



Universidad del Azuay

DEPARTAMENTO DE POSGRADOS

**Maestría en Desarrollo Temprana y Educación
Infantil. Mención Atención Temprana**

**EVALUACIÓN DEL NEURODESARROLLO INFANTIL EN NIÑOS DE 3 A 4
AÑOS DEL CENTRO DE SALUD DEL CANTON CAÑAR – ECUADOR -**

Autora:

Lcda. Lindara Izquierdo

Directora:

Dra. Karina Huiracocha PhD.

Cuenca – Ecuador

2023

Dedicatoria

La presente investigación va dedicada de manera especial a mi hijo Juan Carlos, mi niño, eres y serás lo más importante en mi vida, hoy he dado un paso más para servir de ejemplo a la persona que más amo en este universo.

Se la dedico a mi esposo, por ser el soporte de mi pequeña familia, por sus palabras de aliento, por sus frases de motivación para no rendirme, y a pesar de la distancia ha sido mi compañía en cada momento de victoria.

También se la dedico a mis padres y hermanos por su apoyo día a día, por creer en mí en cada etapa de superación, por no dejarme sola, y ver en mí sus sueños anhelados que por varias razones ellos no lo han podido lograr.

Agradecimiento

Gracias a Uds. he decidido subir un escalón más y crecer como persona y profesional, gracias por su paciencia, por su compañía en mis horas de estudio, por sus abrazos y besos que son mi energía para continuar, son mi mayor fortaleza, gracias, amores de mi vida, esposo e hijo, mis dos Juan Carlos.

A mi familia, de manera especial a mi madre, Dalila, gracia a ella he podido realizar este sueño, quien busca siempre que su hija se supere y salga adelante, agradezco a mi padre, Luis por sus desveladas, esperando a que su hija llegue de clases para llevarla a casa, a mi hermana Britany por sus palabras de aliento y apoyo viendo a su hermana como ejemplo de superación, a mi hermano Luis quien me acompaña en todo mi proceso de formación, de la mano camino junto a mí y a mi hijo, ayuda que espero algún día pueda devolver.

La vida te lleva a personas grandiosas y maravillosas que te guían, apoyan y te enseñan, gracias, Dra. Karina Huiracocha por caminar conmigo en este proceso de investigación, acompañamiento incomparable, de calidad, gracias por creer en mí y permitirme aprender un poquito de sus conocimientos.

Gracias a Dios y a la Virgen del Cisne por cada día de vida, por cada oportunidad, por permitirme disfrutar de su maravillosa creación, por sus infinitas bendiciones.

Resumen

Esta investigación determinó el nivel de neurodesarrollo infantil en niños de 3 a 4 años del Centro de Salud del Cantón Cañar. Se utilizó el enfoque cuantitativo, no experimental, transversal, descriptivo y correlacional. Participaron 100 niños entre 37 y 48 meses, 52% niños y el 48% niñas. Los resultados evidenciaron que el 53% presentaron desarrollo normal, 27% rezago y 20% riesgo de retraso, además, el 31% presentó señales de alerta y el 18% de alarma. Mediante el coeficiente Rho de Spearman (ρ) se identificaron correlaciones significativas ($p < 0,05$) que destacan la influencia del género masculino y un mayor riesgo de retraso, en familias monoparentales niños con menor desarrollo cognitivo y niveles socioeconómicos más bajos con mayor tendencia al rezago y el riesgo de retraso. La evaluación del neurodesarrollo a través del test EDI permite determinar el nivel de desarrollo en el que se encuentra el niño y tomar medidas oportunas.

Palabras clave: evaluación del desarrollo infantil, neurodesarrollo, Prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil (EDI), trastornos del neurodesarrollo (TDN).

Abstract

This research determined the level of child neurodevelopment in children from 3 to 4 years of age of the Health Center of Cañar Canton. The quantitative, nonexperimental, cross-sectional, descriptive and correlative approach was used. One hundred boys between 37 and 48 months, 52% boys and 48% girls participated. The results showed that 53% showed normal development, 27% lag and 20% risk of delay, in addition, 31% presented warning signs and 18% alarm. Using the Rho coefficient of Spearman (ρ) significant correlations were identified ($p < 0.05$) that highlight the influence of the male gender and an increased risk of delay, in single-parent family's children with lower cognitive development and lower socioeconomic levels with greater tendency to lag and risk of delay. The evaluation of neurodevelopment through the EDI test allows to determine the level of development in which the child is and take timely measures.

Key words: child development assessment, neurodevelopment, Child Development Assessment Test (EDI), neurodevelopment disorders (TDN).



Dra. Karina Huiracocha Tutivén PhD.

ÍNDICE

| | |
|--|-----|
| Dedicatoria..... | II |
| Agradecimiento..... | III |
| Resumen..... | IV |
| Abstract..... | V |
| ÍNDICE..... | VI |
| ÍNDICE DE TABLAS..... | VII |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | VII |
| ÍNDICE DE ANEXOS..... | VII |
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| Desarrollo Infantil..... | 1 |
| Hitos del Desarrollo..... | 1 |
| Neurodesarrollo..... | 2 |
| Trastornos del Neurodesarrollo..... | 2 |
| Pruebas de Tamizaje o Evaluación..... | 4 |
| Atención Temprana..... | 4 |
| Prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil (EDI)..... | 5 |
| 2. MÉTODO..... | 6 |
| Enfoque y diseño de investigación..... | 6 |
| Participantes..... | 6 |
| Procedimiento..... | 6 |
| Instrumento..... | 7 |
| 3. RESULTADOS..... | 8 |
| Resultados globales de la frecuencia de alteraciones por eje..... | 14 |
| Resultados según la frecuencia de alteraciones por área de desarrollo..... | 15 |
| 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES..... | 16 |
| 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 19 |
| 6. ANEXOS..... | 28 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Resultados correspondientes al sexo | 9 |
| Tabla 2 Resultados correspondientes al nivel de instrucción del representante | 10 |
| Tabla 3 Resultados correspondientes al tipo de familia | 10 |
| Tabla 4 Resultados correspondientes al nivel socioeconómico | 11 |
| Tabla 5 Correlación entre el nivel de neurodesarrollo y el sexo | 11 |
| Tabla 6 Correlación entre el nivel de neurodesarrollo y la instrucción del representante | 12 |
| Tabla 7 Correlación entre el nivel de neurodesarrollo y el tipo de familia | 12 |
| Tabla 8 Correlación entre el nivel de neurodesarrollo y el nivel socioeconómico | 14 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 Frecuencia de datos del neurodesarrollo | 9 |
| Figura 2 Frecuencias de alteraciones por eje | 15 |
| Figura 3 Frecuencia de alteraciones por área de desarrollo | 15 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|--|----|
| Anexo 1. Consentimiento Informado | 28 |
| Anexo 2. Formulario de recolección de datos – Encuesta estructurada | 29 |
| Anexo 3. Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico | 30 |
| Anexo 4. Prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil "EDI" - Cuestionario | 33 |
| Anexo 5. Autorización Distrital | 37 |

1. INTRODUCCIÓN

Desarrollo Infantil

El desarrollo infantil es un proceso permanente de reconstrucción y reorganización o de avances y retrocesos a nivel socio-afectivo, cognitivo y motor, estudia la relación entre la maduración del sistema nervioso central, la conducta y la cognición durante la infancia, tiene en cuenta, aspectos como la plasticidad cerebral y el desarrollo neurobiológico durante las primeras etapas del ciclo vital (Herrera et al., 2019; Luna et al., 2018).

Es la transición entre estadios de carácter jerárquico y dinámico cuyos cambios se alcanzan o se potencian con un relacionamiento social que permite fortalecer habilidades y destrezas cognitivas, emocionales, físicas, sociales y culturales cada vez más complejos y su correlación con el desarrollo de las estructuras cerebrales vinculadas que harán que el infante esté en condiciones más favorables para desarrollar su vida adaptándose a su entorno (Molina et al., 2019; Santi, 2019).

Hitos del Desarrollo

Los hitos del desarrollo constituyen habilidades que marcan la ruta evolutiva del desarrollo infantil, se direcciona a la constante evolución en cuatro dominios que tienen procesos de evolución desde el nacimiento, los dominios son motricidad fina y gruesa en la que se describen habilidades como movimiento de dedos, fuerza de agarre, habilidades posturales, marcha, equilibrio, dominio y control del cuerpo. En el lenguaje presenta el uso adecuado de verbos, articulación correcta de palabras, formación de oraciones y pronunciación clara de fonemas. En la adaptabilidad social/cognitivo realiza actividades de independencia, comprende conceptos abstractos, razona y responde a incógnitas (Chamba et al., 2020; Enciso y Pereira, 2018; Jumbo et al., 2021).

Las características del desarrollo psicomotor en niños de tres a cuatro años:

- **Área del desarrollo motor:** camina con equilibrio y seguridad, salta, sube y baja escaleras, reconoce su coordinación bilateral, sube a un triciclo, camina sin caerse, introduce cuentas de diferentes tamaños en un frasco.
- **Área cognitiva:** reconoce las partes de su cuerpo, inserta figuras que son iguales, realiza juegos acordes a sus intereses, inicia la etapa dos de garabateo.
- **Área de lenguaje:** usa su nombre, comprende todo lo que le dicen, arma frases de 5 o más palabras, utiliza palabras en plural, entiende palabras por el orden

de los sucesos, la mayoría de las veces habla sin repetir palabras ni sonidos, sabe decir letras y números.

- **Área social:** disfruta conocer nuevos amigos, comparte juegos de acción, su conducta necesita límites, realiza juegos paralelos (Recinos, 2022).

Neurodesarrollo

El neurodesarrollo es un proceso dinámico, caracterizado por la interacción del niño con el medio que lo rodea, en una relación simbiótica permanente que lleva a la maduración orgánica y funcional del sistema nervioso, el desarrollo psíquico, cognitivo y la estructuración de la personalidad (Castro et al., 2021; Gallegos, 2019; Luna et al., 2018). Es una sucesión ordenada en el cual el cerebro va adquiriendo una organización crecientemente compleja que se manifiesta en nuevas habilidades funcionales y mejor funcionamiento adaptativo (Castro et al., 2021; Förster y López, 2022).

Los niños con signos de riesgo menos severos de Trastornos del Neurodesarrollo (TND) son detectados a partir del inicio de la escolarización cuando no logran cumplir con las demandas académicas y sociales de este contexto, por lo que es necesario acudir a un proceso de evaluación, diagnóstico e intervención. Los TND representan un gran desafío para los sistemas de salud y la educación con un impacto económico y social significativo, los mismos se han clasificado entre los siguientes trastornos: discapacidad intelectual, trastornos de la comunicación, trastorno del espectro autista, trastorno por déficit de atención/hiperactividad, trastornos específicos del aprendizaje, trastornos motores y otros trastornos del neurodesarrollo (no especificados) (Cano et al., 2022; Estévez et al., 2022).

Los signos de alerta identificados mediante valoraciones, afectan al proceso del neurodesarrollo infantil, dependiendo de la edad del infante como lo demuestran Moreno y Orasma (2017) en el cuál, el 14,8% presentaron signos de alerta siendo más frecuentes a los 12 meses de edad con el 16,7%, los signos de alerta en las áreas motora gruesa y del lenguaje fueron predominantes a los 3 años con el 13,9%.

Trastornos del Neurodesarrollo

Desde esta perspectiva, el DSM-5 define los Trastornos del Neurodesarrollo (TND) como un conjunto de afecciones que aparecen precozmente en el curso del desarrollo infantil interfiriendo en el mismo y causando déficits en la manera en que el niño se desenvuelve en los ámbitos personal, social, académico u ocupacional (American

Psychiatric Association, 2014). La maduración del cerebro desde edades tempranas está expuesto a factores genéticos o ambientales, que podrán modificar las características clínicas del trastorno del neurodesarrollo o facilitar la aparición comórbida de otros trastornos apreciándose numerosos síntomas (Fernández et al., 2018). Los trastornos del neurodesarrollo constituyen condiciones de inicio en la infancia, asociadas a múltiples alteraciones cognitivas y conductuales que afectan el aprendizaje (Herrera, 2020).

Resultan diversos los trastornos del neurodesarrollo que, siendo entidades diagnósticas independientes, comparten manifestaciones comunes a las que presentan personas con daño cerebral o disfunción en la corteza prefrontal, como las alteraciones relacionadas con las funciones ejecutivas (Bausela et al., 2019). Según López y Förster, (2022) los trastornos no se limitan a la infancia o adolescencia, su perfil evolutivo puede presentarse en el tiempo y a lo largo de la vida, sus manifestaciones se modifican de acuerdo a los cambios madurativos o se enmascaran por mecanismos compensatorios, persisten uno o más rasgos distintivos hasta la vida adulta.

Generalmente los niños no presentan un perfil clínico claro, es decir, no muestran todas las características asociadas a un trastorno específico, sino que pueden manifestar rasgos de distintas patologías, todo ello incrementa la dificultad de realizar un diagnóstico adecuado (Vacas et al., 2020). Las deficiencias o pérdidas en las habilidades esperadas para la edad cronológica de un niño en las esferas motora, lingüística, social, sensorial y de autonomía, se conocen como trastorno del neurodesarrollo o del desarrollo psicomotor, que no es un trastorno único, sino que reúne a un grupo de estos con causas biológicas, ambientales y socioeconómicas con manifestaciones clínicas, pronósticos y tratamientos (García y Robinson, 2020).

El diagnóstico y evaluación del neurodesarrollo en los primeros años permite identificar el grado de madurez alcanzado según la edad, y con ello detectar la presencia de signos de alarma especialmente cuando las puntuaciones son significativamente bajas con relación a las correspondientes según su edad cronológica (Gutiérrez et al., 2018). Según Hiuracocha (2019) el 16% de los niños tienen algún tipo de trastorno del neurodesarrollo, y de ellos, solo un 40 % se detectan antes del periodo escolar, la prevalencia es diferente para cada trastorno, va desde el 2.6% hasta el 15%. De acuerdo a publicaciones científicas el pediatra detecta alrededor del 30% de los trastornos del desarrollo (Gutson et al., 2017).

En nuestro contexto no existen estudios específicos sobre la evaluación del neurodesarrollo, no obstante, una investigación desarrollada en Cuenca-Ecuador por (Huiracocha et al., 2012) indica que el porcentaje de niños con retraso del desarrollo psicomotor es del 11%, el 47% presentó retraso leve, 35% retraso moderado, 6% retraso grave, y 12% retraso severo, todas estas relacionadas a causas biológicas, ambientales y socioeconómicas. Un estudio hecho en Cuba por Sarduy et al (2022) refiere que el 44,10% tuvieron un desarrollo psicomotor normal, mientras que el 29,55% presentaron un desarrollo alto y el 26,35% un riesgo en el desarrollo.

Pruebas de Tamizaje o Evaluación

Las pruebas de evaluación del desarrollo valoran las habilidades de los niños en los dominios motores, cognitivos, lingüísticos y sociales, estas evaluaciones se basan en la noción de que un retraso en el logro de múltiples hitos del desarrollo se asocia con un mayor riesgo de un trastorno del neurodesarrollo, sin embargo, las evaluaciones tienen la capacidad moderada para predecir el resultado del desarrollo neurológico (Recinos, 2022).

Las pruebas o test de tamizaje del neurodesarrollo infantil están dirigidos a identificar el riesgo de presentar algún tipo de retraso, permitiendo priorizar el acceso a servicios médicos, con el fin de promover la atención temprana de los niños mediante valoraciones transitorias, que deben validarse con pruebas de diagnóstico para confirmar o rechazar los hallazgos de la exploración inicial. Son múltiples las pruebas de tamiz que pueden ser usadas con la finalidad de evaluar el crecimiento y desarrollo del infante desde su nacimiento (Lemos et al., 2020; Pérez et al., 2019).

Según Domínguez (2019) en niños de 0 a 6 años neurotípicos o de bajo riesgo se debe realizar una evaluación del neurodesarrollo con un test de screening tres veces en el primer año, al final del primer trimestre, al inicio del segundo semestre y alrededor de los 12 meses, luego realizar una evaluación a mitad del segundo año, otra valoración entre 3 y 4 años y finalmente, una a los 5 y 6 años, es decir, se aplicaría 6 evaluaciones durante los primeros 5 años de vida con el objetivo de prevenir alguna alteración o retraso del neurodesarrollo.

Atención Temprana

La Atención Temprana (AT) comprende el conjunto de intervenciones dirigidas a la población infantil, la familia y al entorno, cuyo objetivo principal es dar respuesta lo más

pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen riesgo de presentarlo, mediante el desarrollo de programas de intervención relacionados con la prevención, detección, tratamiento e información a familias y niños con cualquier tipo de trastorno del neurodesarrollo (Hechavarría et al., 2018; Jemes et al., 2019).

Puerto (2020) afirma que, el concepto de atención centrada en la familia establecido por Shelton, Jeppso y Johnson en 1978, incluyó los principios de dignidad, respeto, intercambio de información, participación y colaboración donde los profesionales de diferentes disciplinas trabajan de manera conjunta con la familia durante todo el proceso de intervención. Dentro de este proceso se realiza el tamizaje o evaluación que permite la detección precoz de posibles problemas o alteraciones del neurodesarrollo infantil, permitiendo intervenciones tempranas y mejorando el pronóstico, dirigidos a favorecer un desarrollo integral y desempeño escolar exitoso hasta la adolescencia (Coelho et al., 2019; Lemos et al., 2020).

Prueba de 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 niños de 1 mes hasta 5 años 11 meses 29 días, organizado en 15 grupos de edad. Las edades de aplicación mínimas e indispensables para la prueba EDI son: 1 mes, 6 meses, 18 meses, 30 meses, 42 meses y 60 meses de edad. Evalúa cinco ejes que son: factores de riesgo biológico, señales de alerta, señales de alarma, exploración neurológica y áreas del desarrollo, el tiempo de evaluación es aproximante 15 minutos (López et al., 2021).

Amplia literatura indica que luego de utilizar la Prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil (EDI) en niños menores de cinco años, el 83.8% presentó desarrollo normal y el 16.2% desarrollo anormal, además la proporción con resultado anormal en niños menores de 1 año fue 9.9% y a los 4 años fue del 20.8% (Rizzoli, et al., 2015). El 26.47% resultaron con algún dato de alarma, el 59.26% refirieron rezago en el desarrollo y 40.74% con riesgo en el retraso de desarrollo (Tirado et al., 2017). Investigaciones realizadas con este test indican que la proporción de retraso en las diferentes áreas fueron: comunicación 82.5%, cognitivo 80.8%, personal-social 33.8%, motor 55.5% y adaptativo 41.7% (Rizzoli, et al., 2015). Las áreas que más afectaron el resultado global fueron motor grueso, motor fino y lenguaje (Peñalboza et al., 2021; Santos et al., 2021).

Las inconsistencias o ausencia de datos de prevalencia general de las alteraciones del neurodesarrollo infantil se vuelve un problema para conocer e intervenir en las alteraciones encontradas por la literatura, por ello, es necesario la valoración del neurodesarrollo desde el nacimiento, mediante baterías de evaluación validadas que informen el desarrollo, detectando probables signos de alerta, los mismos que a futuro desencadenan problemas en el aprendizaje del niño (Huitrón et al., 2019; Rizzoli, et al., 2015).

Ante lo expuesto radica la importancia de este trabajo investigativo, cuyo objetivo fue determinar el nivel de neurodesarrollo infantil en niños de 3 a 4 años del Centro de Salud del Cantón Cañar. Es importante recalcar que al no existir en nuestro contexto investigaciones similares, este trabajo será un referente bibliográfico y un punto de partida hacia la importancia de la evaluación del neurodesarrollo infantil.

2. MÉTODO

Enfoque y diseño de investigación

La investigación fue de tipo cuantitativo, el diseño fue no experimental de tipo transversal, descriptivo y correlacional (Cabrera-Tenecela, 2021; Campbell y Stanley, 2015; Hernández Sampieri et al., 2014).

Participantes

En este estudio participaron 100 niños, 52 fueron del sexo masculino y 48 del sexo femenino, entre edades de 37 meses (3 años, 1 mes) hasta los 48 meses 29 días (4 años, 29 días). Los niños pertenecen al Centro de Salud de la ciudad de Cañar-Ecuador.

Procedimiento

1. Se seleccionó a los niños que poseen su Historia Clínica (HC) registrada en el Centro de Salud del Cantón Cañar.
2. Se eligió a los niños con una edad comprendida de 37 meses (3 años, 1 mes) hasta los 48 meses 29 días (4 años, 29 días) y sin diagnóstico de discapacidad.
3. Se solicitó el consentimiento informado a los padres de familia.
4. Se aplicó el test de Evaluación del Desarrollo Infantil "EDI".

Instrumento

Se utilizó la Prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil (EDI), es una prueba de tamizaje diseñada y validada en México para la detección temprana de problemas del neurodesarrollo en menores de cinco años, tiene una sensibilidad del 81% y una especificidad del 61% para detectar problemas de desarrollo. Esta prueba es aplicable a niños de 1 mes hasta 5 años 11 meses 29 días, organizado en 15 grupos de edad, la aplicación es de tipo individual y dura aproximadamente entre 10 y 15 minutos (López et al., 2021).

La prueba valora un sistema de codificación de cinco ejes, cada uno con varios ítems: 1. factores de riesgo biológico, 2. exploración neurológica, 3. señales de alarma, 4. señales de alerta y 5. áreas del desarrollo: motricidad gruesa, motricidad fina, lenguaje, social y conocimiento. Presenta un formato muy simple de calificación con solo dos respuestas posibles: “SI” (si lo hace siempre o la mayor parte de las veces), o “NO” (no lo hace o lo hace muy rara vez), la prueba tiene dos modalidades de aplicación: por preguntas dirigidas a los padres o cuidadores y por observación directa al niño en ciertos ítems (López et al., 2021).

Al finalizar la aplicación de la prueba se procede a clasificar cada eje de manera individual, en los ejes de exploración neurológica, señales de alarma y señales de alerta existen dos posibles respuestas: “Si” que califica como rojo y “No” que califica como verde. Con un sólo ítem en rojo, se considera al niño con una calificación que lo ubica dentro del rango de riesgo de retraso del desarrollo o color rojo. Para clasificar las áreas del desarrollo, se utilizan los siguientes criterios de acuerdo al rango de edad de la población estudiada:

ÁREAS DEL DESARROLLO

- 3 o 2 respuestas obtenidas en verde, la calificación será **VERDE**
- 1 o ninguna obtenida en verde, la calificación será **AMARILLO**
- Si el niño es calificado en su grupo de edad como **AMARILLO**, sin haber logrado realizar ninguno de los tres ítems, se le aplican las preguntas del grupo de edad anterior (31-36 meses).
- Si el niño obtiene 3 o 2 preguntas en amarillo, el resultado será **AMARILLO**
- Si obtiene 1 o ninguna en amarillo, el resultado será **ROJO**

Con base en los resultados obtenidos en los cinco ejes de la prueba, el desarrollo del niño puede ser clasificado como:

A) **DESARROLLO NORMAL o VERDE:** el niño cumple los hitos y habilidades esperadas para su grupo de edad en todas las áreas del desarrollo, además no presenta ninguna señal de alarma o datos anormales en la exploración neurológica (López et al., 2021).

B) **REZAGO EN EL DESARROLLO o AMARILLO:** el niño no cumple con todos los hitos y habilidades esperadas para su grupo de edad, pero no presenta un retraso considerable porque ha logrado cumplir los hitos del grupo de edad anterior. En algunos grupos de edad el niño puede presentar factores de riesgo biológico o señales de alerta (López et al., 2021).

C) **RIESGO DE RETRASO EN EL DESARROLLO o ROJO:** el niño no cumple adecuadamente con los hitos del desarrollo y habilidades esperadas para su grupo de edad, y presenta un retraso considerable porque no ha logrado los hitos del grupo anterior; o presenta señales de alarma o tiene una exploración neurológica claramente anormal (López et al., 2021).

Análisis de datos

Para determinar el nivel de neurodesarrollo de los niños se realizaron análisis a partir de los resultados, las variables cualitativas planteadas por la prueba, las mismas que se presentaron como frecuencias y porcentajes en tablas descriptivas. Para establecer las asociaciones del nivel de neurodesarrollo con las variables: sexo, nivel de instrucción de los padres, nivel socioeconómico y tipo de familia, se empleó el Coeficiente de Correlación Rho de Spearman en el programa SPSS (IBM Corporation, 2023). El nivel de significancia establecido para evaluar la probabilidad unilateral (p unilateral) fue de 0,05.

3. RESULTADOS

Se evaluaron a 100 niños del Centro de Salud del Cantón Cañar, las valoraciones permitieron determinar el nivel de neurodesarrollo de cada uno. Los resultados demuestran el porcentaje y cantidad según las variables planteadas en el estudio, la correlación según el nivel de neurodesarrollo y las variables, y los porcentajes de la afección en cada uno de los ejes de codificación de la Prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil (EDI), tal como se evidencia en las tablas que se presentan en los resultados.

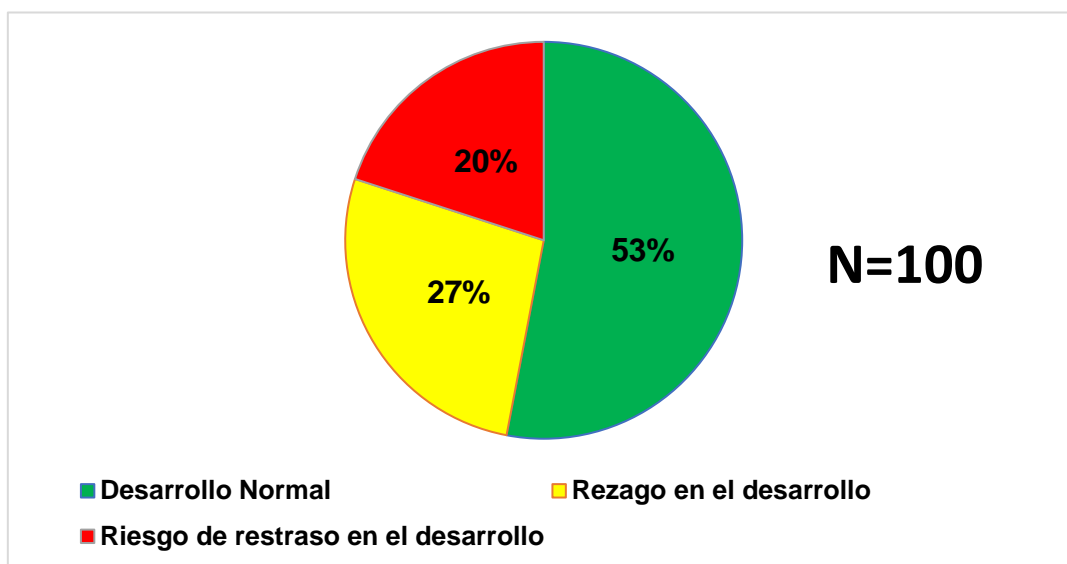
En función a los objetivos establecidos en esta investigación se describen los resultados en los siguientes apartados.

3.1. Categorización del neurodesarrollo de la población de estudio de los 100 niños pertenecientes al Centro de Salud del Cantón Cañar como: desarrollo normal, rezago en el desarrollo o riesgo de retraso (figura 1).

En la figura 1 se observan los resultados de la evaluación del neurodesarrollo dentro de un diagrama de sectores. La mayoría de ellos se encuentran en un nivel de desarrollo normal.

Figura 1

Frecuencia de datos del neurodesarrollo



3.2. Caracterización de la población de estudio de los 100 niños pertenecientes al Centro de Salud del Cantón Cañar, según el sexo (tabla 1).

En la tabla 1 se observa el perfil de los niños participantes según su sexo masculino y femenino, la media del desarrollo muestra resultados homogéneos entre ambos con una ligera ventaja para los hombres.

Tabla 1

Resultados correspondientes al sexo

| SEXO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------|------------|------------|
| Masculino | 52 | 52% |
| Femenino | 48 | 48% |
| TOTAL | 100 | 100% |

Caracterización de la población de estudio de los 100 niños pertenecientes al Centro de Salud del Cantón Cañar, según el nivel de instrucción del representante (tabla 2).

En la tabla 2 se observa el perfil de instrucción de los representantes, la media muestra mayor frecuencia en el bachillerato y el tercer nivel.

Tabla 2

Resultados correspondientes al nivel de instrucción del representante

| NIVEL DE INSTRUCCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| Primaria | 10 | 10% |
| Bachillerato | 48 | 48% |
| Tercer Nivel | 34 | 34% |
| Cuarto Nivel | 8 | 8% |
| TOTAL | 100 | 100% |

Caracterización de la población de estudio de los 100 niños pertenecientes al Centro de Salud del Cantón Cañar, según el tipo de familia (tabla 3).

La tabla 3 resume los resultados de los tres tipos de familia, los mismos que muestran que en general los niños conviven dentro de una familia nuclear, sin dejar de lado un porcentaje importante referido a la familia extensa.

Tabla 3

Resultados correspondientes al tipo de familia

| TIPO DE FAMILIA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| Nuclear | 49 | 49% |
| Monoparental | 15 | 15% |
| Extensa | 36 | 36% |
| Ensamblada | 0 | 0% |
| TOTAL | 100 | 100% |

Caracterización de la población de estudio de los 100 niños pertenecientes al Centro de Salud del Cantón Cañar, según el nivel socioeconómico (tabla 4).

En la tabla 4 se presentan los resultados de la encuesta para medir el nivel socioeconómico planteado por la INEC. La media muestra que el nivel más común es el nivel medio alto, seguido por el medio típico.

Tabla 4

Resultados correspondientes al nivel socioeconómico

| NIVEL SOCIOECONÓMICO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| A: Alto | 0 | 0% |
| B: Medio alto | 42 | 42% |
| C+: Medio típico | 32 | 32% |
| C-: Medio bajo | 19 | 19% |
| D: Bajo | 7 | 7% |
| TOTAL | 100 | 100% |

3.3. Correlación de la población de estudio de los 100 niños pertenecientes al Centro de Salud del Cantón Cañar, acorde al nivel de neurodesarrollo y el sexo (tabla 5).

En la Tabla 5, se muestra la correlación entre el género masculino y el nivel de desarrollo. Se observa una correlación negativa baja que resulta significativa ($p < 0,05$). Esto indica una mayor probabilidad de riesgo de retraso y rezago en niños en comparación con niñas.

Tabla 5

Correlación entre el nivel de neurodesarrollo y el sexo

| SEXO | Desarrollo Normal o Verde | | Rezago en el Desarrollo o Amarillo | | Riesgo de Retraso en el Desarrollo o Rojo | | rho | p |
|------------------|----------------------------------|----------|---|----------|--|----------|------------|----------|
| | n | % | n | % | N | % | | |
| Masculino | 23 | 43,4% | 17 | 62,96% | 12 | 60% | -0,168 | 0,047 |
| Femenino | 30 | 56,6% | 10 | 37,04% | 8 | 40% | | |
| TOTAL | 53 | 100% | 27 | 100% | 20 | 100% | | |

Nota. Se ha ordenado la variable sexo como 0 femenino y 1 masculino.

Correlación de la población de estudio de los 100 niños pertenecientes al Centro de Salud del Cantón Cañar, acorde al nivel de neurodesarrollo y nivel de instrucción del representante (tabla 6).

En la Tabla 6, se examina la correlación entre el nivel educativo del representante y el desarrollo del niño. Aunque se registra una correlación baja, no se considera significativa ($p > 0,05$), indicando la ausencia de una asociación.

Tabla 6

Correlación entre el nivel de neurodesarrollo y la instrucción del representante

| NIVEL DE INSTRUCCIÓN | Desarrollo Normal o Verde | | Rezago en el Desarrollo o Amarillo | | Riesgo de Retraso en el Desarrollo o Rojo | | rho | p |
|----------------------|---------------------------|-------------|------------------------------------|-------------|---|-------------|-------|-------|
| | n | % | n | % | n | % | | |
| Primaria | 3 | 5,7% | 4 | 14,82% | 3 | 15% | 0,122 | 0,114 |
| Bachillerato | 26 | 49,05% | 12 | 44,44% | 10 | 50% | | |
| Tercer Nivel | 19 | 35,85% | 9 | 33,33% | 6 | 30% | | |
| Cuarto Nivel | 5 | 9,4% | 2 | 7,41% | 1 | 5% | | |
| TOTAL | 53 | 100% | 27 | 100% | 20 | 100% | | |

Correlación de la población de estudio de los 100 niños pertenecientes al Centro de Salud del Cantón Cañar, acorde al nivel de neurodesarrollo y el tipo de familia (tabla 7).

Respecto a la relación entre el tipo de familia y el neurodesarrollo, se calcularon tres correlaciones distintas, como se presenta en la Tabla 7. Para la familia nuclear, no se observó ninguna correlación significativa ($p > 0,05$). En contraste, se identificó una correlación negativa baja y significativa ($p < 0,05$) en familias monoparentales, asociando este tipo de familia con un menor desarrollo neurocognitivo en niños. Por otro lado, las familias extensas presentaron una asociación baja y significativa ($p < 0,05$), sugiriendo que este tipo de familia favorece el neurodesarrollo infantil.

Tabla 7*Correlación entre el nivel de neurodesarrollo y el tipo de familia*

| TIPO DE FAMILIA | Desarrollo Normal o Verde | | Rezago en el Desarrollo o Amarillo | | Riesgo de Retraso en el Desarrollo o Rojo | | rho | p |
|---------------------|---------------------------|--------|------------------------------------|-------|---|------|--------|-------|
| | n | % | n | % | n | % | | |
| Nuclear | 21 | 39,62% | 16 | 59,3% | 12 | 60% | 0,045 | 0,329 |
| Monoparental | 9 | 16,98% | 3 | 11,1% | 3 | 15% | -0,191 | 0,028 |
| Extensa | 23 | 43,4% | 8 | 29,6% | 5 | 25% | 0,166 | 0,049 |
| Ensamblada | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | | |
| TOTAL | 53 | 100% | 27 | 100% | 20 | 100% | | |

Nota. Las correlaciones se ponderaron para cada opción de respuesta para verificar si es que existe alguna correlación. Es importante señalar que las

Correlación de la población de estudio de los 100 niños pertenecientes al Centro de Salud del Cantón Cañar, acorde al nivel de neurodesarrollo y el nivel socioeconómico (tabla 8).

En la Tabla 8, se expone la asociación entre el nivel socioeconómico del niño y su neurodesarrollo. Los resultados muestran una asociación significativa baja ($p < 0,05$). En resumen, se concluye que los niños con niveles socioeconómicos medio bajo y bajo tienen una mayor tendencia a presentar rezago y retraso en su desarrollo, mientras que aquellos con niveles medio típico y medio alto tienden a encontrarse con mayor frecuencia en niveles de desarrollo normales.

Tabla 8*Correlación entre el nivel de neurodesarrollo y el nivel socioeconómico*

| NIVEL SOCIOECONÓMICO | Desarrollo o Normal o Verde | | Rezago en el Desarrollo o Amarillo | | Riesgo de Retraso en el Desarrollo o Rojo | | rho | p |
|-------------------------|-----------------------------------|-------|---|--------|---|------|-------|-------|
| | n | % | n | % | n | % | | |
| A: Alto | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | | |
| B: Medio alto | 25 | 47,2% | 12 | 44,44% | 5 | 25% | | |
| C+: Medio típico | 21 | 39,6% | 5 | 18,52% | 6 | 30% | 0,235 | 0,018 |
| C-: Medio bajo | 4 | 7,5% | 8 | 29,63% | 7 | 35% | | |
| D: Bajo | 3 | 5,7% | 2 | 7,41% | 2 | 10% | | |
| TOTAL | 53 | 100% | 27 | 100% | 20 | 100% | | |

En definitiva, los hallazgos destacan la influencia significativa del género, el tipo de familia y el nivel socioeconómico en el neurodesarrollo infantil. Se evidencia una asociación entre el género masculino y un mayor riesgo de retraso, familias monoparentales con menor desarrollo cognitivo y niveles socioeconómicos más bajos con mayor tendencia al rezago y al riesgo de retraso.

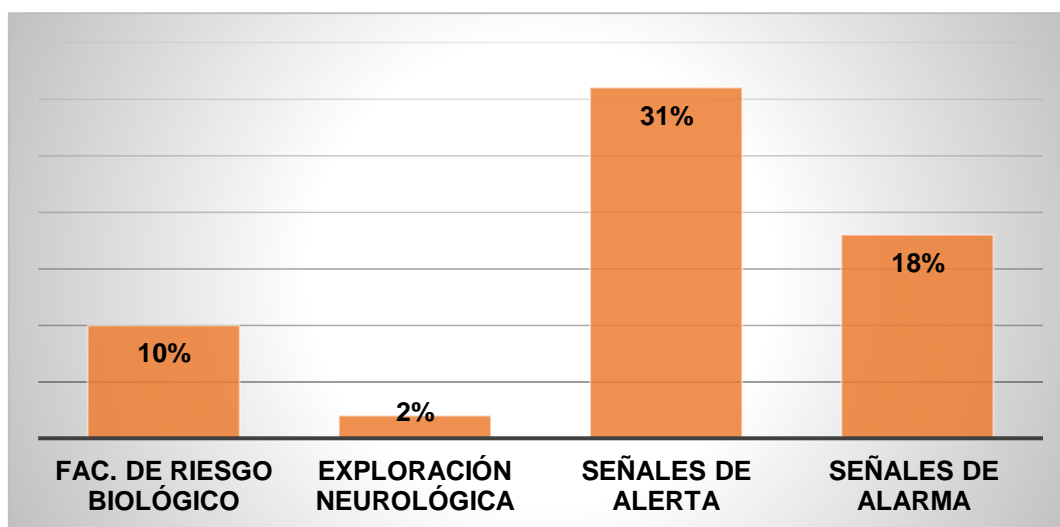
Resultados globales de la frecuencia de alteraciones por eje.

El factor de riesgo biológico con mayor predominio fue el ítem dos en el cual se encuentran sangrados, infección a la vías urinarias, presión alta y enfermedades sistémicas presentes en el 59% de las madres. En segundo lugar, se encuentra el ítem seis que manifiesta hospitalización en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) en bebés menores a un mes y una duración mayor a cuatro días, en el mismo se identificaron a 7% de los niños evaluados.

La exploración neurología se evaluó mediante tres preguntas: alteración en la movilidad de alguna parte del cuerpo, alteración o asimetría facial y perímetro cefálico, las mismas que requirieron de observación y maniobras. Según los resultados globales de la evaluación en los cuatro ejes, 10 (10%) niños presentaron factores de riesgo biológico; 2 (2%) niños presentaron alteración en la exploración neurológica; 31 (31%) niños presentaron señales de alerta, y 18 (18%) niños presentaron señales de alarma (figura 2).

Figura 2

Frecuencias de alteraciones por eje

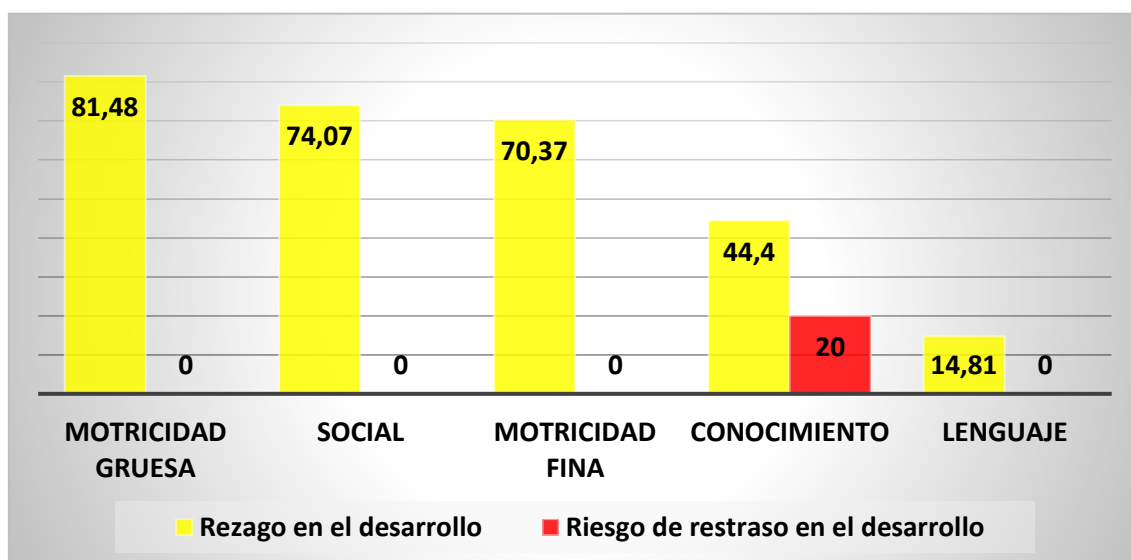


Resultados según la frecuencia de alteraciones por área de desarrollo.

De acuerdo a las áreas de desarrollo, el área de motricidad gruesa resultó ser la más afectada con 22 (81,48%) niños con rezago en el desarrollo, en el área social 20 (74,07%) niños presentaron rezago en el desarrollo, en motricidad fina 19 (70,37%) niños presentaron rezago en el desarrollo, en el área de conocimiento 12 (44,4%) niños presentaron rezago en el desarrollo y 4 (20%) niños riesgo de retraso en el desarrollo y en el área de lenguaje 4 (14,81%) niños presentaron rezago en el desarrollo (figura 3).

Figura 3

Frecuencia de alteraciones por área de desarrollo



4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El neurodesarrollo infantil es un proceso de alta dificultad, su objetivo es promover la maduración de las estructuras nerviosas, el aprendizaje de habilidades y la formación del individuo como persona. Para que este proceso sea exitoso debe existir una influencia genética, una interacción ambiental adecuada y una correcta estimulación afectiva por parte de quienes conforman el entorno del niño, lo que influye en la formación de sinapsis neuronales y facilita una mayor integración de las funciones cerebrales (Otálora et al., 2023). Teniendo en cuenta la neuroplasticidad de los niños en las primeras etapas de vida, la detección precoz de algún trastorno del neurodesarrollo permite aplicar acciones terapéuticas y de apoyo que mejoren sustancialmente la evolución y el pronóstico (Manjarin et al., 2023).

Este estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de neurodesarrollo infantil en niños de 3 a 4 años del Centro de salud del Cantón Cañar. Dentro de los procesos se analizaron los cinco ejes de codificación que presenta la prueba y mediante los resultados obtenidos la prevalencia o alteraciones en el neurodesarrollo infantil, el mismo que es considerado como uno de los mayores campos de trabajo de la actividad neuropediátrica y como un problema importante de la salud pública (López et al., 2022). Los resultados de la evaluación evidenció que el 20% de la población de estudio presentaron riesgo de retraso en el desarrollo (semáforo rojo), el (31%) presentaron signos de alerta y el (18%) signos de alarma, estos datos son relevantes, puesto que, al revisar otros estudios de aplicación con la prueba EDI los resultados mostraron la presencia de alteraciones y factores de riesgo, tal como lo revela (Tirado et al., 2017), el 26.47% evidenciaron algún dato de alarma, el 59.26% refirieron rezago en el desarrollo y 40.74% riesgo en el retraso de desarrollo, lo que demuestra su utilización en otros contextos.

En base a los resultados de la muestra el 52% fueron niños de los cuales el 23% presentaron desarrollo normal, el 17% rezago en el desarrollo y el 12% riesgo de retraso. El 48% fueron niñas, las cuales 30% presentaron desarrollo normal, 10% rezago en el desarrollo y 8% riesgo de retraso en el desarrollo, lo que evidencia que el sexo masculino presenta mayor afección en el neurodesarrollo, resultados que coinciden con un estudio realizado por (López et al., 2023) en el cual, evaluaron a 97 niños con el test EDI quienes indican un predominio de alteraciones del desarrollo neurológico en el sexo masculino, ya que el 56% de niños presentaron rezago en el desarrollo y el 78% riesgo de retraso del desarrollo, hallazgos que coinciden con este estudio.

El análisis estadístico mediante el coeficiente Rho de Spearman (ρ) en la correlación del nivel de neurodesarrollo y el género muestra una correlación negativa baja que resulta significativa ($p < 0,047$), estableciendo mayor probabilidad de riesgo de retraso en el desarrollo y rezago en el desarrollo en el género masculino en comparación con el género femenino tal como lo demuestra los estudios descritos anteriormente (López et al., 2023).

Los niveles de instrucción de los padres o cuidadores provocan un incremento en el riesgo de problemas del neurodesarrollo, según un estudio por Carlos et al, (2020) evaluó a 415 niños, de los cuales 188 niños de madres de instrucción primaria presentaron uno o más áreas del neurodesarrollo afectadas. En este estudio 4 (14,8%) representantes de niños con rezago en el desarrollo presentaron un nivel de instrucción primaria y 12 (44,44%) un nivel de instrucción bachillerato, de los niños con riesgo de retraso en el desarrollo, 3 (20%) presentaron un nivel de instrucción primaria y 10 (50%) un nivel de instrucción bachillerato.

Según la correlación entre el nivel educativo del representante y neurodesarrollo se registra una correlación baja no significativa ($p > 0,114$), indicando la ausencia de una asociación, es decir, el nivel educativo no influye en el nivel de desarrollo del niño.

En la actualidad, los temas relacionados con el desarrollo del niño y la familia generan diversas temáticas de investigación (Sarmiento et al., 2021). En cuanto al tipo de familia la muestra presentó que el 49% pertenecen a una familia nuclear, seguido por 36% a familias extendidas y finalmente el 15% a familias monoparentales. Además, cabe resaltar que los niños con desarrollo normal pertenecen a familias extensas 23 (43,4%), niños con rezago en el desarrollo el 16 (59,3%) pertenecen a una familia nuclear al igual que los niños con riesgo de retraso en el desarrollo 12 (60%). Según Chamba et al (2020) no necesariamente la familia nuclear (ambos padres presentes) es la que mejores resultados en el desarrollo de los niños alcanza, puesto que un gran número de las monoparentales (un solo progenitor, padre o madre) también las alcanza.

Respecto a la correlación entre el tipo de familia y el neurodesarrollo, se realizaron tres correlaciones distintas, la familia nuclear no presentó ninguna correlación significativa ($p > 0,329$), sin embargo, se identificó una correlación negativa baja y significativa en familias monoparentales ($p < 0,028$), asociando este tipo de familia con un menor nivel de neurodesarrollo. Las familias extensas presentaron una asociación baja y significativa ($p < 0,049$), indicando que este tipo de familia favorece el neurodesarrollo.

Según Alcantara y Sanchez (2023) el principal factor de riesgo relacionado con el retraso en el desarrollo son las condiciones económicas, los niños que viven en un entorno con recursos económicos bajos y limitadas condiciones son los que presentan más retraso en el desarrollo. El análisis sobre el nivel socioeconómico da a conocer que niños con rezago en el desarrollo el 8 (29,63%) presentaron un nivel socioeconómico C: Medio bajo, y 2 (7,41%) a un nivel socioeconómico D: Bajo, y de los niños con riesgo de retraso en el desarrollo el 7 (35%) presentaron un nivel socioeconómico C-: Medio bajo, y 2 (10%) a un nivel socioeconómico D: Bajo, es decir que el porcentaje de niños de nivel socioeconómico C-: Medio bajo y D: Bajo presentan afecciones en el neurodesarrollo.

Según la correlación se expone una asociación significativa baja ($p < 0,018$) con los niveles socioeconómicos C-: medio bajo y D: bajo ya que tienen una mayor predisposición a presentar rezago y retraso en su desarrollo, mientras que las asociaciones con niveles C+: medio típico y B: medio alto tienden a encontrarse con mayor frecuencia en niveles de desarrollo normales.

En este estudio mediante el coeficiente Rho de Spearman (ρ) se identificaron correlaciones significativas ($p < 0,05$) que destacan la influencia significativa del género masculino y un mayor riesgo de retraso en el desarrollo, las familias monoparentales con menor desarrollo y niveles socioeconómicos más bajos con mayor tendencia al rezago y el riesgo de retraso.

Según las áreas de desarrollo en esta investigación, el área de motricidad gruesa presentó mayor alteración con 22 (81,48%) niños con rezago en el desarrollo, pero cabe resaltar que en el área de conocimiento 4 (20%) niños presentaron riesgo de retraso en el desarrollo, resultados que coinciden con el estudio de Moreno y Orasma (2017) quienes muestran que los signos de alerta en el área motora gruesa fueron predominantes a los 3 años.

Los sangrados, infecciones a la vías urinarias y presión alta fueron el factor de riesgo principal con el 59% presente en las madres de la muestra, igual que lo definido por (López et al., 2023) quien concluyó que este factor influye en la presencia de alteraciones en el neurodesarrollo, además argumentan que ante la presencia de un virus, la respuesta inmunológica puede causar lesiones al sistema nervioso generando enfermedades mentales a corto, mediano y largo plazo, entre ellas los trastornos del neurodesarrollo.

A partir de este estudio, mostramos que la evaluación del neurodesarrollo y la vigilancia de la población infantil deben ser constante, mediante pruebas de tamizaje que permitan una detección oportuna de retrasos en su desarrollo y variables de riesgo que alteren

la adquisición de conductas normativas, además es fundamental utilizar pruebas que complementen la información, como las pruebas que proporcionan un coeficiente de desarrollo o nos brinden información psicomotriz (Huitrón et al., 2019).

La principal limitación en la realización de este estudio fue el número de la muestra debido a la poca importancia que le dan los padres a la evaluación temprana y también a la falta de personal certificado. Por otro lado, se podría proyectar a que más profesionales de la salud se involucren sobre la importancia de la evaluación del neurodesarrollo, pues una gran limitante fue la falta de conocimiento y con ello la falta de colaboración de los padres. Se recomienda realizar un seguimiento a los niños que fueron evaluados y realizar valoraciones con test complementarios para evitar que se desencadenen futuros problemas en el neurodesarrollo a largo plazo.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcantara, E., y Sanchez, E. (2023). Factores de riesgo psicosocioculturales del retraso

psicomotor en niños de 1-2 años en un establecimiento. *Revista Sistemática -*

USS. <http://scielo.sld.cu/scielo.php?uss.edu.pe//20.500.12802/10854>

American Psychiatric Association (Ed.). (2014). *Guía de consulta de los criterios*

diagnósticos del DSM-5. American Psychiatric Publishing.

[https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-](https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf)

[consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf](https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf)

Bausela, E., Tirapu, J., y Cordero, P. (2019). Déficit ejecutivo y trastornos del

neurodesarrollo en la infancia y en la adolescencia. *Revista de Neurología,*

69(11), 461. <https://doi.org/10.33588/rn.6911.2019133>

Cabrera, P. (2021). Revisión bibliográfica del pronóstico electoral a través del big data.

South American Research Journal, 1(2), 27-35.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6383385>

Campbell, T., y Stanley, J. (2015). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for*

Research. Ravenio Books.

- Cano, S., Deler, F., Guilarte, J., y Martin, B. (2022). *Digitalización de un Servicio Provincial del Neurodesarrollo Infantil y Discapacidad*.
<https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022/paper/viewFile/1571/720>
- Carlos, D., Vitale, M., Grañana, N., Rouvier, M., y Zeltman, C. (2020). Neurodevelopmental development with the use of the Ages and Stages Questionnaire (ASQ-3) in monitoring children's health. *Revista de neurologia*, 70, 12-18. <https://doi.org/10.33588/rn.7001.2019169>
- Castro, Y., García, X., y Bermúdez, I. (2021). La estimulación del neurodesarrollo infantil como contenido de la formación inicial de los profesionales de la educación. *Conrado*, 17(83), 174-180.
- Chamba, I., Torres, Z., Ávila, C., y Heredia, D. (2020). Los tipos de familias y su relación con el desarrollo psicomotriz en niños del nivel inicial. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 5(11), 177-194.
<https://doi.org/10.23857/pc.v5i11.1917>
- Coelho, M., Bronstein, J., Aedo, K., Pereira, J., Arraño, V., Perez, C., Valenzuela, P., Moore, R., Garrido, I., y Bedregal, P. (2019). Validación del M-CHAT-R/F como instrumento de tamizaje para detección precoz en niños con trastorno del espectro autista. *Revista Chilena de Pediatría*, 90(5), Article 5.
<https://doi.org/10.32641/andespediatr.v90i5.703>
- Domínguez, F. (2019). Neurodesarrollo y estimulación temprana. *Revista Cubana de Pediatría*, 91(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312019000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Enciso, B., y Pereira, M. (2018). Nivel de conocimiento sobre hitos del desarrollo psicomotor: Estudio con madres de niños de 0 a 12 meses que asisten a la

Unidad de Salud Familiar Posta Ybycuá del Distrito Capiatá. *Revista Científica Estudios e Investigaciones*, 7, 178-179.

<https://doi.org/10.26885/rcei.foro.2018.178>

Estévez, N., Torres, M., Reigosa, V., Santos, E., Gaya, J., Mosquera, R., Amor, V., Romero, Y., Castro, D., Orraca, M., Sanabria, G., Álvarez, A., Machado, M., y Valdés, M. (2022). Resultados fundamentales del Programa de Protección del Neurodesarrollo Infantil del Centro de Neurociencias de Cuba. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 12(3).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-01062022000300029&lng=es&nrm=iso&tlng=en

Estrada, E., y Gallegos, N. (2020). Síndrome de burnout y variables sociodemográficas en docentes peruanos. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 39(6), Article 6. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4404750>

Fernández, A., Fernández, D., Fernández, A., Jiménez, A., Albert, J., López, S., Calleja, B., Tirado, P., y López, S. (2018). Neurodesarrollo y fenocopias del trastorno por déficit de atención/hiperactividad: Diagnóstico diferencial. *Revista de Neurología*, 66(S01), 103. <https://doi.org/10.33588/rn.66S01.2017532>

Förster, J., y López, I. (2022). Neurodesarrollo humano: Un proceso de cambio continuo de un sistema abierto y sensible al contexto. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(4), 338-346. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.06.001>

Gallegos, M. (2019). La importancia de la estimulación adecuada durante el neurodesarrollo en la primera infancia. *Revista Senderos Pedagógicos*, 10(10), Article 10. <https://doi.org/10.53995/sp.v10i10.947>

García, R., y Robinson, M. (2020). Comorbilidad en pacientes con trastornos del neurodesarrollo. *Revista Cubana de Pediatría*, 92(4).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312020000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=en

- Gutierrez, N., Torres, J., Carrasco, L., Olabarrieta, I., Del Valle, F., y Garcia, L. (2019). Psychomotor development in late preterms at two years of age: A comparison with full-term newborn infants using two different instruments. *Revista de neurologia*, 68, 503-509. <https://doi.org/10.33588/rn.6812.2018360>
- Gutiérrez, S., Ruiz, M., y Rojas, M. (2018). Impacto de la educación inicial y preescolar en el neurodesarrollo infantil. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 9(17), 33-51. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v9i17.121
- Gutson, K., Cacchiarelli, N., Crea, V., Enseñat, V., Grosskopf, B., Lejarraga, C., Pasarín, S., Regatky, N., Vericat, A., y Videla, V. (2017). Guía para el seguimiento del desarrollo infantil en la práctica pediátrica. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 115(03). <https://doi.org/10.5546/aap.2017.S53>
- Hechavarría, L., Cruz, U., Hernández, M. de los A., y López, M. (2018). Protocolo de atención temprana a los neonatos con neuro-desarrollo de alto riesgo. *Correo Científico Médico*, 22(1), 137-154.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.
- Herrera, D., Munar, Y., Molina, N., y Robayo, A. (2019). Desarrollo infantil y condición socioeconómica. Artículo de revisión. *Revista de la Facultad de Medicina*, 67(1), 145-152. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v67n1.66645>
- Herrera, M. (2020). *Comprender a los niños con desafíos del neurodesarrollo. Herramientas para los docentes de nivel inicial y primario*. XII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVII Jornadas de Investigación. XVI Encuentro de Investigadores en Psicología del

- MERCOSUR. II Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. II Encuentro de Musicoterapia. <https://www.aacademica.org/000-007/799>
- Huiracocha, L. (2019, noviembre). *Cápsula / Trastornos del neurodesarrollo en niños y adolescentes*. <https://www.ucuenca.edu.ec/component/content/article/233-espanol/investigacion/blog-de-ciencia/1397-neurodesarrollo>
- Huiracocha, L., Robalino, G., Huiracocha, M., García, J., Pazán, C., y Angulo, A. (2012). Retrasos del desarrollo psicomotriz en niños y niñas urbanos de 0 a 5 años: Estudio de caso en la zona urbana de Cuenca, Ecuador. *Maskana*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.18537/mskn.03.01.02>
- Huitrón, B., Prado, C., Osorio, M., y Bazán, G. (2019). Importancia de la evaluación del neurodesarrollo en pacientes pediátricos con hemofilia. *Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.22402/j.rdipecs.unam.5.1.2019.177.60-75>
- IBM Corporation. (2023). *Software IBM SPSS*. <https://www.ibm.com/es-es/spss>
- Jemes, I., Romero, R., Labajos, M., y Moreno, N. (2019). Evaluación de la calidad de servicio en Atención Temprana: Revisión sistemática. *Anales de Pediatría*, 90(5), 301-309. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.04.014>
- Jumbo, F., Salazar, M., Acosta, R., y Torres, D. (2021). Test de Denver y el test Prunape, instrumentos para identificar alteraciones de desarrollo psicomotor. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1), 123-136. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.401>
- Lemos, C., Patiño, M., y Sánchez, Y. (2020). Confiabilidad y validez de un cuestionario de desarrollo infantil en encuestas nacionales. *Revista chilena de pediatría*, 91(1), 76-84. <https://doi.org/10.32641/rchped.v91i1.903>

- López, A., Valle, H., Pedroza, V., y Medina, G. (2023). Prevalencia de alteraciones en el neurodesarrollo en niños de población rural de Oaxaca evaluados mediante la prueba Evaluación de Desarrollo Infantil. *Rev. neurol. (Ed. impr.)*, 76(2), 41-46. <https://doi.org/10.33588/rn.7602.2022240>
- López, H., Gallardo, M., Díaz, J., López, A., Nieto, J., Villa, M., Rosales, R., Rizzoli, A., Liendo, S., Rodríguez, M., Schnaas, L., Romo, B., Torres, Ilma, Olivas, E., Perroni, E., y CeNSIA. (2021). *MANUAL EDI 19 noviembre 2021.pdf* (2.ª ed.). https://drive.google.com/file/d/1RzxjrknuaJS6WGQIeblMCq0pRi-VGeUH/view?usp=sharing&usp=embed_facebook
- López, I., y Förster, J. (2022). Trastornos del neurodesarrollo: Dónde estamos hoy y hacia dónde nos dirigimos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(4), 367-378. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.06.004>
- López, J., Molina, D., Marcén, C., Salinas, B., Moreno, A., Serrano, I., Troyas, L., y Marín, M. (2022). Trastornos del neurodesarrollo y epilepsia. Problemas neuropediátricos más prevalentes. *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Aragón, La Rioja y Soria*, 52(2 (Mayo-agosto)), 131-138.
- Luna, J., Hernández, I., Rojas, A., y Cadena, M. (2018). Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 44, 169-185.
- Manjarin, M., Lombardo, L., Kannemann, A., Torres, F., Maidana, F., Gómez, J., y Bonadeo, M. (2023). Comparación del desempeño de dos pruebas para la evaluación del neurodesarrollo infantil en un hospital pediátrico de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Arch. Argent. Pediatr*, e202102529-e202102529.
- Molina, J., Zarate, S., González, J., y Núñez, N. (2019). Efectos sobre el neurodesarrollo asociados a un ambiente de riesgo de exposición a pesticidas.

- Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, 13(3), Article 3. <https://doi.org/10.7714/CNPS/13.3.203>
- Moreno, R., y Orasma, Y. (2017). Signos de alerta de desviación del desarrollo psicomotor y su relación con la afectación en las escalas de neurodesarrollo infantil. *Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía*, 7(1), 6-14.
- Otálora, J., Polanco, Á., y Patiño, F. (2023). Impacto de las enfermedades infecciosas sobre el neurodesarrollo. Revisión sistemática. *Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener*, 12, r0006-r0006. <https://doi.org/10.37768/unw.rinv.11.02.r0006>
- Peñaloza, M., Barajas, P., y Gómez, C. (2021). *Evaluación del desarrollo infantil en niños menores de 1 año en una unidad médica*. 2(29), 65-74. <https://doi.org/10.24875/REIMSS.M21000035>
- Pérez, G., Molina, E., y Colcha, R. (2019). Aplicación del test de Denver II en la evaluación del desarrollo infantil. *RECIMUNDO*, 3(3 ESP), Article 3 ESP. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3.Esp\).noviembre.2019.25-37](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3.Esp).noviembre.2019.25-37)
- Puerto, E. (2020). Evolución histórica de la Atención temprana. *Aula de Encuentro*, 22(1), Article 1. <https://doi.org/10.17561/ae.v22n1.12>
- Recinos, A. (2022). Caracterización del neurodesarrollo infantil. “Signos de alarma”. *Revista Académica Sociedad del Conocimiento Cunzac*, 2(2), 139-149. <https://doi.org/10.46780/sociedadcunzac.v2i2.38>
- Rizzoli, A., Campos, M., Vélez, V., Villasís, M., Reyes, H., Ojeda, L., Davis, E., O’Shea, G., Aceves, D., Carrasco, J., Villagrán, V., Halley, E., Sidonio, B., Palma, J., Muñoz, O., Delgado, I., y Baqueiro, C. (2015). Evaluación diagnóstica del nivel de desarrollo en niños identificados con riesgo de retraso mediante la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil. *Boletín médico del*

Hospital Infantil de México, 72(6), 397-408.

<https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2015.11.005>

Rizzoli, A., Martell, L., Delgado, I., Villasís, M., Reyes, H., O'Shea, G., Aceves, D.,

Carrasco, J., Villagrán, V., Halley, E., Vargas, G., y Muñoz, O. (2015).

Escrutinio poblacional del nivel de desarrollo infantil en menores de 5 años

beneficiarios de PROSPERA en México. *Boletín médico del Hospital Infantil de*

México, 72(6), 409-419. <https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2015.10.003>

Santi, F. (2019). Educación: La importancia del desarrollo infantil y la educación inicial

en un país en el cual no son obligatorios.//Education: The importance of child

development and initial education in a country where they are not mandatory.

CIENCIA UNEMI, 12(30), 143-159. [https://doi.org/10.29076/issn.2528-](https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol12iss30.2019pp143-159p)

[7737vol12iss30.2019pp143-159p](https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol12iss30.2019pp143-159p)

Santos, N., Barajas, P., y Gómez, C. (2021). *Evaluación del desarrollo infantil en niños*

de 2 a 4 años en el primer nivel de atención. 2(29), 57-65.

<https://doi.org/10.24875/REIMSS.M21000034>

Sarduy, M., Fernández, Y., Sarduy, A., Alonso, D., Vázquez, C., y López, M. (2022).

Evaluación del neurodesarrollo en niños menores de seis años. *Acta Médica del*

Centro, 16(3), Article 3.

Sarmiento, A., Lorenzo, A., Rondon, Y., y Valdés, D. (2021). INFLUENCIA DEL

ENTORNO FAMILIAR Y EL TIPO DE FAMILIA EN EL DESARROLLO

DEL LENGUAJE EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS. *PSICOLOGÍA UNEMI*, 5(9),

Article 9. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8379vol5iss9.2021pp21-35p>

Tirado, K., Arvizu, L., Martínez, M., Guerrero, M., Contreras, L., Vega, G., Argenis,

G., y Segura, H. (2017). 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, 13(3).

<https://doi.org/10.19044/esj.2016.v13n3p223>

Vacas, J., Antolí, A., Sánchez, A., y Cuadrado, F. (2020). Análisis de Perfiles

Cognitivos en Población Clínica Infantil con Trastornos del Neurodesarrollo.

Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação

Psicológica, 54(1). <https://doi.org/10.21865/RIDEP54.1.03>

6. ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento Informado

| CONSENTIMIENTO INFORMADO | | | |
|---|--|--|---|
| <p>Título de la investigación: "EVALUACIÓN DEL NEURODESARROLLO INFANTIL EN NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD DEL CANTON CAÑAR – ECUADOR".</p> | | | |
| <p>Datos de la investigadora:</p> | | | |
| Investigadora | Nombres completos Jennifer Lindara Izquierdo Pichisaca. Lcda. en Tecnologías de Estimulación Temprana en Salud | # de cédula 0302799408 | Institución a la que pertenece Universidad del Azuay Maestría en Desarrollo Temprano y Educación Infantil, mención: Atención Temprana |
| ¿De qué se trata este documento? | | | |
| <p>Su representado está invitado/a a participar en este estudio que se realizará en el Centro de Salud del Cantón Cañar. Este documento llamado "consentimiento informado" explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación.</p> | | | |
| Introducción | | | |
| <p>Yo, Jennifer Lindara Izquierdo Pichisaca con C.I 0302799408 maestrante de la Universidad del Azuay, previa a la obtención del título de Magister en Desarrollo Temprano y Educación Infantil, mención: Atención Temprana, ejecutare la tesis titulada: "EVALUACIÓN DEL NEURODESARROLLO INFANTIL EN NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD DEL CANTON CAÑAR – ECUADOR".</p> | | | |
| Objetivo del estudio | | | |
| <p>La presente investigación nos permitirá determinar el nivel de neurodesarrollo infantil en niños de 3 a 4 años del Centro de Salud del Cantón Cañar.</p> | | | |
| Descripción de los procedimientos | | | |
| <p>Las evaluaciones tendrán una duración aproximada de 10 a 15 minutos, las mismas se desarrollarán de manera presencial, además no representan riesgo ni para el niño o niña ni para su representante legal. Se debe recalcar que los representantes legales no deberán realizar ningún gasto durante el proceso, ni recibirán renunciaciones por su participación.</p> <p>Procedimiento del cuestionario. Evaluación individual a los niños, mediante la Prueba-Evaluación del Desarrollo Infantil "EDI", que nos permitirá valorar los cinco sistemas de codificación y determinar su nivel de neurodesarrollo.</p> | | | |
| Riesgos y beneficios | | | |
| <p>El niño o niña, no se verá expuesto a ningún tipo de riesgo, que ponga en peligro su bienestar en general, pues los datos que se obtendrán serán utilizados únicamente para fines académicos, manteniéndose una confidencialidad absoluta.</p> | | | |
| Otras opciones si no participa en el estudio | | | |
| <p>Este procedimiento está sujeto a su voluntad, por lo tanto, está en el derecho de retirar a su hijo, hija, o representado cuando crea conveniente.</p> | | | |
| Derechos de los participantes | | | |
| <p>Usted tiene derecho a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir la información del estudio de forma clara. 2. Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio. 3. Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento. 4. Tener acceso a los resultados obtenidos durante el estudio. 5. El respeto de su anonimato (confidencialidad). 6. Que se respete su intimidad (privacidad). 7. Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y la investigadora. | | | |
| Consentimiento informado | | | |
| <p>He sido informado/a en su totalidad del objetivo del estudio, los riesgos y beneficios, además, comprendo que la información utilizada será totalmente confidencial y no tendrá precio alguno. A partir de la información, yo ----- representante de ----- doy mi autorización para que mi hijo, hija o representado participe en la investigación.</p> | | | |
| <p>_____ Nombres completos del representante</p> | <p>_____ Firma del representante</p> | <p>_____ de diciembre del 2022 Fecha</p> | |
| <p>_____ Lcda. Jennifer Lindara Izquierdo Pichisaca</p> | <p>_____ Firma de la investigadora</p> | <p>_____ de diciembre del 2022 Fecha</p> | |
| <p>_____ Nombres completos del/a investigador/a</p> | <p>_____ Firma de la investigadora</p> | <p>_____ Fecha</p> | |

Anexo 2. Formulario de recolección de datos – Encuesta estructurada

FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS

| | | | | | |
|---|-------------------|--|--------------|--------------------|----------------|
| Nombres y Apellidos del niño/a: | | | | | |
| Fecha de nacimiento: | | | | | |
| Edad cronológica: | | | | | |
| Sexo: | | | | | |
| Nombres y Apellidos del/a representante legal: | | | | | |
| Nivel de Instrucción madre: | | Primaria | Bachillerato | Tercer Nivel | Cuarto Nivel |
| | | | | | |
| Profesión: | Ocupación: | Lugar de trabajo: | | Sueldo: | |
| Nivel Instrucción Padre: | | Primaria | Bachillerato | Tercer Nivel | Cuarto Nivel |
| | | | | | |
| Profesión: | Ocupación: | Lugar de trabajo: | | Sueldo: | |
| Ingresos: | | | | | |
| Residencia: | | Urbana: | | Rural: | |
| Dirección: | | | | | |
| Tenencia de Vivienda: | | Propia | | Arrendada | |
| | | Hipotecada | | Obsequiada | |
| | | ¿Cuánto? _____ | | | |
| Tipo de vivienda: | | Casa | | Media Agua | |
| | | Departamento | | Otro (especifique) | |
| Material de vivienda: | | Ladrillo | | Adobe | |
| | | Bloque | | Otro (especifique) | |
| Hacinamiento: | | SI | | NO | |
| Cuenta con todos los servicios básicos: | | SI | | NO | Cuáles: |
| Posee vehículos familiares: | | | | | |
| Posee viviendas vacacionales: | | | | | |
| Número de integrantes en el hogar: | | | | | |
| Su familia está conformada por: | | Nuclear: mamá, papá e hijos. | | | |
| | | Monoparental: papá o mamá con sus hijos. | | | |
| | | Extensa: Padres, hijos, primos, abuelos, etc. | | | |
| | | Otros | | | |

Anexo 3. Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico



Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico

Conozca el nivel socioeconómico de su hogar

Marque una sola respuesta con una (x) en cada una de las siguientes preguntas:

| Características de la vivienda | | puntajes máximos |
|---|--------------------------|---------------------|
| 1 ¿Cuál es el tipo de vivienda? | | |
| Suite de lujo | <input type="checkbox"/> | 59 |
| Cuarto(s) en casa de inquilinato | <input type="checkbox"/> | 59 |
| Departamento en casa o edificio | <input type="checkbox"/> | 59 |
| Casa/villa | <input type="checkbox"/> | 59 |
| Mediagua | <input type="checkbox"/> | 40 |
| Rancho | <input type="checkbox"/> | 4 |
| Chozas/ Covacha/Otro | <input type="checkbox"/> | 0 |
| 2 El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de: | | |
| Hormigón | <input type="checkbox"/> | 59 |
| Ladrillo o bloque | <input type="checkbox"/> | 55 |
| Adobe/ Tapia | <input type="checkbox"/> | 47 |
| Caña revestida o bahareque/ Madera | <input type="checkbox"/> | 17 |
| Caña no revestida/ Otros materiales | <input type="checkbox"/> | 0 |
| 3 El material predominante del piso de la vivienda es de: | | |
| Duela, parquet, tablón o piso flotante | <input type="checkbox"/> | 48 |
| Cerámica, baldosa, vinil o marmetón | <input type="checkbox"/> | 46 |
| Ladrillo o cemento | <input type="checkbox"/> | 34 |
| Tabla sin tratar | <input type="checkbox"/> | 32 |
| Tierra/ Caña/ Otros materiales | <input type="checkbox"/> | 0 |
| 4 ¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar? | | |
| No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha | <input type="checkbox"/> | 12 |
| Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha | <input type="checkbox"/> | 24 |
| Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha | <input type="checkbox"/> | 32 |
| 5 El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es: | | |
| No tiene | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Letrina | <input type="checkbox"/> | 15 |
| Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada | <input type="checkbox"/> | 18 |
| Conectado a pozo ciego | <input type="checkbox"/> | 18 |
| Conectado a pozo séptico | <input type="checkbox"/> | 22 |
| Conectado a red pública de alcantarillado | <input type="checkbox"/> | 38 |
| Acceso a tecnología | | |
| 1 ¿Tiene este hogar servicio de internet? | | |
| No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Sí | <input type="checkbox"/> | 45 |
| 2 ¿Tiene computadora de escritorio? | | |
| No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Sí | <input type="checkbox"/> | 35 |

| | | |
|---|--------------------------|----|
| 3 ¿Tiene computadora portátil? | | |
| No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Sí | <input type="checkbox"/> | 39 |
| 4 ¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar? | | |
| No tiene celular nadie en el hogar | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Tiene 1 celular | <input type="checkbox"/> | 8 |
| Tiene 2 celulares | <input type="checkbox"/> | 22 |
| Tiene 3 celulares | <input type="checkbox"/> | 32 |
| Tiene 4 ó más celulares | <input type="checkbox"/> | 42 |

| Posesión de bienes | | puntajes finales |
|--|--------------------------|---------------------|
| 1 ¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional? | | |
| No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Sí | <input type="checkbox"/> | 19 |
| 2 ¿Tiene cocina con horno? | | |
| No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Sí | <input type="checkbox"/> | 29 |
| 3 ¿Tiene refrigeradora? | | |
| No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Sí | <input type="checkbox"/> | 30 |
| 4 ¿Tiene lavadora? | | |
| No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Sí | <input type="checkbox"/> | 18 |
| 5 ¿Tiene equipo de sonido? | | |
| No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Sí | <input type="checkbox"/> | 18 |
| 6 ¿Cuántos TV a color tienen en este hogar? | | |
| No tiene TV a color en el hogar | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Tiene 1 TV a color | <input type="checkbox"/> | 9 |
| Tiene 2 TV a color | <input type="checkbox"/> | 23 |
| Tiene 3 ó más TV a color | <input type="checkbox"/> | 34 |
| 7 ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar? | | |
| No tiene vehículo exclusivo para el hogar | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Tiene 1 vehículo exclusivo | <input type="checkbox"/> | 6 |
| Tiene 2 vehículo exclusivo | <input type="checkbox"/> | 11 |
| Tiene 3 ó más vehículos exclusivos | <input type="checkbox"/> | 15 |

| Hábitos de consumo | | puntajes finales |
|---|--------------------------|---------------------|
| 1 ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales? | | |
| No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Sí | <input type="checkbox"/> | 6 |
| 2 ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses? | | |
| No | <input type="checkbox"/> | 0 |

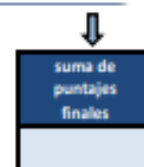
| | | |
|--|--------------------------|----|
| Sí | <input type="checkbox"/> | 26 |
| 3 ¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo? | | |
| No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Sí | <input type="checkbox"/> | 27 |
| 4 ¿En el hogar alguien está registrado en una red social? | | |
| No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Sí | <input type="checkbox"/> | 28 |
| 5 Excepcionalmente los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo ¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses? | | |
| No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Sí | <input type="checkbox"/> | 12 |

| Nivel de educación | | puntajes finales |
|---|--------------------------|---------------------|
| 1 ¿Cuál es el nivel de instrucción del jefe del hogar? | | |
| Sin estudios | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Primaria incompleta | <input type="checkbox"/> | 21 |
| Primaria completa | <input type="checkbox"/> | 39 |
| Secundaria incompleta | <input type="checkbox"/> | 41 |
| Secundaria completa | <input type="checkbox"/> | 65 |
| Hasta 3 años de educación superior | <input type="checkbox"/> | 91 |
| 4 ó más años de educación superior (sin post grado) | <input type="checkbox"/> | 127 |
| Post grado | <input type="checkbox"/> | 171 |

| Actividad económica del hogar | | puntajes finales |
|--|--------------------------|---------------------|
| 1 ¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL? | | |
| No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Sí | <input type="checkbox"/> | 39 |
| 2 ¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida? | | |
| No | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Sí | <input type="checkbox"/> | 55 |
| 3 ¿Cuál es la ocupación del jefe del hogar? | | |
| Personal directivo de la Administración Pública y de empresas | <input type="checkbox"/> | 76 |
| Profesionales científicos e intelectuales | <input type="checkbox"/> | 69 |
| Técnicos y profesionales de nivel medio | <input type="checkbox"/> | 46 |
| Empleados de oficina | <input type="checkbox"/> | 31 |
| Trabajador de los servicios y comerciantes | <input type="checkbox"/> | 18 |
| Trabajador calificados agropecuarios y pesqueros | <input type="checkbox"/> | 17 |
| Oficiales operarios y artesanos | <input type="checkbox"/> | 17 |
| Operadores de instalaciones y máquinas | <input type="checkbox"/> | 17 |
| Trabajadores no calificados | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Fuerzas Armadas | <input type="checkbox"/> | 54 |
| Desocupados | <input type="checkbox"/> | 14 |
| Inactivos | <input type="checkbox"/> | 17 |

Según la suma de puntaje final (Umbral),
identifique a que grupo socioeconómico pertenece su hogar:

| Grupos socioeconómicos | Umbral |
|------------------------|------------------------|
| A (alto) | De 845,1 a 1000 puntos |
| B (medio alto) | De 696,1 a 845 puntos |
| C+ (medio típico) | De 535,1 a 696 puntos |
| C- (medio bajo) | De 316,1 a 535 puntos |
| D (bajo) | De 0 a 316 puntos |



Anexo 4. Prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil "EDI" - Cuestionario

| FORMATO ÚNICO DE APLICACIÓN | | | | | | | | | | Prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil (EDI) | | | | | | | | | |
|---|----|----------------|-------|----------------|---|----------------|---|----------------|-------|--|---|---------------|---|-----------|--|------|--|--|--|
| Nombre del Niño | | | | | | | | | | ¿Población indígena? NO SI | | | | | | | | | |
| Nombre de la Madre | | | | | | | | | | Expediente | | | | | | | | | |
| Unidad de Salud | | | | | | | | | | PROGRAMA | | Oport. | | Seg. Pop. | | Otro | | | |
| SEGUIMIENTO AL DESARROLLO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fecha Nac. | | Inicial | | Subsecuente 1 | | Subsecuente 2 | | Subsecuente 3 | | Subsecuente 4 | | Subsecuente 5 | | | | | | | |
| dd | mm | aa | Fecha | / | / | Fecha | / | / | Fecha | / | / | Fecha | / | / | | | | | |
| Edad | | años | | años | | años | | años | | años | | años | | | | | | | |
| Edad | | meses | | meses | | meses | | meses | | meses | | meses | | | | | | | |
| Edad | | años | | años | | años | | años | | años | | años | | | | | | | |
| Edad | | meses | | meses | | meses | | meses | | meses | | meses | | | | | | | |
| Edad | | años | | años | | años | | años | | años | | años | | | | | | | |
| Edad | | meses | | meses | | meses | | meses | | meses | | meses | | | | | | | |
| No. de prueba | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FRB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEÑALES DE ALERTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inicial | | Subsecuente 1 | | Subsecuente 2 | | Subsecuente 3 | | Subsecuente 4 | | Subsecuente 5 | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | | | |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | | |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | | | | | | |
| Resultado | 8 | Resultado | 8 | Resultado | 8 | Resultado | 8 | Resultado | 8 | Resultado | 8 | Resultado | 8 | | | | | | |
| ÁREAS DEL DESARROLLO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inicial | | Subsecuente 1 | | Subsecuente 2 | | Subsecuente 3 | | Subsecuente 4 | | Subsecuente 5 | | | | | | | | | |
| Grupo anterior | | Grupo anterior | | Grupo anterior | | Grupo anterior | | Grupo anterior | | Grupo anterior | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | |
| Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | |
| Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | |
| Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | |
| Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | |
| Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | | | | | | |
| EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inicial | | Subsecuente 1 | | Subsecuente 2 | | Subsecuente 3 | | Subsecuente 4 | | Subsecuente 5 | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | |
| Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | | | | | | |
| SEÑALES DE ALARMA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inicial | | Subsecuente 1 | | Subsecuente 2 | | Subsecuente 3 | | Subsecuente 4 | | Subsecuente 5 | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | |
| Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | Resultado | | | | | | | |
| RESULTADO DE LA EVALUACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOMBRE DE LA PERSONA QUE APLICÓ LA PRUEBA EDI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO (página 70)

SEÑALES DE ALERTA (página 61)

| | | | | |
|--|--------------------------|----|--------------------------|----|
| **1. ¿Le cuesta trabajo tomar un lápiz o un crayón con los dedos índice y pulgar? | <input type="checkbox"/> | SI | <input type="checkbox"/> | NO |
| 2. ¿Es muy apegado(a) a los padres y llora cuando se alejan, y es más notorio que en los otros niños(as) de su edad? | <input type="checkbox"/> | SI | <input type="checkbox"/> | NO |
| 3. Cuando está con otros niños(as), ¿los ignora y prefiere jugar solo(a)? | <input type="checkbox"/> | SI | <input type="checkbox"/> | NO |

ÁREAS DEL DESARROLLO (página 61)

•CALIFIQUE por ÁREA DE DESARROLLO EL GRUPO DE EDAD, de acuerdo a los siguientes criterios: 2 o 3 respuestas acreditadas: Verde; 1 o ninguna respuesta acreditada: Amarillo. El resultado deberá reflejarse en color, no en cifras.

*Si el niño(a) es calificado en su GRUPO DE EDAD como Amarillo con ninguna respuesta acreditada, se le aplican las preguntas del GRUPO DE EDAD ANTERIOR (31-36 meses). Si el niño(a) acredita 2 preguntas: Amarillo; si acredita 1 o ninguna: Rojo. El resultado deberá reflejarse en color, no en cifras.

37-48 Área de Desarrollo: Motriz Gruesa

| | | | | | | |
|--|--------------------------|----|--------------------------|----|--|--------------------------|
| **1. ¿Salta su niño(a) en un solo pie? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | |
| **2. Cuando le avientan a su niño(a) una pelota grande ¿puede cazarla? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> |
| **3. ¿Sube y baja las escaleras sin apoyarse de la pared o el barandal? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> |
| Si respondió NO en TRES preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 31-36 Meses. | | | | | | |
| **31-36 1. ¿Puede su niño(a) agacharse fácilmente hacia delante sin caerse? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> |
| **31-36 2. ¿Puede su niño(a) caminar sobre la punta de sus pies? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> |
| **31-36 3. ¿Puede caminar hacia atrás? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> |

37-48 Área de Desarrollo: Motriz Fina

| | | | | | | |
|--|--------------------------|----|--------------------------|----|--|--------------------------|
| **1. ¿Puede meter una aguja o cordón por los agujeros de una cuenta o de un zapato? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | |
| **2. ¿Puede dibujar una persona con 2 o más partes del cuerpo: ojos, nariz, boca, pelo, tronco, brazos, piernas, etc.? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> |
| **3. ¿Puede dibujar un círculo o una cruz? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> |
| Si respondió NO en TRES preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 31-36 Meses. | | | | | | |
| 31-36 1. ¿Puede abrochar un botón de una prenda de vestir? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> |
| **31-36 2. ¿Puede levantar una canica del suelo tomándola con dos dedos? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> |
| **31-36 3. Cuando dibuja en un papel con lápices o crayones, ¿hace líneas de arriba hacia abajo y de un lado a otro? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> |

37-48 Área de Desarrollo: Lenguaje

| | | | | | | |
|--|--------------------------|----|--------------------------|----|--|---|
| 1. ¿Le dice lo que quiere con palabras? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | |
| **2. ¿Puede platicarle algo de lo que hizo ayer? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 3. Frecuentemente pregunta, ¿por qué? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

Si respondió NO en TRES preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 31-36 Meses.

| | | | | | | |
|--|--------------------------|----|--------------------------|----|--|---|
| **31-36 1. ¿Sabe decir su edad? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | |
| 31-36 2. Cuando está con personas que no conoce, ¿estas entienden la mayoría de las palabras que dice? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| **31-36 3. Cuando habla, ¿utiliza el plural de las palabras: perros, juguetes, niños, etc.? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

37-48 Área de Desarrollo: Social

| | | | | | | |
|--|--------------------------|----|--------------------------|----|--|---|
| 1. ¿Puede vestirse y desvestirse solo(a)? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | |
| 2. ¿Puede ir al baño solo(a)? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 3. ¿Juega con otros niños(as) al papá y a la mamá, al doctor, y/o a policías y ladrones? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

Si respondió NO en TRES preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 31-36 Meses.

| | | | | | | |
|--|--------------------------|----|--------------------------|----|--|---|
| 31-36 1. ¿Juega con otros niños(as)? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | |
| 31-36 2. ¿Entiende la diferencia entre mío y tuyo? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 31-36 3. ¿Se separa fácilmente de sus padres? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

37-48 Área de Desarrollo: Conocimiento

| | | | | | | |
|---|--------------------------|----|--------------------------|----|--|---|
| **1. ¿Conoce los nombres de cuatro colores? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | |
| 2. ¿Puede decir los nombres de dos o más números? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 3. ¿Puede contarle una parte del cuento que le hayan contado o leído previamente? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

Si respondió NO en TRES preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 31-36 Meses.

| | | | | | | |
|--|--------------------------|----|--------------------------|----|--|---|
| **31-36 1. ¿Sabe decir si es niño o niña? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | |
| 31-36 2. ¿Dice cosas como tengo sueño, me quiero ir a dormir? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 31-36 3. Hace preguntas como: ¿quién? ¿cuándo? ¿dónde? ¿por qué? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA (página 70)

SEÑALES DE ALARMA (página 64)

| | | | | | | |
|---|--------------------------|----|--------------------------|----|--|--|
| **1. ¿Puede copiar un círculo en una hoja de papel? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | |
| 2. ¿Puede decir una oración con más de 3 palabras, por ejemplo: mamá dame leche? | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> | SI | | |
| 3. ¿La madre reporta que el niño(a) ha experimentado una pérdida importante y constante de las habilidades que en algún momento tuvo? | <input type="checkbox"/> | SI | <input type="checkbox"/> | NO | | |

CALIFICACIÓN: Grupo C (página 13)

FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO (página 14)

Los ítems de Factores de Riesgo Biológicos son los mismos para todos los grupos de edad.

| | | | | |
|---|--------------------------|----|--------------------------|----|
| 1. Asistencia a dos o menos consultas prenatales. | <input type="checkbox"/> | SI | <input type="checkbox"/> | NO |
| 2. Presencia de sangrados, infecciones de vías urinarias o cervicovaginitis, presión alta y enfermedades sistémicas durante el embarazo. | <input type="checkbox"/> | SI | <input type="checkbox"/> | NO |
| 3. Gestación menor a 34 semanas. | <input type="checkbox"/> | SI | <input type="checkbox"/> | NO |
| 4. Peso de su niño al nacer 1500 g. o menos. | <input type="checkbox"/> | SI | <input type="checkbox"/> | NO |
| 5. Retardo en la respiración y circular de cordón durante el parto. | <input type="checkbox"/> | SI | <input type="checkbox"/> | NO |
| 6. 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. | <input type="checkbox"/> | SI | <input type="checkbox"/> | NO |
| 7. Madre menor a 16 años al momento del parto. | <input type="checkbox"/> | SI | <input type="checkbox"/> | NO |

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA (página 16)

Los ítems de Exploración Neurológica son los mismos para todos los grupos de edad.

| | | | | |
|--|--------------------------|----|--------------------------|----|
| **1. ¿Presenta alteración en la movilidad de alguna parte del cuerpo? | <input type="checkbox"/> | SI | <input type="checkbox"/> | NO |
| **2. ¿Presenta alteración o asimetría en la movilidad de ojos o expresión facial? | <input type="checkbox"/> | SI | <input type="checkbox"/> | NO |
| **3. ¿Presenta perímetro cefálico por arriba o debajo de 2 desviaciones estándar para su edad? | <input type="checkbox"/> | SI | <input type="checkbox"/> | NO |

Anexo 5. Autorización Distrital



Ministerio de Salud Pública
Coordinación Zonal 6 - SALUD
Dirección Distrital 03D02 Cañar – El Tambo – Suscal - SALUD

Memorando Nro. MSP-CZ6-DD03D02-2022-2092-M

Cañar, 16 de agosto de 2022

PARA: Srta. Jennifer Lindara Izquierdo Pichisaca

Sr. Med. Jonnathan Dario Andrade Morales
Médico General de Primer Nivel de Atención

ASUNTO: RESPUESTA A: AUTORIZAR REALIZACION DE TESIS EN CENTRO DE SALUD CAÑAR

De mi consideración:

Luego de un cordial saludo, en respuesta al Documento No. MSP-CZ6-03D02-VAU-2022-0339-E, me permito informar que su solicitud de: AUTORIZAR REALIZACION DE TESIS EN CENTRO DE SALUD CAÑAR, acorde documentación presentada **se autoriza** la misma.

Para lo cual se comunica al administrador del CS Cañar brindar el apoyo pertinente y a la requiriente presentar la documentación respectiva y los resultados una vez que haya concluido el estudio planteado a la dirección distrital.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dra. Katty Magaly Ochoa Maldonado
DIRECTORA DISTRITAL 03D02 - SALUD

Referencias:
- MSP-CZ6-03D02-VAU-2022-0339-E

Anexos:
- 339_29-11-2017-100301.pdf

Copia:
Sra. Dra. Carmen Andrea Alvarado Amoroso
Administrador Técnico del Establecimiento de Salud Cañar del Primer Nivel de Atención, Tipo B.

Sr. Ing. Jose Israel Maza Pillaga
Técnico de Ventanilla Única

Dirección: Chimborazo y Alfonso Alvarado Código postal: 030201 / Cañar Ecuador
Teléfono: 593-7-2427482 – www.salud.gob.ec

* Documento firmado electrónicamente por Guipuz

