

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
FACULTAD DE MEDICINA



**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO/A**

**“PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL DESARROLLO INFANTIL
MEDIANTE EL TEST DE DENVER II EN NIÑOS DE 24 A 48 MESES,
EN LA PARROQUIA CAÑAR, PERIODO ENERO-JUNIO 2017”**

AUTOR:

Paola Andrea Narváez Molina

TUTOR:

Dr. Lorgio Aguilar Aguilar PHD

CUENCA-ECUADOR

2017

DEDICATORIA

A mis padres quienes son mi principal motivo de inspiración y mi mayor admiración.

AGRADECIMIENTO

A Dios por su infinito amor, a mi familia por su comprensión y estímulo constante a lo largo de mi carrera.

Un agradecimiento especial al Sr. Dr. Lorgio Aguilar por su gran ayuda.

INDICE

RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
CAPITULO I.....	9
1. INTRODUCCION.....	9
1.1 Antecedentes.....	10
1.2 Planteamiento del problema.....	12
1.3 Justificación.....	14
CAPITULO II.....	15
2. FUNDAMENTO TEORICO (<i>Background</i>).....	15
2.1 Estado del desarrollo infantil (visión global y local).....	15
2.2 Prueba de tamizaje del desarrollo Denver II (DDST-II).....	18
2.1.1 Aplicación del test de Denver II.....	19
2.2.2 Resultados del test de Denver II.....	20
CAPITULO III.....	22
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....	22
3.1 Objetivo general.....	22
3.2 Objetivos específicos.....	22
CAPITULO IV.....	23
4. DISEÑO METODOLOGICO.....	23
4.1 Diseño general del estudio.....	23
4.1.1 Tipo de estudio.....	23

4.1.2 Universo de estudio.....	23
4.1.3 Unidad de análisis y observación.....	23
4.1.4 Muestra.....	23
4.1.5 Selección y tamaño de la muestra.....	24
4.2 Criterios de inclusión y criterios de exclusión.....	25
4.2.1 Criterios de inclusión.....	25
4.2.2 Criterios de exclusión.....	25
4.2.3 Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control y calidad de los datos.....	25
4.3 Tabulación y análisis de datos.....	26
4.4 Procedimiento para garantizar aspectos éticos.....	27
4.5 Descripción de las variables.....	27
4.5.1 Operacionalización de las variables.....	27
CAPITULO V.....	26
5 RESULTADOS.....	29
5.1 Cumplimiento del estudio.....	29
5.2 Características de la población de estudio y análisis de los Resultados.....	29
5.3 Condiciones socioeconómicas.....	31
5.4 Prevalencia.....	32
CAPITULO VI.....	34
6 DISCUSIÓN.....	34
CAPITULO VII.....	37
7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	37
7.1 Conclusiones.....	37

7.2 Recomendaciones.....	37
8. BIBLIOGRAFIA.....	36
9. ANEXOS.....	42

RESUMEN

Introducción. El retraso del desarrollo infantil está asociado a hogares de condiciones socioeconómicas bajas por lo que se hace mandatorio identificarlo con oportunidad en comunidades vulnerables para emprender medidas correctivas.

Objetivo. Determinar la prevalencia de trastornos del desarrollo infantil en niños de 24-48 meses mediante el test de Denver II, en la parroquia Cañar cabecera del cantón del mismo nombre en el periodo enero-junio 2017.

Material y métodos. Con un diseño transversal se recopiló mediante muestreo aleatorio simple 154 infantes, varones y mujeres, a los que se aplicó el test de Denver II y a sus cuidadores se realizó una entrevista personal para obtener información sobre grupo socio-económico de pertenencia, según indicadores del INEC.

Resultados. La edad promedio fue 33.8 ± 7.5 meses. Hubo predominio de varones (51.3%). Los mestizos fueron el 74% y el 24% indígenas. La prevalencia del retraso psicomotriz fue del 11.69% (IC95%: 7.1 – 16.9). Los estratos socioeconómicos medio y bajo fueron el 87.3% de la muestra. En el grupo socioeconómico bajo hubo más trastornos La vulnerabilidad socioeconómica eleva en seis veces la probabilidad del trastorno [Odds 6.7 (IC95%: 1.8 – 24.3)], ($P = 0.002$).

Conclusión. La prevalencia del retraso psicomotriz fue más baja que la publicada pero los resultados reafirman que las condiciones socioeconómicas del hogar de los infantes es un factor estrechamente ligado al trastorno.

Descriptor DeCS: Desarrollo infantil, América Latina, clase social, salud pública.

ABSTRACT

Introduction. The child developmental retardation is associated with households of low socio-economic conditions so it is made mandatory identify it with opportunity in vulnerable communities to undertake corrective measures.

Objective. To determine the prevalence of delays of child development in children 24-48 months through the Denver II test, in the header Cañar parish of the canton of the same name in the period January-June 2017.

Material and methods. With a cross-sectional design was gathered through simple random sampling 154 infants, men and women, those who applied the Denver II test and caregivers was a personal interview to obtain information on socio-economic group of belonging, according to the INEC indicators.

Results. Median age was 33.8 ± 7.5 months. There was a predominance of males (51.3%). The mestizos were 74% and 24% indigenous. The prevalence of psychomotor retardation was the 11.69% (95% CI: 7.1 – 16.9). The socioeconomic strata medium and low were 87.3% of the sample. There was more disorders in low socio-economic group socio-economic vulnerability increases at six times the probability of disorder [Odds 6.7 (95% CI: 1.8 – 24.3)], ($P = 0.002$).

Conclusion. The prevalence of psychomotor retardation was lower than the posted but the results reaffirm that the socioeconomic conditions of the home of infants is closely linked to the disorder.

Key words: child development, Latin America, social class, public health

CAPITULO I

1. INTRODUCCION

1.1 Antecedentes

El desarrollo infantil, se convierte en el periodo de la vida sobre el cual se fundamenta el posterior progreso de la persona como tal, todos los esfuerzos y recursos destinados u orientados a su desarrollo influyen a lo largo en la descendencia de este grupo poblacional.

Un desarrollo infantil adecuado potencializa las capacidades de un niño y asegura su formación integral (1).

Según el *Modelo de Atención Integral en Salud del Ecuador "MAIS"* el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013, en concordancia con los mandatos constitucionales, se plantea como política de estado asegurar el desarrollo infantil integral para el ejercicio pleno de los derechos, involucrando a la familia y a la comunidad para generar condiciones adecuadas de protección, cuidado y buen trato en particular en las etapas de formación prenatal, parto y lactancia, así como articular los programas y servicios públicos de desarrollo infantil que incluyan salud, alimentación saludable y nutritiva, educación inicial y estimulación adecuada (2).

Un estudio realizado en Argentina en el año 2012 en el que se estudiaron 800 niños, mediante *La Escala Argentina de Inteligencia Sensorio-Motriz (EAIS)*, permite observar que el 72.25% de los niños estudiados se obtuvo percentiles normales, el 27.75% restante se obtuvo percentiles de riesgo y retraso en la inteligencia sensorio-motriz. Con estos resultados podemos constatar que Argentina un país latinoamericano se encuentra en una progresión de la inteligencia infantil gradual y casi continua (3).

Un estudio desarrollado en Colombia en el año 2015, conducido por el Instituto de Estudios Fiscales de Londres (IFS), en una muestra de niños entre 6 a 24 meses los cuales provenían de hogares de estrato socio-económico medio a bajo en la ciudad de Bogotá, documentando el perfil de desarrollo cognitivo, de lenguaje, motor y socio-emocional, medidos mediante la tercera versión de las Bayley Scales of Infant Development (BSID II). El resultado fue que el 25% de los niños más pobres de la ciudad está casi 7 puntos por debajo del 25% del grupo de estrato social más alto (4).

Diferentes censos realizados en países de Latinoamérica han tratado de identificar a los niños con retraso en el desarrollo. En 2004 en Chile fue del 12.93% según el gobierno Chileno, a diferencia de Uruguay que fue del 7.3% según la organización panamericana de la salud (OPS) en el año 2010. (3).

En Ecuador no hay estudios de prevalencia de retraso en el desarrollo infantil, según el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos), el SIP (Sistema de Información para la Infancia) (SIPI) tampoco dispone de registros suficientes de datos de niños y niñas con retrasos del desarrollo. En el Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca que atiende a niños y niñas de 0 a 6 años de edad con sospecha de alteración del crecimiento y desarrollo en el año 2002 se determinó que el 75% tuvo un desarrollo normal y el 25% presentó retraso del desarrollo psicomotor. Las causas más frecuentes fueron síndrome de Down, parálisis cerebral infantil, déficit intelectual e hipoacusia. En otro estudio realizado por la Universidad de Cuenca, en el periodo de enero a junio del año 2009, niños y niñas de 0 a 5 años de edad de los centros de desarrollo infantil urbanos de Cuenca, el porcentaje de niños y niñas con retraso del desarrollo psicomotor fue del 11%, el 6% sin discapacidad y el 5% con discapacidad (5).

El tamizaje del desarrollo como parte de las acciones de la vigilancia y promoción de la salud infantil es una actividad de necesidad creciente, en correspondencia con la actual orientación de los sistemas de salud hacia la prevención temprana, promoción de la salud y la calidad de vida de las personas y las familias.

En muchos países, la vigilancia del desarrollo infantil temprano corresponde casi exclusivamente al sector salud. Entre las recomendaciones internacionales para la vigilancia del desarrollo está el uso de pruebas de tamizaje, pesquisa o *screening*, especialmente aquellas con mayor sensibilidad para detectar alteraciones y reconocer la normalidad en diversas áreas y edades del desarrollo (6).

Identificar la prevalencia de los trastornos del desarrollo infantil así como los factores asociados a dichas alteraciones nos permite elaborar y planificar estrategias adaptadas a realidades propias ya que en el cantón Cañar se carece de estudios de este tipo.

Diversos estudios han demostrado que el juicio clínico del pediatra no es suficiente para identificar retrasos en el desarrollo. De ahí, la importancia de emplear herramientas de tamizaje estandarizadas para detectar a estos pacientes. Una prueba de tamizaje que identifica a los individuos presuntamente enfermos en una población aparentemente sana, establece el riesgo o la sospecha de algún problema, debe ser fácil, rápida, y confiable con una especificidad y sensibilidad mayores al 70% (6).

1.2 Planteamiento del problema

El desarrollo como tal es la adquisición dinámica y compleja de capacidades funcionales en los sistemas evolutivo, sensorial, afectivo-conductual, sexual, social, que posibilitan una equilibrada interacción con el mundo circundante. Para que exista una correcta evolución del desarrollo se necesita una maduración del sistema nervioso asociado a una estructura genética y satisfacción de necesidades integrales (educación, vivienda, alimentación, diversión, familia, amor, solidaridad) (5). Los retrasos del desarrollo con o sin discapacidades son fruto de la sumatoria de factores de riesgo social, ambiental y biológicos (7).

A nivel mundial el retraso del desarrollo neurológico infantil es frecuente con un alto impacto en el funcionamiento individual y una prevalencia aproximada de 1% a 4% (7).

En Latinoamérica la prevalencia es 4 veces mayor debido a su asociación a factores como la desnutrición, complicaciones obstétricas y perinatales, la prematurez, las infecciones del sistema nervioso central y la pobreza, que ya han sido superadas en la mayoría de países desarrollados. Investigaciones en América Latina, África y Estados Unidos han demostrado que niños desnutridos tienen un menor coeficiente intelectual (CI) que niños normales del mismo nivel socioeconómico (7).

Las condiciones socioeconómicas y la pobreza de nuestro país establecen que las circunstancias antes mencionadas influyan en el desarrollo del niño y que éste no pueda seguir su curso normal o no pueda ser cuidado adecuadamente (5).

Como se menciona en párrafos anteriores, el MAIS plantea como política de estado asegurar el desarrollo infantil integral para el ejercicio pleno de los derechos, mediante la renovación de las capacidades y potencialidades de la población, en el que la salud y la nutrición constituyen aspectos claves para el logro de este objetivo a través de atención adecuada y oportuna, prevención y nutrición (2).

La importancia de la atención temprana radica en el diagnóstico oportuno de disfunciones en los factores que se asocian a retraso en el desarrollo infantil, se entiende por atención temprana al conjunto de intervenciones dirigidas por un equipo interdisciplinar a la población infantil de 0 a 5 años, a la familia y al entorno, que además cuando ya existe el padecimiento potencian la capacidad de desarrollo, autonomía y bienestar, posibilitando la inclusión familiar escolar y social (8).

El diagnóstico oportuno de niños con alteración en el desarrollo nos permite dar una atención inicial integrada por un equipo multidisciplinario que incluye pediatra, neonatólogo, neuropediatra, pediatra en atención primaria, psicólogo,

fisioterapeuta y otras especialidades. Posterior a ellos establecer los objetivos de desarrollo y los esquemas a corto-largo plazo y mediante esto mantener controles estrictos y periódicos que tengan establecidos en función al riesgo; los niños de mal pronóstico tendrán un seguimiento vigilado con un programa que intente su normalización mediante pruebas clínicas y complementarias como: examen neurológico y desarrollo pondoestatural (peso, longitud, perímetro craneal), neuroimagen y electroencefalograma según riesgo y clínica, valoración audiométrica y oftalmológica (8).

Para valorar el desarrollo psicomotor tenemos las pruebas de tamizaje empleados mediante test entre ellos los más comunes:

- 1) BINS (Bayley Infant Neurodevelopmental Screener). Es una prueba basada en las escalas de Bayley del desarrollo infantil BSID-II, que evalúa niños de 3 a 24 meses de edad. Valora funciones neurológicas básicas, receptivas, expresivas y procesos cognitivos. Se utiliza para clasificar a los niños con riesgo alto, moderado o bajo de presentar retrasos del desarrollo. Su sensibilidad y especificidad no se encuentran determinados (9).
- 2) CAT/CLAMS (Cognitive Adaptative Test/Clinical Linguistic and Auditory Milestone Scale). Es un método basado en el test de Bayley, evalúa el desarrollo de niños entre 1 y 36 meses en las áreas de lenguaje, motricidad fina y visual. Está conformado por una batería de lenguaje: CLAMS que mide tanto los hitos de lenguaje receptivo como expresivo y de una batería de resolución de problemas visomotores y CAT que evalúa los hitos visomotores. CAT/CLAMS no valora motricidad gruesa por lo cual debe complementarse con otra prueba. Posee una sensibilidad de 5% al 88% y una especificidad de 82% a 98% (9).
- 3) Test de Denver II. Fue ideado para proporcionar un método breve de detección de problemas de desarrollo, analiza cuatro áreas: motricidad gruesa, lenguaje, motricidad fina-adaptativa y personal-social. La evaluación del desarrollo se basa en el desempeño del niño durante la entrevista y por datos referidos de los padres, el resultado mide si el niño cumple o no los ítems esperados para su edad. En base a esto se clasifica

normal, sospechoso o con retraso del desarrollo. Su sensibilidad es de 83% y su especificidad del 80% (9).

1.3 Justificación

La importancia de realizar un estudio sobre la prevalencia de retraso en el desarrollo es la falta de indagación en este ámbito médico, a pesar de que las leyes y políticas ecuatorianas establecen que los niños, niñas y adolescentes tiene derecho a un desarrollo integral, se implementan programas y proyectos en educación, salud, vivienda, seguridad social para garantizar este derecho, también instituyen políticas específicas para responder con atención de calidad a personas con problemas del desarrollo con el fin de darles una vida digna, sin embargo, la protección de estos derechos no se cumplen por:

- 1) No son detectados, ni diagnosticados, ni intervenidos, ni incluidos.
- 2) No hay un registro estadístico del número de estos casos lo que minimiza el problema haciendo que no se instituyan programas ni recursos financieros necesarios.
- 3) No se ha documentado con investigaciones los factores de riesgo relacionados con retraso y con discapacidad lo que imposibilita la prevención (5).

Esto hace que estos niños y niñas deterioren su condición neurobiológica-social y vayan a la discapacidad o a grados más severos de ella. La sociedad los convierte en seres excluidos, confinados en un espacio y alejados de la convivencia (5).

CAPITULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO (*Background*)

2.1 Estado del desarrollo infantil (visión global y local)

Un estudio realizado en Barcelona en el Hospital Sant Joan de Deu, en el año 2012, revela que el retraso en el desarrollo psicomotor es un problema frecuente, con una prevalencia global del 10% (10).

Estudios realizados en Latinoamérica, por ejemplo el 2012 un estudio en Argentina estudió 800 niños, mediante *La EAIS*, se observó que el 27.75% obtuvo percentiles de riesgo y retraso en la inteligencia sensorio-motriz (3). Otro estudio en Colombia en el año 2015 con niños de 6 a 24 meses, de estrato social bajo, mediante BSID II, el resultado fue que el 25% de los niños más pobres de la ciudad estuvo casi 7 puntos por debajo del 25% del grupo de estrato social más alto (4). En Chile en el año 2004, mediante censos se supo que el retraso en el desarrollo infantil en el país fue del 12,93% según el Ministerio de Salud y en Uruguay en 2010 fue del 7,6% según la Organización Panamericana de la Salud OPS (3).

En Ecuador en el año 2002 se realizó un estudio en el Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca y se determinó que en 284 niños y niñas hubo un 25% de retraso del desarrollo psicomotor. Las causas más frecuentes fueron síndrome de Down, parálisis cerebral infantil, déficit intelectual e hipoacusia. En otro estudio realizado por la misma universidad, en el año 2009, en niños y niñas de 0 a 5 años de edad de los centros de desarrollo infantil urbanos de Cuenca, el 11% de ellos presentó retraso del desarrollo (5).

Rivera *et al* en el año 2013 en México realizaron 2350 evaluaciones a niños de menos de un mes a 48 meses de edad con el objetivo de estimar la edad en que

adquieren cada uno de los reactivos del Denver II (anexo 1), que se exploran durante los primeros años de vida, en niños de condición socioeconómica baja del estado de Morelos. De los 98 reactivos estudiados, 42 se presentaron con retraso, 23 no mostraron diferencias estadísticamente significativas y 33 lograron pasar. En las áreas motor grueso y personal-social predominaron los retrasos, por el contrario en motor fino-adaptativo y lenguaje predominaron los adelantos.

El Denver II cuenta con 125 reactivos para evaluar a niños entre 2 semanas y 6 años de edad y fue utilizado en el presente estudio porque se evaluaron niños hasta las 48 semanas. Tomamos los 98 reactivos que corresponden a los primeros 4 años de vida que se presentan en forma ascendente y son los siguientes:

Motor grueso, 25 reactivos: movimientos simétricos, levanta cabeza, cabeza 45, cabeza 90, sentado cabeza firme, peso sobre piernas, apoyo en antebrazos, rueda, cabeza no retrasa, sentado sin soporte, de pie agarrado, empuja para mantenerse de pie, logra sentarse por sí solo, parado 2 segundos, parado 10 segundos o más, agacha y para, camina bien, camina hacia atrás, corre, sube escalones caminando, pateo pelota, brinca, arroja pelota alto, salto amplio, equilibrio en un pie 1 segundo.

En los resultados del estudio de Rivera el *Área Motor Grueso* presentó el menor número de reactivos sin diferencias (16%), retrasos (76%) y reactivos adelantados (8%).

Los mayores retrasos se dieron en los reactivos de “apoyo en antebrazos”, “pateo pelota” y “camina hacia atrás”, con 3.3, 3.4, 4.4 meses de retraso respectivamente además “corre” fue el reactivo con el mayor retraso con 6 meses (6).

Motor fino-adaptativo, 22 reactivos: sigue a línea media, agarra sonaja, manos juntas, sigue 180, observa pasa, alcanza objeto mesa, busca un hilo, jala pasa, pasa cubos, toma dos cubos, toma objeto con dedo y pulgar, golpea dos cubos, pone bloque en taza, hace rayones, deja caer pasa con demos, torre dos cubos,

torre 4 cubos, torre 6 cubos, imita líneas verticales, torre 8 cubos, mueve sólo el pulgar.

De igual manera Rivera et al encontraron que el *Área Motor Fino-Adaptativo* presentó el mayor número de coincidencias respecto al manual (32%), el menor número de reactivos de retraso (18%) y adelantos (50%). Los reactivos de mayor retraso fueron “pasa cubos” y “golpea dos cubos” con 1.2 y 1.6 meses respectivamente, “imita líneas verticales” fue el reactivo de mayor adelanto con 7.7 meses (6).

Área lenguaje, 30 reactivos: responde a la campana, vocaliza ooo aaa, risas, chillidos, voltea a la sonaja, voltea hacia la voz, sílabas aisladas, emite sonidos del habla, mamá/papá no específicos, combina sílabas, emite ruidos de alegría, especifica mamá/papá, una palabra, dos palabras, tres palabras, seis palabras, señala dos dibujos, combina palabras, nombra un dibujo, menciona 6 partes del cuerpo, señala 4 dibujos, lenguaje entendible en un 50%, nombra 4 dibujos, conoce dos acciones, conoce dos adjetivos, nombra un color, usa dos objetos, cuenta un cubo, usa tres objetos.

El Área de Lenguaje fue la que obtuvo mayor proporción de adelantos con 16 de sus 30 reactivos (53%), 8 reactivos evaluados presentaron retraso (27%) esto ocurrió en los primeros 16 meses, después de esa edad no se observaron retrasos, los reactivos con retrasos fueron “vocaliza, imita sonidos y mama/papa no específicos con 2.3, 2.8 y 3.2 meses de retraso, respectivamente. De los reactivos que no presentaron diferencias fueron 6 es decir el 20% (6).

Área personal social pone atención a la cara, sonrío en respuesta, sonrío espontáneamente, pone atención a sus manos, trata de alcanzar un juguete, se alimenta por sí mismo, aplaude, indica qué quiere, adiós, juega a la pelota, imita actividades, bebe de una taza, ayuda en el hogar, utiliza cubiertos, se quita la ropa, alimenta a una muñeca, se viste, se cepilla dientes con ayuda, se lava y seca manos, nombra a un amigo, pone la camiseta.

Finalmente en el *Área Personal Social*, que fue la segunda área con mayor proporción de retrasos con 11 de 21 reactivos evaluados (52%) entre los más

destacados: "se alimenta por sí mismo", "cepilla dientes con ayuda", "ayuda en el hogar" y " nombra un amigo", con 2.0; 2.9; 3.6 y 4.6 meses de retraso, respectivamente. Con adelanto se presentaron 4 reactivos (19%) y son "adiós" y "juega pelota", ambos con 1.2 meses de adelanto, "alimenta a una muñeca", 3.6 meses antes, y "pone atención a la cara". Los reactivos sin diferencia fueron 6 con el 29% (6).

De los 98 reactivos evaluados en el estudio de Rivera 42 se presentaron con retraso, 23 no mostraron diferencias estadísticas y 33 se lograron antes de la edad estimada. En las áreas motor grueso y personal-social predominaron los retrasos en 19 de 25 y 11 de 21 reactivos respectivamente. Por el contrario en motor fino-adaptativo y lenguaje predominaron los adelantos en 11 de 22 y 16 de 30 reactivos (6).

2.2 Prueba de Tamizaje del Desarrollo de Denver II (DDST-II)

Es el instrumento más utilizado para examinar los progresos en desarrollo de niños desde el nacimiento a los 6 años de edad. El nombre "Denver" refleja el hecho que fue creado en el Centro Médico de la Universidad de Colorado en Denver. Desde su diseño y publicación en 1967 ha sido utilizado en varios países del mundo lo que indujo a que la prueba fuera revisada, surgiendo la versión DDST-II, que es la que actualmente se utiliza, posee una sensibilidad de 43% y una especificidad de 83% (11).

El objetivo de evaluar el desarrollo del niño va a depender de la edad, en recién nacidos las pruebas pueden detectar problemas neurológicos, que a menudo suelen tranquilizar a sus padres sobre dudas del desarrollo o bien identificar tempranamente la naturaleza de sus problemas para orientar a un tratamiento, más adelante estas pruebas permiten delimitar las alteraciones de aprendizaje o sociales, siendo de gran utilidad para el profesional al momento de decidir un plan de acción. (12).

El test de Denver II, tiene como propósito realizar tamizaje de niños de 1 mes a 5 años de edad para identificar problemas en el desarrollo, confirmar problemas sospechados con medición objetiva y monitoreo de niños con riesgo de alteraciones en el desarrollo. (12).

La prueba está normada sobre una muestra de niños nacidos a término y sin ninguna habilidad de desarrollo obvia. Las normas indican cuando el 25%, 50%, 75% y 90% de niños pasan cada tarea. La evaluación del desarrollo se basa en el desempeño del niño y en el reporte dictado por los padres en cuanto a las cuatro áreas de funcionamiento, motor fino, motor grueso, personal social y habilidad de lenguaje. (12)

Se calcula la edad exacta de niño y se marca sobre la hoja, se evalúan todas las tareas que son intersecadas por la línea de edad. La calificación se obtiene dependiendo si la respuesta del niño cae dentro o fuera del rango normal esperado de éxitos en cada tarea para la edad. El número de tareas sobre las cuales el niño está por debajo del rango esperado determina si se califica como normal, anormal o dudoso. (11).

Los niños que entren en la clasificación de dudoso deben ser monitorizados con más frecuencia y establecer una intervención, los que clasifican con retraso deben ser referidos para una evaluación adicional. (11).

2.2.1 Aplicación del test de Denver II

Para aplicar el test de Denver II necesitamos un conjunto de materiales que se utilizan al momento de realizar las tareas prácticas, dentro de los cuales están: una bola de lana roja, una caja de pasas, botones de colores, un chinesco, una botella pequeña, una campana, una pelota de tenis, 8 cubos.

La forma de administrar la prueba es la siguiente:

- 1) Trazar una línea en la hoja de la prueba que una la edad del niño en la escala

- 2) Colocar en la parte superior de la línea trazada el nombre del examinador y la fecha de la evaluación
- 3) A continuación se evaluarán todas las tareas que sean intersecadas por la línea de edad o que estén ligeramente atrás de esta si antes no han sido evaluadas.
- 4) Se procederá a evaluar las tareas previamente seleccionadas, dependiendo del resultado se colocará cualquiera de las siguientes claves sobre la marca del porcentaje de la población de referencia:
 - P (paso) si el niño realiza la tarea
 - F (fallo) si el niño no realiza la tarea que la hace el 90% de la población de referencia
 - NO (nueva oportunidad) si el niño no realiza la prueba, pero aún está a tiempo de desarrollarla es decir que la línea de edad queda por detrás del 90% de la población de referencia
 - R (rehusó) el niño por alguna razón no colaboró para la evaluación, automáticamente se convierte en NO, por lo que hay que reevaluar en la siguiente visita. (11).

Puede ser administrado por profesionales de la salud entrenados, en un tiempo aproximado de 20 minutos por cada test. (13).

2.2.2. Resultados del test de Denver II

Una prueba se considera ANORMAL cuando existe uno o más sectores con dos o más fallos y DUDOSA cuando exista dos o más sectores con un solo fallo (12)

La prueba de Denver II está diseñada para probar al niño en veinte tareas simples que se ubican en cuatro sectores:

1. Personal social. Estas tareas le permiten interacciones sociales adecuadas con adultos y con otros niños, el desarrollo de su propio auto concepto y sentido de rol social.

2. El motor fino adaptativo. Estas tareas identifican la capacidad del niño de ver y utilizar sus manos para tomar objetos y para dibujar.
3. El lenguaje. Estas tareas indican la capacidad del niño de oír seguir órdenes y hablar.
4. El motor grueso. Estas tareas indican la capacidad del niño de sentarse, caminar y saltar es decir movimiento corporales globales (14).

CAPITULO III

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de trastornos en el desarrollo en niños entre 24 y 48 meses en el Parroquia Cañar en el periodo enero-junio 2017.

3.2 Objetivos específicos

1. Caracterizar socio demográficamente a la población según edad, sexo, etnia y estrato socioeconómico.
2. Determinar la prevalencia de casos sospechosos de retraso del desarrollo infantil de la Parroquia Cañar.

CAPITULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO

4.1.1 TIPO DE ESTUDIO: Estudio transversal.

4.1.2 UNIVERSO DE ESTUDIO

La población de estudio incluyó a todos los niños y niñas residentes en la parroquia Cañar de 24 a 48 meses de edad.

4.1.3 UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN

Niños varones y mujeres con edades comprendidas entre 24 y 48 meses cuyos padres aceptaron en forma voluntaria participar y firmaron el consentimiento informado. Anexo 5.

4.1.5 MUESTRA

El cálculo maestral fue obtenido mediante el programa Epi Info, usando las siguientes restricciones muestrales: población infinita, frecuencia esperada 13%, error 5%, límite de confianza 95%, basándonos en porcentajes de prevalencia de trastornos del desarrollo infantil a nivel global (3).

El número de hogar a visitar fue obtenido mediante una lista de aleatorización simple obtenida en el programa Epidat™ basándonos en la ponderación de cada Sector de los EAIS (Equipo de Atención Integral en Salud) correspondientes a la parroquia Cañar.

EAIS se denomina al equipo de atención integral en salud que se encuentra constituido por: un médico, una enfermera, un TAPS (Técnico en Atención Primaria en Salud), que a su vez abarcan un sector de la parroquia, se aplica un EAIS por cada 1500 habitantes en zona rural y 2500 habitantes por cada zona urbana.

En la parroquia Cañar los EAIS están distribuidos de la siguiente manera:

EAIS1: Constituye: Morasloma, Pucuhuayco, Treton, Narrio, Ciudadela Niño Jesús, Quilliganes, Avenida San Antonio 1, Centro de Cañar 1, Ciudadela del Chofer. Total de niños de 24 a 48 meses: 115 niños.

EAIS2: Ciudadela Angel Maria Iglesias, Sigsihuayco, Nar, Tiopamba, Llucanchi Huasi. Total de niños de 24 a 48 meses: 124 niños.

EAIS3: Centro de cañar 2, Cuidadela el vergel, Tiopamba, Nar alto. Total de niños de 24 a 48 meses: 120 niños

EAIS4: Carrera Cuenca, Ciudadela Santa Rosa, Avenida San Antonio 2, Avenida Colon, Calle Justiniano Crespo, Centro de Cañar 3. Total de niños de 24 a 48 meses: 49 niños

4.1.6 SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Los hogares a visitar fueron elegidos mediante aleatorización simple de las 4 zonas que conforman la Parroquia Cañar. Anexo 6.

El número de hogares a visitar se ponderó mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Población EAIS 1} * \text{tamaño muestral}}{\text{Población cantón Cañar}}$$

Sector de EAIS 1: $115 * 154 / 408 = 43$

Sector de EAIS 2: $124 * 154 / 408 = 47$

Sector de EAIS 3: $120 * 154 / 408 = 45$

Sector de EAIS 4: $49 * 154 / 408 = 19$

TOTAL= 154 niños/as 24-48 meses

4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

4.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Niños entre 24-48 meses.
- Niños/as cuyos cuidadores estén de acuerdo en participar y firmen el consentimiento informado. Anexo 5
- Niños que residan en la Parroquia Cañar

4.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Niños que ya tengan diagnóstico por personal calificado de trastornos del desarrollo.
- Niños que se encuentren en terapias de desarrollo por un problema ya diagnosticado.
- Niños cuyos padres o principales cuidadores posean alguna alteración cognitiva que impida recolectar información en forma fidedigna.

4.3.2 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y MÉTODOS PARA EL CONTROL Y CALIDAD DE LOS DATOS:

Se visitó el número de casas correspondientes a los porcentajes asignados para ser visitados por cada TAPS (Técnicos en Atención Primaria en Salud), mediante los mapas parlantes que se manejaron por los mismos en cada EAIS, se utilizó esos mismos códigos para obtener una muestra aleatorizada.

A cada niño/a participante cuyos padres o cuidador principal aceptó participar en el proyecto y firmó el consentimiento informado se le solicitó datos sociodemográficos y datos del desarrollo a través del test de Denver II, que nos permitió clasificar a cada niño/a en una de las siguientes escalas: normal, sospechoso o con retraso en el desarrollo.

Todos los datos fueron recopilados en un instrumento de recolección elaborado por la investigadora, el cual consta de los siguientes apartados:

- a) Datos de filiación del niño (edad en meses y sexo)
- b) Datos sociodemográficos del niño y la familia que fueron evaluados mediante el cuestionario de estratificación socio-económica del INEC acerca del nivel socioeconómico del hogar.
- c) Test de Denver II. Anexo 3.

4.3.1 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Una vez recopilada la información fue ingresada en una matriz de datos de un programa estadístico de computadora el IBM-SPSS™ versión 20 en español para Windows™ y fue procesada mediante estadística descriptiva.

Las variables discretas fueron operacionalizadas en número de casos (n) y sus porcentajes (%) y las continuas en promedio \pm desviación estándar ($X \pm DE$). La clasificación del test de tamizaje de Denver II se evaluó de acuerdo a edad, sexo, estrato socioeconómico y se valoró la presencia de diferencias estadísticamente significativas a través de una $P < 0.05$ con la finalidad de conocer si existen resultados que orienten a los subgrupos en quienes se presente el retraso, en el desarrollo, en mayor proporción según las dimensiones de las variables analizadas.

El grupo socioeconómico del niño fue determinado según la encuesta de estratificación del nivel socioeconómico elaborada por el INEC que establece umbrales con cinco grupos:

- A (alto) los que alcancen de 845.1 a 1000 puntos.
- B (medio alto) los que alcancen de 696.1 a 845 puntos.
- C + (medio típico) los que alcancen de 535.1 a 696 puntos.
- C – (medio bajo) los que alcancen de 316.1 a 535 puntos.
- D (bajo) los que alcancen de 0 a 316 puntos. Anexo 2.

Los resultados se presentan en tablas simples de distribución de frecuencias y en tablas de doble entrada para cruce de variables. Dependiente de la relevancia del dato algunos resultados se presentan en gráficos según la necesidad metodológica.

4.4 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS

Este protocolo fue aprobado por la Comisión de Bioética de la carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca. El consentimiento informado fue entregado a todos los padres de los niños participantes que aceptaron en forma voluntaria ser incluidos en el estudio. Anexo 5.

4.5 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

4.5.1 Operacionalización de las variables.

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
Edad	Numero de meses cumplidos desde el nacimiento	Cronológica	Numero de meses de vida cumplidos hasta la fecha de la entrevista confirmada por CI o partida de nacimiento.	Abierta
Sexo	Estado orgánico y funcional que distingue a las mujeres de los varones fenotípicamente	Biológica	Auto referencia del encuestado en el momento de la entrevista o referencia del cuidador.	Masculino Femenino
Residencia	Lugar donde vive un individuo	Geográfica	Identificación de sector residencial de la parroquia Cañar, de acuerdo a lista de división político-administrativa de la Dirección Distrital 03D02 Cañar, Tambo y Suscal	EAIS 1 EAIS 2 EAIS 3 EAIS 4
Etnia	Conjunto de personas que pertenece a una misma raza y,	Etnográfica	Determinación de la etnia a la que pertenece el niño/a por parte del cuidador/a	Mestizo Negro Blanco Indígena

	generalmente, a una misma comunidad lingüística y cultura		principal	
Estrato socio-económico	Factor relacionado con vivienda, tecnología, bienes, hábitos de consumo, nivel de educación, actividad económica	Socio-económico	Encuesta de estratificación económico-social según el INEC	a) Alto b) medio alto c) medio típico d) medio bajo e) bajo
Retraso en el desarrollo	Imposibilidad en una equilibrada interacción con el mundo circundante	Objetiva	Test de Denver II	Normal Anormal Dudosa

CAPITULO V

5. RESULTADOS

5.1. Cumplimiento del estudio

El total de la muestra corresponde a 154 niños entre 24 y 48 meses cuyo análisis se presenta a continuación.

5.2. Características de la población de estudio y análisis de los resultados

El presente estudio se realizó en la parroquia Cañar perteneciente al cantón del mismo nombre y provincia del mismo nombre.

La caracterización demográfica de la tabla 1 muestra:

De acuerdo a la sectorización EAIS (Equipo de Atención Integral en Salud) fue: Sector del EAIS 1: 44 niños que corresponden al 28.6%, sector del EAIS 2: 46 niños que corresponden 29.9%, sector del EAIS 3: 45 niños que corresponden 29.2%, sector de EAIS 4: 19 niños que corresponden 12.3%

La edad promedio de los niños fue de 33.8 ± 7.5 meses entre un mínimo de 24 y un máximo de 48 meses. El subgrupo de edad más frecuente fue el de 24 a 30 meses con un porcentaje del 39% (n 60), seguido de los dos grupos de 31 a 36 y 37 a 42 con un porcentaje similar del 22.7% respectivamente (n 35) y el menos frecuente el de 43 a 48 meses con un porcentaje de 15.6% (n 24).

La distribución por sexo fue de Masculino: 79 niños que corresponde al 51.3% y Femenino: 75 niños que corresponde al 49.7%

En tanto que la distribución por etnia fue: mestizos con un porcentaje del 72.7% (n 112), seguido de los grupos indígenas con un porcentaje de 25.4% (n 39), blancos del 1.3% (n 2) y afro ecuatorianos del 0,6% (n 1).

Tabla 1

Distribución de las características demográficas: zona de residencia, edad, sexo y grupo étnico.

	frecuencia	%
Zona de residencia		
Sector del EAIS 1	44	28.6
Sector del EAIS 2	46	29.9
Sector del EAIS 3	45	29.2
Sector del EAIS 4	19	12.3
Grupos de edad en meses		
24 a 30	60	39.0
31 a 36	35	22.7
37 a 42	35	22.7
43 a 48	24	15.6
Sexo		
Femenino	75	48.7
Masculino	79	51.3
Etnia		
Mestizo	112	72.7
Indígena	39	25.4
Blanco	2	1.3
Afro ecuatoriano	1	0.6

Fuente: formulario de investigación.

Elaboración: Paola Narváez M.

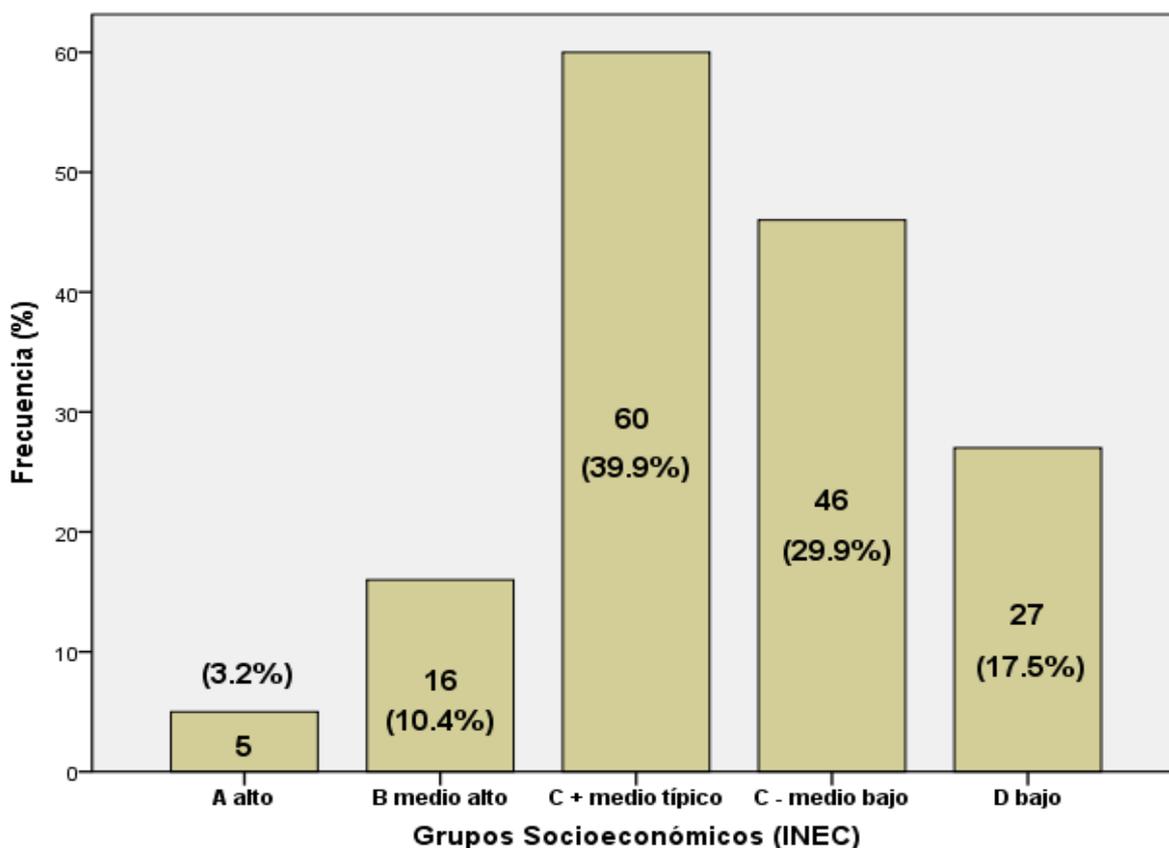
Interpretación: En la tabla 1 encontramos que la mayor proporción está en el sector del EAIS 2 con un 29.9% (n 46), seguido del sector del EAIS 3 con un 29.2% (n 45), luego el sector del EAIS 1 con un 28.6% (n 44) y en menor proporción el sector del EAIS 4 con un 12.3% (n 19); por grupos de edad en meses el más frecuente está en 24 a 30 meses con 39% (n 60), seguido de los grupos 31 a 36 y 37 a 42 meses con resultados similares del 22.7% (n 35) y el de menor proporción es el de 43 a 48 meses con 15.6% (n 24); en la distribución por sexo el más frecuente es el sexo masculino con 51.3% (n 79) y el menos frecuente el sexo femenino con 48.7% (n 75); en la etnia el grupo más frecuente fueron mestizos con el 72.7% (n 112), seguido de indígenas con 25.4% (n 39), blancos con 1,3% (n 2) y en menor proporción afro ecuatorianos con el 0.6% (n 1).

5.3. Condiciones socioeconómicas

El promedio que define los umbrales para los puntos de corte de las condiciones socioeconómicas fue de 517.7 ± 188.2 puntos, entre un mínimo de 21 y un máximo de 993 puntos. Según este promedio y el valor de la medida de dispersión la población de estudio estuvo ubicada mayormente en el estrato medio típico denominado C con un porcentaje del 39.9% (n 60) y el menor en el estrato alto denominado A con el 3.2% (n 5).

El gráfico 1 muestra que predomina el estrato C + medio típico.

Gráfico 1



Fuente: Formulario de investigación

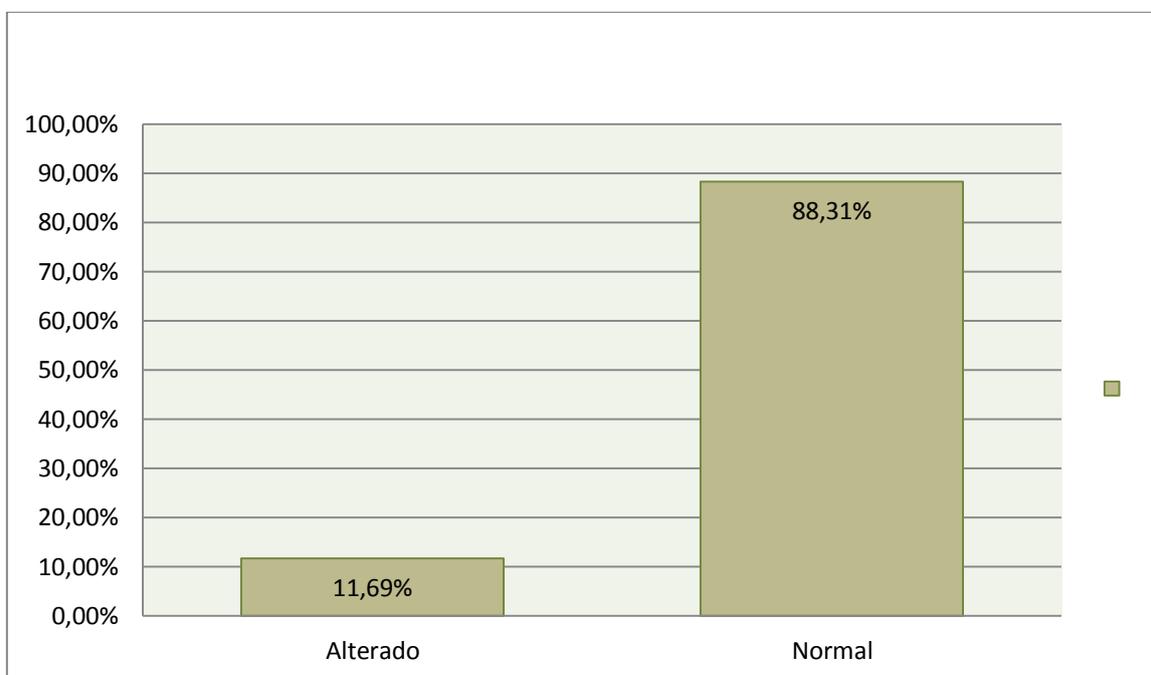
Elaboración: Paola Narváez M.

Interpretación: en el gráfico 1 se observa que el estrato socioeconómico C + (medio típico) tuvo mayor frecuencia con un porcentaje de 39.9% (n 60), seguido de C- (medio bajo) con el 29.9% (n 46), luego D (bajo) con el 17.5% (n 27), en menor frecuencia se encuentran B (medio alto) con el 10.4% (n16) y A (alto) con el 3.2% (n 5).

5.4 Prevalencia

Se detectó alteración del desarrollo psicomotriz en el 11.69% (IC95%: 7.1 – 16.9) de los niños de la muestra (n = 18), lo que significa que en la población se encontraría entre un mínimo de 7.1% y un máximo de 16.9%.

Gráfico 2



Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Paola Narváez

Interpretación: En el gráfico 2 se observa un porcentaje de alteración del 11.69%, mientras que el porcentaje de normalidad está en el 88.31% del total de los niños evaluados.

CAPITULO VI

6. DISCUSIÓN

El retardo del desarrollo psicomotriz es un diagnóstico clínico que a pesar de no conocerse con precisión la relación etiológica con los factores subyacentes sigue siendo una amenaza en las comunidades donde se desarrollan condiciones precarias en salubridad, nutricionales y de atención a la embarazada (15).

Aunque el proceso de diagnosticar un niño con retraso es altamente complejo y requiere de una formación específica, no sólo para la aplicación de la prueba sino para reconocer otros trastornos del desarrollo infantil, la obtención de información mediante estudios como el presente utilizando el test de Denver, herramienta debidamente validada, constituye un enriquecimiento de la información médica existente sobre todo para nuestra realidad sanitaria que carece hasta la actualidad de un diagnóstico epidemiológico de las comunidades. La población de estudio seleccionada tiene su importancia si consideramos que Cañar es ancestralmente descrita como una provincia cuya salud pública es muy poco atendida.

Según la literatura médica internacional en Estados Unidos encontramos una prevalencia del 18% que reporta la Universidad de Vanderbilt en Nashville (22).

En Chile, cuyo sistema nacional de salud, viene desarrollándose ya desde varios años atrás, se reporta una prevalencia media del 25% (23). Veleda *et al* en Brasil ha reportado un 20.5% de retraso psicomotor (24).

Excluyendo las diferencias socioeconómicas de los países donde se reportan marcadas diferencias entre las prevalencias éstas pueden deberse a situaciones como el instrumento utilizado o la experiencia de quien realiza la valoración (25). Cunha *et al* utilizando el test de Denver encontraron, en una población de estudio brasileña, una prevalencia del 45.7% (26) cifra que para Veleda *et al*, en el mismo país, fue inferior.

Sobre la relación entre las bajas condiciones socioeconómicas de las familias y el riesgo del retraso psicomotor en los infantes hay suficiente evidencia compartida por los epidemiólogos; los bajos ingresos, la terminación del embarazo antes de los 38 semanas, el bajo nivel de instrucción de la madre y el uso de drogas, entre los principales, son factores determinantes en la frecuencia del retraso psicomotor. Saldaña *et al* en una investigación con niños entre 2 y 60 meses atendidos en un hospital público encontró una significativa asociación entre la frecuencia del retraso psicomotriz y las necesidades insatisfechas que configuran las deplorables condiciones socioecómicas de las familias (27).

De otro lado, es posible que el nacimiento de un niño se dé en óptimas condiciones biológicas, sin embargo su vida se desarrolle expuesta a condiciones sociales adversas como un nivel socioeconómico bajo, entonces las probabilidades de tener un retraso psicomotriz son elevadas (28). El estudio realizado por Schonhaut *et al* en familias chilenas encontró que en los hogares con mayor pobreza, las madres analfabetas se convierten en factores de riesgo para déficit psicomotriz de sus hijos (29).

En el estudio de Paiva *et al* en Brasil la más alta frecuencia de infantes con sospecha de retraso se encontró en las familias que estaban en el cuartil inferior del índice socioeconómico de ahí que la pobreza es considerada una condición asociada al desarrollo psicomotor (30).

Si priorizamos la discusión en la tasa de prevalencia del retraso psicomotor encontrada en los 154 niños de nuestra serie es necesario confrontar el resultado con los que se han publicado en nuestro país y de preferencia en regiones que comparten similitud de condiciones.

La prevalencia del 35.9% (IC95%: 31.2 – 40.5) reportada por Barreto, Maldonado y Maldonado, en un estudio realizado en 2015, en 409 niños de 6 a 48 meses de edad de la provincia de Cañar (16) y así mismo el 31% encontrado por Jiménez en 2014 en 95 preescolares de 2 a 5 años de la ciudad de Guayaquil (17) resulta tres veces más alta con respecto a nuestro valor del 11.7% (IC95%: 6.5 – 16.9) diferencia que podría deberse a lo que referimos en párrafos anteriores, en el sentido de que el diagnóstico de retraso psicomotor sigue siendo una tarea compleja que precisa un determinado nivel de entrenamiento para evitar

imprecisiones, aspecto que estará siempre presente en las evaluaciones que se basan en perspectivas evolutivas como en el caso de los niños quienes se encuentran en plena etapa de crecimiento y aunque se utilicen las mismas herramientas cuya validez dependiente de su sensibilidad y especificidad sean probadas (18).

El 16.9% encontrado por Chacha y Crespo en 2015 en 49 niños, en edad preescolar, en un establecimiento educativo urbano de la ciudad de Cuenca (19) y el 18% reportado por Auquilla, en 2012, tras un estudio realizado en Riobamba en 50 niños que asistían al Programa de Estimulación Temprana del Hospital del IESS (20) son prevalencias más cercanas a nuestro resultado como la reportada por Tique y Ramos en 43 infantes, de 8 a 24 meses, de un Jardín Social en Pereira, Colombia, que encontraron un 16.5% de trastornos psicomotrices (21).

A pesar de que nuestra propuesta metodológica no incluyó el análisis de factores asociados, a la mayor prevalencia del retraso psicomotriz, en la tabla 2 se describe lo que establece con contundencia la literatura especializada. En efecto, las alteraciones del desarrollo psicomotriz (retraso) en los estratos socioeconómicos medio bajo y bajo fueron más frecuentes con respecto de los otros subgrupos. La diferencia entre los 15 de 18 niños del primer grupo (retraso) y los 58 de 81 del segundo grupo (normal) fue altamente significativa ($P = 0.002$). Adicionalmente, y para reafirmar lo descrito, realizamos un contraste entre las dimensiones de la variable que mide la condición socioeconómica y el tener o no retraso psicomotriz. El cálculo del Odds de Prevalencia muestra que la condición de pertenecer a un grupo socioeconómico en desventaja aumenta en 6 veces la probabilidad de que un niño tenga retraso del desarrollo psicomotriz [OR 6.7 (IC95%: 1.8 – 24.3)].

Dentro de las características sociodemográficas de la población de estudio es necesario destacar que la distribución según condición de género, de grupos étnicos y de grupos etarios, fue similar tanto entre los niños que tuvieron retraso y los que no tuvieron, confirmando como establece la literatura médica que aquellas no son variables que tengan influencia sobre la prevalencia de las alteraciones objeto del estudio.

En cambio, resulta cada vez más relevante el análisis de las condiciones socioeconómicas como factores asociados al retraso psicomotriz. En efecto, en la distribución de las dimensiones de la variable denominada por el INEC, *grupos socioeconómicos*, hubo predominio de los grupos C - y D, medio bajo y bajo, respectivamente, que pudieron adicionarse para el análisis porque representan una misma condición que es la desventaja frente a los grupos A (alto), B (medio alto) y C + (medio típico). Si bien dentro de estos grupos se encontraron casos de retraso su prevalencia fue significativamente menor. Tabla 2.

La edad de nuestra población de estudio aunque no similar a las investigaciones descritas en párrafos anteriores está incluida dentro de los rangos que han seleccionado los reportes con los que confrontamos los hallazgos y no hemos encontrado, por lo menos en las fuentes consultadas, algún estudio que estratificándolos por meses o años, dado que son lapsos realmente cortos, haya encontrado diferencias en la prevalencia de trastornos.

Queda entendido que un resultado como el presente, que demuestra que es una patología muy ligada a la realidad socioeconómica de nuestras comunidades, debe ser aceptado como un aporte al diagnóstico local y nacional de salud. Esto refuerza la necesidad de realizar evaluaciones permanentes a las poblaciones en riesgo para alcanzar la prevención como estrategia óptima para precautelar el desarrollo psicomotriz del niño. En este ámbito la estimulación temprana cumple un rol muy importante.

La valoración del médico en general y del especialista en particular con miras a proporcionar un diagnóstico adecuado, una terapéutica efectiva y una rehabilitación oportuna, son estrategias indispensables en países como el nuestro, que sin duda seguirá enfrentando por mucho tiempo los problemas de salud de la comunidad con conocidas desventajas como la falta de recursos.

CAPITULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- La prevalencia de trastornos del desarrollo psicomotriz infantil en niños de 24 a 48 meses en la parroquia Cañar, del cantón del mismo nombre, fue del 11.7% (IC95%: 6.5 – 16.9) cifra baja con respecto de estudios similares realizados en el país.
- Los hallazgos relevantes del estudio fueron: el predominio de los grupos socioeconómicos bajos y, consecuentemente, la alta prevalencia del trastorno en los niños provenientes de hogares de estas condiciones. El Odds de Prevalencia en el grupo socioeconómico en desventaja aumenta en 6 veces la probabilidad de sufrir el trastorno [OR 6.7 (IC95%: 1.8 – 24.3)] ($P = 0.002$).

7.2 Recomendaciones

- El test de Denver II es una herramienta diagnóstica que debe ser usada más ampliamente, por el médico, en la atención al infante como una suerte de *screening* para prevenir los trastornos del desarrollo en el niño sobretodo de grupos poblacionales en desventaja socioeconómica.
- La detección de casos sospechosos de retraso psicomotriz debe motivar la inmediata notificación a las instancias respectivas del Sistema de Salud para su efectiva intervención.

8. BIBLIOGRAFIA:

1. Myers G. Desarrollo infantil temprano en México: avances y retos. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2015 Dic; 72(6): 359-361. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462015000600359
2. Manual del Modelo de atención integral de salud. Familiar, comunitario e intercultural MAIS-FCI. MSP Ecuador 2012
3. Oiberman A, Paolini C, Mansilla M. Escala Argentina de Inteligencia Sensorio-Motriz (EAIS): Percentiles nacionales. Arg. Rev. Psic. Inter. [revista de internet] 2012 Dic. 29(2), 271-286. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-70272012000200007
4. Berlinski S. Desarrollo Infantil Temprano en América Latina y el Caribe, CRI. Rev. Bid. [revista de internet] 2013 Nov. 21(4), 40-44. Disponible en: http://dds.cepal.org/proteccionsocial/pacto-social/2013-11-seminario-Costa-Rica/1_Berlinski_Argentina.pdf
5. Huiracocha L, Robalino G, Huiracocha M, García J, Pazán C, Angulo A. Retrasos del desarrollo psicomotriz en niños y niñas urbanos de 0 a 5 años: Estudio de caso en la zona urbana. Rev. Mask. Ecu. [revista en internet] 2012 May. 3(1), 14-15. Disponible en: [http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5385/1/MASKANA%20si6396%20\(2\).pdf](http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5385/1/MASKANA%20si6396%20(2).pdf)
6. Rivera R, Sánchez C, Corral I, Figueroa M, Soler K, Martínez I. et al. Edad de presentación de los reactivos del Test de Denver II en Niños de 0 a 4 años de edad del Estado de Morelos. Salud Ment Mex [revista en la Internet]. 2013 Dic; 36(6): 459-470. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252013000600003
7. Márquez M, Zanabria M, Pérez V, Aguirre E, Arciniega L, Galván C. Epidemiología y manejo integral de la discapacidad intelectual. Rev Salud Ment [revista en la Internet]. 2011 Oct; 34(5): 443-449. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252011000500008

8. Robles M, Poo M, Poch M. Atención temprana: recursos y pautas de intervención en niños de riesgo o con retraso del desarrollo. Asociación Española de Pediatría. 2008, 279-283. Disponible en: <https://es.slideshare.net/adpodesta5/atencin-temprana-en-el-nio-con-retraso-en-el-desarrollo>
9. Vericat A, Orden A. Herramientas de Screening del Desarrollo Psicomotor en Latinoamérica. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2010 Oct; 81(5): 391-401. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062010000500002
10. López J, Monge L. Evaluación y manejo del niño con retraso psicomotor: Trastornos generalizados del desarrollo. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2011 Nov; 13(Suppl 20): 131-144. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322011000400015
11. Bueso J. Prueba de Tamizaje del Desarrollo de Denver II (DDST-II) Nov 2007; 25 (5): 1-8.
12. Romo, B. Liendo, S. Vargas, G. Rizzoli, A. Pruebas de tamizaje de neurodesarrollo global para niños menores de 5 años de edad validadas en Estados Unidos y Latinoamérica: revisión sistemática y análisis comparativo. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2012 dic; 69(6): 450-462. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462012000600006&lng=es.
13. Alcantud, F. Validez y fiabilidad del Sistema de Detección Precoz de los Trastornos del Desarrollo: 3 a 36 meses, Rev Esp Disc, 3 (1): 107-121. Disponible en: <file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-ValidezYFiabilidadDelSistemaDeDeteccionPrecozDeLos-5151744.pdf>
14. Saquicela D. Prevalencia del retraso en el desarrollo psicomotor (febrero - julio de 2014). <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20562/1/tesis.pdf>
15. Narbona J, Schlumberger E. Retraso psicomotor. Protocolos diagnóstico terapéuticos de la AEP: Neurología Pediátrica. 2008. Disponible en: www.aeped.es/protocolos/. Acceso: 5/agosto/2017.
16. Barreto H del R, Maldonado KG, Maldonado MG. Prevalencia de retraso psicomotor y su relación con el estado nutricional y el nivel socioeconómico

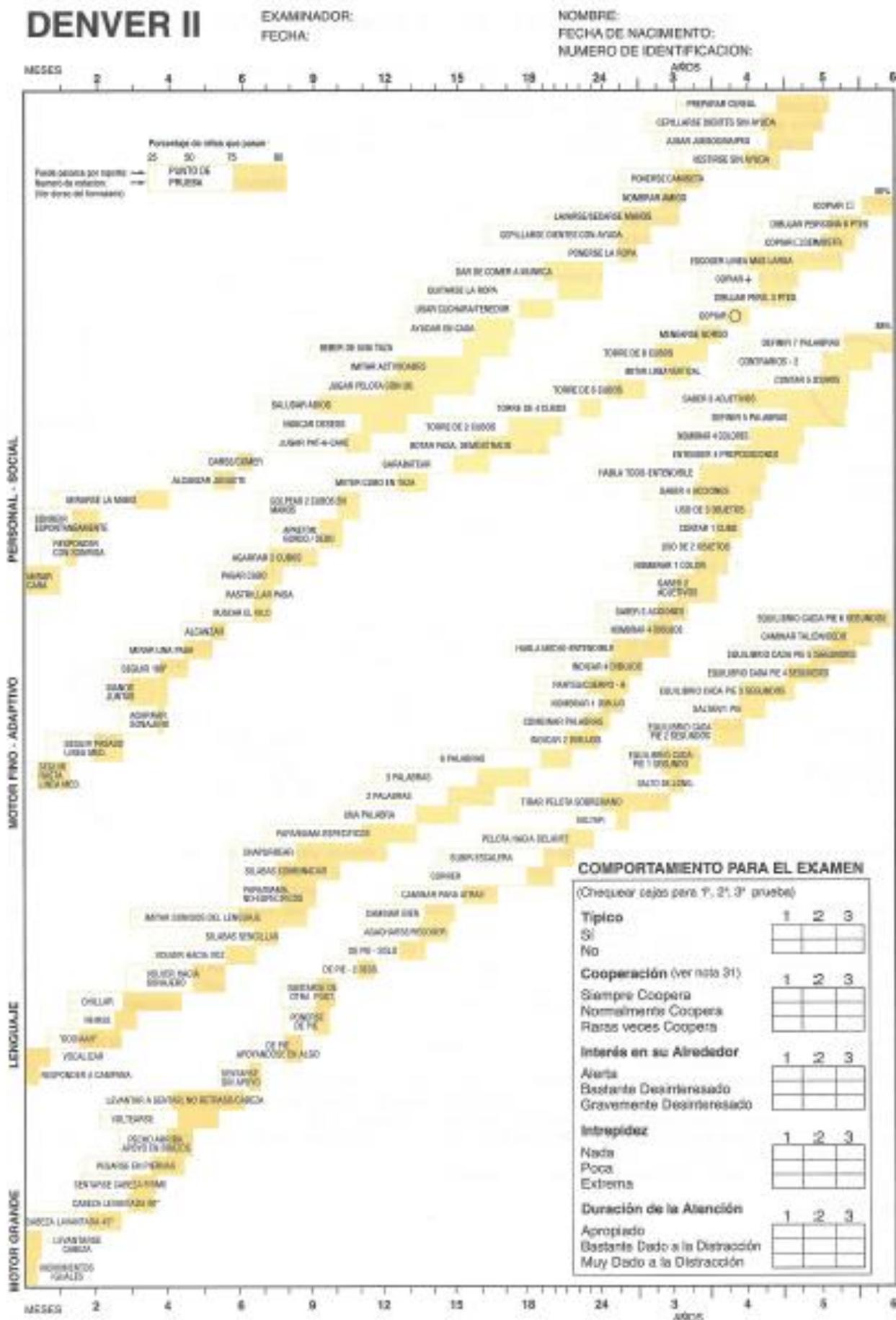
- en los niños de 6 meses a 4 años de edad. Cañar 2014. Tesis de Licenciatura. Universidad de Cuenca. Cuenca, 2015. Repositorio: dspace.ucuenca.edu.ec.
17. Jiménez P. Prevalencia de alteraciones de desarrollo psicomotor en niños de edad preescolar. Propuesta de una guía para la aplicación de un test de Tepsi. Guayaquil 2012. Tesis de Maestría. Universidad de Guayaquil, 2014.
 18. Maganto C. Instrumentos aplicados para la evaluación y el diagnóstico en psicopatología infantil. En: Rodríguez J (ed). Psicopatología del niño y del adolescente. Tomo II. 2da. Edición. Universidad de Sevilla. Serie: Manuales Universitarios No. 30. 1998. Cap 10. pp. 151-281.
 19. Chacha MX, Crespo MG. Evaluación del Desarrollo Psicomotor en Preescolares de 3 a 5 años de la Escuela Iván Salgado Espinosa de la ciudad de Cuenca, 2014-2015. Tesis de Licenciatura. Universidad de Cuenca. Repositorio: dspace.ucuenca.edu.ec.
 20. Auquilla EC. Prevalencia de los retrasos del desarrollo y los factores asociados en niños y niñas menores de tres años que asisten al programa de estimulación temprana del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Riobamba. Riobamba, 2012. Tesis de Licenciatura. Universidad de Cuenca. Cuenca, 2012. Repositorio: dspace.ucuenca.edu.ec
 21. Tique JM, Ramos MN. Factores que afectan el desarrollo psicomotor en infantes de 8 a 24 meses del Jardín Social Perlitás del Otún de Pereira. Tesis de Grado. Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia. 2012. Repositorio: utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/31113/37286132;jsessionid=04C70711B2316DED39CB68DD38E46A93?sequence=1
 22. Glascoe FP. Early detection of Developmental and Behavioral Problems. *Pediatr Rev* 2000;21(8):272-80.
 23. Amaya A, Arroyo C, Zambrano C. Caracterización del desarrollo psicomotor en niños y niñas institucionalizados de 0 a 24 meses del Hogar Nuestra Señora de la Merced de Talca. Tesis de grado. Escuela de Kinesiología, Universidad de Talca (Chile) 2009. Disponible en: <http://dspace.utalca.edu.cl/handle/1950%8251>.
 24. Velda AA, Soares MCF, César-Vaz MR. Factors associated with delay in children development, Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brazil. *Rev Gaúcha Enferm EENFURGS* 2011;32(1):79-85.

25. Schonhaut L, Herrera ME, Acevedo K, Villarreal V. Estrategias de pesquisa del déficit psicomotor en atención primaria. *Rev Ped* 2008;5(3).
26. Da Cunha HL, De Melo AN. Assesment of risk to neuro-psychomotor development: screening using the Test Denver II and identification of maternal risks. *Acta Cirúrgica Bras Soc Bras Para Desenvolv Pesqui Em Cir* 2005;20. Suppl 1:42-6.
27. Saldaña CS, Saquicela DE. Prevalencia del retraso en el desarrollo psicomotor y su relación con las necesidades básicas insatisfechas. Cuenca 2014. Tesis de grado. Universidad de Cuenca. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/20562>.
28. Andraca I, De Pino P, De la Parra A, Rivera F, Castillo M. Risks factors for psychomotor development among infants born under optimal biological conditions. *Rev Saúde Pública*. 1998;32(2):138-47.
29. Schonhaut BL, Rojas NP. Factores de riesgo asociados a déficit del desarrollo psicomotor en preescolares de nivel socioeconómico bajo: comuna urbano-rural. Región Metropolitana 2003. *Rev Chil Pediatría* 2005;76(6):589-98.
30. Paiva GS, De Lima M de S, Lima M de C, Eickman SH. The effect of poverty on development screening scores among infants. *Sao Paulo Med J Rev Paul Med* 2010;128(5):276-83.

9. ANEXOS

Anexo 1

TEST DE DENVER



Anexo 2

Cuestionario de Estratificación del INEC



Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico

Conozca el nivel socioeconómico de su hogar

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

Características de la vivienda		puntajes finales
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
Choza/ 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		puntajes finales
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

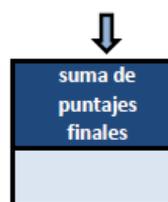
Hábitos de consumo		puntajes finales
1 ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	6
2 ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	26
3 ¿En el 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 Exceptuando 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 (Umbrales),
identifique a que grupo socioeconómico pertenece su hogar:

Grupos socioeconómicos	Umbrales
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 3

Formulario de recolección de datos

Fecha: (dd/mm/aaaa)

Residencia:

Sector EAIS 1

Sector EAIS 2

Sector EAIS 3

Sector EAIS 4

1) Datos demográficos del niño

Edad (meses cumplidos)

Sexo: Masculino:

Femenino:

Etnia: Blanco

Mestizo

Indígena

Negro

2) Datos sociodemográficos del niño/a (INEC)

Características de la vivienda		
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
Choza/ 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

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"/>	25

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

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 vehículos exclusivos	<input type="checkbox"/>	11
Tiene 3 ó más vehículos exclusivos	<input type="checkbox"/>	15

Hábitos de consumo

1. ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?

No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	6

2. ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?

No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	26

3. ¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?

No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	27

4. ¿En el hogar alguien está registrado en una red social?

No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	28

5. Exceptuando 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
Si	<input type="checkbox"/>	12

Nivel de educación

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

1. ¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del ISS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSA o ISAPOL?

No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<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
Si	<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"/>	18
Inactivos	<input type="checkbox"/>	17

suma de puntajes (ver tabla)

Según la suma de puntaje final (umbrales), 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

3) Test de Denver II

- Normal
- Anormal
- Dudoso

Anexo 4

Operacionalización de las Variables

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
Edad	Numero de meses cumplidos desde el nacimiento	Cronológica	Numero de meses de vida cumplidos hasta la fecha de la entrevista confirmada por CI o partida de nacimiento.	Abierta
Sexo	Estado orgánico y funcional que distingue a las mujeres de los varones fenotípicamente	Biológica	Auto referencia del encuestado en el momento de la entrevista o referencia del cuidador.	Masculino Femenino
Residencia	Lugar donde vive un individuo	Geográfica	Identificación de sector residencial de la parroquia Cañar, de acuerdo a lista de división político-administrativa de la Dirección Distrital 03D02 Cañar, Tambo y Suscal	EAIS 1 EAIS 2 EAIS 3 EAIS 4
Etnia	Conjunto de personas que pertenece a una misma raza y, generalmente, a una misma comunidad lingüística y cultura	Etnográfica	Determinación de la etnia a la que pertenece el niño/a por parte del cuidador/a principal	Mestizo Negro Blanco Indígena
Estrato socio-económico	Factor relacionado con vivienda, tecnología, bienes, hábitos de consumo, nivel de educación, actividad económica	Socio-económico	Encuesta de estratificación económico-social según el INEC	a) Alto b) medio alto c) medio típico d) medio bajo e) bajo
Retraso en el desarrollo	Imposibilidad en una equilibrada interacción con el mundo circundante	Objetiva	Test de Denver II	Normal Anormal Dudosa

ANEXO 5

Consentimiento informado

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

FACULTAD DE MEDICINA

Estimado participante:

Usted ha sido preguntado si le gustaría participar en este estudio que será realizado para desarrollar y obtener conocimientos que comprueben lo ya conocido o aporten con nuevos conocimientos sobre un problema de salud.

La presente investigación tiene como director al Dr. Lorgio Aguilar PhD, realizada por Paola Narváez Molina, estudiante de la Universidad Católica de Cuenca, Unidad Educativa de Salud y Bienestar carrera de Medicina; con el tema de Prevalencia de trastornos del desarrollo infantil mediante el test de Denver II en niños de 24 a 48 meses, en la parroquia Cañar, periodo Enero-Junio 2017.

Uno de los principales objetivos de nuestro actual sistema de salud vigente es el buen vivir de la población, su bienestar y para eso necesitamos evaluar en forma constante los niveles de satisfacción de la población con la finalidad de conocer los pilares sobre los cuales debemos intervenir para mejorar la accesibilidad de nuestros servicios.

En nuestro país una investigación similar desarrollada por la Universidad de Cuenca en el año 2002 demostró que el 25% de niños de 0 a 6 años tuvieron un retraso en el desarrollo psicomotor, al igual que otro estudio realizado por la misma universidad en el año 2009 de niños de 0 a 5 años en centros de desarrollo infantil urbano de Cuenca demostró que existe una prevalencia del 11% de niños con discapacidad, sin embargo datos en el Cantón Cañar no están disponibles

El retraso en el desarrollo infantil se presentan durante los primeros años de vida, por ello existen test de tamizaje para detectarlos de manera precoz, como es el caso del Test de Denver II.

El presente estudio trata de identificar la prevalencia de niños con retraso en el desarrollo infantil, en la parroquia Cañar, que no hayan presentado alteraciones previas, con una muestra calculada en forma estadística de 156 niños del área urbana mediante aleatorización simple calculada en el programa Epidat y con información analizada en el programa estadístico IBM-SPSS vers 20.

Se excluye a aquellos niños que ya tengan diagnóstico por personal calificado de trastornos del desarrollo, que se encuentren en terapias de desarrollo por un problema ya diagnosticado, cuyos padres o principales cuidadores posean alguna alteración cognitiva que impida recolectar información en forma fidedigna o niños con padres o cuidadores que no deseen participar en este estudio

En la investigación actual, la población se clasificará de acuerdo a su sexo, lugar de residencia sea dentro de los EAIS (1,2,3,4), estrato socioeconómico, etnia, y se cumplimentará el Test validado para medir el retraso del desarrollo infantil en niños (Denver II) el cual está diseñado para probar al niño en veinte tareas simples que se ubican en cuatro sectores: personal social, motor fino adaptativo, lenguaje y motor grueso, estas áreas serán evaluadas mediante materiales que son: una bola de lana roja, caja de pasas, botonetas o botones de colores, chinchín, botella pequeña, campana, pelota de tenis, 8 bloques o cubos de 1 pulgada por lado pidiendo al niño que realice los reactivos que cruzan por la línea de edad indicada en el test.

Se realiza un estudio descriptivo para conocer la prevalencia de trastornos del desarrollo infantil en niños de la parroquia Cañar.

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

Este proyecto de investigación ha sido enviado a un Comité de Ética independiente y ha sido aprobado. No hay objeciones éticas.

AUTONOMÍA

Usted con su firma acepta participar en el proyecto de investigación, declarando que se ha leído a usted toda la información respectiva de la investigación, que ha

comprendido lo que dice el documento, que le han contestado todas las inquietudes que pueda surgir sobre el tema propuesto, y que su decisión de participar es voluntaria, libre y pensada por usted, sin ningún tipo de obligación o imposición por otras personas. Antes de tomar la decisión de firmar este documento, usted tiene toda la libertad para consultar con familiares u otros profesionales médicos independientes para poder tomar una decisión razonada. Usted tiene derecho a dar por finalizada su participación en el estudio en cualquier momento y por cualquier razón, sin experimentar ninguna consecuencia negativa. Durante el transcurso del estudio su investigador le informará de cualquier nuevo hallazgo que pudiese influenciar sobre su decisión de participar en el mismo.

BENEFICENCIA

Durante todo el desarrollo de la investigación se procurará siempre mantener su beneficio, buscando su bienestar personal y el bienestar de los otros sujetos de la sociedad. Con su participación en este estudio usted está apoyando al desarrollo de conocimientos médicos que podrían ayudarle a usted y posteriormente a otros pacientes.

NO MALEFICENCIA

Durante el tiempo que dure el proceso de la investigación usted no sufrirá ningún daño físico, mental, emocional o moral.

JUSTICIA

Los conocimientos generados durante el proceso de investigación serán difundidos hacia los sujetos objeto de estudio, y de manera anónima a la comunidad y población en general, con el único fin de mejorar las condiciones de vida.

CONFIDENCIALIDAD

Con esta firma usted otorga además su consentimiento para el traspaso de los datos recogidos de su persona, para proceder a una evaluación estadística. Todos los datos serán manejados de forma anónima (es decir, solo se transmitirán sus iniciales o el número que se le asigna); su nombre y dirección solamente son conocidos por su investigador y no serán comunicados a terceras

partes estando sujetos a las normas de protección de datos. En caso de publicación de esta investigación se guardará todas las normas antes establecidas.

Si usted tiene cualquier otra pregunta que no esté suficientemente cubierta en esta información escrita o quiere obtener información adicional, su investigador a cargo le ayudará gustosamente. En caso de preguntas posteriores, por favor contactar con: Paola Narváez, teléfono celular: 0984976410.

Participante _____

Cuenca, 06 de Julio 2017

Anexo 6

Lista de aleatorización simple

[4] Muestreo simple aleatorio						
Tamaño poblacional: 408						
Tamaño de muestra: 154						
Número de los sujetos seleccionados						
3	4	9	13	14	15	20
25	27	28	29	30	32	33
34	35	39	46	47	48	51
55	56	61	68	69	75	76
81	85	86	88	93	94	99
101	102	103	104	105	108	110
111	113	115	116	117	121	127
128	130	136	137	140	141	142
146	154	157	158	159	160	164
169	175	176	184	185	187	192
194	197	200	201	209	210	213
215	222	223	224	226	228	231
239	242	246	247	249	250	251
254	259	262	265	267	268	272
277	280	282	283	287	288	291
295	296	297	300	302	303	308
311	313	314	315	320	322	325
326	329	330	333	336	340	341
342	343	350	353	359	360	361
365	367	369	370	371	376	377
378	379	382	383	386	387	390
394	396	397	399	400	404	408



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERIA

Yo, Paola Andrea Narváz Molina, autor del proyecto de investigación titulado: **PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL DESARROLLO INFANTIL MEDIANTE EL TEST DE DENVER II EN NIÑOS DE 24 A 48 MESES, EN LA PARROQUIA CAÑAR, PERIODO ENERO-JUNIO 2017**; reconozco y acepto el derecho de la Universidad Católica de Cuenca, de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.;

Atentamente,

Paola Andrea Narváz Molina

Manuel Vega y Pio Bravo

Teléfono: 830752-413175

www.ucaecu.edu.ec



Dirección Distrital 03D02 Cañar- El Tambo-Suscal-Salud

Oficio Nro. MSP-CZ6-DD03D02-2017-0180-O

Cañar, 06 de julio de 2017

Asunto: AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN DE ESTUDIO DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE MÉDICO TERCER NIVEL

Doctor
Lorgio Aguilar
Coordinador Unidad de Titulación
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
En su Despacho

De mi consideración:

Con un cordial saludo, y en atención al oficio N. UCACUE-UASB-M-002-2017, recibido el día 5 de julio del presente año, autorizo realizar el estudio de tesis previo la obtención de título de Médico de Tercer Nivel, en el Centro de Salud de Cañar, de Prevalencia de Trastornos del Desarrollo Infantil mediante el test de denver II en niños de 24-48 meses realizado por la estudiante Paola Andrea Narváez Molina, Interna de la Universidad Católica de Cuenca.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dra. Martha Cecilia Nieto Abad
DIRECTORA DISTRITAL 03D02 (E)

Referencias:
- MSP-CZ6-03D02-VAU-2017-0522-E

Anexos:
- 5220010102783001499262771.pdf





**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA**

Cuenca, 13 de septiembre del 2017.

Señor, Doctor.

Lorgio Aguilar

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Señora, Doctora.

Patricia Vanegas

DIRECTORA DE UNIDAD DE TITULACIÓN

Por medio del presente me permito indicar a su persona que el Trabajo de Grado, de título: **PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL DESARROLLO INFANTIL MEDIANTE EL TEST DE DENVER II EN NIÑOS DE 24 A 48 MESES EN LA PARROQUIA CAÑAR PERIODO ENERO A JUNIO 2017**; realizado por el estudiante **PAOLA ANDREA NARVAEZ MOLINA**, ha cumplido con las recomendaciones sugeridas por los pares revisores asignados, motivo por el cual me permito sugerir se dé paso a la sustentación del mismo.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

(Nombre del Director de Tesis, firma y sello)

PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL DESARROLLO INFANTIL MEDIANTE EL TEST DE DENVER II EN NIÑOS DE 24 A 48 MESES, EN LA PARROQUIA CAÑAR, PERIODO ENERO-JUNIO 2017

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

1%

★ www.maternoinfantil.org

Fuente de internet

Excluir citas

Citas

Excluir coincidencias

Coincidencias

Excluir bibliografía

Bibliografía