <b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>             | <b>CÓDIGO CVLAC / E MAIL</b>                              |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Castellar Requena Prinleidys Del Valle | CVLAC: 18.452.684<br>E MAIL: prin-castellar16@hotmail.com |
| Feria Duque Josmaris Carrollecis       | CVLAC: 24.560.304<br>E MAIL: josmariscfd@gmail.com        |

**PALÁBRAS O FRASES CLAVES:**

Alto Riesgo Biológico  
Daño Neurológico  
Alteraciones Del Neurodesarrollo

### **METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

| <b>ÀREA y/o DEPARTAMENTO</b>     | <b>SUBÀREA y/o SERVICIO</b> |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Dpto. de pediatría- puericultura | Neuropediatría.             |
|                                  |                             |

### **RESUMEN (ABSTRACT):**

La necesidad de realizar un seguimiento neurológico, de una población específica surge de las características de vulnerabilidad de la misma; los pacientes con antecedentes pre, peri o postnatales tienen más probabilidades de presentar en los primeros años de vida, problemas del neurodesarrollo. La investigación tiene como objetivo determinar los signos de alarma en el neurodesarrollo en lactantes menores. Consulta externa de Neuropediatría. Complejo Hospitalario Universitario. “Ruíz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar. Enero 2019-2023. Estudio descriptivo, retrospectivo, se revisaron 224 historias clínicas. El sexo que predominó fue el femenino con 135 pacientes (60,27 %). La edad más frecuente fue de 1 a 3 meses en 119 pacientes (53,13 %). Los factores de riesgo prenatal fue la infección del tracto urinario bajo y/o infección vaginal en 213 pacientes (95,09 %); el antecedente perinatal fue la asfixia perinatal 145 pacientes (64,73 %), riesgo postnatal fue la alteración metabólica en 176 pacientes (78,57 %). El área del neurodesarrollo más afectada fue el lenguaje en 125 pacientes (55,80 %), primordialmente en edades de 1 a 3 meses 78 pacientes (53,13 %), con mayor variación positiva o mejoría hasta en 42 pacientes (18,75 %). Al evaluar y totalizar las revisiones neurologicas del especialista lo más frecuente fue que 99 pacientes. (44,20 %), solo cumplieron con una sola consulta. La estimulación precoz fue la más asistida 51 pacientes. (22,77 %), sin embargo 98 pacientes (43,75 %) no realizaron estimulación precoz y 75 pacientes (33,48 %) no recibieron rehabilitación física.

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

**CONTRIBUIDORES:**

| APELLIDOS Y NOMBRES   | ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL |                             |    |       |       |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|----|-------|-------|
|                       | ROL                         | CA                          | AS | TU(x) | JU    |
| Dra. Carolina Machuca | CVLAC:                      | 8.897.680                   |    |       |       |
|                       | E_MAIL                      | carolinaatiempo@hotmail.com |    |       |       |
|                       | E_MAIL                      |                             |    |       |       |
|                       |                             |                             |    |       |       |
| Dra. Ana Vasquez      | ROL                         | CA                          | AS | TU    | JU(x) |
|                       | CVLAC:                      | 8.872.972                   |    |       |       |
|                       | E_MAIL                      | anmilvasquez@gmail.com      |    |       |       |
|                       | E_MAIL                      |                             |    |       |       |
| Dr. Pedro López       | ROL                         | CA                          | AS | TU    | JU(x) |
|                       | CVLAC:                      | 2.793.678                   |    |       |       |
|                       | E_MAIL                      | drpedrorlopezr@gmail.com    |    |       |       |
|                       | E_MAIL                      |                             |    |       |       |
|                       | ROL                         | CA                          | AS | TU    | JU(x) |
|                       | CVLAC:                      |                             |    |       |       |
|                       | E_MAIL                      |                             |    |       |       |
|                       | E_MAIL                      |                             |    |       |       |
|                       | CVLAC:                      |                             |    |       |       |
|                       | E_MAIL                      |                             |    |       |       |
|                       | E_MAIL                      |                             |    |       |       |

**FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:**

|      |     |     |
|------|-----|-----|
| 2024 | 04  | 10  |
| AÑO  | MES | DÍA |

**LENGUAJE. SPA**

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

**ARCHIVO (S):**

| <b>NOMBRE DE ARCHIVO</b>                                                                                                                                                                            | <b>TIPO MIME</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Tesis signos de alarma en el neurodesarrollo en lactantes menores. Consulta externa de neuropediatría Complejo Hospitalario Universitario Ruiz Y Páez Ciudad Bolívar Estado Bolívar Enero 2019-2023 | . MS.word        |

**ALCANCE**

**ESPACIAL:**

Consulta externa de neuropediatría. Complejo Hospitalario Universitario. “Ruiz Y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar.

**TEMPORAL:** 10 AÑOS

**TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

Médico Cirujano

**NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

Pregrado

**ÁREA DE ESTUDIO:**

Dpto. de Medicina

**INSTITUCIÓN:**

Universidad de Oriente

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
CONSEJO UNIVERSITARIO  
RECTORADO**

**CUN°0975**

**Cumaná, 04 AGO 2009**

**Ciudadano**  
**Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ**  
**Vicerrector Académico**  
**Universidad de Oriente**  
**Su Despacho**

**Estimado Profesor Martínez:**

**Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda "SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009".**

**Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.**

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE**  
**SISTEMA DE BIBLIOTECA**  
RECIBIDO POR *[Firma]*  
FECHA 5/8/09 HORA 5:20

**Cordialmente,**

**JUAN A. BOLAÑOS CUADEL**  
**Secretario**



**C.C:** Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

**JABC/YGC/maruja**

**Apartado Correos 094 / Teléf: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela**

## METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO BOLÍVAR  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
"Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"  
COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

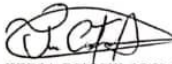
### METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

#### DERECHOS

De acuerdo al artículo 41 del reglamento de trabajos de grado (Vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009)

"Los Trabajos de grado son exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizadas a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario "

#### AUTOR(ES)

  
Br. FERIA DUQUE JOSMARIS CAROLLECIS  
CL. 24560304 [josmariscpd@gmail.com](mailto:josmariscpd@gmail.com)  
AUTOR

  
Br. CASTELLAR REQUENA PRINLEIDYS DEI VALLE  
C.I. 18452684 [prin-castellar-16@hotmail.com](mailto:prin-castellar-16@hotmail.com)  
AUTOR

#### JURADOS

  
TUTOR: Prof. CAROLINA MACHUCA  
C.I.N. 8897680  
EMAIL: [CarolinaMachuca@hotmail.com](mailto:CarolinaMachuca@hotmail.com)

  
JURADO Prof. PEDRO LOPEZ  
C.I.N. 2793678  
EMAIL: [pedrolopez@guall.com](mailto:pedrolopez@guall.com)

  
JURADO Prof. ANA KASQUEZ  
C.I.N. 8872972  
EMAIL: [annakrasquez76@gmail.com](mailto:annakrasquez76@gmail.com)

P. COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL BUEN VIVIR  
Avenida José Méndez c/c Columbo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela  
Teléfono 028516324976