



Universidad
Norbert Wiener

Powered by Arizona State University

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
TECNOLOGÍA MÉDICA**

Trabajo Académico

“Factores de riesgo del neurodesarrollo y trastorno de espectro autista en niños de un Centro Privado de Rehabilitación - año 2023”

Para optar el Título de

Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación

Presentado por:

Autora: Chavesta Ayasta, Lady Diana Vanessa

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7530-3696>

Asesor: Puma Chombo, Jorge Eloy

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8139-1792>

Lima, Perú

2023

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Lady Diana Vanessa Chavesta Ayasta, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “FACTORES DE RIESGO DEL NEURODESARROLLO Y TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA EN NIÑOS DE UN CENTRO PRIVADO DE REHABILITACIÓN. LIMA 2023”. Asesorado por el docente: Jorge Eloy Puma Chombo, DNI 4271 ORCID 0000-0001-8139-1792 tiene un índice de similitud de 10 (DIEZ) % con código 14912:293670518 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.




.....
Firma de autor 1
 Lady Diana Vanessa Chavesta Ayasta
 DNI: 46438896

.....
Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:




.....
Firma
 Jorge Eloy Puma Chombo
 DNI: 42717285

Lima, 19 de octubre de 2023

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA	4
1.1. Planteamiento del problema:	4
1.2. Formulación del problema	4
1.3. Objetivos de la investigación.....	5
1.4. Justificación de la investigación	5
1.5. Delimitaciones de la investigación	6
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes	7
2.2. Bases Teóricas:.....	13
2.3. Formulación de hipótesis	23
3. METODOLOGÍA	23
3.1. Método de investigación	23
3.2. Enfoque de la investigación	24
3.3. Tipo de investigación.....	24
3.4. Diseño de la investigación.....	24
3.5. Población, muestra y muestreo	24
3.6. Variables y operacionalización	24
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	33
3.9. Aspectos éticos.....	34
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	35
4.1. Cronograma de actividades (diagrama de Gantt)	35
4.2. Presupuesto	36
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
6. ANEXOS	40

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema:

A nivel mundial, la prevalencia de niños con Trastorno de Espectro Autista (TEA) es de 1 sobre 160 (1). En Norteamérica se calcula que 1 de cada 44 niños posee este trastorno. (2) En el Perú, hasta el año 2021, el Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad informa que existen 8 434 personas con TEA, de las cuales, 5 009 se encuentran en Lima Metropolitana, 562 en el Callao, el resto en las demás ciudades, siendo estos los números más altos en todo el país. El grupo etario con mayor índice es el de 3 a 12 años (3).

Estas cifras son preocupantes teniendo en cuenta que en la edad de 3 a 12 años, el niño ya tiene indicadores bastante marcados de TEA, por ello la necesidad de realizar un estudio que muestre la correlación entre los factores de riesgo y el desarrollo de este trastorno; estos indicadores nos permiten reconocer precozmente el nivel de riesgo de estos niños, teniendo la posibilidad de tener un tratamiento oportuno o preventivo, de esta manera, ayudar también a sus padres, quienes disminuirán en gastos al acudir a los profesionales adecuados, teniendo el apoyo y conocimiento necesario para la evolución de su hijo(4).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la asociación entre los factores de riesgo del neurodesarrollo y el trastorno de espectro autista en niños que asisten al centro privado de rehabilitación?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son los factores de riesgo del neurodesarrollo en los niños que asisten a un centro privado de rehabilitación, año 2023?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo del trastorno del espectro autista en los niños que asisten al centro privado de rehabilitación, año 2023?

1.3.Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la asociación entre los factores de riesgo del neurodesarrollo y el trastorno de espectro autista.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo del neurodesarrollo en los niños que asisten al centro privado de rehabilitación.
- Identificar los factores de riesgo del trastorno del espectro autista en los niños que asisten al centro privado de rehabilitación.

1.4.Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La presente investigación contribuirá con información necesaria acerca de los factores de riesgo del neurodesarrollo y el Trastorno de Espectro Autista (TEA). Al determinar si existe asociación entre ellos, se podrán formular estrategias adecuadas por parte del personal de salud en todos los ámbitos; así iniciar tempranamente un tratamiento o las evaluaciones necesarias para hacer un diagnóstico oportuno del TEA.

(5) (6)

1.4.2. Metodológica

Este estudio será no experimental con diseño correlacional de tipo descriptivo de corte transversal que usará los datos que serán recopilados en un solo momento. Los factores de riesgo del neurodesarrollo se obtendrán a través una ficha de registro que colectará los factores de riesgo del neurodesarrollo de la historia clínica y para saber el riesgo de desarrollar TEA, se usará el Cuestionario para la detección de Autismo en niños pequeños (M-Chat), este instrumento es de fácil acceso, traducido en más de 20 idiomas, validado y aplicado en Perú; lo que permite que este estudio pueda ser replicado por fisioterapeutas u otro profesional de salud en diferentes puntos del país. (23)

1.4.3. Práctica

La utilidad de este estudio tendrá impacto a nivel mundial, Latinoamérica, Perú; en la ciudad de Lima, los padres y principalmente los niños del distrito en el que se realiza este estudio; debido a que esta investigación nos dará a conocer la relación entre dos variables que nos permiten generar medidas preventivas, iniciar con un tratamiento precoz y crear nuevas estrategias en salud. Este estudio podrá ser replicado en diferentes comunidades ya que es de fácil aplicación.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

Las evaluaciones se realizarán en el transcurso de los meses agosto, setiembre y octubre del año 2023.

1.5.2. Espacial

Área de Terapia Física de un Centro privado de Rehabilitación en San Juan de Lurigancho, Lima.

1.5.3. Recursos

Recursos humanos: Niños de 12 a 30 meses que asisten al área de terapia física de un centro privado de rehabilitación en San Juan de Lurigancho.

Recursos materiales: Ficha de registro de los factores de riesgo de la historia clínica y Cuestionario para la detección de autismo en niños pequeños.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

A nivel internacional se hallaron los antecedentes:

Morales, et al (4), en el año 2015, realizó un estudio en **España**; con el propósito de conocer la relación existente entre los factores de riesgo prenatal, perinatal y neonatal y el diagnóstico de TEA de niños y adolescentes de una comunidad en Valencia. Se contó con 53 casos y con 198 controles, nacidos en el Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Se tomó como unidad de estudio la pareja madre-hijo. Factores de riesgo prenatal: madre primigrávida (95%); madre primípara (95%) y haber sufrido alguna cesárea con anterioridad (OR = 1,17). Factores de riesgo perinatal: Los partos por cesárea (95%); así como también los partos clasificados como no espontáneos (95%); los partos múltiples (OR = 1,26); que el recién nacido presente un periodo de gestación inferior a 35 semanas (OR = 1,77); que el parto se inicie por orden médica (OR = 2,18) o de forma inducida (OR = 1,46) y que la madre sufra más de una patología clasificada como perinatal (OR = 1,33). Factores de riesgo neonatal: El sexo masculino (95%); el bajo peso al nacer (<2500 g) con un OR = 1,59; el alto peso al nacer (>4000 g) con un OR = 4,25 (95%); así como la obtención de una puntuación inferior a 7 en la prueba Apgar realizado al minuto de vida con una OR = 2,17. (4).

Lemus (5), en el año 2019, realizó un estudio en **México**, con el objetivo de identificar factores de riesgo pre y perinatales asociados al trastorno de espectro autista en niños de 3 a 13 años en Monterrey; fueron en total 164 casos que asistieron a consulta en el área de pediatría del hospital de Alta especialidad materno infantil. Se hizo uso de la escala ADOS-2, y se obtuvo que, los que presentaron mayor riesgo para trastorno de espectro autista fueron varones (OR=3.71), además de antecedentes familiares de enfermedades neurológicas (OR =18.4); padres fumadores (OR=53.3); mayores de 35 años (OR=1.3), padres de nivel socioeconómico C (OR=3.5), madres con procesos de gran estrés (29.9%), expuestas a radiación (OR=8.3), problemas tiroideos (OR=8.1), sangrado durante el primer y segundo trimestre (OR=3.1; 28.7%), consumo de alcohol y drogas (OR=3,0), diabetes gestacional (OR=2.5), infecciones urinarias (OR=2.5; 46.3%), enfermedades hepáticas (OR=3.4), antecedentes de abortos (22,6%), cesárea (OR=4,49), uso de analgésicos y antibióticos durante o antes de saber de su embarazo (OR= 2,5). Los resultados con mayor impacto fueron la presencia de algún trastorno del neurodesarrollo y/o trastorno neurológico orgánico, ya que hacen que la probabilidad sea de 21.085 y 10.124 veces mayor para presentar Trastorno de Espectro Autista (TEA).

Utria (6), en el año 2020 realizó una investigación en **Colombia**, con el propósito de conocer los factores de riesgo perinatal asociados al Trastorno del Espectro Autista (TEA) y el síndrome de Rett, de esta manera realizar un parangón entre ambos. Este fue un estudio de tipo descriptivo, dónde se realizó la revisión de 700 historias clínicas de centros de salud en Bogotá que ofrecen servicios a la población que presenta algún trastorno del neurodesarrollo. Se tomaron 421 historias clínicas, de las cuáles, 377 fueron de TEA y 44 de Rett, a las cuales se les aplicó un instrumento especializado, el

Cuestionario Materno de Riesgo Perinatal (CMRP). Los resultados fueron mayores en el sexo masculino (84,6 %), sexo femenino (15,4 %). En los casos en el que el parto no fue inducido resultó un 44 % y en un 19,4 % el parto fue inducido a los nueve meses; no tuvieron dificultades en el parto (46.4%) y los que sí tuvieron alguna dificultad en el parto (27.9%). El 93,6 % de los niños no nacieron en parto múltiple y un 0,8 % de ellos fueron mellizos. Los casos que no utilizaron fórceps en el parto fueron de 33,2% y un 13,3% nació en un parto por cesárea.

Fajardo et al (7), en el año 2020, realizaron un estudio en **México**, con el objetivo de conocer si la edad paterna avanzada es un factor de riesgo de Trastorno de Espectro Autista. Se realizó en una muestra de 1068 niños de la ciudad de México, fue un estudio de casos y controles, entre ellos, 162 tenían diagnóstico de TEA. Todos los niños fueron evaluados con el Cuestionario para la detección de autismo en niños pequeños (M-Chat), los niños neurotípicos fueron excluidos si resultaron de bajo riesgo, los niños que obtuvieron un riesgo medio y alto; fueron evaluados por un experto en psiquiatría infantil y con certificado senior para el diagnóstico de TEA según los criterios de la DSM IV. Los resultados arrojaron que la edad paterna avanzada entre 40 y 49 años aumentó el riesgo para desarrollar TEA (OR= 2.57), además una paternidad en reducida edad, principalmente entre 20 a 29 años (OR= 0.65), redujo el riesgo de desarrollar TEA; y una diferencia de edad de 10 años entre los padres presenta un mayor riesgo de desarrollar TEA (OR= 3.37).

Hernández (8), en el año 2017, realizó una investigación en **España**, con el propósito de realizar un análisis retrospectivo de estudios de la detección temprana del Trastorno del Espectro Autista (TEA). Se tomó literatura del año 2000 al 2017, de los

cuáles 11 artículos tenían una muestra no menor de 30 participantes de edades menores de 12 años, de ambos géneros. Los estudios incluían evaluaciones diagnósticas por parte de un equipo multidisciplinario o de un especialista que contenían pruebas de neuroimagen o pruebas de cribado y diagnóstico exclusivo. Se obtuvo como resultado que el Cuestionario para la detección de autismo en niños pequeños (M-CHAT) ayuda a la evaluación cuando hay sospecha de TEA, siendo una buena herramienta de cribado, sumada a la evaluación médica, tienen un 80% de probabilidad de identificar casos de trastorno de espectro autista. En 17 estudios usaron el M-CHAT y M-CHAT-R/F en más de 45000 niños, de los cuales 76 % (n = 35.900 / 47.472) estaban en los Estados Unidos y otro 24 % (n = 11.572 /47.472) utilizaron versiones que fueron traducidas en otros idiomas, como en Japón, España y Suecia. El estudio concluyó que estas pruebas utilizadas en pediatría y neurología tienen un alto valor predictivo positivo para identificar niños con TEA de aproximadamente 50%.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

A nivel nacional se hallaron los siguientes antecedentes:

Porras, et al (9), en el año 2016, realizó una investigación en **Perú**, teniendo como propósito detectar niños con riesgo de Trastorno de Espectro Autista (TEA) haciendo uso del Cuestionario para la detección de autismo en niños pequeños (M-CHAT) en niños de 18 a 30 meses que asistieron al Control de crecimiento y desarrollo (CRED) en los establecimientos de salud de la provincia de Tacna durante el año 2016. Fue un estudio cuantitativo de diseño no experimental de corte transversal. La muestra fue de 328 niños entre las edades de 18 a 30 meses. Se encontró que 66.2% de los niños posee un bajo riesgo de desarrollar TEA y el 33.84% posee un mediano riesgo. El 53% de los cuestionarios pertenecen al sexo femenino; de los cuales 34,1% poseen riesgo bajo

de desarrollar TEA y 18,9% riesgo medio. El 47% fueron de sexo masculino, entre los cuales, el 32% se encuentran en bajo riesgo y el 14,94% en mediano riesgo de desarrollar TEA. Se concluyó que la herramienta M-Chat es válida, resultando alfa de Cronbach (0,986).

Hidalgo (10), en el año 2016, realizó una investigación en **Perú**, con el objetivo de conocer las propiedades psicométricas del Cuestionario modificado de autismo en niños pequeños (M-CHAT) en una población de niños pertenecientes a colegios de inicial y primaria. Se consideraron 79 niños entre los 18 meses y 9 años, 36 niñas y 43 niños. Se obtuvo como resultados que usando el M-Chat, existe un alto nivel de sensibilidad representado por un 0.87 y un alto nivel de especificidad de 0.826; además se obtuvo que el cuestionario también identifica a los niños que no poseen trastorno de espectro autista. El Valor Predictivo Positivo (VPP) fue de 63.63 y el Valor Predictivo Negativo (VPN) fue de 95, de esta manera el VPP fue moderado y el VPN fue alto.

Zegarra (11), en el año 2017, realizó un estudio en **Perú**, con el propósito de realizar una descripción clínica y epidemiológica de los niños con diagnóstico de trastorno del espectro autista (TEA) que asistieron al Instituto Nacional de Salud del Niño (ISN) durante los años 2013 al 2017. Fue un estudio de tipo retrospectivo, de corte transversal. La población fue de 898 niños en el año 2013, 1040 en el año 2014, 1590 del año 2015, 1033 del año 2016 y 1436 en el año 2017. Se usó una muestra de 663 niños, de los cuales, el 83.3% fueron varones y el 16.7% mujeres. Se obtuvo como resultados que el 84.6% de los niños proceden de la región Lima, el 87.5% de las madres realizaron secundaria completa y el grado de instrucción de los padres fue de secundaria en un 60.5%. El 52% de los niños nació por parto normal; la edad gestacional fue de 37 a 40

semanas (93.2%); el 2.6% presentó complicaciones postnatales inmediatas; el 7.8% presentó convulsiones; 99.8% tenía problemas de conducta, 70% tuvo hábitos repetitivos; el 32.3% no realizaba contacto visual; el 47.5% tenía trastorno sensorial y el 98.6% presenta retraso en la adquisición del lenguaje. Se concluyó que el TEA se presentó más en hombres que en mujeres y son mayormente diagnosticados a los 3 años, el promedio de edad materna es 29 años, y los antecedentes de riesgo más frecuentes son varicela, epilepsia, convulsiones y en su mayoría presentan conductas repetitivas, problemas sensoriales y retraso de desarrollo del lenguaje.

Huamanchumo (12), en el año 2018, realizó una investigación en **Perú**, cuyo objetivo fue determinar si existe asociación entre la preeclampsia y el desarrollo del Trastorno del Espectro Autista (TEA) en niños de 5 a 14 años, atendidos en consulta externa del área de Neuropediatría del Hospital Belén de la provincia de Trujillo durante los años 2010 al 2018. Este estudio fue analítico, retrospectivo, con diseño de casos y controles. Se contó con una población de 345 niños, de los cuales 115 tenían TEA. Los resultados fueron que el peso promedio de los recién nacidos fue de 2.749 Kg, y el mayor porcentaje fue del género masculino (95%), y 95% fueron prematuros. Se concluyó que existe asociación estadística entre la preeclampsia y el Trastorno de Espectro Autista, los niños que fueron prematuros presentaron 2.08 veces más riesgo que los otros niños. Aquellos niños cuyas madres presentaron preeclampsia tuvieron 2.48 veces más el riesgo de desarrollar TEA en comparación con las otras madres.

2.2 Bases Teóricas:

2.2.1 TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA

Trastorno del neurodesarrollo que presenta síntomas que varían en gravedad e intensidad y persisten toda la vida. Según el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5) se caracteriza por la presencia de patrones de comportamiento inusual, repetitivos y restringidos, así como déficit en la comunicación e interacción social; estos síntomas deben ser continuos y significativos, llegando a generar limitaciones o alteraciones en la vida diaria, los síntomas deben presentarse desde antes de los 36 meses y pueden permanecer durante toda la vida, variando su intensidad; según la intervención profesional y familiar pueden minimizar los déficits asociados y aumentar la independencia funcional. Actualmente la DSM-5 incluye dentro del Trastorno de Espectro Autista (TEA) al autismo, el Síndrome de Asperger (SA), Trastorno Desintegrativo Infantil (TDI), Trastorno Generalizado del desarrollo (TGD) y TGD no especificado. (14). La Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó la última versión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11), donde actualiza los criterios de diagnóstico del autismo, identificando al Trastorno de Espectro Autista con el código 6A02.Z. El centro de prensa para la Organización Mundial de la salud refiere que la tasa media mundial de prevalencia es de 62 por cada 10 000 habitantes. (1)

Epidemiología:

A nivel mundial, se calcula en el 2022 que 1 de cada 100 niños tiene trastorno de espectro autista a nivel mundial. Según los últimos alcances del Centro para el Diagnóstico y Control de Enfermedades (CDC), ha mostrado que la proporción de

trastorno de espectro autista entre niños y niñas es de cinco a una. En las niñas, puede aparecer a veces de manera muy sutil, porque tienen mejor desarrollo para socializar, y desarrollan un tipo de juego simbólico que puede ocultar conductas restringidas y repetitivas, además de que en el caso de las niñas presentan mejor capacidad de comunicación que los niños. El número de niños con TEA en Estados Unidos es de 80 casos por cada 10 mil niños y la octava prevalencia más alta es en Catar, Canadá y Colombia, siendo 85 casos por cada 10 mil niños. (2)

En el Perú, hasta el año 2021, de acuerdo con la estadística del Ministerio de Salud, existen 15 625 personas con Trastorno de Espectro Autista (TEA) y el 90.6% corresponde a menores de 11 años, de los cuáles el 81% son varones y reciben algún tratamiento, se observa además que los diagnósticos para personas con TEA han crecido notoriamente en los establecimientos de salud y hospitales de primer nivel, siendo en el año 2015 atendidos 4289 casos, mientras que en el año 2018 fueron atendidos 13940 casos. Esto llega a ser preocupante, debido a que de toda la población solo 8 434 personas con TEA han sido inscritas en el Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad (CONADIS), identificando 5 009 en Lima Metropolitana, 562 en el Callao y el resto en las demás ciudades, siendo estos los números más altos en todo el país. El grupo etario con mayor índice es el de 3 a 12 años (3).

Diagnóstico:

El diagnóstico en Perú y Latinoamérica se da a partir de los 3 años, pero puede detectarse desde los 18 meses de edad o antes. El diagnóstico debe ser realizado por un profesional con experiencia como un médico con especialidad en neuropediatría. Dentro de las evaluaciones, existen dos pasos principales: evaluación del desarrollo y una

evaluación diagnóstica integral, pasando desde una tomografía, evaluaciones por las áreas de terapia ocupacional, terapia de lenguaje, terapia física.

Evaluación del desarrollo:

Prueba corta que indica si los niños están aprendiendo destrezas básicas según su edad o si es posible que tenga algún retraso. La evaluación incluye preguntas a los padres, consultando las formas en las que aprende, habla, cómo se comporta y cómo se mueve. Si el niño presenta algún problema o dificultad en estas áreas, podrían ser señal que el niño tenga algún problema. Las evaluaciones deberían darse, a los 9 meses, a los 18 meses, 24 o 30 meses y probablemente un control posterior.

Evaluación diagnóstica integral:

Es una revisión minuciosa e incluye el comportamiento y desarrollo del niño, también con entrevista a los padres. Incluye exámenes de potenciales evocados (pruebas auditivas), fondo de ojo, seguimiento ocular, pruebas genéticas, neurológicas médicas.

La última edición del Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales (DSM V): Clasifica a las diversas formas de autismo dentro de un espectro, denominando así al Trastorno de Espectro Autista (TEA), presenta criterios de clasificación según el nivel de funcionamiento social, emocional, académico, entre otros.

- Criterio A: Déficit persistente en la comunicación y la interacción social a través de múltiples situaciones, que se presentan en la actualidad o en el pasado, se caracteriza por:

- Dificultad en la reciprocidad social y emocional, tales como interacción social, conversaciones bilaterales, compartir intereses, emociones, afectos, pueden llegar a la falta total de iniciativa o respuesta a cualquier tipo de interacción social.
- Déficit no verbal de la comunicación social, desde el pobre contacto visual y el lenguaje corporal, afectación en la comprensión, uso de gestos, hasta una completa falta de expresión facial y de comunicación no verbal.
- Déficit en la comprensión de las relaciones sociales, desarrollo y mantenimiento de ellas; las dificultades van desde los problemas para adaptar la conducta a diversos contextos sociales o para compartir juegos imaginativos y puede llegar a una falta total de interés por otros niños.
- Criterio B: Patrones de intereses restringidos, repetitivos, conductas, que pueden presentarse actualmente o en el pasado:
 - Movimientos estereotipados de los ojos, del cuerpo; o el uso de objetos de manera repetitiva, alinear objetos y ecolalia.
 - Preferencia por rutinas o patrones de comportamiento, no comprende ni tolera pequeños cambios, hay una necesidad constante de seguir rituales.
 - Intereses atípicos, restrictivos y fijos por su intensidad o apego, preocupación inusual por objetos o lugares.
 - Hipo o hiperreactividad a los estímulos sensoriales o intereses extraños en aspectos específicos y el entorno.
- Criterio C: Las características deben presentarse en la primera infancia o en la primera fase del neurodesarrollo.

- Criterio D: Los síntomas pueden ser limitantes y significativos a nivel social, laboral y en áreas necesarias para el desarrollo personal.
- Criterio E: Además de otros criterios, coexiste discapacidad intelectual, en ese caso se tendría que hacer una evaluación exhaustiva y sumar un diagnóstico que corrobore la comorbilidad de trastorno del espectro autista y discapacidad intelectual.

Características e Indicadores:

Los niños con trastorno de espectro autista presentan algunos indicadores que nos permiten identificar problemas en el neurodesarrollo, en la interacción social, emocional, deficiencias en la comunicación verbal y no verbal, mantenimiento y comprensión de las situaciones sociales. (14)

A) Alteración en la interacción social:

En bebés, el contacto visual, expresiones y gestos limitados, lo que se traduce a veces como sordera selectiva ya que no suelen reaccionar cuando se les llama por su nombre. En niños pequeños existe falta de interés en ser ayudados, falta de habilidad para iniciar o participar en juegos con otros niños o adultos, juegos en solitario, respuesta inapropiada en las relaciones sociales formales. Los déficits se hacen evidentes en el primer año de vida, no miran al rostro, escasa o nula sonrisa social, atención reducida hacia los padres, menor mutualidad diádica, falta de respuesta al nombre propio, menor respuesta afectiva y pobre imitación.

B) Alteración en la comunicación verbal y no verbal:

Los niños con TEA presentan impedimentos en la comunicación, desde un retraso a una falta de lenguaje hablado, deterioro en la capacidad de mantener o iniciar

una conversación, no usan el lenguaje verbal o corporal como una forma funcional de comunicación, tienen un uso estereotipado o repetitivo del lenguaje, incluso puede existir mutismo en los casos más graves. Algunos estudios identifican retraso en el lenguaje receptivo a los 12 meses, en frases como “dámelo”, “no”, “mamá”, la producción del lenguaje también se considera como una gran alerta entre los 6 a 24 meses, pues producen menos tipos de consonantes, menor o diferente llanto. Algunos niños pueden desarrollar lenguaje en los primeros años de vida, pero algunos casos llegan a retroceder y perderlo completamente.

C) Comportamientos estereotipados, repetitivos y restrictivos:

Se refiere al dominio de acciones que se repiten con cierto patrón, ya sea con su cuerpo o con objetos, interés por determinados elementos, temas o actividades, anormalidad en la intensidad y enfoque, manierismos motores estereotipados, interés por las partes de los objetos y no por el objeto y su función.

Estos comportamientos son consecuencia de una reducida interacción social, falta de juegos con otros bebés, juego libre, juego simbólico, existe preferencia por juegos con comportamientos repetitivos, intrusivos, pueden presentar excesiva insistencia por realizar la misma actividad, si esta no se cumple o varía, demuestran poca tolerancia a estos cambios, sea gritando, llorando o mediante estereotipias como girar las manos, dedos y con movimientos complejos de todo el cuerpo. (14)

D) Deficiente funcionamiento ejecutivo:

Se refiere a la dificultad o falta de funciones ejecutivas de nivel superior, ya que se necesita un comportamiento flexible y dirigido, que incluye habilidades como la inhibición, aprendizaje de reglas, normas, memoria de trabajo. Los niños con TEA

pueden presentar dificultades para el cambio de atención, para orientar la mirada, tienden a centrarse en aspectos irrelevantes como el cabello, los ojos, boca, observa objetos de fondo y no a la persona. Esta desconexión compromete a otras áreas de funcionamiento como las que regular la excitación, procesamiento perceptivo y atención conjunta, por ello es necesaria la intervención temprana ya que algunos niños suelen ser considerados con déficit de atención o hiperactividad, trastornos de ansiedad, y pueden incluso responder con agresividad o autoagresión. Existe otro grupo de niños que pueden mostrar grandes habilidades en áreas concretas como la memoria, cálculo, sonidos, que pueden hacer que destaquen en áreas como la música, arte o matemáticas. (14)

E) Dificultades en el desarrollo motor:

Existen casos de niños en los que se puede observar desarrollo atípico en la coordinación motora gruesa y fina, en la locomoción durante algunos patrones de movimiento o al dirigir piezas hacia un objetivo. Dentro de los problemas motores más observables está el tono muscular anormal, asimetrías de la postura y retraso en los hitos del desarrollo. Según investigaciones, se observaron retrasos en el proceso tardío para sentarse o girar, dificultades para el inicio de la caminata, siendo desarrollada entre los 15 a 18 meses. (14)

Etiología:

En la actualidad no se conoce la causa, debido a que es un trastorno muy complejo, y los síntomas y gravedad varían, pueden existir muchas causas, pero existen hipótesis que han ganado peso a nivel científico:

Origen Neurobiológico; Levit en el año 2017, propone la existencia de una hipoconectividad cortical estructural y funcional reducida o atípica, que interrumpe la

comunicación entre las áreas del cerebro y de esta manera se interrumpe el funcionamiento en la comunicación social que necesita una actividad coordinada de las regiones del cerebro.

Courchesne en el año 2007, propone una sobreconectividad, ya que según su investigación observa que en los niños con TEA existe un aumento en la circunferencia de la cabeza entre los 6 y 9 meses y esto deviene de un exceso de conexiones de corto alcance que podría reflejar la inmadurez de las granulaciones aracnoideas o el drenaje linfático deficiente, lo que podría reducir la capacidad que tiene el cerebro para eliminar toxinas dañinas que se excretan por esta vía.

Factores ambientales: Infecciones virales, intoxicación con medicamentos, complicaciones durante el embarazo, contaminantes en el aire podrían ocasionar TEA.

(16)

2.2.2 FACTORES DE RIESGO DEL NEURODESARROLLO

Existen factores que pueden predisponer a que se presente el trastorno de espectro autista, tales como la edad avanzada de la madre, en un promedio mayor de 30 años y en los padres mayores de 40 años, según la investigación de Balkom en el año 2012. (15).

La prematuridad, menor a 32 semanas, bajo peso al nacer, menor de 1500 g, tabaquismo recurrente durante la primera etapa del embarazo, puntaje inferior a 5 puntos en el APGAR, sufrimiento fetal, posición podálica, se consideran también las condiciones emocionales y psicológicas durante el embarazo, tensión y ansiedad marcada (18). El aborto espontáneo se considera como un importante factor de riesgo, así como el sangrado vaginal durante el embarazo. (17) Hasta la actualidad no se encontró asociación entre las vacunas y el Trastorno de Espectro Autista. (19)

En el año 2017 se realizó un análisis retrospectivo con el objetivo de investigar los factores de riesgo prenatal, perinatal y postnatal para el Trastorno de Espectro Autista en la que se tomaron datos de 37,634 niños con TEA y 12,081,416 niños sin TEA incluidos en 17 estudios.

Los resultados arrojaron que, en el período prenatal, los factores de riesgo fueron; la edad materna y paterna (mayores de 35 años), la raza de los padres (en su mayoría blancos y de origen asiático), hipertensión, diabetes gestacional, amenaza de aborto y hemorragia. Los factores de riesgo perinatales asociados a TEA fueron; parto por cesárea, parto inducido, presentación podálica, edad gestacional menor a 36 semanas, preeclampsia, sufrimiento fetal. En el período postnatal, se encontró factores como bajo peso al nacer, hemorragia posparto, anomalía cerebral, sexo masculino. (20)

Escalas de detección temprana:

Las escalas de valoración para indicadores tempranos de desarrollo de Trastorno de espectro autista han mejorado conforme a las investigaciones. Es importante el uso de estas escalas en las evaluaciones y control de seguimiento del niño sano, de esta manera se podría reconocer los casos en riesgo tempranamente y los niños podrían iniciar una intervención precoz. Las escalas de valoración más usadas son: (21)

- Test de DENVER II: Evalúa al niño en veinte tareas simples, que se clasifican en 4 áreas: Personal- social, motor fino adaptativo, lenguaje y motor grueso.
- M-CHAT (Cuestionario modificado para la detección del autismo en niños pequeños): Se trata de una entrevista a los padres o cuidadores, en los que se realizan 23 preguntas con respuesta de sí y no. El cuestionario da como resultado los niveles de riesgo que tiene un niño de desarrollar trastorno de espectro autista.

- Q-CHAT (Quantitative Checklist for Autism in Toddlers): Cuestionario para la detección del autismo en niños pequeños modificada Cuantitativa.
- ADOS (Escala para la observación Diagnóstica del autismo): Sistema de evaluación que se aplica de forma temprana desde los 12 meses que propone diferentes situaciones de interacción social con objetos, con el objetivo de reconocer conductas alteradas como en los niños con TEA.

Definición de términos:

- Trastorno de espectro autista (TEA): Trastorno del desarrollo neurológico, que presenta síntomas que varían en gravedad e intensidad y persisten toda la vida, se caracteriza por la presencia de patrones de comportamiento inusual, repetitivos y restringidos, así como déficit en la comunicación e interacción social; estos síntomas deben ser continuos y significativos, llegando a generar limitaciones o alteraciones en la vida diaria, los síntomas deben presentarse desde antes de los 36 meses y pueden permanecer durante toda la vida, variando su intensidad. (14)

- Cuestionario Modificado para la detección de autismo en niños pequeños (M-Chat): Cuestionario que se presenta a los padres a manera de entrevista, consta de 23 preguntas con respuesta de sí y no. Los resultados dan a conocer el nivel de riesgo de desarrollar trastorno de espectro autista. (22)

- Factores de riesgo del neurodesarrollo: Son aquellos rasgos o nivel de exposición que tiene un individuo que provoca una mayor probabilidad de sufrir una lesión o enfermedad. Pueden aparecer en el proceso de embarazo, en el parto o al nacer (prenatal, perinatal y postnatal). (16)

- Factor de riesgo Prenatal: suceso de riesgo que se presenta durante la concepción hasta el momento del parto dentro del vientre materno.

- Factor de riesgo Perinatal: riesgo que se presenta inmediatamente antes, durante o al momento del nacimiento, desde la semana 28 de gestación hasta los primeros siete días después del parto.

- Factor de riesgo Neonatal: riesgo que aparece en las primeras cuatro semanas de vida.

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis alterna

Los factores de riesgo del neurodesarrollo tienen asociación al trastorno de espectro autista.

2.3.2 Hipótesis nula

Los factores de riesgo del neurodesarrollo no tienen asociación con el trastorno de espectro autista.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de investigación

El método de este estudio será hipotético deductivo, el cual buscará probar o refutar la hipótesis propuesta, que, de acuerdo con los hechos otorgará conclusiones que corroboren el objetivo de estudio. (23)

3.2 Enfoque de la investigación

El estudio de la presente investigación será de enfoque cuantitativo, debido a que estará orientado a medir las variables y probar la hipótesis, haciendo uso de instrumentos estandarizados, a través, de un análisis estadístico de una matriz. (23)

3.3 Tipo de investigación

El estudio será de tipo aplicada, pues tendrá una aplicación directa a un problema de la población, con el objetivo de lograr un nuevo conocimiento destinado a proponer soluciones. (23)

3.4 Diseño de la investigación

Esta investigación será no experimental debido a que no se manipulará las variables, se buscará determinar la asociación entre los factores de riesgo del neurodesarrollo y el trastorno de espectro autista. La investigación será de tipo descriptivo correlacional ya que buscará las variables de la Ficha de registro que obtendrá los factores de riesgo del neurodesarrollo extraídas de la historia clínica y el Cuestionario para la detección temprana de trastorno de espectro autista en niños pequeños (M-Chat).

Será de corte transversal porque los datos recopilados serán tomados en un solo momento, es decir no se realizará un seguimiento a los niños de 12 a 30 meses que lleguen al área de Terapia física y rehabilitación de un centro privado de rehabilitación en Lima 2023. (23)

3.5 Población y muestra

3.5.1 Población:

Población constituida por niños de 12 a 30 meses atendidos en el área de fisioterapia del Centro Especializado en Fisioterapia y Rehabilitación Integral (CEFIRE) durante los meses de agosto a octubre del 2023.

3.5.2 Muestra:

Se trabajará con toda la población de niños de 12 a 30 meses (muestra censal). Siendo el total de pacientes que serán atendidos en el área de fisioterapia de CEFIRE en el periodo comprendido de agosto a octubre del 2022. (23)

Criterios de Inclusión:

- Niños de 12 a 30 meses atendidos en el área de fisioterapia del Centro Especializado en Fisioterapia y Rehabilitación Integral (CEFIRE) en Lima.
- Niños cuyos diagnósticos presentan problemas de conducta.
- Niños con diagnóstico de Retraso de Desarrollo Psicomotor.
- Niños con diagnóstico de Trastornos de Lenguaje.

Criterios de Exclusión:

- Niños con enfermedades genéticas.
- Niños con malformaciones congénitas.
- Niños con diagnóstico de sordera o con discapacidad visual.
- Madres o padres de niños que no comprendan los códigos de evaluación del Cuestionario M-Chat.

3.6 Variables y operacionalización

Factores de riesgo del Neurodesarrollo:

- Definición conceptual: riesgo o exposición que tiene un individuo de sufrir una lesión o enfermedad. Aparecer en el proceso de embarazo, en el parto o al nacer (prenatal, perinatal y postnatal). (16)

- Definición operacional: Valoración de la información brindada por los padres, que se puedan asociar con una mayor probabilidad de aparición de un proceso patológico.

- Tipo de variable: Cualitativa

- Indicador: Extraído de la Ficha de registro: Riesgo Prenatal, perinatal, postnatal o ninguno.

Trastorno de espectro autista:

- Definición conceptual: trastorno del desarrollo neurológico que genera patrones restrictivos y restringidos, así como déficit en la comunicación e interacción social.

- Definición operacional: calificación que nos permite conocer el nivel de desarrollar trastorno de espectro autista.

- Tipo de variable: Cualitativo

- Indicador: Alto, medio o bajo riesgo de desarrollar Trastorno de espectro autista.

Edad:

- Definición conceptual: Tiempo de vida de una persona.

- Definición operacional: Tiempo de vida que tiene el individuo en el momento de su evaluación.

- Tipo de variable: Cuantitativa

- Indicador: edad expresada en meses.

Sexo:

- Definición conceptual: Característica biológica que diferencia al hombre de la mujer.

- Definición operacional: Característica anatómica propia de cada sexo.

- Tipo de variable: Cualitativa

- Indicador: Masculino o femenino

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	REGISTRO DE DATOS	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO	VALOR FINAL
Factores de riesgo del Neurodesarrollo	Riesgo o exposición que tiene un individuo de sufrir una lesión o enfermedad. Aparece en el proceso de embarazo, en el parto o al nacer (prenatal, perinatal y postnatal).	Valoración de la información brindada por los padres, que se asocia con una mayor probabilidad de aparición de un proceso patológico, puede ser prenatal, perinatal o postnatal.	Cualitativa	-Prenatal -Perinatal -Postnatal	-Prenatal: suceso de riesgo que se presenta durante la concepción hasta el momento del parto dentro del vientre materno. -Perinatal: riesgo que se presenta inmediatamente antes, durante o al momento del nacimiento. Postnatal: riesgo que aparece en las primeras cuatro semanas de vida.	Nominal Dicotómico	Ficha de registro	-Presencia -Ausencia

Trastorno de espectro autista	Trastorno del desarrollo neurológico que genera patrones restrictivos y restringidos, así como déficit en la comunicación e interacción social	Riesgo de desarrollar trastorno de espectro autista.	Cualitativa	-Alto -Medio -Bajo -Sin riesgo	-Alto riesgo: resultado con una puntuación de 19 a 23 en el M-Chat. -Medio riesgo: resultado con una puntuación de 13 a 18 en el M-Chat. -Bajo riesgo: puntuación de 7 a 12 en el M-Chat. -Sin riesgo de TEA, puntaje de 0 a 6.	Ordinal	M-Chat	19 a 23. 13 a 18. 7 a 12. 0 a 6
-------------------------------	--	--	-------------	---	--	---------	--------	--

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO	VALOR FINAL
EDAD	Tiempo de vida de una persona.	Tiempo de vida que tiene el individuo en el momento de su evaluación.	Cuantitativa	Años expresados en meses.	Razón	DNI de menores.	De 12 a 30 meses.
SEXO	Característica biológica que diferencia al hombre de la mujer.	Característica anatómica propia de cada sexo.	Cualitativa	Masculino o Femenino	Nominal	DNI de menores.	- Masculino - Femenino

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Los datos serán recolectados a través de 2 instrumentos; la Ficha de Registro para obtener los factores de riesgo del neurodesarrollo de la historia clínica y el cuestionario M-Chat para conocer el riesgo de desarrollar TEA (27).

El Cuestionario M-Chat ya ha tenido comprobación de sus propiedades psicométricas en Lima- Perú por Hidalgo en el año 2016.

3.7.2 Descripción de instrumentos

Ficha de registro

Será creada por la investigadora, y pasará por juicio de expertos, para ser evaluada y procesada por 3 profesionales especializados en el tema, tanto a nivel temático y metodológico. (Anexo N°2).

La información que se obtendrá será:

- Factores de riesgo prenatal, perinatal y post natal.
- Edad
- Sexo

Cuestionario para la detección de autismo en niños pequeños (M-Chat)

Cuestionario creado por Diana Robins et al en Estados Unidos en el año 2001, ha sido validado en el mismo país, con especificidad de 99%, sensibilidad de 87%, un valor predictivo positivo de 80% y valor predictivo negativo de 99%. Consta de 23 preguntas relacionadas con el aspecto social, el nivel de atención y la capacidad de respuesta del niño a estímulos del medio, el cuestionario puede ser llenado por los padres o puede ser a manera

de entrevista, evaluado por el fisioterapeuta o profesional de la salud; las opciones de respuesta son simples de sí y no; cada respuesta equivale a 1 punto. Al finalizar el cuestionario el fisioterapeuta procede a contabilizar el puntaje y obtener el resultado del nivel de riesgo de desarrollar trastorno de espectro autista. (Anexo N°1). Es así como los resultados tendrían los siguientes valores: (22)

- Riesgo alto: 19 a 23 puntos.
- Riesgo medio: 13 a 18 puntos.
- Riesgo bajo: 7 a 12 puntos.
- Sin riesgo: 0 a 6 puntos.

3.7.3 Validación

Según el estudio de Hidalgo en Perú, en el año 2016; acerca de las propiedades psicométricas del M-Chat, refiere en cuanto a la validez clínica, que cuenta con un alto nivel de sensibilidad representado por un 87% y alto nivel de especificidad representado por 82.6%. El valor predictivo positivo fue moderado de 64% y el valor predictivo negativo fue alto, de 95%. (11)

3.7.4 Confiabilidad

El Cuestionario modificado para la detección de autismo en niños pequeños (M-Chat) posee una confiabilidad de consistencia alto con un valor de 62.6% y una confiabilidad de estabilidad con un nivel de correlación moderado de 47 %. (11)

3.8 Procesamiento y análisis de datos

Procesamiento:

- Se iniciará con una entrevista con la gerente general y el comité de ética del Centro especializado en fisioterapia y rehabilitación Integral (CEFIRE) para explicar de manera detallada los objetivos, meta y beneficios de la investigación.

- Al tener la aceptación verbal de la gerencia y comité de ética, se procederá con la solicitud y trámites administrativos que cumplan con todos los criterios propios de una investigación, dentro de ello se solicitará al Centro especializado en fisioterapia y rehabilitación Integral (CEFIRE) permiso para poder realizar el estudio, describiendo minuciosamente cada instrumento que se usará en el proceso.

- Se presentará el cronograma de actividades, con fechas programadas, descritas, adjuntando los instrumentos con el logo de la institución que avala la investigación con los consentimientos informados.

- Cuando se haya obtenido la carta de autorización, firmada y sellada; se pedirá un pase para ingresar a realizar las actividades.

- Se procederá a realizar las evaluaciones, de antemano informando a los padres y presentando los consentimientos informados.

- Cada ficha de recolección de datos y el Cuestionario M-Chat tendrá una numeración (código), con el objetivo de proteger la identidad de cada niño y de los padres.

- Cuando se termine las evaluaciones y recolección de datos de toda la muestra se procederá a crear una base de datos, con el objetivo de analizarlas, este será en un inicio en un programa de Microsoft Office 365 Excel.

Análisis de datos:

Se procederá al análisis de los datos mediante la versión 27.0 del programa IBM SPS Statistics (SPSS) en español, este software será usado para obtener un proceso detallado de estadística que analiza tendencias y predice resultados. Se organizará los datos recogidos de las evaluaciones en tablas y gráficas, tales como los factores de riesgo prenatales, perinatales y neonatales, los niveles bajo, medio y alto de riesgo de desarrollar TEA, la edad y el sexo.

Se hará uso de tablas cruzadas, para poder hallar la relación entre las variables, hallando el coeficiente de Spearman; luego se procederá a analizar e interpretar los resultados, comparando con otros estudios, realizando así la discusión, luego se elaborarán las conclusiones y las recomendaciones.

3.9 Aspectos éticos

Se presentará el estudio, descripción, proceso de la investigación y el consentimiento informado al comité de ética de la Universidad Norbert Wiener y del Centro especializado en fisioterapia y rehabilitación integral (CEFIRE), cumpliendo con los principios bioéticos de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. De esta manera se explicará a los participantes que todos los datos serán confidenciales y que por ningún motivo podrán ser divulgados, además se informará el propósito, el costo beneficio, requisitos, procesos y duración del estudio, toda esta información se encontrará dentro del consentimiento informado. (Anexo N°3)

CAPITULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Cronograma de actividades

	Actividad	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
		1	Presentación de solicitud a la Universidad.			
2	Redacción y revisión del proyecto de tesis mediante reuniones con el asesor.					
3	Elaboración del Marco Teórico					
4	Elaboración de Instrumentos para la recolección de Datos.					
5	Presentación del Proyecto de tesis y correcciones/ observaciones por parte de la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica.					
6	Corrección del proyecto de tesis.					
7	Entrega del informe final del proyecto de tesis.					

4.2 Presupuesto

BIENES	COSTO
Materiales de recolección de datos	S/ 100.00
Material de escritorio	S/ 60.00
Material de impresión	S/ 200.00
Equipo de cómputo	S/ 1500.00
Subtotal	S/ 1860.00
RECURSOS HUMANOS	
Investigador principal	S/ 1500. 00
Asesoría/ servicios no personales	S/ 1200. 00
Validación por juicio de expertos	S/ 1200. 00
Subtotal	S/ 3900. 00
SERVICIOS	
Movilidad en transporte público	S/ 100.00
Copias y anillados	S/ 100.00
Empastados	S/ 200.00
Subtotal	S/ 400.00
TOTAL B+S+RR.HH	S/ 6160.00

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Centro de Prensa de la Organización Mundial de la Salud. Suiza: Organización mundial de la salud; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
2. Centro Nacional de defectos congénitos y discapacidades del desarrollo. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Publicado 02 de diciembre del 2021. Disponible en: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/autism/index.html>
3. Registro Nacional de la Persona con Discapacidad. Perú. Publicado 31 de octubre del 2021. Cuadro N°18.
4. Morales Suárez M. Factores de Riesgo Prenatales, Perinatales y Neonatales en el Desarrollo del Trastorno del Espectro Autista. II Congreso Iberoamericano de Epidemiología y Salud Pública. Santiago de Compostela. España. 2015.
5. Lemus Roldán K. Factores pre y perinatales como riesgo en el desarrollo del Trastorno del Espectro Autista primario. Tesis para obtener el grado de Especialista en Neurología Pediátrica. México. Tecnológico de Monterrey. 2019. Disponible en: <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/633088?msckid=8b9fdc66bddb11eca90df46d11ce6408>
6. Utria Rodríguez O. Factores de Riesgo Perinatal Asociados al Trastorno del Espectro Autista y Síndrome de Rett. Rev. Bogotá Psicología. 2020; 14 (2), 13-26.
7. Lanuza G. Incidencia pre y perinatales frecuentes del Trastorno del Espectro Autista. IV Jornada de Investigación y Doctorado: Women in Science. Universidad Católica de Murcia España. 2018. Disponible en: <http://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/3959/LibroAbstracts.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=33>

8. Hernández Durán G. Detección temprana del Trastorno del Espectro Autista. El Proceso de la Evaluación Diagnóstica. Máster Universitario en Trastornos de la Comunicación: Neurociencia de la Audición y Lenguaje. Universidad de Salamanca. España. 2017. Disponible en: https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/135534/TFM_HerDurGI_Deteccion.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Shimizu Varas R. Progenitores mayores de 35 años, preeclampsia, depresión neonatal, bajo peso al nacer y pequeño para edad gestacional como factores de riesgo asociados al autismo infantil. Tesis. Facultad de Medicina. Universidad de Trujillo. Perú. 2018. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/11258>
10. Porras Choque M. Propuesta de aplicación de la herramienta M-Chat (Cuestionario de autismo en la infancia) en el control de crecimiento y desarrollo y su relación con la detección precoz de trastorno del espectro autista en niños de 18, 24 y 30 meses. Rev. Perú Med. Basadrina. 2017; (2) 30-36.
11. Hidalgo Medina D. Propiedades psicométricas del Cuestionario modificado de Autismo en la infancia (M-Chat) en dos instituciones educativas para un diagnóstico precoz de autismo. Rev. Perú Psicológica Herediana. 2018; 11 (1) 12-22.
12. Zegarra Inchausti V. Características Clínicas y Epidemiológicas de los pacientes con Trastorno del Espectro Autista en el Instituto Nacional de Salud del Niño 2013-2017. Tesis para optar título de Médico Cirujano. Lima. Perú. Universidad San Martín de Porres. 2019. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/4688>
13. Huamanchumo Sandoval S. Preeclampsia Factor de riesgo para Trastornos del Espectro Autista. Tesis para obtener el título de Médico Cirujano. Trujillo. Perú:

- Universidad Privada Antenor Orrego. 2019. Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/5330/1/RE_MED.HUMASAMARIA.HUAMANCHUMO_PREECLAMPSIA.FACTOR.RIESGO.TRASTORNOS.ESPECTRO.AUTISTA.pdf
14. Arango López C. Manual Diagnóstico y Estadístico de Los Trastorno Mentales (DSM-5) [Internet]. España: Asociación Americana de Psiquiatría; 2014 [consultado en marzo del 2022]. Disponible en: https://www.academia.edu/34312663/DSM_5_en_Espa%C3%B1ol_Completo_?msclid=1707ac5fbde811ec9a99bee28fc4538d
 15. Froehlich Santino W, Prenatal and Perinatal Risk Factors in a Twin Study of Autism Spectrum Disorders. *Rev. J Psychiatr.* 2014; 54:100-8.
 16. Lyall Croen L. The Changing Epidemiology of Autism Spectrum Disorders. *Annu. Rev. Public Health.* 2016; 38:81-102.
 17. Zerbo Yoshida C. Interpregnancy Interval and Risk of Autism Spectrum Disorders. *Rev. Pediatrics.* 2015;136(4):651-7.
 18. Schmidt Tancredi R. Maternal periconceptional folic acid intake and risk of autism spectrum disorders and developmental delay in the CHARGE (Childhood Autism Risks from Genetics and Environment) case-control study. *Am J Clin Nutr.* 2012;(96):80-9.
 19. Zerbo Yoshida C. Association Between Influenza Infection and Vaccination During Pregnancy and Risk of Autism Spectrum Disorder. *Rev. Pediatric.* 2017;171(1):1-7.
 20. Lampi Souminen A. Risk of Autism Spectrum Disorders in Low Birth Weight and Small for Gestational Age Infants. *J Pediatr.* 2013;161(5):830-6

21. Sampedro Tobón M. Detección temprana de autismo ¿ Es posible y necesaria?
CES Psicología. 5 (1) 112-117. 2012.
22. Robins D. Lista de Verificación oficial modificada de M-Chat para el autismo en niños pequeños. USA. Journal of Autism and Developmental Disorders. 3 (2) 2001.
23. Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.

ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA DESCRIPTIVO CORRELACIONAL

TÍTULO: FACTORES DE RIESGO DEL NEURODESARROLLO Y TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA EN NIÑOS DE UN CENTRO PRIVADO DE REHABILITACIÓN LIMA 2022.							
PROBLEMA DE LA INVESTIGACION	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS	VARIABLES DE ESTUDIO	INDICADORES Y REGISTRO DE DATOS		INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	METODOLOGÍA
<p><u>Problema General:</u></p> <p>¿Cuál es la asociación entre los factores de riesgo del neurodesarrollo y el desarrollo de trastorno de espectro autista en niños de un centro privado de rehabilitación en Lima 2022?</p>	<p><u>Objetivo General:</u></p> <p>Determinar la asociación entre los factores de riesgo del neurodesarrollo y el trastorno de espectro autista.</p>	<p><u>Hipótesis General</u></p> <p>Los factores de riesgo del neurodesarrollo tienen asociación con el trastorno de espectro autista.</p>	<p>Factores de Riesgo del neurodesarrollo</p>	-Prenatal	<p>-Presencia</p> <p>-Ausencia</p>	<p>Ficha de Registro</p>	<p><u>Método de estudio:</u></p> <p>Hipotético deductivo.</p> <p><u>Enfoque:</u></p> <p>Cuantitativo</p> <p><u>Tipo de estudio:</u></p> <p>Aplicada con alcance descriptivo correlacional.</p>
		<p><u>Hipótesis Nula</u></p> <p>Los factores de riesgo del neurodesarrollo no tienen asociación con el trastorno de espectro autista.</p>		<p>Trastorno de Espectro Autista</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto (19 a 23) • Medio (13 a 18) • Bajo (7 a 12) • Sin riesgo (0 a 6) 			
<p><u>Problemas Específicos:</u></p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo del neurodesarrollo en</p>	<p><u>Objetivos Específicos:</u></p> <p>Identificar los factores de riesgo del neurodesarrollo en</p>		<p><u>Variables Secundarias</u></p>				

<p>niños de un centro privado de Lima 2022?</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo del Trastorno de Espectro Autista en niños de un centro privado?</p>	<p>los niños que asisten a un centro privado de rehabilitación</p> <p>Identificar los factores de riesgo del trastorno de espectro autista en niños que asisten al centro privado de rehabilitación.</p>		<p>Sexo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	<p>Ficha de registro</p>	<p>el periodo comprendido de agosto a octubre del 2022.</p> <p><u>Muestra:</u></p> <p>Será conformada por toda la población, siendo una muestra censal.</p>
			<p>Edad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 12 a 30 meses. 	<p>Ficha de registro</p>	

ANEXO N°2 FICHA DE REGISTRO DE DATOS

FICHA DE REGISTRO

La información contenida en esta ficha es netamente confidencial, los datos obtenidos solo serán para uso específico del estudio.

I. Datos del paciente

Código del participante:	Diagnóstico médico:
Edad:	Sexo: M () F ()

Factores de Riesgo

1.- Prenatales

Enfermedades de la madre	
Enfermedades del padre	
Otros antecedentes (hermanos o familiares con TEA u otros trastornos)	
Edad de la madre en el momento del nacimiento del bebé	
Edad del padre	
Depresión durante el embarazo	
Preeclampsia	
Abortos previos	
Cantidad de cesáreas	
Cantidad de embarazos	
Enfermedades fetales (especificar)	
Otros	

2.- Perinatales

Semanas de gestación en la que se produjo el parto	
Parto por cesárea (motivo)	
Parto no espontáneo (motivo)	
Patologías perinatales (SIRPA, eritroblastosis, tumores, otros)	
Infecciones perinatales (sepsis, treponema, VIH, hepatitis en el momento del parto)	
Cordón circular (cordón alrededor del cuello)	
Otras complicaciones	

3.- Postnatales

Peso al nacer	
Puntuación de prueba de Apgar	
Ictericia	
Letargo y adormecimiento	
Alguna dificultad respiratoria	
Otros	

ANEXO N°3: INSTRUMENTO VALIDADO

Cuestionario Modificado para la detección de autismo en niños pequeños (M-Chat):

La información que contiene este cuestionario es totalmente confidencial. Los datos personales que aparecen al final serán separados del resto del cuestionario para proteger la confidencialidad de sus respuestas. Le garantizamos que no se realizará ninguna difusión de los datos aquí contenidos.

Seleccione, rodeando con un círculo, la respuesta que le parece que refleja mejor cómo su hijo o hija actúa **NORMALMENTE**. Si el comportamiento no es el habitual (por ejemplo, usted solamente se lo ha visto hacer una o dos veces) conteste que el niño o niña **NO** lo hace. Por favor, conteste a todas las preguntas.

Sólo para uso oficial (no rellenar)		
1.	¿Le gusta que le balanceen, o que el adulto le haga el "caballito" sentándole en sus rodillas, etc.?	SI NO
2.	¿Muestra interés por otros niños o niñas?	SI NO
3.	¿Le gusta subirse a sitios como, por ejemplo, sillones, escalones, juegos del parque, etc.?	SI NO
4.	¿Le gusta que el adulto juegue con él o ella al "cucú-tras"? (taparse los ojos y luego descubrirlos, jugar a esconderse y aparecer de repente)	SI NO
5.	¿Alguna vez hace juegos imaginativos, por ejemplo haciendo como si hablara por teléfono, como si estuviera dando de comer a una muñeca, como si estuviera conduciendo un coche o cosas así?	SI NO
6.	¿Suele señalar con el dedo para pedir algo?	SI NO
7.	¿Suele señalar con el dedo para indicar que algo le llama la atención?	SI NO
8.	¿Puede jugar adecuadamente con piezas o juguetes (por ejemplo cochecitos, muñequitos o bloques de construcción) sin únicamente chuparlos, agitarlos o tirarlos?	SI NO
9.	¿Suele traerle objetos para enseñárselos?	SI NO
10.	¿Suele mirarle a los ojos durante unos segundos?	SI NO
11.	¿Le parece demasiado sensible a ruidos poco intensos? (por ejemplo, reacciona tapándose los oídos, etc.)	SI NO
12.	¿Sonríe al verle a usted o cuando usted le sonríe?	SI NO
13.	¿Puede imitar o repetir gestos o acciones que usted hace? (por ejemplo, si usted hace una mueca él o ella también la hace)	SI NO
14.	¿Responde cuando se le llama por su nombre?	SI NO
15.	Si usted señala con el dedo un juguete al otro lado de la habitación...¿Dirige su hijo o hija la mirada hacia ese juguete?	SI NO
16.	¿Ha aprendido ya a andar?	SI NO
17.	Si su hijo o hija se da cuenta de que usted está mirando algo atentamente, ¿se pone a mirarlo también?	SI NO
18.	¿Hace su hijo o hija movimientos raros con los dedos, por ejemplo, acercándose a los ojos?	SI NO
19.	¿Intenta que usted preste atención a las actividades que él o ella está haciendo?	SI NO
20.	¿Alguna vez ha pensado que su hijo o hija podría tener sordera?	SI NO
21.	¿Entiende su hijo o hija lo que la gente dice?	SI NO
22.	¿Se queda a veces mirando al vacío o va de un lado al otro sin propósito?	SI NO
23.	Si su hijo o hija tiene que enfrentarse a una situación desconocida, ¿le mira primero a usted a la cara para saber cómo reaccionar?	SI NO

Fecha de hoy : _____



DATOS CONFIDENCIALES DEL NIÑO o la NIÑA	
NOMBRE Y APELLIDOS:	
FECHA DE NACIMIENTO:	
SEXO: Varón <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	TELÉFONO de CONTACTO:
DIRECCIÓN:	CP:.....LOCALIDAD:.....
Nombre de la persona que rellena el cuestionario:	
Parentesco con el niño/a: Madre <input type="checkbox"/> Padre <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> (especifique):.....	

ANEXO N°4: VALIDEZ DE INSTRUMENTOS

CARTA DE PRESENTACIÓN

~~Mgtr~~/Doctor:

Alfredo Enrique Marín Aliaga

Presente

Asunto:

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de **Segunda especialidad en Fisioterapia en Neurorehabilitación** requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de **Especialista en Fisioterapia en Neurorehabilitación**.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: **“FACTORES DE RIESGO DEL NEURODESARROLLO Y TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA EN NIÑOS DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN, LIMA 2022”**, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de Neurorehabilitación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Lady Diana Vanessa, Chavesta Ayasta

DNI N°46438896

**FACTORES DE RIESGO DEL NEURODESARROLLO Y TRASTORNO DE
ESPECTRO AUTISTA EN NIÑOS DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN,**

LIMA 2022

N° Dimensiones/ ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Variable 1: Factores de riesgo del Neurodesarrollo							
Indicadores	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1.Prenatales							
Enfermedades de la madre	✓		✓		✓		
Enfermedades del padre	✓		✓		✓		
Otros antecedentes (hermanos o familiares con TEA u otros trastornos)	✓		✓		✓		
Edad de la madre en el momento del nacimiento del bebé	✓		✓		✓		
Edad del padre	✓		✓		✓		
Depresión durante el embarazo	✓		✓		✓		
Preeclampsia	✓		✓		✓		

Abortos previos	✓		✓		✓		
Cantidad de cesáreas	✓		✓		✓		
Cantidad de embarazos	✓		✓		✓		
Enfermedades fetales (especificar)	✓		✓		✓		
Otros							

2. Perinatales							
Semanas de gestación en la que se produjo el parto	✓		✓		✓		
Parto por cesárea (motivo)	✓		✓		✓		
Parto no espontáneo (motivo)	✓		✓		✓		
Patologías perinatales (SIRPA, eritroblastosis, tumores, otros)	✓		✓		✓		
Infecciones perinatales (sepsis, treponema, VIH, hepatitis en el momento del parto)	✓		✓		✓		

Cordón circular (cordón alrededor del cuello)	✓		✓		✓		
Otras complicaciones							

3. Postnatales							
Peso al nacer	✓		✓		✓		
Puntuación de prueba de Apgar	✓		✓		✓		
Ictericia	✓		✓		✓		
Letargo y adormecimiento	✓		✓		✓		
Alguna dificultad respiratoria	✓		✓		✓		
Otros							

¹**Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado

²**Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg.....

MARIA ALIAGA ALPAREDO BRADUS

DNI:
45460979

Especialidad del validador:
NEUROLOGIA

Lima

Fecha: 12.08.2022



Firma del experto informante

CARTA DE PRESENTACIÓN

~~Mgr.~~ Doctor:

Wilmer Mario Vigo Seminario

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de **Segunda especialidad en Fisioterapia en Neurorehabilitación** requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de **Especialista en Fisioterapia en Neurorehabilitación**.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: **“FACTORES DE RIESGO DEL NEURODESARROLLO Y TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA EN NIÑOS DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN, LIMA 2022”**, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de Neurorehabilitación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Lady Diana Vanessa, Chavesta Ayasta

DNI N°46438896

**FACTORES DE RIESGO DEL NEURODESARROLLO Y TRASTORNO DE
ESPECTRO AUTISTA EN NIÑOS DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN,
LIMA 2022**

 Dimensiones/ ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ²		Sugerencias
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Variable 1: Factores de riesgo del Neurodesarrollo							
Indicadores	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1.Prenatales							
Enfermedades de la madre	X		X		X		
Enfermedades del padre	X		X		X		
Otros antecedentes (hermanos o familiares con TEA u otros trastornos)	X		X		X		
Edad de la madre en el momento del nacimiento del bebé	X		X		X		
Edad del padre	X		X		X		
Depresión durante el embarazo	X		X		X		
Preeclampsia	X		X		X		

Cordón circular (cordón alrededor del cuello)	X		X		X		
Otras complicaciones	X		X		X		

3. Postnatales	X		X		X		
Peso al nacer							
Puntuación de prueba de Apgar	X		X		X		
Ictericia	X		X		X		
Letargo y adormecimiento	X		X		X		
Alguna dificultad respiratoria	X		X		X		
Otros	X		X		X		

¹Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado

²Relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir (Q)

No aplicable (Q)

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Vigo Seminario, Mario Wilmer

DNI: 70926818

Especialidad del validador: Magíster en Gestión y Servicios de Salud

Terapia Física y Rehabilitación

Fecha: 5 de agosto del 2022



Firma del experto informante

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mgtr. Doctor:

Angee ~~Hayán~~ Ramírez Rodríguez

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Segunda especialidad en Fisioterapia en Neurorehabilitación requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Especialista en Fisioterapia en Neurorehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: “FACTORES DE RIESGO DEL NEURODESARROLLO Y TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA EN NIÑOS DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN, LIMA 2022”, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de Neurorehabilitación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Lady Diana Vanessa, Chavesta Ayasta

DNI N°46438896

**FACTORES DE RIESGO DEL NEURODESARROLLO Y TRASTORNO DE
ESPECTRO AUTISTA EN NIÑOS DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN,
LIMA 2022**

Nº Dimensiones/ ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Variable 1: Factores de riesgo del Neurodesarrollo							
Indicadores	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
I.Prenatales							
Enfermedades de la madre	X		X		X		
Enfermedades del padre	X		X		X		
Otros antecedentes (hermanos o familiares con TEA u otros trastornos)	X		X		X		
Edad de la madre en el momento del nacimiento del bebé	X		X			X	El valor de la respuesta es amplio y no especifica cuál sería el factor de riesgo (ejem madre afosa)
Edad del padre	X		X			X	Mismo criterio que ítem anterior
Depresión durante el embarazo	X		X		X		
Preeclampsia	X		X		X		

Abortos previos	X		X		X		
Cantidad de cesáreas	X		X			X	Especificar cuál sería el factor de riesgo
Cantidad de embarazos	X		X			X	Especificar cuál sería el factor de riesgo (ejem multiparas)
Enfermedades fetales (especificar)	X		X		X		
Otros		X		X		X	Respuesta no permitiría brindar un valor final

2.Perinatales							
Semanas de gestación en la que se produjo el parto	X		X			X	Reformular el ítem de forma que su respuesta pueda representar un factor de riesgo
Parto por cesárea (motivo)	X		X		X		
Parto no espontáneo (motivo)	X		X		X		
Patologías perinatales (SIRPA, eritroblastosis, tumores, otros)	X		X		X		
Infecciones perinatales (sepsis, treponema, VIH, hepatitis en el momento del parto)	X		X		X		

Cordón circular (cordón alrededor del cuello)	X		X		X		
Otras complicaciones		X		X		X	

3. Postnatales							
Peso al nacer	X		X			X	
Puntuación de prueba de Apgar	X		X			X	
Ictericia	X		X		X		
Letargo y adormecimiento	X		X		X		
Alguna dificultad respiratoria	X		X		X		
Otros		X		X		X	Respuesta no permitiría brindar un valor final

¹**Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado

²**Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ()

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg. Angee Haylín Ramírez Rodríguez

DNI:72687086.....

Especialidad del validador: Fisioterapia en Neurorrehabilitación.....

Fecha: 10 de agosto de 2022



Firma del experto informante

ANEXO N°5

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de proyecto de investigación: Factores de riesgo del Neurodesarrollo y Trastorno de Espectro Autista en niños de un centro privado de Rehabilitación, Lima 2023.

Investigadora: Lady Diana Vanessa Chavesta Ayasta

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Factores de riesgo del Neurodesarrollo y Trastorno de Espectro Autista en niños de un centro privado de Rehabilitación, Lima 2023.”. de fecha 13/08/2022 y versión.03. Este es un estudio desarrollado por una investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del Estudio: Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: “Factores de riesgo del Neurodesarrollo y Trastorno de Espectro Autista en niños de un centro privado de Rehabilitación, Lima 2023.”. Este es un estudio desarrollado por una investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener, Escuela de Posgrado. El propósito de este estudio es encontrar la relación entre los factores de riesgo y el nivel de riesgo de desarrollar trastorno de espectro autista. Su ejecución ayudará/permitirá prevenir futuras discapacidades funcionales de su hijo como consecuencia de haber encontrado algún riesgo de tener trastorno de espectro autista, además podrá informarse si usted como padre o madre presentan algún factor que lo predisponga.

Duración del estudio: 3 meses

Número esperado de participantes: 80

Criterios de Inclusión:

- Niños con diagnóstico de Retraso de desarrollo psicomotor cuyas edades se encuentren entre 12 y 30 meses, atendidos en el área de fisioterapia del Centro Especializado en Fisioterapia y Rehabilitación Integral (CEFIRE) en Lima.
- Niños con diagnóstico de Retraso de desarrollo psicomotor asociados a problemas de conducta.
- Niños con diagnóstico de Retraso de desarrollo psicomotor de ambos sexos.
- Padres de niños con diagnóstico de Retraso de desarrollo psicomotor que firmaron el consentimiento informado.

Criterios de Exclusión:

- Niños y padres que en el momento de la evaluación presentaron problemas de comorbilidades y/o sociales.
- Niños con signos de Parálisis cerebral y Síndrome de Down.
- Niños con malformaciones congénitas.
- Niños con alteraciones visuales y auditivas.
- Padres que no completaron el cuestionario.

Procedimientos del estudio:

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Una entrevista acerca de los factores de riesgo que pudo presentar antes, durante y después del nacimiento de su hijo.
- Cuestionario Modificado para la detección de autismo en niños pequeños (M-Chat).

La entrevista/encuesta puede demorar unos 20 minutos. Los resultados de las entrevistas se le entregaran a Usted en forma individual o almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos:

Su participación en el estudio no presenta ningún riesgo para usted o su hijo (a).

Beneficios:

Usted se beneficiará pues ayudará a prevenir futuras discapacidades funcionales de su hijo como consecuencia de haber encontrado algún riesgo de tener trastorno de espectro autista, además podrá informarse si usted como padre o madre presentan algún factor que lo predisponga. Afirmamos que no hay riesgos asociados a su participación en el estudio.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

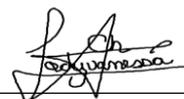
Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante la entrevista, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con la investigadora Lady Diana Vanessa Chavesta Ayasta al teléfono 944220810 y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: comite.etica@uwiener.edu.pe

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.



Nombre del **participante:**

DNI:

Fecha: (/ /202_)

Investigadora: Lady Diana Vanessa Chavesta
Ayasta

DNI: 46438896

Fecha: (/ /202_)

Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha: (/ /202_)

Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

ANEXO N°6
INFORME DE ASESOR TURNITIN

“FACTORES DE RIESGO DEL
NEURODESARROLLO Y
TRASTORNO DE ESPECTRO
AUTISTA EN NIÑOS DE UN
CENTRO PRIVADO DE
REHABILITACIÓN - LIMA 2022”.

by Chavesta Lady

Submission date: 24-Jul-2022 04:14PM (UTC-0500)

Submission ID: 1874572797

File name: Diana_Vanessa-FACTORES_DE_RIESGO_DEL_NEURODESARROLLO_Y_TEA.docx (409.53K)

Word count: 8949

Character count: 49024

"FACTORES DE RIESGO DEL NEURODESARROLLO Y TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA EN NIÑOS DE UN CENTRO PRIVADO DE REHABILITACIÓN - LIMA 2022".

ORIGINALITY REPORT

19% SIMILARITY INDEX	19% INTERNET SOURCES	2% PUBLICATIONS	7% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	hdl.handle.net Internet Source	11%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet Source	1%
3	repositorio.tec.mx Internet Source	1%
4	www.repositorioacademico.usmp.edu.pe Internet Source	1%
5	www.scielo.org.co Internet Source	1%
6	Submitted to Universidad de Salamanca Student Paper	1%
7	revistas.unjbg.edu.pe Internet Source	1%
8	cybertesis.unmsm.edu.pe Internet Source	1%

www.cdc.gov

Reporte de Similitud Turnitin

● 10% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	2%
2	core.ac.uk Internet	1%
3	doaj.org Internet	<1%
4	tesis.unsm.edu.pe Internet	<1%
5	uwiener on 2023-11-16 Submitted works	<1%
6	uwiener on 2023-11-20 Submitted works	<1%
7	Universidad Wiener on 2023-06-21 Submitted works	<1%
8	Universidad Wiener on 2022-09-19 Submitted works	<1%