

UCUENCA

Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Estimulación Temprana en Salud

“TAMIZAJE DEL NEURODESARROLLO INFANTIL EN NIÑOS Y NIÑAS DE 0 A 3 AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SEMILLITAS DE LA CIUDAD DE MACAS 2021”

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

Modalidad: Proyecto de investigación

Autoras:

Erika Elizabeth Montoya Vintimilla.

CI: 0105230924

Correo electrónico: eemv241115@gmail.com

Pamela Denisse Vargas Rivas

CI: 1400977334

Correo electrónico: pamelavargasr97@gmail.com

Directora:

Mg. Blanca Cecilia Villalta Chungata

CI: 0104644265

Cuenca, Ecuador

04-julio-2022

RESUMEN

Antecedentes: El desarrollo infantil es la base del desarrollo humano, principalmente en el ámbito cognitivo, motor, lenguaje, social y autoayuda, por lo cual se decide evaluar el desarrollo infantil en niños y niñas de 0 a 3 años de edad que asisten al “Centro de Desarrollo Infantil Semillitas”, mediante la prueba de evaluación del desarrollo infantil EDI.

Objetivo: Evaluar el desarrollo infantil de los niños y niñas de 0 a 3 años del Centro de Desarrollo Infantil Semillitas.

Metodología: La presente investigación es un estudio descriptivo, cuantitativo y prospectivo; para el análisis estadístico de las variables cualitativas se utilizaron tablas de frecuencias y porcentajes, para las variables cuantitativas se usaron las medidas de tendencia central: media, mediana y moda; los resultados se presentaron mediante tablas estadísticas, gráficos en el programa Microsoft Excel 2016 y el programa IBM SPSS Statistics 23.

Resultados: El estudio se realizó con una población de 60 niños de 0 a 3 años de edad, de los cuales el 43% corresponde al sexo masculino y el 57% al sexo femenino. La edad más prevalente son los niños de 31 a 36 meses con un 33%, y el 100% es de procedencia urbana. Según el desarrollo evaluado, el 47% de los niños se encuentra con rezago en su desarrollo y el 16% con riesgo de retraso, en estos resultados los factores de riesgo biológico tienen una importante implicación.

Palabras clave: Neurodesarrollo infantil. Evaluación del desarrollo infantil (EDI). Factores de riesgo. Signos de alarma.

ABSTRACT

Background: Child development is the basis of human development, mainly in the cognitive, motor, language, social and self-help fields, for which it is decided to evaluate child development in boys and girls from 0 to 3 years of age who attend the " Semillitas Child Development Center", through the EDI child development assessment test.

Objective: To evaluate the child development of children from 0 to 3 years of age at the Semillitas Child Development Center.

Methodology: It is a descriptive, quantitative and prospective study; for the statistical analysis of the qualitative variables, tables of frequencies and percentages were used, for the quantitative variables the measures of central tendency were used: mean, median and mode; the results were presented through statistical tables, graphs in the Microsoft Excel 2016 program and the IBM SPSS Statistics 23 program.

Results: The study was carried out with a population of 60 children from 0 to 3 years of age, of which 43% were male and 57% female. The most prevalent age is children from 31 to 36 months with 33%. According to data from the Child Development Assessment Test "EDI", 47% of children are delayed in their development and 16% are at risk of delay.

Keywords: Child neurodevelopment. Child development assessment (EDI). Risk factors. Alarm sings.

ÍNDICE

UCUENCA

CAPÍTULO I	14
1. INTRODUCCIÓN	14
1.1 Planteamiento del problema	15
1.2 Justificación	17
CAPÍTULO II	19
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	19
2.1 Desarrollo psicomotor	19
2.2 Características del desarrollo psicomotor	19
2.3 Hitos del desarrollo valorados por la prueba EDI	20
2.4 Identificación de las alteraciones del desarrollo	22
2.5 Signos de alarma en el desarrollo psicomotor	23
2.6 Retraso del desarrollo psicomotor	25
2.7 Factores que alteran el desarrollo psicomotor	25
2.8 Instrumento de valoración: Prueba Evaluación del Desarrollo Infantil “EDI”	29
2.9 Criterios de calificación:	31
CAPÍTULO III	34
3. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	34
3.1 Objetivo General:	34
3.2 Objetivos Específicos:	34
CAPÍTULO IV	35
4. DISEÑO METODOLÓGICO	35
4.1 Tipo de investigación y diseño general del estudio	35
4.2 Área de estudio	35
4.3 Universo y muestra	35
4.4 Criterios de inclusión y exclusión	36
4.5 Variables de estudio	36
4.6 Método, técnicas e instrumentos para la recolección de la información	37
4.7 Plan de tabulación y análisis	38
CAPÍTULO V	39
5. ANÁLISIS DE RESULTADOS	39

UCUENCA

DISCUSIÓN	50
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	56
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	61
Anexo 1: Operacionalización de variables	61
Anexo 2: Consentimiento informado.....	64
Anexo 3: Oficio al Centro de Desarrollo Infantil “Semillitas”	67

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Erika Elizabeth Montoya Vintimilla en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “**TAMIZAJE DEL NEURODESARROLLO INFANTIL EN NIÑOS Y NIÑAS DE 0 A 3 AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SEMILLITAS DE LA CIUDAD DE MACAS 2021**”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 04 de julio de 2022.



Erika Elizabeth Montoya Vintimilla

C.I: 0105230924

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Pamela Denisse Vargas Rivas en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "TAMIZAJE DEL NEURODESARROLLO INFANTIL EN NIÑOS Y NIÑAS DE 0 A 3 AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SEMILLITAS DE LA CIUDAD DE MACAS 2021", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 04 de julio de 2022.



Pamela Denisse Vargas Rivas

C.I: 1400977334

Cláusula de Propiedad Intelectual

Erika Elizabeth Montoya Vintimilla, autor/a del trabajo de titulación "TAMIZAJE DEL NEURODESARROLLO INFANTIL EN NIÑOS Y NIÑAS DE 0 A 3 AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SEMILLITAS DE LA CIUDAD DE MACAS 2021", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 04 de julio de 2022.



Erika Elizabeth Montoya Vintimilla

C.I: 0105230924

Cláusula de Propiedad Intelectual

Pamela Denisse Vargas Rivas, autor/a del trabajo de titulación “**TAMIZAJE DEL NEURODESARROLLO INFANTIL EN NIÑOS Y NIÑAS DE 0 A 3 AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SEMILLITAS DE LA CIUDAD DE MACAS 2021**”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 04 de julio de 2022.



Pamela Denisse Vargas Rivas

C.I: 1400977334

DEDICATORIA

¡Que nadie se quede fuera, se los dedico a todos!

Principalmente a Dios quien ha sido mi guía y fortaleza, su bondad no tiene fin y me permite sonreír ante todos mis logros que son resultado de su ayuda para ser un mejor ser humano y crecer de diferentes maneras. Este trabajo de tesis, este proceso de estudio, estos años de experiencia han sido una gran bendición en todo sentido.

A mi madre Karina Vargas pues sin ella no lo habría logrado, gracias por estar presente no solo en esta etapa tan importante de mi vida, sino en todo momento ofreciéndome lo mejor de ti, tus esfuerzos son impresionantes y tu amor es invaluable. Por eso te doy mi trabajo en ofrenda por tu paciencia y amor madre mía, te amo.

A mis abuelos Héctor Vargas y Luz Rivas porque ellos son la motivación de mi vida, mi orgullo de ser lo que seré. Gracias por el amor que me han dado, por enseñarme el camino de la vida, por brindarme sus sabios consejos y sobre todo por su apoyo incondicional.

A mis tíos Pablo y Santiago Vargas quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio, porque han fomentado en mí, el deseo de superación y de triunfo en la vida. Lo que ha contribuido a la consecución de este logro.

Espero contar siempre con su valioso e incondicional apoyo.

Gracias a toda mi familia por confiar en mí, gracias por ser parte de mi vida y por permitirme ser parte de su orgullo

Finalmente, gracias a mis amigos y personas especiales por sus aportes invaluable que servirán para toda mi vida. Gracias por estar siempre cuando los necesite.

Pamela Denisse Vargas Rivas

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo de tesis a mis padres y hermanos quienes siempre han creído en mí, dándome ejemplo de humildad y perseverancia, enseñándome a valorar todo lo que tengo y a la vez fomentando en mí mis anhelos de superación. De igual manera a mis amistades más cercanas que han contribuido en mi formación profesional y me han brindado su apoyo constante. Para todos ellos va dedicado este logro, esperando sigan dispuestos a ayudarme en cualquier momento.

Erika Elizabeth Montoya Vintimilla

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a la Universidad de Cuenca, por haberme brindado la oportunidad de convertirme en profesional y enriquecerme en conocimientos, a toda la Facultad de Ciencias Médicas y sobre todo a la carrera de Estimulación Temprana en Salud por permitirme ser parte de su familia, a mis profesoras, en especial a la Dra. Miriam Huiracocha, Mg. Isabel Clavijo, Mg. Tania Brito, Mg. Silvia Sempértegui, Dra. Tania Pesántez, quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos me brindaron el apoyo para crecer como profesional y para seguir cultivando mis valores, de manera especial a mi tutora de tesis Mg. Cecilia Villalta quien con su experiencia, conocimiento y motivación me orientó y brindó su gran ayuda y colaboración durante todo este proceso, que gracias a sus consejos y correcciones hoy puedo culminar mi proyecto de titulación.

Gracias a todos y cada uno de ustedes por su dedicación, paciencia, apoyo incondicional y sobre todo su amistad.

A Dios y a mi familia por haber conspirado para mantenerme firme y no decaer durante este gran esfuerzo que comprendió mi carrera como terapeuta.

Pamela Denisse Vargas Rivas

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme otorgado a mi familia, quienes con sacrificio me han ayudado a alcanzar un sueño más, ya que en este proceso siempre me han brindado su cariño y su apoyo, siendo estas las bases de mi esfuerzo y las ganas de superarme día tras día. Agradezco a todos los docentes que durante toda mi formación académica me han transmitido sus conocimientos y me han llevado a convertirme en una profesional. A la Dra. Lourdes Huiracocha por todo su apoyo y motivación durante este proceso. De manera muy especial doy gracias a mi asesora de tesis Mg. Cecilia Villalta por todo su tiempo invertido, asistiéndome con sus consejos y experiencia para así poder realizar este trabajo correctamente.

GRACIAS

Erika Elizabeth Montoya Vintimilla

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

El neurodesarrollo es el proceso mediante el cual el niño adquiere habilidades madurativas, esta adquisición corresponde a la maduración de estructuras nerviosas que, como consecuencia y en función de la experiencia, generarán aprendizajes. El desarrollo infantil se caracteriza por ser continuo, progresivo e irreversible. Sin embargo, éste puede presentar algunas dificultades, causadas por distintos factores de riesgo biológico y la interacción con el entorno. Se puede detectar signos de alarma como una detención en el proceso del desarrollo a una edad determinada; desarrollo asimétrico del movimiento, del tono y de los reflejos del niño; la pérdida de habilidades previamente adquiridas o la pobreza en la interacción social y psicoafectiva.

La presente investigación está encaminada a determinar el nivel de maduración alcanzado por un niño comparando con su grupo de edad, mediante la aplicación de la prueba de evaluación del desarrollo infantil EDI, siendo una herramienta diseñada y validada para la detección temprana de problemas del neurodesarrollo en menores de 5 años de edad; presenta 14 sub pruebas clasificadas para diferentes grupos de edad y cuenta con 5 ejes fundamentales: Factores de riesgo biológicos, señales de alerta, áreas de desarrollo, exploración neurológica y señales de alarma. Permittiéndonos conocer el nivel de desarrollo de los niños, haciendo posible la selección y programación de intervenciones dirigidas al niño o niña con riesgo de retraso en el desarrollo y de esta manera poder disminuir estos casos.

El Centro de Desarrollo Infantil “Semillitas” (CDI Semillitas), cumple con una estructura de funcionamiento adaptada para la comodidad y bienestar de los niños y niñas, a partir de los seis meses hasta los cinco años de edad en donde se desarrollan una serie de actividades pedagógicas, nutricionales, familiares, sociales, entre otras. Cuenta con

UCUENCA

personal profesional en el área de salud, educación, nutrición y psicología, todo esto, con el fin de brindar una atención de calidad e integral, pensada en el logro de objetivos con los niños, niñas y sus familias. Por lo cual este establecimiento cumple con características ideales, como el rango de edad de quienes asisten al mismo, haciendo posible la aplicación de la prueba EDI.

La presente investigación cuenta con seis capítulos. El *capítulo uno* refiere a la introducción, planteamiento del problema y justificación de la investigación; en el *capítulo dos*, reposa el fundamento teórico del trabajo investigativo, con los conceptos básicos y esenciales que se deben conocer para el desarrollo del tema; en el *capítulo tres*, se plantean los objetivos de la investigación, un general y tres específicos; en el *capítulo cuatro*, se presenta la metodología, área de estudio, muestra y variables de consideraciones éticas; el *capítulo 5*, contiene los resultados obtenidos a través del trabajo de campo; en el *capítulo seis*, se evidencia la discusión. Para finalizar se plantean las conclusiones y recomendaciones del trabajo investigativo.

1.1 Planteamiento del problema

El desarrollo psicomotor es un proceso en el cual se observan hitos de desarrollo que parten del incremento de la plasticidad cerebral, debido a la sensibilidad del niño para captar estímulos y desarrollar aprendizajes durante los primeros años de vida; no obstante, existen factores extrínsecos e intrínsecos que pueden afectar el adecuado desarrollo tanto en las etapas prenatales, perinatales y postnatales, estos la mayoría de veces pasan desapercibidos por los padres o cuidadores, siendo la causa de dificultades en el desarrollo. Evaluar el desarrollo es un proceso complejo que requiere de tiempo para un análisis profundo; sin embargo, el realizar el tamizaje con la prueba EDI es posible identificar niños con riesgo de retraso en el desarrollo, esta prueba clasifica el desarrollo de los niños con un sistema tipo semáforo: verde refleja un desarrollo normal; amarillo, rezago en el desarrollo y rojo, riesgo de retraso en el desarrollo.

UCUENCA

En México, un estudio realizado a 355 niños de 16 a 59 meses de edad, identificados con riesgo de retraso en la prueba EDI. En el estudio, la distribución por sexo en el total de la población a quien se le aplicó esta prueba, fue masculino del 50.2% y femenino del 49.8%. Para la población elegible, que obtuvo un resultado en rojo en la prueba EDI, el 63.4% fue de sexo masculino. En el 93,2% de los participantes, se corroboró el retraso en el desarrollo. De los 355 participantes incluidos con riesgo de retraso, el 80,2% eran de zonas rurales; El 6,5% fueron falsos positivos y el 6,8% no tuvo ningún dominio con retraso.” (1)

En Guatemala se realizó un estudio el cual demuestra que en las escuelas rurales “existen porcentajes desfavorables en aspectos como: bajo peso al nacer, madres adolescentes y niños prematuros con un 21%, 15% y 26% respectivamente, se menciona que aquellos aspectos repercuten en el desarrollo del niño, en la adaptación social y la calidad de vida.” (2)

En Ecuador, en la ciudad de Ambato se constata un estudio realizado a 15 participantes, dentro del cual 10 niños representan el 67 % indicando un nivel normal de desarrollo, 4 infantes que representan el 27 % se encuentran en un nivel de rezago mientras que 1 niño que representa el 6% se encuentra en riesgo de retraso en el desarrollo. Por lo tanto, se evidenció que la mayoría de los niños han logrado alcanzar un nivel normal de desarrollo, sin embargo, hay que tomar en cuenta que los niños que se encuentran en rezago y en riesgo se debe a diversos factores externos como la inasistencia a terapia, falta de cuidados y carencia de apoyo en casa. (3)

En la provincia del Azuay en los centros de salud El Valle y Sayausí de la ciudad de Cuenca, se realizó un estudio con una muestra de 50 niños y niñas de los cuales el 66% corresponden al sexo masculino y el 34% al sexo femenino. Según la clasificación de la evaluación del desarrollo infantil “EDI”, un 48% presenta desarrollo normal, el 28% rezago en el desarrollo y el 24% riesgo de retraso del desarrollo. Además, una alta incidencia en presencia de sangrados, infección o enfermedades durante el embarazo como factor de riesgo biológico más relevante. (4)

UCUENCA

Los problemas en el neurodesarrollo se demuestran en diferentes países de América Latina incluido el Ecuador; sin embargo, en Macas, ciudad en donde se sitúa el centro infantil Semillitas, carecen de estudios que permitan la detección temprana de problemas en su neurodesarrollo, lo que impide que se apliquen correcciones y estimulaciones anticipadas que pueden llegar a beneficiar a los niños, en este contexto es importante dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cómo se encuentra el desarrollo infantil de los niños de 0 a 3 años que asisten al Centro de Desarrollo Infantil Semillitas de la ciudad de Macas en el 2021?

1.2 Justificación

En este último año se han registrado cambios importantes e impredecibles en los diferentes ámbitos del desarrollo humano, por la COVID – 19, situaciones que de manera particular ha tenido repercusiones en el desarrollo de los niños y niñas, causando modificaciones y restricciones en la educación y cuidado infantil, implantados alrededor del mundo, lo cual puede afectar su desarrollo y aprendizaje. Por ello es importante la aplicación de la prueba de evaluación (EDI) para conocer de manera oportuna el estado actual de los niños y proporcionar indicaciones a los padres y docentes a fin de orientar el trabajo.

Un estudio que se realizó en Machala en el Hospital Teófilo Dávila en una muestra de 80 niños de 24 meses, el 17,5% presenta alteraciones en el neurodesarrollo, de este porcentaje el 10% presenta alteraciones del neurodesarrollo ligeras y el 7.5% alteraciones moderadas y graves. (5). En el centro de Salud del cantón Paute un estudio con una muestra de 52 niños y niñas, el 56% corresponden al sexo Masculino y el 44% al sexo femenino, según los resultados de la Prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil “EDI”, el 44,2% tiene rezago en el desarrollo, el 40,4% tiene desarrollo normal y por último el 15,4% tiene riesgo de retraso en el desarrollo. (6).

UCUENCA

Frente a estos resultados, se resalta la importancia de evaluar el desarrollo de los niños y niñas para detectar posibles alteraciones en el desarrollo, las cuales permiten llevar a cabo una evaluación oportuna fundamentada en recomendaciones a padres, cuidadores y maestros.

Por lo antes descrito, se decide realizar un tamizaje con la prueba “EDI” en la ciudad de Macas, ya que ésta considera los factores de riesgo biológicos (ajenos a situaciones ambientales) que pueden ser los causantes de problemas del neurodesarrollo, además de la evaluación del desarrollo por áreas, cuenta con una evaluación neurológica, apartados con señales de alarma y de alerta.

La aplicación de la prueba EDI es muy importante debido a que se valora que el niño o niña se encuentre cumpliendo hitos del desarrollo según su edad, por el contrario, si no se cumplen estos hitos, claramente se evidencia un riesgo de retraso en el desarrollo.

El estudio se enmarca con la línea de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas, en las Líneas Emergentes y Deseables del ítem 10 Neurodesarrollo. En las prioridades de investigación en salud 2013 – 2017 del Ministerio de Salud Pública se paralela con el área 19 - Sistema nacional de salud en la línea de atención primaria en salud y en la sublínea prevención.

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 Desarrollo psicomotor

El desarrollo psicomotor es un proceso individual y lleno de transiciones. Claramente se trata de un transcurso con cambios sistemáticos, adaptativos, graduales, donde es necesario perder algunas funciones para poder adquirir otras. Tampoco es posible saltar etapas, según la comprobada teoría de J. Piaget "Es imposible caminar si no se aprendió a pararse, y menos correr, si no se sabe caminar", lo que es aplicable a la mayoría de las áreas del neurodesarrollo. Para lo cual a continuación se describe de manera simplificada el desarrollo psicomotor en sus diferentes edades. (7) (8)

2.2 Características del desarrollo psicomotor

- El desarrollo psicomotor sigue dos patrones; próximo distal y céfalo caudal.
- En el neonato el tono muscular tiene un predominio flexor que progresa a un equilibrio flexo extensor.
- Para que la movilidad espontánea se desarrolle, los reflejos primitivos tienen que desaparecer.
- Existe una diferenciación progresiva de respuestas globales a actividades precisas individual. (9)

2.3 Hitos del desarrollo valorados por la prueba EDI

1 a 3 mes	4 a 6 meses
<ul style="list-style-type: none"> - Voltea la cabeza a los dos lados - Sigue con la mirada sus movimientos - Levanta la cabeza durante tres segundos - Se lleva la mano a la boca - Retiene una sonaja en la mano durante tres segundos - Mantiene las manos cerradas la mayor parte del tiempo. - Voltea hacia la fuente del sonido. - Hace sonidos con la boca como “a” “e” “u” - Reconoce los rostros que le son familiares y sonrío. - Se tranquiliza al hablarle o levantarlo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantiene la cabeza sin dejarla caer a ningún lado. - Observa sus manos mientras las está moviendo. - Tiene las manos abiertas la mayor parte del tiempo. - Pasa un objeto de una mano a otra. - Sigue con la vista el movimiento de objetos de colores vivos. - Pronuncia algunas consonantes como “agu” “ga” - Emite sonidos como “le” “be” “pa” “pu” - Balbucea o grita para llamar la atención. - Voltea la cabeza y trata de ubicar el origen de la voz que le habla. - Sonrío con facilidad.
7 a 9 meses	10 a 12 meses
<ul style="list-style-type: none"> - Mueve la cabeza en dirección de la voz que lo llama. - Se arrastra sobre su estómago y puede voltearse estando boca arriba a quedar boca abajo. - Imita sonidos - Hace sonidos iguales como “ba - ba” “da-da” “ta-ta” 	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantiene sentado sin apoyo. - Se desplaza utilizando manos y rodillas (gatea) - Camina agarrado de los muebles. - Dice papá o mamá. - Hace gestos para decir lo que quiere. - Empieza a comer por si solo con los dedos.

UCUENCA

<ul style="list-style-type: none"> - Sabe en qué tiempo se le va a dar de comer. - Se sienta con apoyo en las manos. - Aguanta su peso sobre las piernas y tiende a saltar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reacciona antes expresiones. - Agarra objetos utilizando los dedos como si fuera rastrillo. - Sujeta un objeto pequeño con los dedos y lo mantiene en el centro de la mano. - Golpea objetos contra la mesa o el suelo.
13 a 24 meses	25 a 37 meses
<ul style="list-style-type: none"> - Camina solo. - Puede pararse solo. - Puede sentarse en una silla pequeña. - Puede patear una pelota. - Puede subirse solo a los muebles. - Agarra un objeto del suelo y se pone de pie sin apoyo. - Corre. - Saca y mete cosas de bolsas, cajas o botes. - Sin apoyar la mano o brazo en la mesa, coge un pedazo de comida con la yema de los dedos. - Coloca cubos uno encima de otro. - Puede señalar objetos o partes del cuerpo. - Puede decir otras palabras además de papá y mamá. - Se comunica con gestos y sonidos. - Puede decir frases de dos palabras. - Obedece ordenes sencillas. - Avisa cuando está el pañal mojado- 	<ul style="list-style-type: none"> - Brinca con los dos pies - Puede subir y bajar escalones con ayuda. - Puede pararse en un pie solo. - Puede agacharse hacia adelante sin caerse. - Puede caminar en la punta de los pies. - Puede caminar hacia atrás. - Abre un frasco solo. - Puede abrochar un botón de una prenda de vestir. - Dibuja en un papel con lápices o crayones (líneas horizontales y verticales) - Lanza una pelota con la mano. - Hace hileras con juguetes, piedritas o semillas. - Sabe decir su nombre. - Sabe decir su edad. - Utiliza palabras como “yo, mío, él, tu” - Usa oraciones de tres palabras. - Se le entiende la mayoría de palabras que dice. - Ayuda a guardar las cosas en su lugar. - Se lava solo las manos y la cara.

UCUENCA

<ul style="list-style-type: none">- Come solo.- Utiliza la cuchara para comer.- Obedece ordenes sencillas como: ven, dámelo, trae, etc.	<ul style="list-style-type: none">- Juega con otros niños.- Entiende la diferencia entre mío y tuyo.- Se separa fácilmente de sus padres.
---	---

(10)

Fuente: Elaborada por Erika Montoya - Pamela Vargas

2.4 Identificación de las alteraciones del desarrollo

Se debe tener presente varios aspectos al identificar los problemas de desarrollo del niño como las alteraciones presentes con condiciones de riesgos ya definidas. La gravedad de la misma permite una identificación idónea para el profesional de la salud.

Vigilancia del desarrollo: comprende todas las actividades relacionadas con la promoción del desarrollo normal y la detección de problemas de desarrollo en la atención primaria de la salud, siendo un proceso continuo y flexible, que entrega información a los profesionales de salud, a los padres y a otros miembros de la comunidad.

- 1. Tamizaje de desarrollo:** es un control metodológico que se practica al niño con el objetivo de identificar los riesgos que puedan alterar su desarrollo, para ello se hace uso de una serie de procesos que implican pruebas, escalas, exámenes y métodos pertinentes. Trae consigo distintas actividades que promueven un correcto desarrollo normal y una detección oportuna de problemas en la atención primaria de la salud.
- 2. Evaluación del desarrollo:** es un estudio o análisis más exhaustivo del niño se lleva a cabo tras presumirse este padezca un problema en su desarrollo, este se realiza mediante un equipo multidisciplinario y se centra en un arduo y minucioso diagnóstico.
- 3. Acompañamiento del desarrollo y seguimiento:** en este se intenta promover una correcta asistencia para que el mismo se regule sin recurrir a procesos de tamizaje, vigilancia o evaluación que incluyan técnicas o métodos específicos, este resultara en algo periódico o continuo, sistemático o informal. De la misma manera se da un

UCUENCA

seguimiento después de un tamizaje y evaluación profunda a niños con riesgo de retraso en el desarrollo con el fin de potenciar o mantener el desarrollo del niño evaluado. (11) (12) (13)

La detección y la intervención temprana en el neurodesarrollo permiten la mejoría en el 83% de los niños en el ámbito del control de salud desde la prevención. (7)

2.5 Signos de alarma en el desarrollo psicomotor

Un signo de alarma es la expresión clínica de una desviación del patrón normal del desarrollo. Un signo de alarma no supone necesariamente la presencia de patología neurológica, pero es una alerta que obliga a hacer un seguimiento evolutivo más exhaustivo del niño.

Una desviación del patrón normal del desarrollo, puede considerarse como un signo de alarma, mas no presenta una patología neurológica, sin embargo, al observar una alarma se precisa realizar un correcto seguimiento exhaustivo del infante. (14) (15)

a) Signos de alarma físicos:

- Fenotipo característico, rasgos dismórficos.
- Marcas cutáneas.
- Órganos grandes.
- Anormal crecimiento del perímetro cefálico.
- Anomalías en fontanelas o suturas.
- Anomalías del sistema óptico.

b) Signos de alarma motores:

- Retraso de adquisiciones motoras:
 - Sin control cefálico a los cuatro meses.
 - Sin sedestación a los nueve meses.

UCUENCA

- Ausencia de desplazamiento autónomo a los diez meses.
- Sin marcha autónoma a los dieciocho meses.
- Pulgar en aducción en mayores de dos meses, unilateral o bilateral.
- No agarra objetos luego de los cinco meses.
- Alteraciones del tono muscular.
- Asimetrías en la postura.
- Movimientos anormales como temblores.
- Formas atípicas:
 - Rechazo de la posición prono.
 - “Sentarse en el aire”.
 - Rastreo ausente.
 - Desplazamiento por “shuffling”.
 - Caminata en puntillas.
 - Pinza manual con el dedo pulgar y medio.
 - Disonía transitoria del neonato.

c) Signos de alarma a nivel sensorial:

- VISIÓN:
 - Escaso interés al medio.
 - Movimientos oculares asimétricos.
 - Seguimiento visual ausente.
- AUDICIÓN:
 - Insuficiente reacción a la voz y sonidos.
 - Poca orientación hasta la fuente del sonido.

d) Signos de alarma de conducta:

- Irritabilidad.
- Rechazo al contacto físico.
- Sin interés por el entorno y personas

UCUENCA

- Autoestimulación.
- Autoagresión.
- Estereotipias.
- Ansiedad y frustración (16)

2.6 Retraso del desarrollo psicomotor

El termino retraso del desarrollo psicomotor es usado para denominar a los niños que no alcanzan los hitos esperados para su edad cronológica, se debe identificar si se trata de una dificultad a nivel global o en un área específica del desarrollo.

Narbona y Schlumberger definen al retraso del desarrollo psicomotor como “Un diagnóstico provisional, donde los logros del desarrollo de un niño durante sus primeros años de vida aparecen con una secuencia lenta para su edad” (17) (18)

2.7 Factores que alteran el desarrollo psicomotor

- Factores ambientales

Juegan un papel importante dentro del desarrollo psicomotor ya que no es igual el desarrollo de un niño que tiene acceso a un ambiente saludable que satisface sus necesidades a un niño que no los tiene. Estos factores infieren de manera directa o indirecta en el desarrollo del niño:

- Nivel socioeconómico
- Acceso a la salud
- Acceso a la educación
- Estabilidad emocional familiar (19)

UCUENCA

- Factores de riesgo biológico

Existen varios factores durante el embarazo o en el parto los cuales pueden ser de alto riesgo para la salud de la madre, del feto y del recién nacido y pueden predisponer un retraso en el desarrollo, a continuación, detallaremos algunos de estos:

Control prenatal

Los controles prenatales se definen como un conjunto de acciones y actividades que realiza la gestante con el objetivo de mantener su salud, un desarrollo fetal normal y un recién nacido sano. No participar en los controles prenatales tiene consecuencias irreversibles tanto para la madre como para el neonato.

Para asegurar la eficacia de los cuidados prenatales es necesario que se garantice la captación de la madre gestante antes de la semana 14 y llevar a cabo una consulta mensual hasta el último mes de gestación, donde debe hacer una consulta cada 15 días de modo que se prepara para el parto. (20) (21)

Edad de la madre

Una adolescente gestante supone un riesgo potencial para la salud materno fetal, se sabe que el riesgo será mayor cuanto menor sea la edad de la adolescente, debido a que el embarazo de la adolescente está acompañado de un inicio muy tardío de la atención prenatal y la falta de seguimiento y control. Presentando un riesgo superior de trastornos hipertensivos del embarazo, amenaza de parto pretérmino, un crecimiento intrauterino retardado, recién nacido con bajo peso al nacer, anemia y un mayor peso de cesáreas, poseen mayor riesgo de abandonar los estudios y de trastornos de depresión, así como la subida del índice de recurrencia en sus siguientes generaciones. Todo esto conlleva a problemas de la vida de la madre como del niño o niña ya que podrían presentar problemas en su desarrollo a lo largo de su crecimiento. (22)(23)

UCUENCA

Circular de cordón

Un factor de riesgo que puede presentarse es al momento de las contracciones durante el parto, pues el cordón umbilical puede llegar a comprimirse ocasionando la disminución de sangre hacia el feto. La presencia de circular de cordón también puede contribuir al sufrimiento fetal, restricción al flujo y transporte sanguíneo, el desarrollo del neonato, entre otros. (24) (25) (26)

Factores de riesgo sociodemográfico	Antecedentes reproductivos
Edad materna \leq 18 años Edad materna \geq 35 años Obesidad: IMC \geq 30 Desnutrición: IMC $<$ 18,5 Consumo de alcohol y drogas Nivel socioeconómico bajo	Esterilidad en tratamiento $>$ 2 años Antecedentes de abortos Antecedentes de partos prematuros Antecedentes de crecimiento intrauterino retardado Antecedentes de muerte perinatal Antecedentes de nacido con defectos congénitos Producto con lesión neurológica Antecedente de cirugía uterina Incompetencia cervical Malformaciones uterinas

Antecedente médicos	Factores de riesgo del embarazo actual
Hipertensión arterial Enfermedades cardiacas Enfermedades renales Diabetes mellitus Endocrinopatías Enfermedad respiratoria crónica Enfermedad hematológica Epilepsia y otras enfermedades neurológicas Enfermedad psiquiátrica Enfermedad hepática con insuficiencia Enfermedad autoinmune con afectación sistémica Tromboembolismo	Hipertensión inducida por el embarazo Anemia grave Diabetes gestacional Infecciones urinarias frecuentes Infección de transmisión perinatal Isoinmunización Rh Embarazo múltiple Polihidramnios / oligohidramnios Sangrado Placenta previa en > 32 semanas Crecimiento intrauterino restringido Defecto congénito del feto Estática fetal anormal en > 36 semanas Amenaza de parto pretérmino Ruptura prematura de membranas Tumoración uterina

(27) (28)

Edad y desarrollo infantil

Es de importancia conocer en qué edad el niño presenta dificultades en su desarrollo psicomotor; teniendo en cuenta que una detección temprana y oportuna puede mejorar sus habilidades psicomotrices con la ayuda de un plan de intervención acorde a sus necesidades. Por lo cual es importante considerar los indicadores del desarrollo, que son las acciones que la mayoría de los niños pueden hacer a una edad determinada. Al estimular el desarrollo psicomotor desde edades muy tempranas se promueve con mayor facilidad la plasticidad neuronal y el desarrollo cognitivo, físico, social y emocional; además de reducir retrasos o retrocesos en las diferentes áreas del desarrollo, logrando el máximo potencial de cada paciente.

UCUENCA

Sexo y desarrollo infantil

Dentro del crecimiento infantil es trascendental conocer si los problemas en su desarrollo psicomotor se presentan más en el sexo masculino o femenino y cuáles son los factores de riesgo que lo ocasionan.

Un estudio titulado “Tamizaje de los problemas del neurodesarrollo” de Quito y Rodas, señala que es el sexo masculino quienes tienen mayor prevalencia de presentar problemas en el desarrollo psicomotor, donde se evidencia que los porcentajes son mayores a los del sexo femenino. (6)

Procedencia y desarrollo infantil

Resulta importante conocer el lugar de procedencia del niño al momento de la evaluación del neurodesarrollo.

Las diferencias entre zonas urbanas y rurales son inmensas, la mayor parte de niños y niñas de zonas rurales presentan problemas en el desarrollo con respecto a zonas urbanas.

Las zonas rurales se encuentran en situaciones de precariedad, ya que no se puede satisfacer de manera apropiada todas las necesidades como una alimentación saludable, acceso a servicios de salud y educación. (29)

2.8 Instrumento de valoración: Prueba Evaluación del Desarrollo Infantil “EDI”

La prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil (EDI) es una herramienta de tamizaje diseñada y validada en México para la detección temprana de problemas del neurodesarrollo en menores de 5 años de edad.

UCUENCA

La modalidad de aplicación se basa en preguntas dirigidas a los padres o cuidadores y mediante la observación directa del niño o niña.

La prueba EDI cuenta con un sistema de codificación, que se detalla a continuación:

- ✓ MG: motriz gruesa
- ✓ MF: motriz fina
- ✓ LE: lenguaje
- ✓ SO: social
- ✓ CO: conocimiento
- ✓ EN: exploración neurológica
- ✓ FRB: factores de riesgo biológico.
- ✓ ALA: señales de alarma
- ✓ ALE: señales de alerta

Ejes de la prueba EDI

1. **FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO:** Cualquier situación distinguida que ha vivido o vive el niño, la cual puede inclinar a retraso en el desarrollo. No implica que ya exista o vaya a existir el retraso.
2. **SEÑALES DE ALERTA:** Signos o síntomas que en ausencia de otra alteración pueden indicar una desviación del patrón normal de desarrollo, donde se requiere un seguimiento cercano del desarrollo del niño o niña.
3. **ÁREAS DEL DESARROLLO:** Habilidades relacionadas con las funciones cerebrales, donde el niño va mostrando una evolución a lo largo del tiempo. Se dividen en: motricidad fina, motricidad gruesa, lenguaje, social y conocimiento.
4. **EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA:** Preguntas, análisis a través de la observación y maniobras con el fin de valorar la integridad y madurez del sistema nervioso.

UCUENCA

5. **SEÑALES DE ALARMA:** Expresión clínica de un posible retraso o desvío del patrón normal de desarrollo. Estos signos no son evidencia arbitraria de un retraso, sino que indican que se necesita una valoración más profunda del niño.

En base a los resultados obtenidos en los ejes de la prueba, vamos a clasificar el desarrollo del niño evaluado como:

DESARROLLO NORMAL o VERDE: cumple las destrezas esperadas para su edad en todas las áreas del desarrollo sin presentar señales de alarma o datos importantes en la exploración neurológica.

REZAGO EN EL DESARROLLO o AMARILLO: no cumple con todas las destrezas esperadas para su edad, pero no presenta refleja un retraso porque cumple destrezas del grupo de edad anterior. A veces puede presentar algún factor de riesgo biológico o señales de alerta.




RIESGO DE RETRASO EN EL DESARROLLO o ROJO: no cumple adecuadamente con destrezas esperadas para su edad, y presenta un retraso considerable debido a que tampoco se ha logrado destrezas de edades anteriores; presenta señales de alto riesgo como son las señales de alarma o en la exploración neurológica se evidencia características anormales. (10)

2.9 Criterios de calificación:


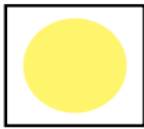

Existen tres grupos de calificación del neurodesarrollo, dependiendo la edad del niño valorado:

UCUENCA

GRUPO A: Corresponde al grupo 1 de la prueba EDI: Desde un mes de nacido hasta un día antes de cumplir los dos meses.

	Riesgo de retraso del desarrollo	<ul style="list-style-type: none">» Una o más áreas del desarrollo en rojo,» Uno o más ítems de la evaluación neurológica en rojo.
	Rezago en el desarrollo	<ul style="list-style-type: none">» Dos o más señales de alerta en amarillo,» Dos o más factores de riesgo biológico en amarillo o,» Una o más señales de alerta en amarillo más uno o más factores de riesgo biológico en amarillo.
	Desarrollo normal	<ul style="list-style-type: none">» Todos los factores de riesgo biológico, señales de alerta, áreas del desarrollo y exploración neurológica en verde.




GRUPO B: Corresponden los grupos 2, 3 y 4 de la prueba EDI: Desde los dos meses hasta un día antes de cumplir los cinco meses.

	Riesgo de retraso del desarrollo	<ul style="list-style-type: none">» Una o más áreas del desarrollo en rojo o,» Dos o más áreas del desarrollo en amarillo o,» Un área del desarrollo en amarillo más uno o más factores de riesgo biológico o señales de alerta o,» Una o más señales de alarma en rojo o,» Uno o más ítems de la exploración neurológica en rojo.
	Rezago en el desarrollo	<ul style="list-style-type: none">» Un área del desarrollo en amarillo o» Dos o más señales de alerta en amarillo o» Dos o más factores de riesgo biológico en amarillo o» Una o más señales de alerta en amarillo más uno o más factores de riesgo biológico en amarillo
	Desarrollo normal	<ul style="list-style-type: none">» Todos los factores de riesgo biológico, señales de alerta, áreas del desarrollo y exploración neurológica en verde.

UCUENCA

GRUPO C: Corresponde a los grupos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 de la prueba EDI:

Desde los cinco meses hasta un día de cumplir los sesenta meses.

	Riesgo de retraso del desarrollo	<ul style="list-style-type: none">» Una o mas áreas del desarrollo en rojo,» Una o mas señales de alarma en rojo,» Uno o más ítems de la evaluación neurológica en rojo.
	Rezago en el desarrollo	<ul style="list-style-type: none">» Una o más áreas del desarrollo en amarillo.
	Desarrollo normal	<ul style="list-style-type: none">» Todos los factores de riesgo biológico, señales de alerta, áreas del desarrollo, exploración neurológica y señales de alarma en verde.

(10)

2.10 Descripción del Centro de Desarrollo Infantil Semillitas de la Ciudad de Macas

El Centro de Desarrollo Infantil (CDI) “Semillitas” es un centro educativo no escolarizado y de sostenimiento fiscal, se encuentra situado en las calles Hernando de Benavente y José Félix Pintado en la provincia de Morona Santiago, cantón Morona en la ciudad de Macas.

El centro trabaja bajo la modalidad presencial, jornada matutina y el nivel educativo es no escolarizado.

El CDI “Semillitas” inició sus actividades comerciales el 02 de marzo del 2009, con un solo propósito que es promover el crecimiento y desarrollo de los niños y las niñas menores de tres años de edad, en cuanto a nutrición, cuidado, protección y que se encuentren en situación de vulnerabilidad social.

3. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

3.1 Objetivo General:

- ✓ Evaluar el desarrollo infantil en niños y niñas de 0 a 3 años de edad que asisten al Centro de Desarrollo Infantil Semillitas.

3.2 Objetivos Específicos:

- ✓ Caracterizar a la población del estudio según las variables: edad; sexo y procedencia.
- ✓ Categorizar el desarrollo de los niños y niñas considerando los parámetros: desarrollo normal, rezago en el desarrollo y riesgo de retraso en el desarrollo.
- ✓ Correlacionar los resultados obtenidos con las variables: edad, sexo, procedencia y los factores de riesgo biológico: asistencia a dos o menos consultas prenatales; presencia de sangrados, infecciones de vías urinarias o cervicovaginitis, presión alta y enfermedades sistémicas durante el embarazo; gestación menor a 34 semanas; peso de su niño al nacer 1500 g. o menos; retardo en la respiración y circular de cordón durante el parto; hospitalización de su niño(a) en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) o antes del mes de vida con una duración mayor a 4 días; madre menor a 16 años al momento del parto.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de investigación y diseño general del estudio

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, tomado como población a niños y niñas del Centro de Desarrollo Infantil Semillitas.

4.2 Área de estudio

La investigación se realizó en el Centro de Desarrollo Infantil Semillitas ubicado en las calles 24 de mayo entre Manuel González y José Rivadeneira en la Ciudad de Macas.

4.3 Universo y muestra

4.3.1 Universo

La población de estudio está constituida por todos los niños y niñas del Centro de Desarrollo Infantil Semillitas.

4.3.2 Muestra

La muestra fue propositiva a conveniencia y está conformada por todos los niños y niñas del Centro de Desarrollo Infantil Semillitas.

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

4.4.1 Criterios de inclusión

- Niños y niñas de un mes hasta un día antes de cumplir los 48 meses de edad del Centro de Desarrollo Infantil Semillitas.
- Niños y niñas cuyos padres o representantes firmen el consentimiento informado.

4.4.2 Criterios de exclusión

- Niños diagnosticados con trastornos del neurodesarrollo o discapacidad.

4.5 Variables de estudio

4.5.1 Variables Dependientes

- Desarrollo infantil

4.5.2 Variables Independientes

- Edad
- Sexo
- Procedencia
- Control prenatal
- Sangrado
- Infección o enfermedades durante el embarazo
- Peso al nacer
- Retardo en la respiración del recién nacido y circular de cordón
- Semanas de gestación
- Hospitalización en UCIN
- Edad de la madre

UCUENCA

4.6 Método, técnicas e instrumentos para la recolección de la información

4.6.1 Método: Descriptivo, cuantitativo, de corte transversal.

4.6.2 Técnica:

- Entrevista presencial dirigida a los padres para recopilación de datos del niño y antecedentes prenatales.
- Observación del niño o niña para ratificar los criterios señalados por el padre o representante.

4.6.3 Instrumento: Prueba de evaluación del desarrollo infantil “EDI”.
(anexo 2)

4.6.4 Procedimientos:

- 1 Autorización del director distrital del MIES Morona Santiago, Dr. Juan Antich Carrillo para la recolección de los datos y aplicación de la Prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil “EDI” en el Centro de Desarrollo Infantil Semillitas.
- 2 Firma del consentimiento informado por parte de los representantes legales de los niños para realizar las evaluaciones.
- 3 Aplicación de la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil “EDI” a todos los niños menores de cuarenta y ocho meses de edad, aplicado de forma individual con una duración de 20 a 30 minutos.
- 4 Análisis de los resultados obtenidos y tabulación de datos.
- 5 Supervisión de la información obtenida por parte de la tutora de tesis Mgst. Blanca Cecilia Villalta Chungata.
- 6 Entrega de los resultados obtenidos al CDI.
- 7 Elaboración de informe final.

4.7 Plan de tabulación y análisis

4.7.1 Procesamiento de datos:

Los datos obtenidos, se manejaron mediante porcentajes para las variables cualitativas, mientras que para las variables cuantitativas se obtuvieron medidas de tendencia central: media, mediana y moda.

4.7.2 Análisis de la información:

Para el análisis y la tabulación de los datos obtenidos se utilizó el programa IBM SPSS Statistics 23 y para realizar las tablas estadísticas y gráficos se utilizó el programa Microsoft Excel 2019.

8 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para el presente trabajo investigativo se tomó el 100% de la población inmersa en el estudio, esto es 60 niños menores de cuarenta y ocho meses de edad del Centro de Desarrollo Infantil Semillitas, donde se obtuvieron los siguientes resultados:

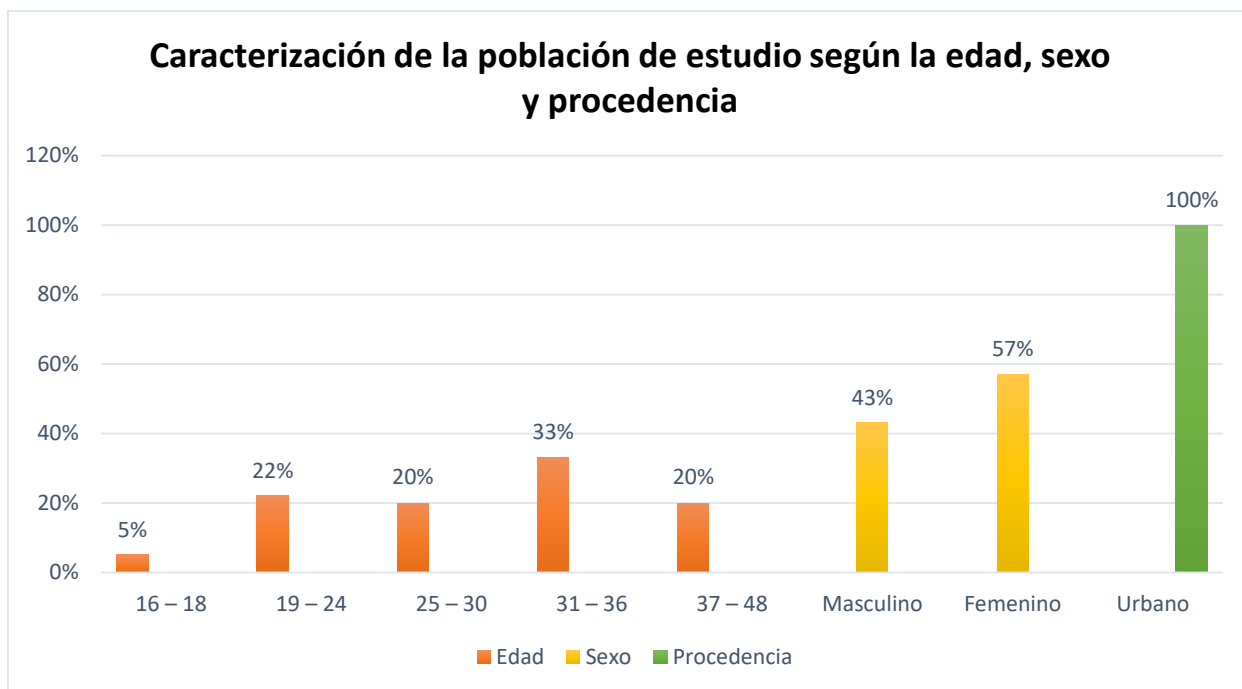
TABLA 1

Caracterización de la población de estudio realizada a niños de 0 a 3 años de edad del Centro de Desarrollo Infantil Semillitas, según la **edad, sexo y procedencia**.

	Edad en meses	
	Frecuencia	Porcentaje
16 – 18	3	5%
19 – 24	13	22%
25 – 30	12	20%
31 – 36	20	33%
37 – 47	12	20%
TOTAL	60	100%
	Sexo	
Masculino	26	43%
Femenino	34	57%
TOTAL	60	100%
	Procedencia	
Urbano	60	100%
Rural	0	0%
TOTAL	60	100%

Fuente: Formulario y perfil EDI
Autoras: Erika Montoya - Pamela Vargas

GRÁFICO 1



Fuente: Formulario y perfil EDI

Autoras: Erika Montoya - Pamela Vargas

Interpretación: El 5% de los niños corresponden a las edades comprendidas entre los 16 a 18 meses; el 22%, de 19 a 24 meses; el 20%, de 25 a 30 meses; el 33%, de 31 a 36 meses y el 20%, de 37 a 47 meses. Así mismo el 43% de la población corresponde al sexo masculino y el 57% al sexo femenino y en cuanto a procedencia el 100% es de la zona urbana.

TABLA 2

Medidas de tendencia central

<i>Medidas de tendencia central</i>	<i>Edad en meses</i>
<i>Media</i>	30,68
<i>Mediana</i>	30,83
<i>Moda</i>	33,5

Fuente: Formulario y perfil EDI
Autoras: Erika Montoya - Pamela Vargas

Interpretación: En referencia a las medidas de tendencia central, por ser datos agrupados se puede observar que la media tiene un valor de 31 meses, la mediana 31 meses y la moda que es donde se han aplicado un mayor número de evaluaciones es de 34 meses.

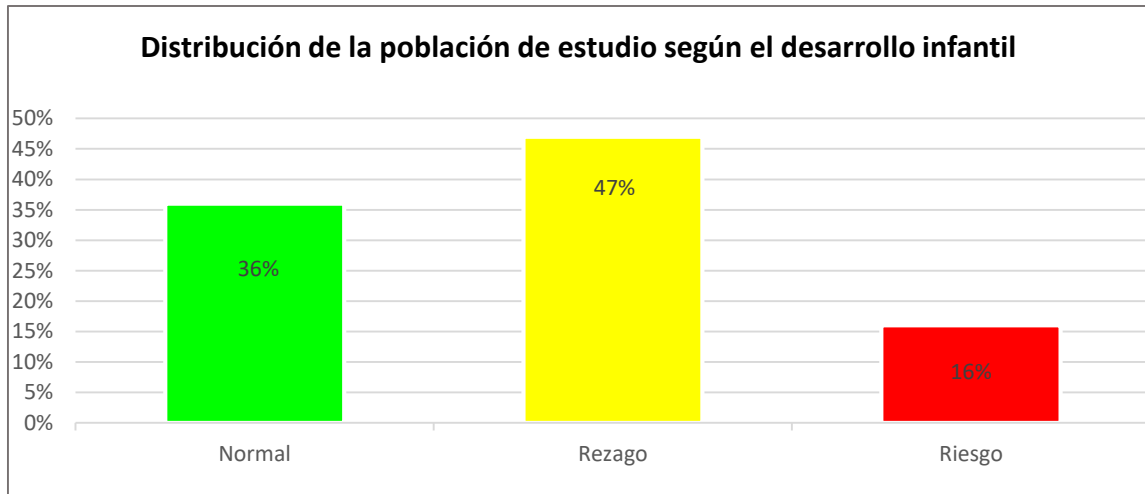
TABLA 3

Distribución de la población de estudio realizada a 60 niños y niñas de 0 a 3 años de edad del Centro de Desarrollo Infantil Semillitas, **según desarrollo infantil.**

<i>Desarrollo infantil</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Desarrollo normal	22	36%
Rezago en el desarrollo	28	47%
Riesgo de retraso	10	16%
TOTAL	60	100%

Fuente: Formulario y perfil EDI
Autoras: Erika Montoya - Pamela Vargas

GRÁFICO 2



Fuente: Formulario y perfil EDI

Autoras: Erika Montoya - Pamela Vargas

Interpretación: Según los resultados analizados, el 47% de la población se encuentra con rezago en su desarrollo y el 16% presenta riesgo de retraso de desarrollo.

TABLA 4

Distribución de la población de estudio realizada a 60 niños y niñas de 0 a 3 años del Centro de Desarrollo Infantil Semillitas, en **relación al desarrollo y las variables edad, sexo y procedencia.**

Desarrollo infantil de acuerdo al sexo

	<i>Desarrollo normal</i>		<i>Rezago en el desarrollo</i>		<i>Riesgo de retraso</i>	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<i>Masculino</i>	11	18%	18	30%	5	8%
<i>Femenino</i>	11	18%	10	17%	5	8%
<i>Total</i>	22	36%	28	47%	10	16%

Desarrollo infantil de acuerdo a la edad

	<i>Desarrollo normal</i>		<i>Rezago en el desarrollo</i>		<i>Riesgo de retraso</i>	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<i>16 – 18</i>	3	5%	0	0%	0	0%
<i>19 – 24</i>	5	8%	8	13%	0	0%
<i>25 – 30</i>	4	7%	6	10%	2	3%
<i>31 – 36</i>	5	8%	11	18%	4	7%
<i>37 – 47</i>	5	8%	3	5%	4	7%
<i>Total</i>	22	36%	28	47%	10	16%

Desarrollo infantil de acuerdo a la procedencia

	<i>Desarrollo normal</i>		<i>Rezago en el desarrollo</i>		<i>Riesgo de retraso</i>	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<i>Urbano</i>	22	36%	28	47%	10	16%
<i>Rural</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Total</i>	22	36%	28	47%	10	16%

Fuente: Formulario y perfil EDI
Autoras: Erika Montoya - Pamela Vargas

UCUENCA

Interpretación: El sexo masculino tiene 30% de rezago y 8% riesgo de retraso; el sexo femenino obtiene el 17% de rezago y 16% riesgo de retraso. Los niños de 19 a 24 meses tienen 13% de rezago; de 25 a 30 meses, 10% de rezago y 3% riesgo de retraso; los niños de 31 a 36 meses tienen 18% rezago y 7% riesgo de retraso; finalmente la edad de 37 a 47 meses tiene 5% rezago y 7% riesgo de retraso. El 100% es de la zona urbana, con 47% de rezago y 16% riesgo de retraso.

TABLA 5

Distribución de la población de estudio realizada a 60 niños y niñas de 0 a 3 años del Centro de Desarrollo Infantil Semillitas, **según los factores de riesgo biológico.**

	<i>Dos o menos consultas prenatales</i>		<i>Problemas durante el embarazo</i>		<i>Gestación menor a 34 semanas</i>		<i>Peso del niño al nacer 1500 gr o menos</i>		<i>Retardo en la respiración durante el parto</i>		<i>Circular de cordón durante el parto</i>		<i>Hospitalización del niño en UCIN</i>		<i>Madre menor a 16 años al momento del parto</i>	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%	11	18%	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	7	12%	1	2%
No	60	100%	49	82%	59	98%	60	100%	60	100%	60	100%	53	88%	59	98%
TOTAL	60	100%	60	100%	60	100%	60	100%	60	100%	60	100%	60	100%	60	100%

Fuente: Formulario y perfil EDI
Autoras: Erika Montoya - Pamela Vargas

Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos el 100% de la población encuestada ha asistido a más de dos consultas prenatales. El 18% de la población presentó sangrado, infección de vías urinarias o cervicovaginitis, presión alta y enfermedades sistémicas durante el embarazo. El 2% de la población no pudieron llegar a término y tuvieron una gestación menor a las 34 semanas. El 12% de la población tuvo que hospitalizar al niño en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) durante las primeras 24 horas o antes del mes de vida, con una duración mayor a 4 días y el 2% de las madres tuvo menos de 16 años al momento del parto.

TABLA 6

Distribución de la población de estudio realizada a 60 niños y niñas de 0 a 3 años del Centro de Desarrollo Infantil Semillitas, **según los problemas específicos durante el embarazo.**

PROBLEMAS ESPECÍFICOS DURANTE EL EMBARAZO

	ITU		SANGRADO		PRESIÓN ALTA		NINGUNO	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Valores	8	13%	2	3%	1	2%	49	82%
TOTAL	8	13%	2	3%	1	2%	49	82%

Fuente: Formulario y perfil EDI
Autoras: Erika Montoya - Pamela Vargas

Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos el 13% presentó ITU, 3% sangrado y 2% presión alta.

TABLA 7

Distribución de la población de estudio realizada a 60 niños y niñas de 0 a 3 años del Centro de Desarrollo Infantil Semillitas, de acuerdo a: **desarrollo y factores de riesgo biológico**

	<i>Desarrollo normal</i>	<i>Rezago en el desarrollo</i>	<i>Riesgo de retraso</i>	TOTAL
<i>Consultas prenatales</i>	60 100%	0	0	100%
<i>Problemas durante el embarazo</i>	49 82%	7 12%	4 6%	100%
<i>Gestación menor a 34 semanas</i>	59 98%	0	1 2%	100%
<i>Peso del niño al nacer 1500 gr o menos</i>	60 100%	0	0	100%
<i>Retardo en la respiración durante el parto</i>	60 100%	0	0	100%
<i>Circular de cordón durante el parto</i>	60 100%	0	0	100%
<i>Hospitalización del niño en UCIN</i>	53 88%	5 8%	2 4%	100%
<i>Madre menor a 16 años al momento del parto</i>	59 98%	0	1 2%	100%

Fuente: Formulario y perfil EDI
Autoras: Erika Montoya - Pamela Vargas

UCUENCA

Interpretación: La población que tuvo problemas durante el embarazo presenta un 12% rezago en el desarrollo y 6% riesgo, de los niños que no pudieron llegar a término y tuvieron una gestación menor a las 34 semanas el 2% presentó riesgo en el desarrollo; los niños que fueron hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales al nacer o antes del mes de vida con una duración mayor a 4 días presenta un 8% de rezago en el desarrollo y 4% riesgo y las madres que tenían menos de 16 años al momento del parto el 2% presenta de riesgo en el desarrollo.

TABLA 8

Distribución de la población de estudio realizada a 60 niños y niñas de 0 a 3 años del Centro de Desarrollo Infantil Semillitas, **según el desarrollo infantil de acuerdo a problemas específicos durante el embarazo.**

DESARROLLO INFANTIL DE ACUERDO A PROBLEMAS DURANTE EL EMBARAZO

	<i>Desarrollo normal</i>	<i>Rezago en el desarrollo</i>	<i>Riesgo de retraso</i>	
<i>ITU</i>	0	5 8%	3 5%	
<i>Sangrado</i>	0	1 2%	1 2%	
<i>Presión alta</i>	0	1 2%	0	
<i>Sin problemas durante el embarazo</i>	49 81%	0	0	
TOTAL	49 81%	7 12%	4 7%	60 100%

Fuente: Formulario y perfil EDI
Autoras: Erika Montoya - Pamela Vargas

Interpretación: La población con problemas ITU presentó 8% rezago en el desarrollo y 5% riesgo en el desarrollo, quienes presentaron sangrado tuvieron 2% rezago en el desarrollo y 2% riesgo en el desarrollo y los que tuvieron presión alta presentaron 2% rezago en el desarrollo.

1 DISCUSIÓN

En la ciudad de Macas no existe evidencia sobre estudios que coadyuven al desarrollo infantil, detectando las causas y posibles soluciones, por tal motivo se realizó este trabajo investigativo en el Centro de Desarrollo Infantil Semillitas, con una población de 60 niños comprendidos entre las edades de 0 a 3 años de edad.

La presente discusión resalta los resultados obtenidos en función al rezago y riesgo de retraso bajo el siguiente análisis:

En referencia a la variable **edad**, una investigación titulada “Tamizaje de los problemas del neurodesarrollo” de Quito y Rodas, tamizó a 52 niños, en la presente investigación se contó con una población de 60 niños, siendo una muestra relativamente similar a la de este estudio; sin embargo la investigación antes señalada, registró, como mayor porcentaje la edad de 13 - 24 meses, con el 34% de niños en tanto que el porcentaje más alto en este estudio es la edad de 31 a 36 meses con el 33%, valores que difieren con el estudio antes señalado.

Con respecto a la variable **sexo** de la población estudio, una investigación titulada “EDI en niños de 2 a 4 años en el primer nivel de atención” realizado por Santos y Barajas, de una población de 67 niños y niñas el 43% son varones y 57% son mujeres, lo cual se relaciona con la presente investigación ya que también cuenta con el mismo porcentaje en cuanto a sexo.

En referencia a la variable **procedencia**, una investigación titulada “Tamizaje de los problemas del neurodesarrollo” de Quito y Rodas, en una población 52 niños y niñas, el 56% son de procedencia urbana y el 44 % son de la zona rural, lo cual se diferencia con el estudio realizado ya que el 100% de la población estudio pertenecen a la zona urbana.

UCUENCA

Con respecto al **desarrollo infantil**, el estudio titulado “Tamizaje de los problemas del neurodesarrollo” de Quito y Rodas, obtuvo que el 15,4% alcanzó rezago, el 44.2% riesgo de y el 40.4 % un desarrollo normal. La presente investigación obtuvo el 47% rezago en su desarrollo, el 16% riesgo de retraso y 37% desarrollo normal, lo cual indica que el estudio no se relaciona con el antes citado.

Con relación al **desarrollo y la variable edad**, el estudio titulado “Tamizaje de los problemas del neurodesarrollo” de Quito y Rodas, registró desarrollo normal el 21% que corresponde a la edad de 13 a 24 meses, en rezago con un 17,3 % que corresponde a la edad de 13 a 24 meses y porcentaje en riesgo de retraso en el desarrollo es de 5,8% que corresponde a edades de 0 a 6 meses y de 25 a 36 meses. Los resultados antes dispuestos difieren a los de este estudio ya que la edad de 19 a 24 meses tiene 13% de rezago; de 25 a 30 meses, 10% de rezago y 3% riesgo de retraso; los niños de 31 a 36 meses tienen 18% rezago y 7% riesgo de retraso; finalmente la edad de 37 a 47 meses tiene 5% rezago y 7% riesgo de retraso.

Con relación al **desarrollo y la variable sexo**, el estudio titulado “EDI en niños de 2 a 4 años en el primer nivel de atención” los varones obtuvieron 28% en rezago y 12% riesgo, mientras que las mujeres tuvieron 12% rezago y 18% riesgo. Estos datos coinciden con el presente estudio, ya que el sexo masculino alcanza el mayor porcentaje en riesgo y rezago del desarrollo con el 30% de rezago y 8% riesgo de retraso, frente al sexo femenino que obtiene el 17% de rezago y 8% riesgo de retraso.

Con relación al **desarrollo y la variable procedencia**, el estudio titulado “Tamizaje de los problemas del neurodesarrollo” de Quito y Rodas, la población de procedencia urbana obtuvo el 56% rezago y 22% riesgo de retraso; en tanto que en el presente estudio la zona urbana alcanza el 47% rezago y 16% riesgo de retraso, se puede observar una relativa relación ya que en los dos estudios el mayor porcentaje obtiene rezago y el menor porcentaje riesgo de retraso en el desarrollo.

UCUENCA

Con relación a **los factores de riesgo biológico**, un estudio titulado “Tamizaje de los problemas del neurodesarrollo” de Quito y Rodas, aplicada a 52 niños y niñas muestra los siguientes resultados: en lo referente a las **consultas prenatales** el 100% ha acudido a más de dos consultas prenatales. Lo que coincide con el estudio realizado ya que el 100% de la población encuestada ha asistido a dos o más consultas prenatales. En cuanto al sangrado, **infección de vías urinarias o cervicovaginitis, presión alta y enfermedades sistémicas durante el embarazo**, el 44,2% no presentó y el 55,8 si presentó estas enfermedades; el 11,5% de la población no pudieron llegar a término y tuvieron una **gestación menor a 34 semanas**. Resultados que no coincide con el presente estudio ya que el 18% de la población presentó problemas durante el embarazo y el 2% de la población tuvieron una gestación menor a las 34 semanas.

Considerando el mismo estudio de Quito y Rodas, en referencia al **peso del niño al nacer**, el 9,6% presentaron un peso menor a 1500g, en **retardo en la respiración y circular del cordón durante el parto** el 23% presentaron estas dificultades; el 34,6% de la población tuvo que **hospitalizar al niño en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales** durante las primeras 24 horas o antes del mes de vida con una duración mayor a 4 días. Los valores señalados no coinciden con el estudio realizado ya que la población no presentó estas dificultades. No obstante, en referencia a la **edad en el momento del parto** el **1,9%** de las madres tuvo menos de 16 años al momento del parto, resultado que coincide con el estudio realizado, ya que el **2%** de las madres tuvo esta edad al momento del parto.

Con relación al **desarrollo con los factores de riesgo biológico**, el estudio de Quito y Rodas, presentó, **19,2% rezago** y **11,5% riesgo** en las madres que tuvieron **problemas en el embarazo**, **5,8% rezago** y **3,8% riesgo** en las madres que tuvieron una **gestación menor a las 34 semanas**, **13,5% rezago** y **11,5% riesgo** en los niños que fueron **hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y en la madre menor a 16 años al momento el parto**, el **1,9%** presentó **riesgo**. Estos datos difieren con el presente estudio ya que la población que tuvo **problemas durante el embarazo presenta un 12% rezago en el desarrollo y 6% riesgo**, de los niños que no pudieron llegar a

UCUENCA

término y tuvieron una **gestación menor a las 34 semanas el 2% presentó riesgo en el desarrollo**; los niños que fueron **hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales** al nacer o antes del mes de vida con una duración mayor a 4 días presenta un **8% de rezago** en el desarrollo y **4% riesgo** y las **madres que tenían menos de 16 años** al momento del parto el **2%** presenta de **riesgo de retraso**.

CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio realizado se presentan las siguientes conclusiones:

1. En respuesta al **primer objetivo**, el 57% de la población de estudio corresponde al sexo femenino. El rango de edad mayoritario es de 31 a 36 meses con el 33%; cabe recalcar que la población de estudio fue de 0 a 3 años, sin embargo, no se encontraron edades de niños menores de 15 meses ya que dejaron de asistir por problemas de salud. El 100% de niños pertenecen a la zona urbana.
2. Con respecto al **segundo objetivo**, el 47% de los niños se encuentra con rezago en su desarrollo y el 16% con riesgo de retraso.
3. En referencia al **tercer objetivo** se encontró:
 - a. En **desarrollo y edad**, el rango de edad más prevalente fue el de los niños de 31 a 36 meses que obtiene 18% rezago y 7% riesgo de retraso.
 - b. En **desarrollo y sexo** se puede establecer que el sexo masculino tiene 30% de rezago y 8% riesgo de retraso; el sexo femenino obtiene el 17% de rezago y 16% riesgo de retraso.
 - c. En cuanto a **desarrollo y procedencia**, el 47% presenta rezago y 16% riesgo de retraso.
 - d. E **desarrollo y factores de riesgo biológico**, la población que tuvo problemas durante el embarazo presenta un 12%, rezago en el desarrollo y 6% riesgo; de los niños con gestación menor a las 34 semanas el 2%, presentó riesgo en el desarrollo; los niños que fueron hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales al nacer o antes del mes de vida, con una duración mayor a 4 días presenta el 8% de rezago en el desarrollo y 4% riesgo; las madres que tenían menos de 16 años al momento del parto, el 2% presenta de riesgo en el desarrollo. Así mismo de la población con problemas ITU presentó 8% rezago en el desarrollo y 5% riesgo en el desarrollo; quienes presentaron sangrado durante la gestación tuvieron 2% rezago en el desarrollo y 2% riesgo en el desarrollo y los niños cuyas madres tuvieron presión alta durante el embarazo presentaron 2% rezago en el desarrollo.

UCUENCA

Con las terminaciones antes señaladas se puede determinar una vez más que la evaluación de un niño inicia con la entrevista a su madre, a fin de recuperar todos los antecedentes que pueden ser los causales del rezago o riesgo de retraso; cada caso demuestra elementos imperativos que pueden atenuar el desarrollado, ya sea prenatales, natales y postnatales, por ello es necesario recuperar la información materna para entender el porqué de las dificultades en el desarrollo y rescatar la importancia del cuidado del neurodesarrollo infantil desde la etapa prenatal. El crecimiento de los niños de entre 0 a 3 años de edad se adapta y cambia constantemente, la motivación y las actividades que realicen les permitirá mejorar su neurodesarrollo, si éstas son detectadas a tiempo.

RECOMENDACIONES

Tras los resultados obtenidos en la presente investigación, se sugiere:

- a. Aplicar la evaluación de desarrollo infantil “EDI” en el Centro de Desarrollo Infantil Semillitas de la ciudad de Macas de manera semestral, con el fin de detectar a tiempo alteraciones en el neurodesarrollo de los niños y niñas de 16 a 47 meses.
- b. Capacitar al personal profesional del Centro de Desarrollo Infantil Semillitas y a los padres de familia sobre la importancia del diagnóstico temprano en el neurodesarrollo de los niños y las principales señales de alarma.
- c. Realizar talleres semestrales para mujeres embarazadas, abordando temas relacionados sobre los principales signos de alarma y alerta en el desarrollo de un niño, para una detección oportuna de los problemas del neurodesarrollo y los factores biológicos que pueden afectar a la madre y por ende perturbar el desarrollo normal del feto.
- d. Realizar un seguimiento sobre la evolución de los niños que presentaron rezago y riesgo en su desarrollo.
- e. Considerar que se debe realizar más proyectos de investigación fuera de la ciudad en lugares donde no se han elaborado, con el fin de conocer las carencias en el desarrollo de los niños, elaborando planificaciones de acuerdo a las áreas de desarrollo, destrezas y edad para así garantizar intervenciones oportunas en los distintos trastornos del neurodesarrollo.

- 1 ANTONIO RC. Evaluación diagnóstica del nivel de desarrollo en niños identificados con riesgo de retraso mediante la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil. [Online].; 2015 [cited 2021 Mayo 25. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462015000600397.
- 2 MARTINEZ GVS. DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE LICENCIADA EN TERAPIA FISICA. [Online].; 2018 [cited 2021 mayo. Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16096/DISERTACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20prueba%20de%20la%20Evaluaci%C3%B3n%20del%20Desarrollo%20Infantil%20%E2%80%9CEDI%E2%80%9D%2C,a%2059%20meses%20de%20edad>.
- 3 Monserrath IRA. INFORME DE INVESTIGACIÓN. [Online].; 2019 [cited 2021 Mayo. Available from: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30345/2/TESIS%20COMPLETA.pdf>.
- 4 Verónica Alexandra Guzmán Pacheco RFMC. Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciados en Estimulación Temprana en Salud. [Online].; 2021 [cited 2021 mayo. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/35701/1/Proyecto%20de%20investigaci%C3%B3n.pdf>.
- 5 MUÑOZ KPP. Tesis previa a la obtención del título de Médico general. [Online].; 2015 [cited 2021 mayo. Available from: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/11031/1/Tesis%20-%20Kleber%20Patricio%20Prieto%20Mu%C3%B1oz%20para%20CD.pdf>.
- 6 Nohemí Verónica Quito Naula MdCRR. Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Licenciado en Estimulación Temprana en Salud. [Online].; 2020 [cited 2021 mayo. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/34767/1/Proyecto%20de%20Investigaci%C3%B3n%20.pdf>.
- 7 FERNANDO PL. Scielo, Revista chilena de pediatría. [Online].; 2008 [cited 2021 mayo. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0370-41062008000700003&script=sci_arttext&tlng=n.
- 8 Coutiño LB. Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación. [Online].; 2018. Available from: https://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2002/mf02-2_4g.pdf.
- 9 Pérez MAG. Curso de actualización de pediatría. [Online].; 2016 [cited 5 junio 2021. Available from:

UCUENCA

http://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1_desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf.

1 Aceves Villagrán D CMJAACJVMSMRCAGECGIÁO. Manual para la Aplicación de la Prueba 0 Evaluación del Desarrollo Infantil "EDI". [Online].; 2013 [cited 2021 Mayo 25. Available from: . <http://himfg.com.mx/descargas/documentos/EDI/ManualparalaPruebadeEvaluaciondelDesarrolloInfantil-EDI.pdf>.

1 Amira Consuelo Figueiras ICNdSVGRYB. MANUAL PARA LA VIGILANCIA DEL DESARROLLO 1 INFANTIL (0-6 años) EN EL CONTEXTO DE AIEPI. [Online].; 2011 [cited 2021 mayo. Available from: . from: <https://www1.paho.org/hq/dmdocuments/manual-vigilancia-desarrollo-infantil-aiepi-2011.pdf>.

1 Camargo Lemos MSPSYLSM. SciELO. [Online].; 2020 [cited 2021. Available from: 2 https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0370-41062020005000101&script=sci_arttext.

1 González PA. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. [Online].; 2017 [cited 2021. 3 Available from: . <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/13040/29832329.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

1 Roberto Moreno Mora YOG. Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía. [Online].; 2017 4 [cited 2021. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubneuro/cnn-2017/cnn171b.pdf>.

1 Pérez AG, Granero MM. Neurología Infantil. Hospital Universitario Fundación Alarcón. 5 [Online].; 2016 [cited 2021. Available from: . https://www.aepap.org/sites/default/files/em.1.desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf.

1 Martínez G. Neuropediatría. [Online]. [cited 2021 mayo. Available from: 6 <http://www.avpap.org/documentos/bilbao2014/AlarmaDSM.pdf>.

1 Vericat A, Orden AB. Ciência & Saúde Coletiva. [Online].; 2013 [cited 5 junio 2021. Available 7 from: <https://www.redalyc.org/pdf/630/63028210023.pdf>.

1 V. Soto Insuga EGAJJGP. PEDIATRÍA NTEGRAL. [Online].; 2020 [cited 2021. Available from: 8 https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2020/xxiv06/01/n6-303-315_VictorSoto.pdf.

UCUENCA

- 1 Rosmery FN. REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN.
9 [Online].; 2018 [cited 2021. Available from:
. <http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/2693/MAESTRIA%20EDUC.%20PSI%20COPEDAGOGIA%20-%20Rosmery%20Flores%20Navarro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- 2 Castillo Ávila Irma Yolanda FALMPYJMGAMPYATAM. Scielo, Revista Cubana de
0 Enfermería. [Online].; 2017 [cited 2021 mayo. Available from:
. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192017000100008.
- 2 Andrade-Romo Z. Scielo, Revista de Saúde Pública. [Online].; 2019 [cited 2021 mayo.
1 Available from: <http://www.scielo.br/j/rsp/a/V4tPXmcgfTDhVcwQhzPMm8Q/?lang=es>.
- .
- 2 Gaitan ES. Revista médica Sinergia. [Online].; 2019 [cited 2021 mayo. Available from:
2 <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/319/664>.
- .
- 2 González AL. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. [Online].; 2020 [cited 2021.
3 Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubanut/can-2020/can201n.pdf>.
- .
- 2 Azucena Ramos Rincón ACU. Revista matronas profesión. [Online].; 2015 [cited 2021 mayo.
4 Available from: <https://www.federacion-matronas.org/revista/wp-content/uploads/2018/01/revbiblio-circulares-de-cordon.pdf>.
- 2 Karina Fernanda Faicán Pulla EPCP. Proyecto de investigación previa a la obtención del
5 Título de Licenciado en Enfermería. [Online].; 2018 [cited 2021 mayo. Available from:
. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30110/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20TIGACI%C3%93N.pdf>.
- 2 Camargo GM, Ponce EO, Escalera CA, Lujan JEA. Revista Científica de Salud UNITEPC.
6 [Online].; 2020 [cited 2021. Available from:
. http://www.scielo.org.bo/pdf/rcsuni/v7n2/v7n2_a02.pdf.
- 2 Revista Oficial de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. [Online].; 2018 [cited
7 2021 mayo. Available from: https://sego.es/documentos/progresos/v61-2018/n5/GAP_Control%20prenatal%20del%20embarazo%20normal_6105.pdf.
- 2 Guevara E, Gonzales RC. Revista Peruana De Investigación Materno Perinatal. [Online].;
8 2019 [cited 2021. Available from:
. <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/140>.
- 2 Mercado M. UNICEF. [Online].; 2019 [cited 2022 Mayo 31. Available from:
9 <https://www.unicef.org/es/educacion>.
- .

UCUENCA

3 Rodríguez AD. Exploración neurológica. [Online].; 2020 [cited 2021 mayo. Available from:
0 https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/congreso2020/523-532_Exploraci%C3%B3n%20neurol%C3%B3gica.pdf.

3 Saguero MJM. Neuronas en crecimiento, neuropediatría. [Online].; 2013 [cited 2021 mayo.
1 Available from: <https://neuropediatra.org/2013/12/12/plasticidad-cerebral-y-aprendizaje/>.

Anexo 1: Operacionalización de variables

<i>Variable</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Dimensión</i>	<i>Indicador</i>	<i>Escala</i>
Desarrollo infantil	Término que identifica como los niños aumentan sus habilidades, destrezas, actitudes, capacidades, emociones y conductas en los primeros años de vida.	Clasificación del desarrollo	Observación mediante semáforo de clasificación	Desarrollo Normal Rezago en el Desarrollo Riesgo de Retraso en el Desarrollo
Edad Cronológica	Tiempo transcurrido en meses desde la fecha de nacimiento hasta el día de la evaluación.	Tiempo en meses	Cédula de identidad o partida de nacimiento	<u>Cuantitativa</u> 1 a 3 mes 4 a 6 meses 7 a 9 meses 10 a 12 meses 13 a 24 meses 25 a 37 meses 38 a 47 meses
Sexo	Características fisiológicas con las que nacen y se distinguen hombres y mujeres.	Sexo	Cédula de identidad.	Masculino Femenino
Procedencia	Ubicación geográfica donde una persona habita regularmente.	Geográfica	Entrevista	Urbana Rural

UCUENCA

Control prenatal	Procedimiento sistemático o periódico destinado a prevención, diagnóstico y tratamiento durante el embarazo	Factores de riesgo biológicos	Entrevista Historia clínica	2 o menos SI NO
Sangrado, infección o enfermedades durante el embarazo	Pueden provocar partos prematuros, enfermedades graves y defectos congénitos	Factores de riesgo biológicos	Entrevista Historia clínica	SI NO
Peso al nacer	Medida de masa corporal de una persona	Factores de riesgo biológicos	Carnet de nacimiento	Menor a 1500 gr SI NO
Retardo en la respiración del recién nacido.	Manifestaciones en el recién nacido que pueden ser señales de alguna enfermedad o que pueden poner en riesgo su salud.	Factores de riesgo biológicos	Entrevista Historia clínica	SI NO
Circular de cordón.	Complicación peligrosa en el embarazo y en el parto, en la que el cordón umbilical se envuelve alrededor del cuello del feto.	Factores de riesgo biológicos	Entrevista Historia clínica	SI NO

UCUENCA

Semanas de gestación	Termino que describe el avance del embarazo por semanas	Factores de riesgo biológicos	Entrevista Historia clínica	Menor a 34 SG SI NO
Hospitalización en UCIN	Ingreso de un neonato con problemas de salud o de parto difícil, para exámenes, diagnóstico y curación por parte del equipo.	Factores de riesgo biológicos	Entrevista Historia clínica	Antes del 1er mes de vida SI NO
Edad de la madre	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Tiempo en años.	Cédula de identidad	Menor a 16 años SI NO

Anexo 2: Consentimiento informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: “TAMIZAJE DEL NEURODESARROLLO INFANTIL EN NIÑOS Y NIÑAS DE 0 A 3 AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SEMILLITAS DE LA CIUDAD DE MACAS 2021”

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal	Erika Elizabeth Montoya Vintimilla.	0105230924	Universidad de Cuenca
Investigador Principal	Pamela Denisse Vargas Rivas.	1400977334	Universidad de Cuenca

¿De qué trata ese documento?

Su representado está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en el Centro de Desarrollo Infantil Semillitas. En este documento se explican las razones por las que se realiza este estudio, cuál es su participación como padre de un niño/a que asiste al CDI Semillitas, si autoriza la aplicación de la prueba de evaluación del desarrollo infantil “EDI”, que nos ayuda a conocer: el desarrollo normal, rezago en el desarrollo o alerta de retraso en el desarrollo. De igual manera se explica los posibles riesgos, beneficios y los derechos en caso de permitir participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar la decisión de participar o no en esta investigación. 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

Nosotras; Erika Elizabeth Montoya Vintimilla con C.I 0105230924 y Pamela Denisse Vargas Rivas con C.I. 1400977334, estudiantes de la Universidad de Cuenca, de la Escuela de Tecnología Médica, de la Facultad de Ciencias Médicas, previa a la obtención del título de Licenciados en Estimulación Temprana en Salud, ejecutaremos la tesis titulada: “TAMIZAJE DEL NEURODESARROLLO INFANTIL EN NIÑOS Y NIÑAS DE 0 A 3 AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SEMILLITAS DE LA CIUDAD DE MACAS 2021”.

Objetivo del estudio

- Evaluar el desarrollo infantil en niños y niñas de 0 a 3 años de edad que asisten al Centro de Desarrollo Infantil Semillitas.

Descripción de los procedimientos

Los procesos a realizar son los siguientes:

UCUENCA

- Obtención de datos personales: edad cronológica, sexo, tipo de localidad, nivel de instrucción de los padres, tipo de familia.
- Evaluación individual donde se aplicará la prueba de Evaluación del desarrollo infantil “EDI”, que permite categorizar el desarrollo de un niño o niña que puede ser desarrollo normal, rezago en el desarrollo y riesgo de retraso en el desarrollo.
- Las evaluaciones tendrán una duración de 20 a 30 minutos dependiendo de la edad, las mismas que no representarán ningún riesgo para su representado, es importante señalar que los padres no deberán realizar ningún gasto durante todo el proceso, ni recibirán remuneraciones por su participación.

Riesgos y beneficios

- Toda la información obtenida en el estudio será completamente confidencial a la que solo los investigadores y la Institución podrá acceder a ella, además se tomarán las medidas necesarias para mantener en confidencia su identidad. Se debe recalcar que los padres no deberán realizar ningún gasto durante todo el proceso, ni recibirán remuneraciones por su participación.

Riesgos:

- Falta de disponibilidad de tiempo de los padres o representantes, por lo cual, se realizará horarios específicos para la aplicación de la evaluación y toda información recolectada se empleará para fines académicos, se fomentará un clima acogedor que facilite una adecuada recolección de datos.

Beneficios:

- Obtención del nivel de desarrollo: desarrollo normal, rezago en el desarrollo, riesgo de retraso en el desarrollo.
- Conocer el nivel de desarrollo y su relación con la edad, sexo y procedencia.
- Los padres de familia y directivos de la Institución conocerán los resultados de las evaluaciones y podrán conocer el nivel de desarrollo de los niños incluidos en el estudio, para así, tomar medidas ante sus resultados, tales como: estimulación temprana, apoyo psicológico, talleres brindados por las autoras del proyecto en coordinación con las autoridades de la institución.
- Se proporcionarán recomendaciones a los padres o representantes de cada participante en función a los resultados obtenidos.

Derechos de los participantes

Usted tiene derecho a:

UCUENCA

1. Recibir la información del estudio de forma clara.
2. Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas.
3. Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio.
4. Ser libre de negarse a participar en el estudio; esto no traerá ningún problema para usted.
5. Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento.
6. Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede.
7. El respeto de su anonimato (confidencialidad).
8. Que se respete su intimidad (privacidad).
9. Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador.
10. Tener libertad para no responder preguntas que le molesten.
11. Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar su evaluación dentro del estudio.
12. Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

En caso de que requiera algún tipo de información sobre el estudio comuníquese a los contactos:

Elizabeth Montoya: 0995582969 / Elizabeth.montoya@ucuenca.edu.ec

Pamela Vargas: 0984952495/ Pamela.vargasr97@ucuenca.edu.ec

Consentimiento informado

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 de/a participante

Fecha

Nombres completos de la investigadora

Firma de la investigadora

Fecha

UCUENCA

Anexo 3: Oficio al Centro de Desarrollo Infantil "Semillitas"

Cuenca 27 de abril de 2021

Dr. Juan Antich Carrillo
DIRECTOR DISTRITAL DEL MIES MORONA SANTIAGO
Su despacho.

De nuestras consideraciones:

Con un cordial y atento saludo nos dirigimos a Ud., a solicitarle muy encarecidamente la autorización necesaria para desarrollar nuestro Proyecto de investigación titulado: "TAMIZAJE DEL NEURODESARROLLO INFANTIL EN NIÑOS Y NIÑAS DE CERO A TRES AÑOS DEL "CDI SEMILLITAS" DE LA CIUDAD DE MACAS 2021", el mismo que se pretende desarrollar en el Centro de Desarrollo Infantil "SEMILLITAS".


La presente investigación es un tamizaje que visibiliza la presencia de tener un posible riesgo de retraso en el desarrollo psicomotor y dada las circunstancias por la que atravesamos debido al Covid 19, creemos oportuno realizar el presente proyecto.


La investigación no implica ningún riesgo para los participantes ya que se desarrollará a través de la observación del niño mediante plataformas virtuales y encuestas telefónicas a los padres de familia, se guardará absoluta confidencialidad de los datos proporcionados; a su vez el representante se encuentra en la libertad de decidir si desea o no participar del estudio, para lo cual en el caso de estar de acuerdo firmará el consentimiento informado.


Una vez culminada la observación y le entrevista se indicará a los padres de familia o representantes el estado en el que se encuentra el desarrollo de su representado, proporcionándoles recomendaciones asertivas en función a los resultados encontrados.

Por la favorable acogida que brinde a la presente solicitud, le extendemos nuestro agradecimiento deseándole el mayor de los éxitos en todas sus funciones.

Atentamente:


Erika Elizabeth Montoya Vintimilla
CI: 0105230924


Pamela Denisse Vargas Rivas
CI: 1400977334


Mgst. Cecilia Villalta
0104644265
Tutora de Tesis

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS
NOMBRE: *Joselyn*
FECHA: *29.04.2021*
HORA: *10:52*

*Proceder con los trabajos
causados con la implementación
del CDI y Comedores Terapéuticos
Analisis*

Autogratia

4/05/2021

Juan Antich