

# UCUENCA

## Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Estimulación Temprana en Salud

### **Riesgo del Trastorno del Espectro Autista en niños de 18 a 30 meses en el Hospital Vicente Corral Moscoso mediante el cuestionario M-CHAT. Cuenca 2023**

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


#### **Autores:**

Emilia Daniela Campoverde Vilela

Fanny Lisseth Farfán Tacuri

#### **Director:**

Blanca Cecilia Villalta Chungata

ORCID:  0009-0008-1252-1336

**Cuenca, Ecuador**

2023-10-05

## Resumen

**Antecedentes:** El Trastorno del Espectro Autista es una afección que se puede detectar en edades tempranas, a fin de tratarlas oportunamente y con ello garantizar una mejor calidad de vida. Por esta razón se consideró importante evaluar a los niños y niñas que asisten al área de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso para valorar la presencia de riesgo de este trastorno y en caso de ser así recomendar un seguimiento oportuno.

**Objetivo general:** Determinar el riesgo de Trastorno del Espectro Autista en niños de 18 a 30 meses en el Hospital Vicente Corral Moscoso, mediante el cuestionario M-CHAT.

**Metodología:** Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo de cohorte trasversal. Para la tabulación y análisis de datos, se utilizó el programa estadístico SPSS versión 24 y Microsoft Excel con una base de datos de la información recolectada. Para el análisis de variables cuantitativas: medidas de tendencia central: media, mediana y moda. Variables cualitativas: tablas de contingencia, tablas con frecuencias y porcentajes y tablas de doble entrada.

**Resultados obtenidos:** La muestra fue conformada por 109 niños del área pediátrica del Hospital Vicente Corral Moscoso, los resultados indican que el 11,01% presenta un M-CHAT alterado de esto siendo el sexo masculino predominante con el 8,25%.

**Conclusiones:** En el Hospital Vicente Corral Moscoso se encontró niños con riesgo de Trastorno del Espectro Autista, con un porcentaje más elevado en hombres que en mujeres.

*Palabras claves:* riesgo, trastorno del espectro autista, cuestionario M-CHAT



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

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

### Abstract

**Background:** Autism Spectrum Disorder is a condition that can be diagnosed at an early age DE CUENCA in order to treat it promptly and thus guarantee a greater quality of life. For this reason, it was deemed important to evaluate the children who attend the pediatric area of Vicente Moscoso Hospital to assess the presence of risk of this disorder and recommend timely follow-up if necessary.

**General objective:** To determine the risk of Autism Spectrum Disorder in children aged 18 to 30 months at Vicente Corral Moscoso Hospital, using the M-CHAT questionnaire.

**Methodology:** A quantitative, descriptive, cross-sectional cohort study was conducted. For tabulation and data analysis, IBM SPSS Statistics version 24 and Microsoft Excel software were used along with a database of the information collected. Analysis of quantitative variables was carried out using measures of central tendency: mean, media, and mode. Analysis of qualitative variables was carried out using contingency tables, frequency and percentage tables, and double entry tables.

**Results:** The sample featured 109 children from the pediatric area of Vicente Corral Moscoso Hospital. Results reveal that 11.01% of them show that their M-CHAT was altered; boys accounted for 8.25% of that percentage.

**Conclusions:** Children at risk of Autism Spectrum Disorder were diagnosed at Vicente Corral Moscoso Hospital, finding a higher percentage of boys.

*Keywords:* risk, autism spectrum disorder, M-CHAT questionnaire



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

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

## Índice de contenido

<b>Agradecimientos</b> .....	<b>7</b>
<b>Dedicatoria</b> .....	<b>8</b>
<b>Agradecimientos</b> .....	<b>9</b>
<b>Dedicatoria</b> .....	<b>10</b>
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>11</b>
1.1. Introducción.....	11
1.2. Planteamiento del problema .....	11
1.3 Justificación.....	13
<b>CAPITULO II</b> .....	<b>14</b>
2. Marco teórico.....	14
2.1 Desarrollo infantil.....	14
2.2 Características del desarrollo psicomotor .....	15
2.3 ¿Qué deben hacer los niños en la edad de 18 a 30 meses? .....	16
2.4 ¿Qué es el Trastorno del Espectro Autista? .....	18
2.5 Criterios del Trastorno del Espectro Autista según el DSM-5.....	19
2.6 Factores para que se dé el Trastorno del Espectro Autista.....	20
2.7 Signos de alarma del Trastorno del Espectro Autista.....	21
2.8 Importancia de un diagnóstico temprano .....	22
2.9 Sexo, edad y su relación con el Trastorno del Espectro Autista.....	22
2.10 ¿Por qué se va a realizar la investigación en el Hospital Vicente Corral Moscoso? .	23
2.11 Diferenciación entre el Trastorno del Espectro Autista y otras patologías.....	24
2.12 Cuestionario M – CHAT .....	26
<b>CAPITULO III</b> .....	<b>30</b>
3. Objetivos .....	30
3.1 Objetivo general .....	30
3.2 Objetivos específicos.....	30
<b>CAPITULO IV</b> .....	<b>31</b>
4. Diseño metodológico.....	31
4.1 Tipo de estudio .....	31
4.2 Área de estudio .....	31
4.3 Universo y muestra.....	31
4.4 Criterios de inclusión y exclusión.....	31

4.5 Variables de estudio .....	31
4.6 Métodos técnicas e instrumentos para recolección de datos .....	32
4.7 Tabulación y análisis .....	33
4.8 Aspectos éticos .....	33
<b>CAPITULO V .....</b>	<b>35</b>
5. Análisis de resultados .....	35
<b>CAPITULO VI .....</b>	<b>38</b>
6. Discusión .....	38
<b>CAPITULO VII .....</b>	<b>40</b>
7.1 Conclusiones .....	40
7.2 Recomendaciones.....	40
<b>Referencias .....</b>	<b>41</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>46</b>
Anexo A: Operacionalización de variables.....	46
Anexo B: Consentimiento Informado .....	47
Anexo C: Cuestionario M-CHAT .....	51
Anexo d: Permisos .....	55
Anexo E: Abstract.....	57

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Medidas de tendencia central: Media, mediana y moda según: Edad .....	35
<b>Tabla 2.</b> Distribucion de 109 niños y niñas de 18 a 30 meses del área de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso según: Edad y Sexo .....	35
<b>Tabla3.</b> Distribución de 109 niños y niñas de 18 a 30 meses del área de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso, según el Riesgo de Trastorno del Espectro Autista.....	36
<b>Tabla 4.</b> Distribución de 109 niños y niñas de 18 a 30 meses del área de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso según el Riesgo de Trastorno del Espectro Autista y Edad .....	36
<b>Tabla 5.</b> Distribución de 109 niños y niñas de 18 a 30 meses del área de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso según el Riesgo de Trastorno del Espectro Autista y Sexo .....	37

## Agradecimientos

Agradezco a mis padres; Maritza y Giovanni por todo el apoyo que me han dado durante toda mi vida, por ser un pilar importante en mi carrera y motivarme siempre, gracias por nunca dejar de apoyar a sus hijos.

Agradezco a mi hermano Bryan por ser una gran persona y tener una excelente relación conmigo, por siempre escuchar cada cosa nueva que aprendí y felicitarme por cada logro.

Agradezco a mi hijo que a pesar de ser tan pequeño me dio fuerzas para culminar mis estudios y a toda mi familia que siempre están para nosotros.

Agradezco a todos mis docentes que me ayudaron en mi formación académica, aparte de ser excelentes profesionales crearon vínculos de confianza permitiéndome dotar de sus conocimientos, especialmente a mi tutora de tesis Mgst. Cecilia Villalta que a pesar de haber tenido tantas complejidades nos apoyó hasta el último momento y no se rindió con nosotras, es una excelente docente.

Agradezco a mis mejores amigas Lisseth Bermeo y Dexi Guerrero porque siempre me han apoyado y tengo su cariño incondicional.

Agradezco a mis compañeros de la universidad y compañeros que encontré haciendo el internado, hicieron que todos estos años de estudio sean mejores y por último agradezco a mi compañera de tesis Lisseth Farfán que siempre estuvo conmigo dándome apoyo y escuchando cada conflicto.

Gracias

Emilia Campoverde

## **Dedicatoria**

A mi familia por apoyarme en todo momento, por darme su cariño incondicional a lo largo de mi vida, el culminar mis estudios es gracias a ellos que siempre me han motivado y son un motor en mi vida.

Emilia Campoverde



### **Agradecimientos**

Le agradezco a Dios por haberme brindado una nueva oportunidad de vida, haberme guiado todos estos años y permitirme cumplir mis sueños. Le doy gracias a mi familia por no dejarme rendir ante ninguna circunstancia, ser siempre un apoyo incondicional y cada una de sus oraciones.

Agradezco a la Mgst. Cecilia Villalta por su cariño y dedicación durante este proceso, gracias por brindarnos su tiempo y sus conocimientos. A la Dra. Miriam Huiracocha quien se convirtió en una persona muy importante en este transcurso académico de mi vida, gracias por su apoyo. También agradezco a cada uno de los docentes por impartir sus conocimientos, tiempo, dedicación y aprecio en todos estos años.

Agradezco a mis compañeras que se convirtieron en amigas durante estos años, ya que sin ellas este sueño no hubiera sido igual, gracias Emilia por tu apoyo en todo este proceso y poder cumplir este sueño.

Por último, quiero agradecer al Hospital Vicente Corral Moscoso por permitirnos su espacio y colaborarnos para realizar esta investigación, gracias a cada padre de familia por haber confiado en mí y permitirme aportar de alguna manera en la vida de sus niños.

Lisseth Farfán

### Dedicatoria

Dedico este proyecto de investigación a toda mi familia, a mi esposo Andres por siempre creer en mí, brindarme su apoyo y ayudarme siempre a alcanzar mis metas. A mi hijo Dylan que ha sido el más grande motivo para seguir sin rendirme, por estar cada día a mi lado y siempre brindarme sus palabritas de aliento.

A mis padres Antonio y Fanny por jamás dejarme rendir, creer siempre en mí y enseñarme a través de sus vidas que con esfuerzo y dedicación todo lo que me proponga lo podré cumplir.

A mis hermanas Magaly, Alexandra y Angie por llenarme de alegría, ser ese impulso diario para superarme y sus ánimos a seguir adelante, a mi hermano Adrián por ser un apoyo en este proceso, a mi sobrina Samantha por su amor incondicional.

A Jonnathan, Heidy y Gladys que fueron un gran apoyo y me ayudaron a poder lograr esta meta en mi vida.

A cada uno de los niños y sus familias que confiaron en mi permitiéndome aportar de alguna manera en sus vidas, a cada persona que apporto de manera que esta meta en mi vida universitaria se haya logrado.

Lisseth Farfán

## CAPITULO I

### 1.1. Introducción

El Trastorno del Espectro Autista es un grupo de alteraciones del neurodesarrollo que principalmente se diagnostica en la niñez y persiste toda la vida. Entre las características típicas están la comunicación social, conducta y en algunos casos el daño cognitivo. Perjudica a 1/100 niños en todo el mundo, en un estudio aplicado en el año 2016 el Ministerio de Salud Pública reportó 1258 personas diagnosticadas con algún Trastorno del Espectro Autista en el Ecuador (1). Es más frecuente en hombres que en mujeres, varía en su severidad y sus causas aún no son científicamente comprobadas. (2)

Cabe señalar que algunos criterios del Trastorno del Espectro Autista pueden confundirse con problemas de socialización, conducta, problemas de lenguaje, es importante mencionar que el confinamiento provocado por la COVID 19, generó cambios importantes en el comportamiento y manejo de emociones de los niños que a su vez puede afectar el desarrollo de los niños ya que al estar durante casi dos años alejados del contacto con sus pares y adultos pueden presentar problemas. (3). No obstante, es importante reconocer los criterios propios del trastorno para que no se confundan con conductas que corresponden a otras patologías o a su vez que los criterios propios del autismo no pasen desapercibidos.

En la presente investigación se tomó como antecedentes varios estudios que se realizaron sobre la aplicación del Cuestionario M-CHAT en Ecuador, Chile y Estados Unidos para realizar una comparación sobre los resultados obtenidos, también consta de conceptos sobre el neurodesarrollo de los niños, que es el Trastorno del Espectro Autista, signos de alarma, se menciona como influye el sexo y la edad. Además, se plantea el propósito del estudio que es conocer el riesgo del Trastorno del Espectro Autista en los niños de 18 a 30 meses través del cuestionario M-CHAT.

### 1.2. Planteamiento del problema

Cuando un niño presenta dificultades para alcanzar habilidades acordes a su edad, significa que habrá también dificultades para continuar y adaptarse de manera correcta al medio en el que se desenvuelve; por lo tanto, es fundamental conocer el desarrollo infantil. En esta etapa de la primera infancia se atraviesa un proceso de maduración del Sistema Nervioso teniendo presente las propiedades físicas, biológicas, psicológicas, sociales y emocionales, igualmente la plasticidad neuronal; por esta razón todo lo que el niño aprenda será de beneficio para su futuro (4). Los niños que tienen edad entre 18 a 30 meses cumplen destrezas de acuerdo con su desarrollo que se debe considerar adecuados, aunque siempre se debe estar alerta ante cualquier dificultad que se pueda presentar, estas destrezas se dan porque en los primeros

años de vida se forma las conexiones del cerebro a partir de la interacción de herencia genética marcada en cada niño y las influencias del entorno en el que vive.

Una evaluación de desarrollo resulta imperativa pues permite detectar posibles retrasos o trastornos de neurodesarrollo; puntualmente es importante señalar que la detección del Trastorno del Espectro Autista es esencial y oportuna en los primeros años de vida a través de una evaluación entre un equipo multidisciplinario, ya que si se da el caso de un diagnóstico positivo se tiene la oportunidad de elaborar un plan de intervención que no solo mejore las áreas afectadas, si no que sea integral pudiendo potenciar sus habilidades adquiridas. Las necesidades que presentan las personas que tienen este padecimiento varían y pueden ir evolucionando con el tiempo. Algunas pueden vivir de manera independiente y otras según su grado podrán necesitar atención constante y apoyo durante toda su vida.

Una investigación denominada “Detección de trastornos del espectro autista mediante el cuestionario M.- CHAT R/F: Necesidad de considerar la socio-cultura y el lenguaje” realizada en el 2021 por: Dominique Martí C y colaboradores se comparó 8 estudios en donde se aplicó el cuestionario M-CHAT entre los años 2017 – 2018 en diferentes países como: Argentina, Estado Unidos, Francia, España, Turquía, Arabia Saudita y Albania con un total de 36.842 niños entre 12 y 36 meses sin factores de riesgos; de estos 3818 (8,2%) dieron positivo en la fase uno, por lo que aplicaron el seguimiento y en la fase dos 709 niños (1,9%) dieron nuevamente positivos. Después de aplicar la fase dos se realizaron diferentes escalas de evaluación para diagnosticar Trastorno del Espectro Autista, aproximadamente el 0,62% de esta muestra meta-analizada obtuvo el diagnóstico final de Trastorno del Espectro Autista (5).

En Arequipa, Perú en el 2020 con niños de 3 a 5 años de dos instituciones educativas como tamizaje del trastorno del espectro autista empleando el cuestionario M-CHAT, obtuvieron que 15 de los 150 niños de una institución educativa fueron positivos al tamizaje, lo que representa un 10% del total. El 92,82% fueron de sexo masculino y el 7,14% fueron de sexo femenino (6). Según las investigaciones publicadas y previamente descritas se evidencia que una gran población de niños presenta riesgo de padecer Trastorno del Espectro Autista.

Una evaluación que permita detectar el Trastorno del Espectro Autista resulta esencial, pues algunos padres y cuidadores justifican el lenguaje escaso o nulo, dificultades de interacción social, falta de seguimiento de órdenes en sus hijos argumentando que el niño es “mimado” o que son consecuencia del confinamiento provocado por la COVID-19. Si bien el desarrollo de los niños pudo verse afectado por el encierro, es necesario cerciorarse de conductas poco habituales en los niños de 18 a 30 meses; por ello, se propone dar respuesta a la siguiente

pregunta: ¿Existen niños con riesgo de padecer Trastorno del Espectro Autista en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2023?

### 1.3 Justificación

El “Hospital Vicente Corral Moscoso” se encuentra en la zona urbana de Cuenca provincia del Azuay, es del Ministerio de Salud Pública y uno de los más importantes del Austro. A esta entidad llegan pacientes no solo de la ciudad si no del país con diferentes patologías y tienen una gran demanda de niños, por esta razón se quiso conocer si existen un riesgo de padecer Trastorno del Espectro Autista en los niños que acuden al área pediátrica empleando el cuestionario M-CHAT mediante una entrevista a los padres o representantes legales.

Es importante enfatizar que, en la Universidad de Cuenca, en la carrera de Estimulación Temprana en Salud, no se han realizado estudios sobre el riesgo de padecer Trastorno del Espectro Autista, ni temas relacionados, es por esta razón que se realizó la presente investigación. A su vez, dadas las circunstancias y las secuelas provocadas por la COVID 19, es un momento crucial realizar la presente investigación para conocer posibles conductas que pueden estar enmascaradas.

El presente estudio se encuentra enmarcado en las líneas de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas 2020-2025, en las Líneas Emergentes y Deseables específicamente el ítem 10 de Neurodesarrollo (7) y en las Prioridades de investigación del Ministerios de Salud Pública 2013- 2017, en el área de Salud Mental y Trastornos del Comportamiento en la línea de investigación Trastorno generalizados del desarrollo (Autismo, Asperger) (8), el mismo que, al ser el primer estudio sobre el riesgo el Trastorno del Espectro Autista en Hospital Vicente Corral Moscoso tiene un gran impacto social y puede servir para futuras investigaciones. La población beneficiaria de este estudio son los niños y niñas de dicho Hospital de la ciudad de Cuenca. Los datos obtenidos de esta investigación fueron dados a conocer a los representantes/padres de familia y autoridades de la institución en donde se desarrolló la presente investigación e igualmente reposarán en este documento en el Repositorio Juan Bautista Vásquez de la Universidad de Cuenca.

## CAPITULO II

### 2. Marco teórico

#### 2.1 Desarrollo infantil

El desarrollo infantil en niños de 18 meses a 30 meses es un período crítico en el crecimiento y aprendizaje de los niños. Este es un proceso madurativo que viene de un estado progresivo de habilidades perceptivas, cognitivas, motoras donde engloba la parte fina y gruesa, lenguaje, sociales, emocionales y el autocontrol. Es importante saber que este proceso comienza antes del nacimiento y depende mucho del ambiente en el que el niño se encuentra, las cargas sociales y culturales donde definen su esencia (9). Durante este periodo de vida el cerebro tiene un crecimiento muy rápido, las conexiones que se forman son de manera veloz y está sumamente ligado con el desarrollo cognitivo y socioemocional. (10). Varios artículos confirman lo importante que es el desarrollo infantil adecuado en la primera etapa de la infancia de los seres humanos, una intervención óptima en las primeras etapas les permite alcanzar habilidades y aprendizajes muy importantes (11).

**Lenguaje:** Los niños entre 18 y 30 meses están aprendiendo a comunicarse mejor mediante el habla y la comprensión de palabras. A menudo pueden decir algunas palabras y frases simples, también pueden comprender el significado de otras palabras.

**Movimiento:** El movimiento y la coordinación física también son importantes durante este período. Los niños en esta edad están aprendiendo a caminar, correr, saltar y subir escaleras, además, están mejorando su coordinación fina, la capacidad de agarrar objetos pequeños y dibujar con lápices.

**Socialización:** Los niños en este período están aprendiendo a interactuar con otros niños y adultos. Pueden ser egoístas e independientes, pero también están aprendiendo a compartir y cooperar con los demás.

**Desarrollo emocional:** Los niños de 18 a 30 meses están aprendiendo a controlar sus emociones y expresar sus sentimientos. Pueden experimentar ansiedad o miedo en ciertas situaciones por lo que necesitan apoyo emocional y seguridad.

**Pensamiento y aprendizaje:** Durante este período, los niños están desarrollando habilidades cognitivas importantes como: memoria, aprendizaje y razonamiento. Comienzan a comprender conceptos como tiempo, causa y efecto (12).

## 2.2 Características del desarrollo psicomotor

El desarrollo psicomotor es un proceso que se desarrolla rápidamente en la capacidad perceptiva y en las habilidades motrices, es decir, la habilidad y capacidad del niño para controlar sus movimientos y coordinar sus acciones mentales y físicas en relación con su entorno. El propósito del desarrollo psicomotor se basa en el control del propio cuerpo teniendo un componente praxico y simbólico. Para el control del propio cuerpo se debe conocer el proceso que se debe dar (13). La ley cefalocaudal que es donde se controla las partes del cuerpo empezando desde la cabeza y sucesivamente va descendiendo, la ley próximo-distal donde se controla las partes que están más cerca del eje corporal y la ley del progresivo afinamiento y coordinación que se basa en los movimientos de los músculos desde los más grandes a los más pequeños como brazos, manos y dedos, los movimientos se van controlando e integrando de forma voluntaria y progresiva (14).

El desarrollo psicomotor está compuesto por varios elementos:

**Coordinación:** El niño debe ser capaz de coordinar sus movimientos, tanto para realizar actividades físicas como para pensar. Esto implica la capacidad de realizar una acción específica en función del estímulo percibido.

**Control postural:** Los niños necesitan desarrollar una postura adecuada y el control muscular para mantener el equilibrio y moverse.

**Motricidad gruesa y fina:** El desarrollo psicomotor abarca ambas habilidades. Las habilidades de motricidad gruesa implican movimientos grandes y coordinados, como correr, saltar y caminar. Las habilidades de motricidad fina incluyen actividades más pequeñas, como escribir o atar cordones de zapatos.

**Habilidades sensoriales:** El niño debe ser capaz de procesar y utilizar información sensorial para moverse de manera efectiva. Esto incluye habilidades como la percepción de profundidad, el equilibrio y la coordinación ojo-mano.

**Desarrollo cognitivo:** El desarrollo psicomotor está estrechamente relacionado con el desarrollo cognitivo. A medida que se desarrollan las habilidades físicas, los niños también están mejorando sus habilidades para comprender, pensar y aprender.

Influencias ambientales: El entorno de un niño puede influir en su desarrollo psicomotor. La exposición a ciertos tipos de juegos, actividades y deportes pueden beneficiar su desarrollo físico, mientras que la falta de estímulos físicos puede retrasar su progreso (15).

### 2.3 ¿Qué deben hacer los niños en la edad de 18 a 30 meses?

Para que los niños tengan un buen desarrollo en esta etapa es importante que tengan una adecuada estimulación, nutrición y cuidado. Según la Guía Argentina tenemos destrezas que se deben cumplir por cada área:

#### Psicomotor

##### 18 a 22 meses

- a. Puede agacharse y tomar un juguete del suelo sin caerse.
- b. Camina y comienza a subir escaleras con ayuda
- c. Arroja una pelota dentro de una caja.
- d. Se saca las medias
- e. Patea una pelota.

##### 23 a 27 meses

- a. Salta en el lugar.
- b. Sube y baja escaleras alternando pies sosteniéndose.
- c. Se para en un pie sin ayuda.
- d. Recibe una pelota grande.
- e. Se para en punta de pies.

##### 28 a 30 meses

- a. Salta hacia adelante.
- b. Sube y baja escaleras alternando los pies, sin sostén.
- c. Camina en punta de pies.
- d. Camina sobre una línea trazada en el suelo.
- e. Se incorpora desde el supino.

#### Cognitivo

##### De 18 meses

- a. Disfruta de los juegos causa-efecto, intenta comer solo
- b. Coloca el cuadrado en el tablero.



- c. Endereza figuras que se le ofrecen invertidas.
- d. Abre puertas, cajones y los explora.
- e. Reconoce sus pertenencias y el lugar donde se guardan.

De 24 meses

- a. Aparea objeto-objeto.
- b. Reconoce a su familia en fotos.
- c. Arma rompecabezas de dos partes.
- d. Adquiere concepto de uno.

Lenguaje

De 18 a 24 meses

- a. Comprende órdenes simples (dame la mano, toma la pelota) si van acompañadas por gestos.
- b. Nombra una figura conocida entre varias.
- c. Usa palabra frase.
- d. Dice su nombre.
- e. Le agradan versos y canciones (pero presta atención 2-3 minutos).

De 24 meses

- a. Nombra 4 figuras.
- b. Utiliza algunos verbos.
- c. Construye frases de 3 palabras.
- d. Pregunta ¿qué es eso?
- a. Necesita ayuda para expresar sus ideas.

De 30 meses

- a. Nombra 8-10 figuras.
- b. Vocabulario 200 palabras aproximadamente.
- c. Comienza con el razonamiento simple, pregunta ¿por qué?
- d. Usa su nombre completo.
- e. Nombra acciones.

Socialización y afecto

De 18 meses

- a. Prueba actitudes buscando límites.
- b. Demuestra con claridad sus emociones.
- c. Realiza con sus padres juegos paralelos.
- d. Juega con otros niños como si fueran objetos.
- e. Se lleva juguetes a la cama.

De 24 meses

- a. Intenta independizarse en sus actos.
- b. Dramatiza usando un muñeco.
- c. Realiza juegos bruscos.
- d. Se frustra fácilmente y reacciona con berrinches.
- e. Puede diferenciar su sexo.
- f. Le gustan los juegos imaginarios. (16)

#### **2.4 ¿Qué es el Trastorno del Espectro Autista?**

El Trastorno del Espectro Autista es un trastorno del neurodesarrollo de origen neurológico y se inicia desde la infancia, el trastorno afecta áreas del desarrollo como la comunicación, conducta y la parte social. Es conocido como “espectro” porque los síntomas varían ampliamente, yendo desde casos muy leves hasta casos severos con un impacto significativo en la vida social, emocional y diaria de la persona (17). En la parte social los niños muestran poca interacción con las personas que los rodea y por esto existe dificultades para relacionarse, también se encuentran pocas expresiones fáciles y un escaso contacto visual (18). En cuanto a la comunicación es restringida por eso se presenta retrasos en el área de lenguaje, además, presentan patrones repetitivos y restringidos, donde tiene intereses inusuales y prefieren objetos poco comunes a la hora del juego. Tiene una sensibilidad al tacto, olor, sonidos y problemas para adaptarse a diferentes lugares (19).

Dentro del trastorno se encuentran 3 grados de afección según el DSM5.

Categoría dimensional del TEA en el DSM5:

#### **A. Grado 3 “Necesita ayuda muy notable”**

Comunicación Social:

Mínima comunicación social.

Comportamientos restringidos:

Marcada interferencia en diaria por inflexibilidad y dificultades de cambio y foco atención.

**B. Grado 2 “Necesita ayuda notable”**

Comunicación Social:

Mínima comunicación social.

Comportamientos restringidos:

Interferencia frecuente relacionada con la inflexibilidad y dificultades del cambio del foco.

**C. Grado 1 “Necesita ayuda”**

Comunicación Social:

Sin apoyo in situ, aunque presente alteraciones significativas en el área de la comunicación social.

Comportamientos restringidos:

Interferencia significativa en, al menos, un contexto.

**2.5 Criterios del Trastorno del Espectro Autista según el DSM-5**

Dentro del Trastorno del Espectro Autista según el DSM-5 los criterios son:

Criterios DSM-5 para trastorno del espectro autista.

A. Déficits persistentes en la comunicación social y en la interacción social.

- Deficiencias en la comunicación socioemocional.
- Deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas para la interacción social.
- Deficiencias en el desarrollo mantenimiento y comprensión de las relaciones.

B. Patrones restrictivos y repetitivos del comportamiento, intereses y actividades (al menos 2)

- Acciones estereotipadas o repetitivas.
- Insistencia en la invariabilidad, el excesivo cumplimiento de las rutinas o los hábitos ritualizados de comportamiento verbal o no verbal.
- Intereses muy restringidos o fijos.
- Hiper- o hiporreactividad a los estímulos sensoriales.

C. Los síntomas deben estar presentes en las primeras fases del periodo de desarrollo.

D. Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, en lo laboral o en otras áreas importantes del funcionamiento habitual.

E. Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual o por el retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro del autismo con frecuencia coinciden; para hacer diagnósticos de comorbilidades de un trastorno del espectro

del autismo y discapacidad intelectual, la comunicación social ha de estar por debajo de lo previsto para el nivel general de desarrollo (20).

## **2.6 Factores para que se dé el Trastorno del Espectro Autista**

En el Trastorno del Espectro Autista se puede agrupar una serie de factores de riesgo que pueden presentarse desde la concepción y durante el crecimiento y desarrollo del niño tales como: factores perinatales, genéticos, ambientales, psicopatológico e incluso el neurodesarrollo (21), durante años se ha buscado un factor que este comprobado al cien por ciento y no se ha logrado por lo que hasta la fecha se siguen realizando diferentes estudios siendo los más repetitivos los genéticos y biológicos. Sin embargo, se pueden señalar los diferentes factores que han sido repetitivos y son parte de estudios en diferentes países del mundo y encaminar el rumbo para que dado el momento se reconozca los mismos y se pueda acudir en busca de apoyo de los profesionales de la salud que están especializados en este tema.

En algunos estudios epidemiológicos se han encontrado fármacos, toxinas y nutrientes que dan una gran posibilidad de que en el periodo perinatal haya alguna alteración, si se habla de riesgo durante este sensible periodo. También se debe mencionar la controversia que se ejerce sobre el tomar ácido fólico durante el embarazo, en un estudio realizado por Framingham Boston Medical Center se encontró que el uso moderado de este y otra sustancia como la vitamina B12 ayudan a prevenir Trastornos como el Autismo pero si se las consume en cantidades elevadas se asocia con un mayor riesgo de que él bebe lo padezca (22).

Si se menciona el factor genético se han realizado estudios a gemelos con autismo y también a familias con autismo en donde si un hijo tiene diagnóstico de autismo hay una probabilidad entre el 2% y 8% de que el siguiente hijo también padezca autismo. Un 5% de casos de autismo tienen un trastorno monogénico, cromosómico o del desarrollo, esto es algo muy significativo para los diversos investigadores ya que en estas ocurrencias se pueden determinar algunos genes involucrados en el autismo y al tomar en cuenta que algunos trastornos vienen acompañados de otros, en este caso puede ser que uno sea factor de riesgo para el otro (23).

También se han obtenido resultados en donde se indica que el Trastorno del Espectro Autista puede estar asociado a un trastorno genético como el Síndrome de Rett o el Síndrome del cromosoma X frágil, donde pueden ser hereditarias o de manera espontánea (24). En el caso de los factores ambientales estudian si factores como infecciones virales, complicaciones en

el embarazo, medicamentos ingeridos en el embarazo o contaminantes en el aire tienen algo que ver en el desencadenamiento del trastorno del espectro autista.

### **2.7 Signos de alarma del Trastorno del Espectro Autista**

Es importante siempre estar alerta en cuanto al desarrollo de los niños y cuando enfrenten dificultades en las áreas de lenguaje, comunicación, participación social y conductas repetitivas se debe estar alertas y llevar a un control médico. Es importante que se conozca los signos de alarma, sobre todo en las etapas iniciales donde los padres suelen tener varias inquietudes sobre el comportamiento de sus hijos, la presencia de estos signos indica si son necesarios realizar estudios más específicos.

Los signos de alerta que se deben tener en cuenta a partir de los 18 meses son:

- a. No responde a sonidos compartidos, sonrisas u otras expresiones a partir de los 9 meses.
- b. No responde cuando lo llama por su nombre a los 12 meses.
- c. No muestra objetos.
- d. No realiza juegos imaginarios.
- e. Tiene dificultad para entender los sentimientos de otras personas.
- f. Repite palabras o frases una y otra vez.
- g. Se altera ante cambios aun así sean pequeños.
- h. Aletea las manos, mueve el cuerpo o da vueltas en círculos. (25)
- i. No explica sus deseos.
- j. Muestra retraso en el lenguaje.
- k. No sigue instrucciones.
- l. No señala con el dedo o dice adiós con la mano.
- m. Tiene movimientos estereotipados.
- n. No sonríe. (26)
- o. Poco contacto visual.
- p. Prefiere jugar solo.
- q. Parece estar en su mundo propio.
- r. No se interesa por jugar con otros niños.
- s. Le gusta jugar con objetos inusuales.
- t. Pasa bastante tiempo alineando cosas o colocando en orden. (27)

Para el autismo estas manifestaciones aparecen en los primeros meses de vida, sin embargo, los diagnósticos no se realizan hasta los 2 años es por eso que signos como el contacto y seguimiento visual, el no pronunciar su nombre, el fijar la mirada, falta de interés en la

interacción familiar y la no comunicación puede ayudar a la sospecha y se percibe una alteración en el desarrollo (28).

### **2.8 Importancia de un diagnóstico temprano**

La detección pronta del Trastorno del Espectro Autista en los primeros años de vida es algo significativo para una intervención temprana que puede mejorar la calidad de vida y aprendizajes de los niños y sus familias, se han encontrado evidencias que confirman los beneficios de un pronto plan terapéutico en la mejora del CI, la adquisición de las capacidades de adaptación e incremento en las áreas de lenguaje y social (29). De igual manera es importante hacer un diagnóstico integral y que se haga de manera consciente para evitar falsos positivos en los diagnósticos.

En estudios se habla de que un diagnóstico temprano puede ser una etiqueta u oportunidad, todo depende de la perspectiva de cada persona, si se habla de una etiqueta se refiere a cómo la información es entregada a los padres, si se lo expresa de manera negativa puede generar angustia, culpa o desconcierto. Por el contrario, si se hace de manera adecuada dando a los padres toda la información sobre el diagnóstico, lugares donde el niño puede recibir terapia o donde puedan orientar a los padres están generando una esperanza sobre cómo ayudar a su hijo en el desarrollo desde ese momento en adelante considerando así una oportunidad para el niño y su familia (30).

El primer paso en un diagnóstico temprano es conocer la historia clínica tanto del niño como de la familia y saber la evolución del niño o niña en el desarrollo para verificar si está acorde a los hitos que debe alcanzar para su edad. El segundo paso si se observan conductas que preocupen al profesional es aplicar un tamizaje para conocer si existe o no riesgo de que el niño presente Trastorno del Espectro Autista, en este caso se puede aplicar el Cuestionario M-CHAT, si sale un resultado de riesgo medio o riesgo alto se puede realizar una evaluación que lo verifique como la escala de observación para el diagnóstico del autismo ADOS o ADI-R (31).

### **2.9 Sexo, edad y su relación con el Trastorno del Espectro Autista**

Según la OMS se ha calculado que en todo el mundo 1 de cada 160 niños tienen Trastorno del Espectro Autista, aunque según el origen de diferentes estudios la prevalencia varía considerablemente, también se debe tomar en cuenta que hay países que tienen una situación económica y política difícil por lo que no se cuenta con cifras reales en estos (32), en Latinoamérica la cifra es considerada entre 1% y el 1,5% (33). Se considera que el Trastorno del Espectro Autista es diagnosticado tres o hasta cuatro veces más en el sexo

masculino que en el femenino, existen diferentes hipótesis como lo es la del sesgo de género consistiendo en que socialmente se considera a las niñas como tímidas y que su forma de actuar es “tranquila” por esta razón teniendo rasgos potencialmente importantes para el diagnóstico pueden pasar por desapercibidos ya que los profesionales que piensan de esta manera no lo tomaran como características de riesgo, también se menciona que las niñas con Trastorno del Espectro Autista por el hecho de ser del sexo femenino tienen una mayor habilidad social facilitándose camuflar estos signos característicos, sin embargo, autores creen que las diferencias de género en la prevalencia se deben simplemente a un sesgo diagnóstico, en las muestras clínicas, las niñas tienden a tener más probabilidades de presentar discapacidad intelectual acompañante, lo que sugiere que el trastorno podría no reconocerse en casos de niñas sin deterioro intelectual. También se habla sobre la hipótesis del camuflaje señalando que con el tiempo se vuelve insostenible para las niñas ocultar los signos o síntomas del autismo, pero en este proceso se habla que transcurre aproximadamente 1,8 años por lo que el diagnóstico de las niñas se vuelve tardío y esto se refleja en la prevalencia de dicho trastorno. En conclusión, si se habla sobre el sexo y la relación que se tiene con el diagnóstico del Trastorno del Espectro Autista se puede señalar que más que las diferencias sintomáticas se debe observar el modo de detección (34).

Según el artículo denominado “El niño autista” realizado por María Teresa Fernando – Lucas aunque el diagnóstico precoz de Trastorno del Espectro Autista sea muy complejo en los primeros años de vida se pueden detectar signos y señales de alarma desde los 12 meses de edad, mientras más temprano sea valorado el niño se establecerá un diagnóstico certero más pronto, se puede plantear y trabajar en un plan de intervención terapéutico, lo que significa que podemos restar secuelas en el desarrollo y en la vida del niño (35). A menor edad de diagnóstico, más alentador será el pronóstico para el desarrollo del paciente y dependerá mucho del tratamiento que el especialista recomiende según las características propias del niño/a. Actualmente la edad promedio de diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista se encuentra en promedio a los 61 meses por lo que se considera un diagnóstico tardío, ya que para que sea considerado temprano debe realizarse hasta antes de los tres años, por esta razón se debe considerar diferentes pruebas screening para un tamizaje en los controles pediátricos mensuales y en este caso se lo realiza en niños entre los 18 a 30 meses de edad (36).

## **2.10 ¿Por qué se va a realizar la investigación en el Hospital Vicente Corral Moscoso?**

EL Hospital Vicente Corral Moscoso fue inaugurado el 12 de abril de 1977 mediante el acuerdo ministerial 1292 y lleva el nombre de un prestigioso médico cirujano cuencano, desde

la fecha hasta la actualidad ha sido uno de los mejores hospitales de la región beneficiando a miles de personas con sus servicios y especialidades, al poseer convenios con diferentes instituciones educativas se ha convertido en un espacio no solo en beneficio de la salud sino del aprendizaje en donde un sin número de profesionales de la salud han podido alcanzar sus conocimientos siendo así el caso de la Universidad de Cuenca en específico la Facultad de Ciencias Médicas.

La investigación se va a realizar en este hospital en el área de pediatría con niños de 18 a 30 meses debido a que es uno de los hospitales con mayor cobertura tanto del personal de la salud como en los equipos médicos, además al ser un lugar en donde se brinda la apertura a la Carrera de Estimulación Temprana en Salud para realizar las practicas preprofesionales permitiendo a los estudiantes dotarse de conocimiento no solo teórico sino práctico. También es importante recalcar que en esta institución no se han realizado estudios de este tipo antes por lo que es un aporte en beneficio tanto de los estudiantes como del ente de salud e incluso de la sociedad, dentro de la ciudad de Cuenca y del país los estudios sobre el Trastorno del Espectro Autista han sido escasos por lo que estas investigaciones son de gran beneficio por la obtención de datos convirtiéndose en una fuente y punto de partida para nuevas investigaciones sobre este tema.

## **2.11 Diferenciación entre el Trastorno del Espectro Autista y otras patologías**

Es importante conocer las diferencias entre el Trastorno del Espectro Autista y otros trastornos o síndromes que pueden tener signos similares para poder dar un diagnóstico e intervención temprana adecuada.

Como se ha mencionado el Trastorno del Espectro Autista tiene complejidad en las áreas: social, comunicación, el comportamiento y los patrones de interés, es por eso que cuando se evalúa el desarrollo se encuentran algunas incongruencias en los hitos acordes a la edad y lo que el niño realiza al momento de la evaluación.

Los signos no son específicos ni universales por eso es muy importante valorar siempre las áreas de la conducta y el funcionamiento, escuchar las preocupaciones de los padres cuando dicen que sus hijos hacen cosas que a ellos les parece diferentes y tener un seguimiento del desarrollo del niño. (37)

Cuando se hace la evaluación y el diagnóstico suele ser complicado en los casos donde los niños son muy pequeños, es por eso que se necesita hacer un seguimiento para no dar un



diagnóstico equivocado, para poder diferenciar el Trastorno del Espectro Autista con otros trastornos es útil e imprescindible conocer las alteraciones descritas en el trastorno en las áreas: social, comunicativa y motora, es decir, conocer la trayectoria de su desarrollo. (37)

Entre los trastornos o síndromes que pueden tener características similares constan:

## 1. Trastorno de la Comunicación Social

Este trastorno presenta dificultades solamente en el dominio de la comunicación social. (38)

## 2. Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad

En el Trastorno del Espectro Autista los niños suelen estar concentrados, ocupados y absorbidos en sus propias actividades durante mucho tiempo (39), es por eso que se suele confundir con el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad ya que en los signos que se observan los niños parecen no escuchar, tienen dificultades para seguir normas e instrucciones, se distraen fácilmente, etc. (40).

## 3. Síndrome de Rett

El síndrome de Rett ocurre solo en niñas además tiene características clínicas definidas, una etiología específica y la mutación en el gen MECP2, presentan alteraciones que en el Trastorno del Espectro Autista no se encuentra como, por ejemplo:

- a. Pérdida de habilidades motrices
- b. Desaceleración del perímetro craneal
- c. Hiperventilación o hipoventilación
- d. Estereotipias manuales características (41)

## 4. Trastorno Especifico del Lenguaje

Interfiere en el desarrollo del lenguaje de los niños y niñas que no tienen una discapacidad intelectual o pérdida auditiva. Este trastorno puede afectar el habla, la lectura y escritura. No se conoce la causa de este trastorno, pero en estudios se habla de un componente genético donde los niños con este trastorno tienen padres o hermanos con dificultades en el habla (42).

## 5. Trastorno del Procesamiento Sensorial

El Trastorno del Procesamiento Sensorial es un trastorno frecuente pero no es muy conocido por el personal de la salud. El procesamiento sensorial se conoce como la capacidad que tiene el sistema nervioso central para interpretar y organizar los estímulos y sensaciones del propio cuerpo y medio ambiente, por eso al presentarse alguna alteración en el

procesamiento de los estímulos se manifiesta con una respuesta desadaptativa que cambian el comportamiento, desarrollo y aprendizaje del niño (43). Se puede llegar a confundir con el Trastorno del Espectro Autista porque tiene signos similares, como ejemplos podemos mencionar: no escuchar cuando le hablan, molestia ante los ruidos y luces fuertes, irritabilidad y caminar en punta de pies. Sin embargo, el Trastorno del Procesamiento Sensorial presenta más signos, por ejemplo:

- a. Somnolencia y fatiga
- b. Disminución o ausencia de respuesta a temperaturas extremas
- c. Baja percepción del peligro
- d. Molestia al contacto con ciertas texturas
- e. Ausencia o disminución al dolor
- f. Desequilibrio y torpeza
- g. Búsqueda de contacto físico (43).

#### 6. Mutismo selectivo

No hay una afección en el desarrollo a temprana edad, no presenta patrones de comportamiento restringidos o repetitivos, el paciente afectado tiene capacidades de comunicación apropiadas solo que se ven afectadas según el entorno en el que se encuentre, habrá entornos en donde el niño se sienta afectado y por ende presentara un mutismo (44).

### 2.12 Cuestionario M – CHAT

El cuestionario M- CHAT fue validado en la ciudad de Atlanta- Georgia por Diana Robins, Deborah Fein, & Marianne Barton en el año 2009. Es una evaluación para detectar el riesgo del Trastorno del Espectro Autista que responde los padres mediante una entrevista. Después de la publicación del DSM5 se presentó una versión actual del donde en vez de 23 preguntas consta de 20 preguntas que se deben contestar con sí o no y si los niños tienen mediano y alto riesgo se pasa a la segunda evaluación que es de seguimiento que se hacen preguntas específicas de cada ítem, la duración de aplicación dura de 15 a 20 minutos y de igual manera la corrección se lo puede hacer en menos de dos minutos dando un resultado inmediato (45).

#### Algoritmo de puntuación

RIESGO BAJO: Puntuación total entre 0-2. Si el niño es menor de 24 meses, repetir MCHAT-R a los 24m. Ninguna otra medida necesaria a menos que la vigilancia del desarrollo indique riesgo de TEA.

RIESGO MEDIO: Puntuación total entre 3-7. Administrar la entrevista de seguimiento (segunda etapa =M- CHAT-R/F) para obtener información adicional acerca de las respuestas de riesgo. Si la puntuación M- CHAT-R/F se mantiene en 2 o superior, el niño ha resultado positivo. Ninguna otra medida es necesaria a menos que la vigilancia del desarrollo indique riesgo de TEA. El niño debe seguir vigilado en futuras visitas del programa del niño sano.

RIESGO ALTO: Puntuación total entre 8-20. Es aceptable prescindir de la entrevista de seguimiento y se debe remitir el caso de inmediato para evaluación diagnóstica y para determinar necesidad de intervención temprana.

Por consiguiente, se adjunta la hoja de calificación del cuestionario M-CHAT que se aplica primero:

1. Si usted señala algo al otro lado de la habitación, ¿su hijo/a lo mira? (POR EJEMPLO, Si usted señala a un juguete, un peluche o un animal, ¿su hijo/a lo mira?) SÍ NO
2. ¿Alguna vez se ha preguntado si su hijo/a es sordo/a? SÍ NO
3. ¿Su hijo/a juega juegos de fantasía o imaginación? (POR EJEMPLO, “hace como que” bebe de una taza vacía, habla por teléfono o da de comer a una muñeca o peluche,) SÍ NO
4. ¿A su hijo le gusta subirse a cosas? (POR EJEMPLO, a una silla, escaleras, o tobogán,) SÍ NO
5. ¿Hace su hijo/a movimientos inusuales con sus dedos cerca de sus ojos? (¿POR EJEMPLO, mueve sus dedos cerca de sus ojos de manera inusual?) SÍ NO
6. ¿Su hijo/a señala con un dedo cuando quiere pedir algo o pedir ayuda? (¿POR EJEMPLO, señala un juguete o algo de comer que está fuera de su alcance?) SÍ NO
7. Su hijo/a señala con un dedo cuando quiere mostrarle algo que le llama la atención? (POR EJEMPLO, señala un avión en el cielo o un camión muy grande en la calle) SÍ NO
8. ¿Su hijo/a se interesa en otros niños? (¿POR EJEMPLO, mira con atención a otros niños, les sonrío o se les acerca?) SÍ NO
9. ¿Su hijo/a le muestra cosas acercándolas o levantándolas para que usted las vea – no para pedir ayuda sino solamente para compartirlas con usted? (POR EJEMPLO, le muestra una flor o un peluche o un coche de juguete) SÍ NO
10. ¿Su hijo/a responde cuando usted le llama por su nombre? (¿POR EJEMPLO, se vuelve, habla o balbucea, o deja de hacer lo que estaba haciendo para mirarle?) SÍ NO
11. ¿Cuándo usted sonrío a su hijo/a, él o ella también le sonrío? SÍ NO
12. ¿Le molestan a su hijo/a ruidos cotidianos? (¿POR EJEMPLO, la aspiradora o la música, incluso cuando está no está excesivamente alta?) SÍ NO
13. ¿Su hijo/a camina solo? SÍ NO
14. ¿Su hijo/a le mira a los ojos cuando usted le habla, juega con él o ella, o lo viste? SÍ NO

15. ¿Su hijo/a imita sus movimientos? (¿POR EJEMPLO, decir adiós con la mano, aplaudir o algún ruido gracioso que usted haga?) SÍ NO
16. Si usted se gira a ver algo, ¿su hijo/a trata de mirar hacia lo que usted está mirando? SÍ NO
17. ¿Su hijo/a intenta que usted le mire/preste atención? (POR EJEMPLO, busca que usted le haga un cumplido, o le dice “mira” o “mírame”) SÍ NO
18. ¿Su hijo/a le entiende cuando usted le dice que haga algo? (POR EJEMPLO, si usted no hace gestos, ¿su hijo/a entiende “pon el libro encima de la silla” o “tráeme la manta”?) SÍ NO
19. Si algo nuevo pasa, ¿su hijo/a le mira para ver como usted reacciona al respecto? (POR EJEMPLO, si oye un ruido extraño o ve un juguete nuevo, ¿se gira a ver su cara?) SÍ NO
20. Le gustan a su hijo/a los juegos de movimiento? (POR EJEMPLO, le gusta que le balancee, o que le haga “el caballito” sentándole en sus rodillas) SÍ NO (45).

Si el niño obtiene un puntaje que represente riesgo medio o riesgo alto se procede a aplicar la segunda parte del cuestionario:

1. Si usted señala algo al otro lado de la habitación, ¿su hijo/a lo mira? (POR EJEMPLO, Si usted señala a un juguete, un peluche o un animal, ¿su hijo/a lo mira?) Pasa No Pasa
2. ¿Alguna vez se ha preguntado si su hijo/a es sordo/a? Pasa No Pasa
3. ¿Su hijo/a juega juegos de fantasía o imaginación? (POR EJEMPLO, “hace como que” bebe de una taza vacía, habla por teléfono o da de comer a una muñeca o peluche,) Pasa No Pasa
4. ¿A su hijo le gusta subirse a cosas? (POR EJEMPLO, a una silla, escaleras, o tobogán,) Pasa No Pasa
5. ¿Hace su hijo/a movimientos inusuales con sus dedos cerca de sus ojos? (POR EJEMPLO, mueve sus dedos cerca de sus ojos de manera inusual) Pasa No Pasa
6. ¿Su hijo/a señala con un dedo cuando quiere pedir algo o pedir ayuda? (¿POR EJEMPLO, señala un juguete o algo de comer que está fuera de su alcance?) Pasa No Pasa
7. Su hijo/a señala con un dedo cuando quiere mostrarle algo que le llama la atención? (POR EJEMPLO, señala un avión en el cielo o un camión muy grande en la calle) Pasa No Pasa
8. ¿Su hijo/a se interesa en otros niños? (¿POR EJEMPLO, mira con atención a otros niños, les sonrío o se les acerca?) Pasa No Pasa
9. ¿Su hijo/a le muestra cosas acercándolas o levantándolas para que usted las vea – no para pedir ayuda sino solamente para compartirlas con usted? (POR EJEMPLO, le muestra una flor o un peluche o un coche de juguete) Pasa No Pasa

10. ¿Su hijo/a responde cuando usted le llama por su nombre? (¿POR EJEMPLO, se vuelve, habla o balbucea, o deja de hacer lo que estaba haciendo para mirarle?) Pasa No Pasa
11. ¿Cuándo usted sonrío a su hijo/a, él o ella también le sonrío? Pasa No Pasa
12. ¿Le molestan a su hijo/a ruidos cotidianos? (¿POR EJEMPLO, la aspiradora o la música, incluso cuando está no está excesivamente alta?) Pasa No Pasa
13. ¿Su hijo/a camina solo? Pasa No Pasa
14. ¿Su hijo/a le mira a los ojos cuando usted le habla, juega con él o ella, o lo viste? Pasa No Pasa
15. ¿Su hijo/a imita sus movimientos? (¿POR EJEMPLO, decir adiós con la mano, aplaudir o algún ruido gracioso que usted haga?) Pasa No Pasa
16. Si usted se gira a ver algo, ¿su hijo/a trata de mirar hacia lo que usted está mirando? Pasa No Pasa
17. ¿Su hijo/a intenta que usted le mire/preste atención? (POR EJEMPLO, busca que usted le haga un cumplido, o le dice "mira" o "mírame") Pasa No Pasa
18. ¿Su hijo/a le entiende cuando usted le dice que haga algo? (POR EJEMPLO, si usted no hace gestos, ¿su hijo/a entiende "pon el libro encima de la silla" o "tráeme la manta"? ) Pasa No Pasa
19. Si algo nuevo pasa, ¿su hijo/a le mira para ver como usted reacciona al respecto? (POR EJEMPLO, si oye un ruido extraño o ve un juguete nuevo, ¿se gira a ver su cara?) Pasa No Pasa
20. Le gustan a su hijo/a los juegos de movimiento? (POR EJEMPLO, le gusta que le balancee, o que le haga "el caballito" sentándole en sus rodillas) Pasa No Pasa (45).

## CAPITULO III

### 3. Objetivos

#### 3.1 Objetivo general

Determinar el riesgo de Trastorno del Espectro Autista en niños de 18 a 30 meses en el Hospital Vicente Corral Moscoso, mediante el cuestionario M-CHAT.

#### 3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a la población de estudio según: edad y sexo.
- Establecer el riesgo de Trastorno del Espectro Autista mediante el algoritmo en el que la puntuación se ubica dentro de una escala que consta de: riesgo bajo, riesgo medio, riesgo alto.
- Asociar los resultados obtenidos con las variables: edad y sexo.

## CAPITULO IV

### 4. Diseño metodológico

#### 4.1 Tipo de estudio

La presente investigación es un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo de corte transversal.

#### 4.2 Área de estudio

La investigación se realizó en el Hospital “Vicente Corral Mosco”, ubicado en la parroquia Huayna Cápac en la Avenida 12 de abril y Arupos del cantón Cuenca provincia del Azuay.

#### 4.3 Universo y muestra

Universo

El universo estuvo constituido por los representantes de los niños y niñas de 18 a 30 meses que acudieron al área de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso.

Muestra

La muestra fue propositiva a conveniencia y estuvo conformada por 109 niños y niñas que acudieron al área de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cabe señalar que para la obtención de la muestra propositiva se pasó por fases:

- a) selección de los representantes que conocieron el tema,
- b) selección de los representantes que tuvieron un conocimiento particular del tema.

#### 4.4 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Niños y niñas de 18 a 30 meses de edad.
- Niños y niñas cuyos padres firmaron el consentimiento informado y aceptación de participación en el estudio.

Criterios de exclusión

- Niños y niñas con diagnóstico de Autismo u otros trastornos del neurodesarrollo y/o discapacidad.

#### 4.5 Variables de estudio

Variable independiente:

- Edad
- Sexo

Variable dependiente:

- Riesgo de Trastorno del espectro Autista

#### 4.6 Métodos técnicas e instrumentos para recolección de datos

- Método:

Se utilizó en la investigación el método cuantitativo, descriptivo de corte transversal.

- Técnicas:

Técnica bibliográfica ya que se realizó la búsqueda de artículos científicos y bibliografía pertinente para esta investigación. Técnica de entrevista debido a que las preguntas del cuestionario M-CHAT y el formulario de recolección de datos fueron respondidos por los cuidadores y padres de familia de los niños y niñas.

- Instrumentos:

Cuestionario M-CHAT el cual es un tamizaje sobre el riesgo del Trastorno del Espectro Autista. Se aplicó el cuestionario de 20 ítems a todos los representantes de los niños de 18 a 30 meses a través de una entrevista. Se utilizó una ficha para recolectar los datos del participante y su representante.

- Procedimientos:

- Se envió el oficio al Ministerio de Salud Pública – Zonal 6 para la autorización de la aplicación de la investigación en el Hospital Vicente Corral Mosco
- Se socializó con las autoridades del “Hospital Vicente Corral Moscoso” para la aplicación del Cuestionario M-CHAT
- Se informo a los padres y/o representantes de los niños hospitalizados en el “ Hospital Vicente Corral Moscoso” sobre el proceso de evaluación.
- Se entregó a los padres de familia o representantes legales el consentimiento informado.
- Los padres o representantes legales firmaron el consentimiento informado, despejando sus dudas.
- Se procedió a realizar la evaluación mediante una entrevista con el padre o representante.
- Se realizó el respectivo análisis de los resultados obtenidos, se tabularon datos, y posteriormente se entregaron los resultados a los padres de familia y a la institución pertinente.
- Se contó con el asesoramiento de la información obtenida por parte de la tutora de tesis Lcda. Blanca Cecilia Villalta Chungata.



#### 4.7 Tabulación y análisis

Para la tabulación y análisis de datos, se utilizó el programa estadístico SPSS VERSION 24 GRATUITA donde se realizó una base de datos de la información recolectada y Microsoft Excel 2018. Variables cuantitativas: medidas de tendencia central: media, mediana y moda. Variables cualitativas: tablas de contingencia, tablas con frecuencias y porcentajes y tablas de doble entrada.

#### 4.8 Aspectos éticos

- Riesgo y Beneficios

Riesgo:

Esta investigación tiene un riesgo mínimo ya que la entrevista se desarrolló con previa autorización y tiene una duración muy corta de aplicación, además no se aplicó directamente al niño si no a través de una entrevista a los padres.

Beneficios:

- Los padres conocieron si su hijo/a tiene o no riesgo de padecer Trastorno del Espectro Autista.
- En función a los resultados se les proporcionó las respectivas recomendaciones a los padres de familia o representantes legales.

- Confidencialidad

En el presente estudio se guardó estricta confidencialidad respecto a los datos personales e identificables proporcionados por cada participante y su representante legal, además el almacenamiento y manipulación de dichos datos. Las investigadoras se comprometieron a no divulgar información extra que cada representante brinde durante la entrevista respetando la ética profesional.

- Protección de población vulnerable

Se solicitó el permiso correspondiente a los padres o representantes legales de los niños, mediante el consentimiento informado, tomando en cuenta y respetando la ley de derecho de participante; de esta manera se aseguró que los individuos que participan en la investigación propuesta sólo cuando es compatible con sus valores, intereses y preferencias; y que lo hacen voluntariamente con el conocimiento necesario y suficiente para decidir con responsabilidad sobre sí mismos.

- Descripción del proceso de obtención del consentimiento informado
  - Elaboración del consentimiento informado

- Autorización por parte de la directora de investigación y gestión del “Hospital Vicente Corral Moscoso” Dra. Andrea Astudillo.
- Reunión de socialización del tema a realizar con las autoridades del Hospital Vicente Corral Moscoso.
- Firma de consentimientos informados por parte de los padres y representantes, el cual se realizó en el momento en que se pasó por cada habitación del hospital.
- Carta de compromiso por parte de las responsables de la investigación para mantener el anonimato de los participantes.
- En el caso de aceptar formar parte del proyecto, se receiptó el documento firmado a través de los medios digitales tales como fotografía o escaneo del documento.

- Declaración de conflictos e intereses

Nosotras Emilia Daniela Campoverde Vilela y Fanny Lisseth Farfán Tacuri, portadoras de la cédula de identidad número 0107644981 y 0106653512, declaramos no tener ningún tipo de conflicto de interés con los directivos, padres de familia, y demás personal del “Hospital Vicente Corral Moscoso”. Los padres no deberán cancelar ningún valor económico para participar del estudio y los padres o representantes legales de los niños no recibirán ninguna remuneración económica.

CAPITULO V

5. Análisis de resultados

Resultados

Se evaluó un total de 109 niños y niñas en el área de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso.

Distribución de 109 niños de 18 a 30 meses del área de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso.

Tabla 1

Medidas de tendencia central:

**Media, mediana y moda según: edad**

Medidas de tendencia central	Edad
Media	24,7
Mediana	25
Moda	30

Fuente: Cuestionario de recolección de datos

Autoras: Emilia Campoverde - Lisseth Farfán

Interpretación: En las medidas de tendencia central se obtuvo una media de 24,7 meses, mediana de 25 meses y moda de 30 meses.

Tabla 2

Distribución de 109 niños y niñas de 18 a 30 meses del área de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso, según **edad** y **sexo**

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Edad	18-24 meses	50	45,87%
	25-30 meses	59	54,13%
			Total: 100%
Sexo	Masculino	49	44,95%
	Femenino	60	55,05%
			Total: 100%

Fuente: Cuestionario de recolección de datos

Autores: Emilia Campoverde – Lisseth Farfán

Interpretación: De los 109 niños y niñas que representan la población de estudio el 45,87% corresponde a la edad de 18 - 24 meses y el 54,13% de la población corresponde a la edad de 25 – 30 meses. El 44,95% corresponde al sexo masculino y el 55,05% corresponde al sexo femenino.

Tabla 3

Distribución de 109 niños y niñas de 18 a 30 meses del área de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso, según el **Riesgo de Trastorno del Espectro Autista**

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Riego de Trastorno del Espectro Autista	Riesgo bajo	97	88,99%
	Riesgo medio	8	7,34%
	Riesgo alto	4	3,67%
			Total=100%

Fuente: Cuestionario de recolección de datos  
 Autores: Emilia Campoverde – Lisseth Farfán

Interpretación: El 88,99% de la población de estudio presenta riesgo bajo, el 7,34% presenta riesgo medio y el 3,67% presenta riesgo alto.

Tabla 4

Distribución de 109 niños y niñas de 18 a 30 meses del área de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso, según el **Riesgo de Trastorno del Espectro Autista y Edad**

Edad		Riesgo de Trastorno del Espectro Autista			
		Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto	Total
18-24 meses	Frecuencia	43	6	1	50
	Porcentaje	39,45%	5,50%	0,92%	45,87%
25- 30 meses	Frecuencia	54	2	3	59
	Porcentaje	49,54%	1,84%	2,75%	54,13%
					Total General= 100%

Fuente: Cuestionario de recolección de datos  
 Autores: Emilia Campoverde – Lisseth Farfán

Interpretación: De los 109 niños y niñas que representan la población del estudio en la edad de 18 -24 meses el 39,45% corresponde a riesgo bajo, el 5,50% a riesgo medio y el 0,92% a

riesgo alto. En la edad de 25 – 30 meses, el 49,54% corresponde a riesgo bajo, el 1,84% a riesgo medio y el 2,75% a riesgo alto.

Tabla 5

Distribución de 109 niños y niñas de 18 a 30 meses del área de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso, según **Riesgo del Trastorno del Espectro Autista y Sexo**

Sexo		Riesgo de trastorno del Espectro Autista			
		Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto	Total
Masculino	Frecuencia	51	6	3	60
	Porcentaje	46,79%	5,50%	2,75%	55,05%
Femenino	Frecuencia	46	2	1	49
	Porcentaje	42,20%	1,83%	0,92%	44,95%
Total General= 100%					

Fuente: Cuestionario de recolección de datos

Autores: Emilia Campoverde – Lisseth Farfán

Interpretación: Con respecto al sexo masculino, el 46,79% corresponde a riesgo bajo, el 5,50% a riesgo medio y el 2,75% a riesgo alto. En el sexo femenino, el 42,20% corresponde a riesgo bajo, el 1,83% a riesgo medio y el 0,92% a riesgo alto.

## CAPITULO VI

**6. Discusión**

La presente investigación se realizó en el Hospital Vicente Corral Moscoso en el área de pediatría, con una muestra de 109 niños y niñas, en donde se aplicó el cuestionario M-CHAT a los representantes para conocer si presenta Riesgo de Trastorno del Espectro Autista.

En relación a la variable edad, en el estudio titulado “Estimación de la prevalencia de Trastorno del Espectro Autista en la población urbana Chilena” publicado en el año 2021 aplicado a 272 niños de 18 a 30 meses, la edad media fue de 22,2 meses (46); en el presente estudio también se contó con la edad de 18 a 30 meses y la media fue de 24,7 meses, de esta forma se afirma que los dos estudios coinciden con el grupo etario investigado.

En relación a la variable sexo en el estudio denominado “Detección de signos de alarma del Trastorno del Espectro Autista en niños menores de 36 meses, C.S. San Francisco, Tacna 2017.” aplicó el Cuestionario M-CHAT a 74 niños, siendo el 59,46% del sexo masculino y el 40,54% del sexo femenino (47). En el presente estudio se contó con una muestra de 109 niños, de los cuales el 44,95% corresponden al sexo masculino y 55,05% al sexo femenino, por lo que no presenta similitud con el estudio antes mencionado ya que en este estudio el porcentaje femenino es más alto que el masculino.

En relación a la variable Riesgo de Trastorno del Espectro Autista, en el estudio titulado “Estimación de la prevalencia de Trastorno del Espectro Autista en la población urbana Chilena”, se aplicó a 272 niños en el cual, el 83,82 % presentó M-CHAT normal, es decir, riesgo bajo y el 16,18% obtuvo un M-CHAT alterado, es decir, riesgo medio y riesgo alto. En el presente estudio el 88,99% presentan riesgo bajo, el 7,34% riesgo medio y el 3,67% riesgo alto. Si bien los porcentajes no coinciden, es importante mencionar que en los dos estudios se evidencia un porcentaje importante de niños y niñas con riesgo de Trastorno del Espectro Autista, riesgo que supera el 10% de la población de estudio.

En relación del Riesgo del Trastorno del Espectro Autista y la edad no se han encontrado estudios que representen algún tipo de dependencia entre estas dos variables, sin embargo, en los resultados que se obtuvieron en el presente estudio fueron los siguiente: rango de 18 – 24 meses que representan el 45,87% se obtuvo un riesgo bajo de 39,45%, un riesgo medio de 5,50% y un riesgo alto de 0,92%. Con respecto al rango de 25 – 30 meses que representan 54,13% se obtuvo riesgo bajo de 49,54%, riesgo medio de 1,84% y riesgo alto de 2,75%.

En relación con Riesgo de Trastorno del Espectro Autista y sexo, el estudio titulado “Detección de signos de alarma del Trastorno del Espectro Autista en niños menores de 36 meses, C.S. San Francisco, Tacna 2017”, evaluó a 74 niños, de los cuales el 33,7% obtuvo Riesgo de Trastorno del Espectro Autista de los cuales el 25,6% corresponde al sexo masculino y el 8,1% al sexo femenino, evidenciándose la relación 3:1. En el presente estudio se evaluó a 109 niños, de los cuales del 11% obtuvo Riesgo de Trastorno del espectro Autista de los cuales 8,25% corresponde al sexo masculino y el 2,75% al sexo femenino, por lo que al igual que el estudio antes mencionado, se repite la relación 3:1 siendo más frecuente en el sexo masculino que en el sexo femenino.

## CAPITULO VII

### 7.1 Conclusiones

Luego de la aplicación del Cuestionario M-CHAT a los representantes de los niños y niñas de 18 a 30 meses en el área de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- a. Es respuesta al primer objetivo, la investigación se realizó a una población de 109 niños y niñas, siendo el sexo predominante el femenino con 55,05%, en cuanto a la edad predomina con 54,13% el rango de 25 – 30 meses.
- b. Con referencia al Riesgo de Trastorno del Espectro Autista, se obtuvo: riesgo bajo el 88,99% (97 niños), riesgo medio el 7,34% (8 niños) y riesgo alto el 3,67% (4 niños). Es decir que 12 niños y niñas que representan el 11.01% tienen riesgo de Trastorno del Espectro Autista.
- c. En respuesta al tercer objetivo, se obtuvieron los siguientes resultados:
  - Riesgo de Trastorno del Espectro Autista y edad: Con respecto a las edades de 18 – 24 meses se observa un valor significativo de 5,50% en riesgo medio. En tanto que en las edades de 25 – 30 meses se obtuvo un mayor porcentaje en riesgo alto de 2,75%.
  - Riesgo de Trastorno del Espectro Autista y sexo: En referencia al sexo, se observa que el valor mayor en referencia al riesgo medio y alto, se presenta en el sexo masculino con 8,25% (9 niños) frente a 2,75% (3 niñas) del sexo femenino.
  - En el Hospital Vicente Corral Moscoso si se presentaron niños y niñas con Riesgo de Trastorno del espectro Autista, siendo un mayor porcentaje del sexo masculino.

### 7.2 Recomendaciones

- A. Concientizar al personal de salud sobre los beneficios que tiene realizar tamizajes de Trastornos del Neurodesarrollo en los primeros tres años de vida, ya que pueden presentar signos de alarma y mientras haya un plan de intervención a menor edad mejores serán los resultados.
- B. Guiar a los representantes sobre el desarrollo psicomotor de los niños y brindarles actividades que puedan favorecer a los niños.
- C. Sugerir a los representantes de los niños y niñas que obtuvieron un riesgo medio y riesgo alto asistir a terapia y posteriormente a controles para monitorear el desarrollo.



### Referencias

1. Catalina López - Chavez MdLL. Revista SCielo. [Online].; 2017.. Disponible en: [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-25812017000200203](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812017000200203).
2. María Fernanda Bonilla RC. Trastorno del Espectro Autista. [Online].; 2018.. Disponible en: <https://scp.com.co/wp-content/uploads/2016/04/2.-Trastorno-espectro.pdf>.
3. R. Amorim SCPMCFVVMG. neurologia.com. [Online].; 2020.. Disponible en: <https://neurologia.com/articulo/2020381>.
4. Juliana Martins de Souza MdiÓRV. Revista Latino-Americada de Enfermage - SCielo. [Online].; 2015.. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/37zgmVWz6vbm9YbBGTb5mbB/?lang=en>.
5. Martí C. Dominique AWEZA. Detección de trastornos del espectro autista mediante el cuestionario M-CHAT R/F: necesidad de considerar aspectos socio-culturales y de lenguaje. [Online].; 2022.. Disponible en: <https://archivosdeneurociencias.org/index.php/ADN/article/view/304>.
6. Lacunza PET. Tamizaje del trastorno del espectro autista en niños de 3 a 5 años de dos instituciones educativas. [Online]. Arequipa; 2020.. Disponible en: [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7484/3/IV\\_FHU\\_501\\_TE\\_Talavera\\_Lacunza\\_2020.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7484/3/IV_FHU_501_TE_Talavera_Lacunza_2020.pdf).
7. Bojorque Iñiguez J. Caracterización de Líneas de Investigación de la Universidad de Cuenca. [Online]. Cuenca; 2013.. Disponible en: <http://www.digitalrepositorio.com/items/show/6>.
8. Ministerio de Salud Pública. Prioridades de investigación en salud, 2013 - 2017. [Online].; 2013..
9. León FS. Educación: La importancia del desarrollo infantil y la educación inicial en un país en el cual no son obligatorios. [Online]. Milagro; 2019.. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5826/582661249013/html/>.

10. Britto PR. La primera infancia importa para cada niño. [Online].; 2017.. Disponible en:  
[https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org.peru/files/2019-01/La\\_primera\\_infancia\\_importa\\_para\\_cada\\_nino\\_UNICEF.pdf](https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org.peru/files/2019-01/La_primera_infancia_importa_para_cada_nino_UNICEF.pdf).
11. Pruthi S. MAYO CLINIC. [Online]; 2021. Disponible en:  
<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/autism-spectrum-disorder/symptoms-causes/syc-20352928>.
12. McGraw-Hill. El crecimiento y el desarrollo físico infantil : McGraw-Hill Editorial.
13. Andrea Zárate Vergara UCSITP. [Online].; 2017..
14. Altozano. Desarrollo psicomotor..
15. León BC. Desarrollo psicomotor..
16. Guía Argentina..
17. Reviriego Rodrigo E BYJGIAGL. Trastornos del Espectro Autista: evidencia científica sobre la detección, el diagnóstico y el tratamiento. Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Ministerio de Sanidad.
18. Ruth Vidriales Fernández CHLMPSCGRJLCG. Calidad de vida y Trastorno del Espectro del Autismo. [Online].; 2017..
19. A. Hervás Zúñiga NMG. Los trastronos del espectro autista..
20. (APA) APA. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-5 (5. a ed.). [Online].; 2014..
21. Alcalá Gustavo Celis OMMG. Trastorno del espectro autista (TEA). [Rev. Fac. Med. (Méx.) [revista en la Internet]].; 2022.. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422022000100007&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422022000100007&lng=es).
22. Anne M Molloy PNKLCBJMSJLM. PubMed Advanced. [Online].; 2018.. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18709885/>.

23. Cala Hernández Odilkys LODCRN. [ Rev Ciencias Médicas SCielo [Internet]].; 2018.. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1561-31942015000100019](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-31942015000100019).
24. Hernández C. Psicoaula. [Online]; 2022.
25. Fernando Martín del Valle AGPRLdP. Trastornos del espectros del autismo. [Online].; 2022.. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/08.pdf>.
26. César Reynoso MJRVM. El trastorno del espectro autista: aspectos etiológicos, diagnósticos y terapéuticos. [Online].; 2017.. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457750722015/html/>.
27. Rivera FB. Etiología del autismo: el continuo idiopático-sindrómico como tentativa explicativa..
28. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. 29 de Abril de 2022..
29. Paulina Buffle DN. Revista Ecuatoriana de pediatría. [Online]. Quito; 2021.. Disponible en: <http://rev-sep.ec/index.php/johs/article/view/113>.
30. Barreto FL. El diagnóstico del trastorno del espectro autista y el impacto en la subjetividad de los padres. [Online]. Montevideo; 2020.. Disponible en: [https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/26765/1/tfg\\_florencia\\_lemos.pdf](https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/26765/1/tfg_florencia_lemos.pdf).
31. Myriam Velarde-Incháustegui MEIEACS. Revista de Neuro-Psiquiatría [Internet]. [Online].; 2021.. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RNP/article/view/4034>.
32. Jinan Zeidan EFJSAIMSDSSAYASME. Global prevalence of autism: A systematic review update. [Online].; 2022.. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aur.2696>.
33. Kate Adamary Morocho Fajardo DESÁVPPZ. Revista Científica Arbitrada Salud y Ciencias Médicas. 30 de diciembre de 2021..

34. Maite MA. [Online].; 2018.. Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1989-38092018000100005&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1989-38092018000100005&lng=es).
35. Associated Press Spanish. Chicago Tribune. [Online]; 2018.
36. Lucía Lisseth VázquezVillagrán CDMREMBJSMLNIMD. Revista Mexicana de Neurociencia..
37. José Carlos Espín Jaime MdVCNFEJ. Lo que es trastorno del espectro autista y lo que no lo es..
38. González Lajas JJ GCJ. Trastorno del Lenguaje y la Comunicación. [Online]. Madrir; 2019.. Disponible en: [https://www.aepap.org/sites/default/files/pags\\_569-577\\_trastornos\\_del\\_lenguaje\\_y\\_la\\_comunicacion.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/pags_569-577_trastornos_del_lenguaje_y_la_comunicacion.pdf).
39. Fiorella Rusca-Jordán CCV. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. Una revisión clínica. [Online].; 2020.. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rnp/v83n3/0034-8597-rnp-83-03-148.pdf>.
40. Pruthi S. MAYO CLINIC. [Online]; 2021. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/adhd/symptoms-causes/syc-20350889>.
41. Rodríguez LMG. TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA DIFERENCIAS ENTRE NIÑOS Y NIÑAS..
42. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. El trastorno específico del lenguaje..
43. Marina Pizarro M KSQPGO. Trastorno del procesamiento sensorial. Una mirada conjunta desde la terapia ocupacional y la otorrinolaringología..
44. Oerbeck B MKOKKH. Mutismo selectivo. [Online].; 2018.. Disponible en: <https://iacapap.org/Resources/Persistent/c7fb715030f9a2b38d9cbc59201d5a1bbc4d7191/F.5-Mutismo-Selectivo-Spanish-2018.pdf>.

45. Diana Robins DFMB. Cuestionario M-CHAT Revisado de Detección del Autismo en Niños Pequeños con Entrevista de Seguimiento (M-CHAT-R/F). [Online].; 2009..

Disponible en: <https://mchatscreen.com/>.

46. Yáñez Carolina MPECBMCMA, TLea..

47. Choque LKM. Detección de signos de alarma del trastorno del espectro autista en niños menores de 36 meses, C.S San Francisco, Tacna - 2017. [Online].; 2018.. Disponible en:

[http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3289/1365\\_2018\\_mamani\\_choque\\_lk\\_facis\\_enfermeria.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3289/1365_2018_mamani_choque_lk_facis_enfermeria.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

## Anexos

### Anexo A: Operacionalización de variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
EDAD	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo desde el nacimiento.	Años	Partida de nacimiento (fecha de nacimiento)	Cuantitativa Continua  18 – 24 meses 25 – 30 meses
SEXO	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.	Femenino Masculino	Fenotipo/genotipo	Cualitativo Nominal  Femenino Masculino
RIESGO DE TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA	Resultado e interpretación de la evaluación aplicada a los padres de familia o representantes de los niños	Riesgo de padecer autismo en niños de 18 a 30 meses.	Cuantitativo Continua 0 – 2 3 – 7 8 – 20	Riesgo bajo Riesgo medio Riesgo alto

## Anexo B: Consentimiento Informado

### FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: Riesgo del Trastorno del Espectro Autista en niños de 18 a 30 meses en el Hospital Vicente Corral Moscoso mediante el cuestionario M-CHAT. Cuenca 2023.

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador	Emilia Daniela Campoverde Vilela	0107644981	Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Médicas
Investigador	Fanny Lisseth Farfán Tacuri	0106653512	Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Médicas

#### ¿De qué se trata este documento?

Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en el Hospital Vicente Corral Moscoso. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se 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 o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

#### Introducción

Nosotras; Emilia Daniela Campoverde Vilela con C.I. 0107644981 y Fanny Lisseth Farfán Tacuri con C.I. 0106653512, estudiantes de la Universidad de Cuenca de la Facultad de Ciencias Médicas, previa a la obtención del título de Licenciadas en Estimulación Temprana en Salud, ejecutaremos la tesis titulada: RIESGO DEL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN NIÑOS DE 18 A 30 MESES EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO MEDIANTE EL CUESTIONARIO M-CHAT. CUENCA 2023.

#### Objetivo del estudio

La presente investigación permitirá determinar el riesgo del Trastorno del Espectro Autista en niños de 18 a 30 meses en el Hospital Vicente Corral Moscoso, mediante el cuestionario M-CHAT

Descripción de los procedimientos
<p>Las evaluaciones tendrán una duración de 30 minutos, las mismas que representarán un riesgo mínimo para usted puesto que se mantendrán todas las medidas de bioseguridad necesarias. Se debe recalcar que los padres no deberán realizar ningún gasto durante todo el proceso, ni recibirán remuneraciones por su participación.</p> <p>Procedimiento de cada evaluación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obtención de datos personales: sexo, edad, nivel de instrucción, nivel socioeconómico.</li> <li>2. Evaluación, mediante la entrevista a los padres o tutores legales donde se aplicará el cuestionario M-CAHT, que nos permite conocer el riesgo del Trastorno del Espectro Autista a través del puntaje obtenido del cuestionario.</li> </ol>
Riesgos y beneficios
<p>Esta investigación tendrá un riesgo mínimo ya que no habrá contacto con los niños, únicamente con sus padres o representantes legales, cuya identidad no se verá expuesta y no se afectará su vulnerabilidad. Toda la información obtenida en el estudio es completamente confidencial a la que solo los investigadores y la institución pueden acceder, además estos datos se mantienen cumpliendo con los respectivos acuerdos de privacidad propuestos con anterioridad.</p> <p>Entre los beneficios que se obtendrán al participar tenemos: Los padres conocerán si sus hijos tienen o no riesgo de Trastorno del Espectro Autista, además en función a los resultados obtenidos, se proporcionará las debidas recomendaciones.</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, representado cuando crea conveniente.</p>

Derechos de los participantes
<p>Usted tiene derecho a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Recibir la información del estudio de forma clara;</li> <li>2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;</li> <li>3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;</li> <li>4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;</li> <li>5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;</li> <li>6) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;</li> <li>7) El respeto de su anonimato (confidencialidad);</li> <li>8) Que se respete su intimidad (privacidad);</li> </ol>



<p><b>9)</b> Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;</p> <p><b>10)</b> Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;</p> <p><b>11)</b> Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede;</p> <p><b>12)</b> Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.</p> <p><b>13)</b> Tener su nombre en anonimato y con estricta confidencialidad en el presente estudio.</p>
<p>Información de contacto</p>
<p>Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor comunicarse a los contactos:                  Emilia Daniela Campoverde Vilela 0981044397 / emilia.campoverde@ucuenca.edu.ec                  Fanny Lisseth Farfán Tacuri 0967398948/ lisseth.farfan@ucuenca.edu.ec</p>

<p>Consentimiento informado <i>(Es responsabilidad del investigador verificar que los participantes tengan un nivel de comprensión lectora adecuado para entender este documento. En caso de que no lo tuvieren el documento debe ser leído y explicado frente a un testigo, que corroborará con su firma que lo que se dice de manera oral es lo mismo que dice el documento escrito)</i></p>
<p>Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.</p>

_____	_____	_____
Nombres completos del/a participante	Firma del/a participante	Fecha
_____	_____	_____
Nombres completos del testigo <i>(si aplica)</i>	Firma del testigo	Fecha
_____	_____	_____
Nombres completos del/a investigador/a	Firma del/a investigador/a	Fecha

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. Vicente Solano, presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico: [vicente.colanop@ucuenca.edu.ec](mailto:vicente.colanop@ucuenca.edu.ec)

**Anexo C: Cuestionario M-CHAT**

## CUESTIONARIO M-CHAT

*Cuestionario M-CHAT Revisado de Detección del Autismo en Niños**Pequeños con Entrevista de Seguimiento (M-CHAT-R/F)™*

Reconocimiento: Las autoras agradecen al *Grupo de estudio del MCHAT en España*, por su trabajo en desarrollar el formato de organigrama usado en esta entrevista.

Para más información, diríjase al sitio web [www.mchatscreen.com](http://www.mchatscreen.com).

Permisos para el uso del M-CHAT-R/F™

El Cuestionario M-CHAT Revisado de Detección del Autismo en Niños Pequeños con Entrevista de Seguimiento (M-CHAT-R/F; Robin, Fein, y Barton, 2009) es una herramienta de detección en 2 etapas que responden los padres para evaluar el riesgo de trastorno del espectro autista (TEA). El M-CHAT-R/F está disponible para su descarga gratuita para propósitos clínicos, de investigación y formativos. Se autoriza la descarga del M-CHAT-R/F y del material relacionado conectando con [www.mchatscreen.com](http://www.mchatscreen.com).

El M-CHAT-R/F es un instrumento con registro de derechos de autor y su uso debe seguir las siguientes pautas:

- (1) Las reimpressiones/reproducciones del M-CHAT-R deben incluir los derechos de autor en la parte inferior (2009 Robins, Fein, y Barton). No se pueden hacer modificaciones a los ítems, a las instrucciones o al orden de los ítems sin el permiso de los autores.
- (2) El M-CHAT-R debe ser utilizado en su totalidad. La evidencia indica que ningún subconjunto de ítems tiene las propiedades psicométricas adecuadas.
- (3) Quienes estén interesados en la reproducción del M-CHAT-R/F impreso (por ejemplo, en un libro o artículo de revista) o por vía electrónica para su uso por otros (por ejemplo, como parte de la historia clínica digital u otros paquetes de software) deben ponerse en contacto con Diana Robins para solicitar permiso ([mchatscreen2009@gmail.com](mailto:mchatscreen2009@gmail.com)).
- (4) Si es usted un profesional de la salud y desea incorporar las preguntas del M-CHAT-R en su propia historia clínica electrónica, puede hacerlo sin problemas. Pero si después quiere distribuir su historia clínica electrónica a otros profesionales, por favor póngase en contacto con Diana Robins para solicitar un acuerdo de licencia.

## Instrucciones de Uso

El M-CHAT-R puede administrarse como parte de una visita en el programa de atención al niño sano y también los especialistas u otros profesionales lo pueden utilizar para evaluar el riesgo de TEA. El objetivo principal del M-CHAT-R es lograr la máxima sensibilidad, es decir, detectar el mayor número de casos de TEA que sea posible. Por tanto, existe una alta tasa de falsos positivos, lo que significa que no todos los niños que obtengan una calificación en

riesgo serán diagnosticados de TEA. Para solucionar este problema hemos desarrollado las preguntas de seguimiento (M-CHAT-R/F). Los usuarios deben ser conscientes de que incluso con el seguimiento, un número significativo de niños que dan positivo en el M-CHAT-R no serán diagnosticados de TEA, sin embargo, esos niños están en alto riesgo de tener otros trastornos del desarrollo o retraso y, por lo tanto, se está garantizando la evaluación para cualquier niño con un resultado positivo. El M-CHAT-R se puede corregir en menos de dos minutos. Las instrucciones de puntuación se pueden descargar desde <http://www.mchatscreen.com> donde también están disponibles para su descarga los documentos asociados.

#### Algoritmo de Puntuación

Para todos los ítems, excepto el 2, 5 y 12, la respuesta "NO " indica riesgo de TEA; para los ítems 2, 5, y 12, "SÍ " indica riesgo de TEA. El siguiente algoritmo potencia las propiedades psicométricas del M- CHAT -R:

**RIESGO BAJO:** Puntuación total entre 0-2. Si el niño es menor de 24 meses, repetir MCHAT-R a los 24m. Ninguna otra medida necesaria a menos que la vigilancia del desarrollo indique riesgo de TEA.

**RIESGO MEDIO:** Puntuación total entre 3-7. Administrar la entrevista de seguimiento (segunda etapa M- CHAT-R/F) para obtener información adicional acerca de las respuestas de riesgo.

Si la puntuación M- CHAT-R/F se mantiene en 2 o superior, el niño ha resultado positivo. Medida necesaria: remita al niño para una evaluación diagnóstica y para determinar necesidad de atención temprana. Si la puntuación es 0-1, el niño ha resultado negativo. Ninguna otra medida es necesaria a menos que la vigilancia del desarrollo indique riesgo de TEA. El niño debe seguir vigilado en futuras visitas del programa del niño sano.

**RIESGO ALTO:** Puntuación total entre 8-20. Es aceptable prescindir de la entrevista de seguimiento y se debe remitir el caso de inmediato para evaluación diagnóstica y para determinar necesidad de intervención temprana.

Por favor responda a estas preguntas sobre su hijo/a. Tenga en cuenta cómo su hijo/a se comporta habitualmente. Si usted ha visto a su hijo/a comportarse de una de estas maneras algunas veces, pero no es un comportamiento habitual, por favor responda no. Seleccione, rodeando con un círculo, Muchas gracias.

Por favor responda a estas preguntas sobre su hijo/a. Tenga en cuenta **cómo su hijo/a se comporta habitualmente**. Si usted ha visto a su hijo/a comportarse de una de estas maneras algunas veces, pero no es un comportamiento habitual, por favor responda **no**. Seleccione, rodeando con un círculo. Muchas gracias.

1. Si usted señala algo al otro lado de la habitación, ¿su hijo/a lo mira? (POR EJEMPLO, Si usted señala a un juguete, un peluche o un animal, ¿su hijo/a lo mira?)	SÍ	NO
2. ¿Alguna vez se ha preguntado si su hijo/a es sordo/a?	SÍ	NO
3. ¿Su hijo/a juega juegos de fantasía o imaginación? (POR EJEMPLO, "hace como que" bebe de una taza vacía, habla por teléfono o da de comer a una muñeca o peluche,...)	SÍ	NO
4. ¿A su hijo le gusta subirse a cosas? (POR EJEMPLO, a una silla, escaleras, o tobogán,...)	SÍ	NO
5. ¿Hace su hijo/a movimientos inusuales con sus dedos cerca de sus ojos? (POR EJEMPLO, mueve sus dedos cerca de sus ojos de manera inusual?)	SÍ	NO
6. ¿Su hijo/a señala con un dedo cuando quiere pedir algo o pedir ayuda? (POR EJEMPLO, señala un juguete o algo de comer que está fuera de su alcance?)	SÍ	NO
7. Su hijo/a señala con un dedo cuando quiere mostrarle algo que le llama la atención? (POR EJEMPLO, señala un avión en el cielo o un camión muy grande en la calle)	SÍ	NO
8. ¿Su hijo/a se interesa en otros niños? (POR EJEMPLO, mira con atención a otros niños, les sonríe o se les acerca?)	SÍ	NO
9. ¿Su hijo/a le muestra cosas acercándolas o levantándolas para que usted las vea – no para pedir ayuda sino solamente para compartirlas con usted? (POR EJEMPLO, le muestra una flor o un peluche o un coche de juguete)	SÍ	NO
10. ¿Su hijo/a responde cuando usted le llama por su nombre? (POR EJEMPLO, se vuelve, habla o balbucea, o deja de hacer lo que estaba haciendo para mirarle?)	SÍ	NO
11. ¿Cuándo usted sonríe a su hijo/a, él o ella también le sonríe?	SÍ	NO
12. ¿Le molestan a su hijo/a ruidos cotidianos? (POR EJEMPLO, la aspiradora o la música, incluso cuando está no está excesivamente alta?)	SÍ	NO
13. ¿Su hijo/a camina solo?	SÍ	NO
14. ¿Su hijo/a le mira a los ojos cuando usted le habla, juega con él o ella, o lo viste?	SÍ	NO
15. ¿Su hijo/a imita sus movimientos? (POR EJEMPLO, decir adiós con la mano, aplaudir o algún ruido gracioso que usted haga?)	SÍ	NO
16. Si usted se gira a ver algo, ¿su hijo/a trata de mirar hacia lo que usted está mirando?	SÍ	NO
17. ¿Su hijo/a intenta que usted le mire/preste atención? (POR EJEMPLO, busca que usted le haga un cumplido, o le dice "mira" ó "mírame")	SÍ	NO
18. ¿Su hijo/a le entiende cuando usted le dice que haga algo? (POR EJEMPLO, si usted no hace gestos, ¿su hijo/a entiende "pon el libro encima de la silla" o "tráeme la manta"?)	SÍ	NO
19. Si algo nuevo pasa, ¿su hijo/a le mira para ver como usted reacciona al respecto? (POR EJEMPLO, si oye un ruido extraño o ve un juguete nuevo, ¿se gira a ver su cara?)	SÍ	NO
20. Le gustan a su hijo/a los juegos de movimiento? (POR EJEMPLO, le gusta que le balancee, o que le haga "el caballito" sentándole en sus rodillas)	SÍ	NO

## Entrevista de Seguimiento al M-CHAT-R/F™ Hoja de Puntuación

Por favor tenga en cuenta: **Sí/No** han sido sustituidos por **Pasa/No Pasa**

1. Si usted señala algo al otro lado de la habitación, ¿su hijo/a lo mira? (POR EJEMPLO, Si usted señala a un juguete, un peluche o un animal, ¿su hijo/a lo mira?)	Pasa	No Pasa
2. ¿Alguna vez se ha preguntado si su hijo/a es sordo/a?	Pasa	No Pasa
3. ¿Su hijo/a juega juegos de fantasía o imaginación? (POR EJEMPLO, "hace como que" bebe de una taza vacía, habla por teléfono o da de comer a una muñeca o peluche,...)	Pasa	No Pasa
4. ¿A su hijo le gusta subirse a cosas? (POR EJEMPLO, a una silla, escaleras, o tobogán,...)	Pasa	No Pasa
5. ¿Hace su hijo/a movimientos inusuales con sus dedos cerca de sus ojos? (POR EJEMPLO, mueve sus dedos cerca de sus ojos de manera inusual)	Pasa	No Pasa
6. ¿Su hijo/a señala con un dedo cuando quiere pedir algo o pedir ayuda? (POR EJEMPLO, señala un juguete o algo de comer que está fuera de su alcance?)	Pasa	No Pasa
7. Su hijo/a señala con un dedo cuando quiere mostrarle algo que le llama la atención? (POR EJEMPLO, señala un avión en el cielo o un camión muy grande en la calle)	Pasa	No Pasa
8. ¿Su hijo/a se interesa en otros niños? (POR EJEMPLO, mira con atención a otros niños, les sonríe o se les acerca?)	Pasa	No Pasa
9. ¿Su hijo/a le muestra cosas acercándolas o levantándolas para que usted las vea – no para pedir ayuda sino solamente para compartirlas con usted? (POR EJEMPLO, le muestra una flor o un peluche o un coche de juguete)	Pasa	No Pasa
10. ¿Su hijo/a responde cuando usted le llama por su nombre? (POR EJEMPLO, se vuelve, habla o balbucea, o deja de hacer lo que estaba haciendo para mirarle?)	Pasa	No Pasa
11. ¿Cuándo usted sonríe a su hijo/a, él o ella también le sonríe?	Pasa	No Pasa
12. ¿Le molestan a su hijo/a ruidos cotidianos? (POR EJEMPLO, la aspiradora o la música, incluso cuando está no está excesivamente alta?)	Pasa	No Pasa
13. ¿Su hijo/a camina solo?	Pasa	No Pasa
14. ¿Su hijo/a le mira a los ojos cuando usted le habla, juega con él o ella, o lo viste?	Pasa	No Pasa
15. ¿Su hijo/a imita sus movimientos? (POR EJEMPLO, decir adiós con la mano, aplaudir o algún ruido gracioso que usted haga?)	Pasa	No Pasa
16. Si usted se gira a ver algo, ¿su hijo/a trata de mirar hacia lo que usted está mirando?	Pasa	No Pasa
17. ¿Su hijo/a intenta que usted le mire/preste atención? (POR EJEMPLO, busca que usted le haga un cumplido, o le dice "mira" ó "mírame")	Pasa	No Pasa
18. ¿Su hijo/a le entiende cuando usted le dice que haga algo? (POR EJEMPLO, si usted no hace gestos, ¿su hijo/a entiende "pon el libro encima de la silla" o "tráeme la manta"?)	Pasa	No Pasa
19. Si algo nuevo pasa, ¿su hijo/a le mira para ver como usted reacciona al respecto? (POR EJEMPLO, si oye un ruido extraño o ve un juguete nuevo, ¿se gira a ver su cara?)	Pasa	No Pasa
20. Le gustan a su hijo/a los juegos de movimiento? (POR EJEMPLO, le gusta que le balancee, o que le haga "el caballito" sentándole en sus rodillas)	Pasa	No Pasa

Puntuación Total \_\_\_\_\_

© 2009 Diana Robins, Deborah Fein, & Marianne Barton. Traducción y adaptación en España: Grupo Estudio MCHAT España



## Anexo d: Permisos



**Ministerio de Salud Pública  
Coordinación Zonal 6 - Salud**

**Oficio N° 058-UDI-HVCM-2022  
Cuenca, 9 de agosto de 2022**

**Licenciada  
Cecilia Villalta  
Director de la Investigación  
Universidad de Cuenca  
Ciudad.**

De mi consideración:

Luego de un cordial saludo, me permito informar que el proyecto de *investigación* "Riesgo del Trastorno del Espectro Autista en niños de 2 a 5 años en el Hospital Vicente Corral Moscoso mediante el cuestionario M-CHAT. Cuenca 2022." fue determinado como FACTIBLE. Los autores del proyecto son Fanny Lisseth Farfán Tacuri y Emilia Daniela Campoverde Vilela.

Motivo por el cual, se emite la **CARTA DE INTERÉS** por parte de nuestra institución para el desarrollo de su investigación.

Esperamos nos adjunte la carta de aprobación por un CEISH para proceder con los trámites respectivos para su ejecución.

Sin otro particular, me despido.

Atentamente,

**Dra. Andrea Astudillo Carrera  
RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN  
DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO**

HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO



**GESTIÓN DE DOCENCIA  
E INVESTIGACIÓN**

Dirección: Av. José Alvear 2-56 y Tadeo Torres. Código postal: 010204 / Cuenca Ecuador  
Teléfono: 593 -7 2831992 - 2821758 - 2847278 - www.salud.gob.ec





**Ministerio de Salud Pública**  
**Coordinación Zonal 6 - SALUD**  
**Hospital Provincial General Docente Vicente Corral Moscoso**

**Memorando Nro. MSP-CZ6-HVCM-2023-1190-M**

**Cuenca, 12 de mayo de 2023**

**PARA:** Sra. Dra. Andrea Susana Astudillo Carrera  
**Subdirectora de Docencia e Investigación**

**ASUNTO:** Solicitud de autorización "Riesgo del Trastorno del Espectro Autista en niños de 18 a 30 meses en el Hospital Vicente Corral Moscoso mediante el cuestionario M-CHAT. Cuenca 2022."

De mi consideración:

Por medio del presente, en atención a Memorando No. MSP-DOCEINV-HVCM-CZ6-2023-0075-M, mediante el cual indica:

Reciba un cordial saludo. Por medio del presente solicito su autorización para ejecutar el proyecto de investigación "Riesgo del Trastorno del Espectro Autista en niños de 18 a 30 meses en el Hospital Vicente Corral Moscoso mediante el cuestionario M-CHAT. Cuenca 2022.", sus autores son Emilia Daniela Campoverde Vilela y Fanny Lisseth Farfán Tacuri.

El proyecto cuenta con la carta de interés emitida por nuestra institución y aprobación por un CEISH local.

Por lo expuesto, esta Gerencia autoriza el proyecto de investigación y dispone realizar el trámite respectivo.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

*Documento firmado electrónicamente*

Dra. Maria Jose Vazquez Quezada  
**GERENTE HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO**

Referencias:  
 - MSP-DOCEINV-HVCM-CZ6-2023-0075-M



Firmado electrónicamente por:  
**MARIA JOSE VAZQUEZ QUEZADA**



**Ministerio de Salud Pública**  
**Dirección:** Av. Los Arupos y Av. 12 de Abril  
**Código postal:** 010204 / Cuenca-Ecuador. **Teléfono:** +593-7-409-6000  
[www.hvcm.gob.ec](http://www.hvcm.gob.ec)

\* Documento firmado electrónicamente por Quiplus



República  
de Ecuador

1/1



## Anexo E: Abstract

(TRANSLATION) Page 1 of 1

-----Beginning of translation-----

Abstract

**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**Nº 0031140**

**Background:** Autism Spectrum Disorder is a condition that can be diagnosed at an early age in order to treat it promptly and thus guarantee a greater quality of life. For this reason, it was deemed important to evaluate the children who attend the pediatric area of Vicente Corral Moscoso Hospital to assess the presence of risk of this disorder and recommend timely follow-up if necessary.

**General objective:** To determine the risk of Autism Spectrum Disorder in children aged 18 to 30 months at Vicente Corral Moscoso Hospital, using the M-CHAT questionnaire.

**Methodology:** A quantitative, descriptive, cross-sectional cohort study was conducted. For tabulation and data analysis, IBM SPSS Statistics version 24 and Microsoft Excel software were used along with a database of the information collected. Analysis of quantitative variables was carried out using measures of central tendency: mean, media, and mode. Analysis of qualitative variables was carried out using contingency tables, frequency and percentage tables, and double entry tables.

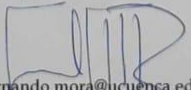
**Results:** The sample featured 109 children from the pediatric area of Vicente Corral Moscoso Hospital. Results reveal that 11.01% of them show that their M-CHAT was altered; boys accounted for 8.25% of that percentage.

**Conclusions:** Children at risk of Autism Spectrum Disorder were diagnosed at Vicente Corral Moscoso Hospital, finding a higher percentage of boys.

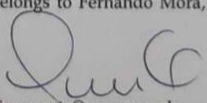
**Keywords:** Risk, Autism Spectrum Disorder, M-CHAT questionnaire.

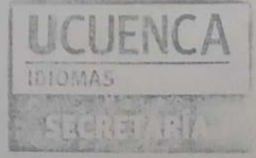
-----End of translation-----

I, Fernando Mora, hereby attest that I am a translator appointed by the Language Institute of the University of Cuenca, and I have translated this document. To the best of my knowledge, ability, and belief, this is a true, accurate, and complete translation of the original Spanish document that was provided to me.

  
 fernando.mora@ucuenca.edu.ec  
 Cell phone: 0992913938

I, Verónica Gárate, Registrar of the Language Institute of the University of Cuenca, hereby attest that the above signature is authentic and belongs to Fernando Mora, teacher and translator currently working in this institution.

  
 veronica.garate@ucuenca.edu.ec  
 Cuenca, July 14, 2023



Processed by Alejandro Carrasco  
 Fee No. 1689109011461