



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES
CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 1

**“SINTOMAS TEMPRANOS IDENTIFICADOS POR PADRES
DE PACIENTES PEDIATRICOS MENORES DE 10 AÑOS
CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN EL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO.1 OOAD
AGUASCALIENTES.”**

TESIS PRESENTADA POR
EUGENIA VANESSA SALDIVAR MIRELES

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

ASESORAS:

DRA. TERESA CONTRERAS ESCOBEDO
DRA. EVELYN PATRICIA LARRAGA BENAVENTE

AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, A DICIEMBRE DE 2024.

CARTA DE APROBACIÓN ASESOR



CARTA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TESIS

AGUASCALIENTES, AGS, A DICIEMBRE DEL 2024

COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD 101
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.1, AGUASCALIENTES

DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
P R E S E N T E

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No.1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

DRA. EUGENIA VANESSA SALDIVAR MIRELES


Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:
SINTOMAS TEMPRANOS IDENTIFICADOS POR PADRES DE PACIENTES PEDIÁTRICOS MENORES DE 10 AÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1 OOAD AGUASCALIENTES

Número de Registro: **R-2024-101-028** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS**.

La **Dra. Eugenia Vanessa Saldivar Mireles** asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconvenientes para que se proceda a la impresión definitiva ante el comité que usted preside, para que sean realizados los trámites correspondientes a su especialidad. Sin otro particular, agradezco la atención que sirva a la presente, quedando a sus órdenes para cualquiera aclaración.

ATENTAMENTE



Dra. Teresa Contreras Escobedo
DIRECTOR DE TESIS

CARTA DE APROBACIÓN DELEGACIÓN



AGUASCALIENTES, AGS, 06 DE DICIEMBRE DEL 2024

DR. SERGIO RAMIREZ GONZALEZ
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

P R E S E N T E

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

DRA. EUGENIA VANESSA SALDIVAR MIRELES

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

SINTOMAS TEMPRANOS IDENTIFICADOS POR PADRES DE PACIENTES PEDIATRICOS MENORES DE 10 AÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1 OOAD AGUASCALIENTES

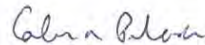
Número de Registro: **R-2024-101-028** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS**.

La **Dra. Eugenia Vanessa Saldivar Mireles** asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, cumpliendo con la normatividad de investigación vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular, agradezco a usted su atención, enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE:



DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD

DICTAMEN COMITÉ DE INVESTIGACIÓN



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 101.
H GRAL ZONA NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 01 001 038
Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 01 CEI 001 2018082

FECHA **Martes**, 09 de abril de 2024

Médico (a) Teresa Contreras Escobedo

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **SINTOMAS TEMPRANOS DETECTADOS POR PADRES DE NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO.1 OOAD AGUASCALIENTES** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A PROBADO**:

Número de Registro Institucional
R-2024-101-028

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Doctor (a) CARLOS ARMANDO SANCHEZ NAVARRO
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 101

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DICTAMEN COMITÉ DE ÉTICA

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación **1018**,
H GRAL ZONA NÚM 1

Registro COFEPRIS **17 CI 01 001 038**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 01 CEI 001 2018082**

FECHA **Miércoles, 03 de abril de 2024**

Médico (a) **Teresa Contreras Escobedo**

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **SINTOMAS TEMPRANOS DETECTADOS POR PADRES DE NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO.1 OOAD AGUASCALIENTES** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A PROBADO**:

Número de Registro Institucional

Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Maestra (a) Sarahi Estrella Maldonado Paredes
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 1018

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

EVIDENCIA DE ENVÍO A PUBLICACIÓN



Evelyn Patricia Larraga Benavente <evelynlabe@gmail.com>

RMF - Artículo registrado correctamente

Online submission manuscript <no-reply@permanyermail.com>
Para: evelynlabe@gmail.com

4 de diciembre de 2024, 11:28 a.m.



Estimado/a Dr/Dra Evelyn Patricia,

Gracias por su interés en nuestra publicación. Le confirmamos que el artículo "SINTOMAS TEMPRANOS IDENTIFICADOS POR PADRES DE PACIENTES PEDIÁTRICOS MENORES DE 10 AÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1 O" (RMF/0200/24) se ha registrado correctamente en nuestro sistema.

El Comité Editorial de Revista Mexicana de Medicina Familiar con todo gusto revisará su manuscrito y en breve nos comunicaremos con Usted.

Muchas gracias y saludos cordiales,

El Editor
RMF



Temístocles 315, Dept. 404. - Col Polanco, Del. Miguel Hidalgo
México D.F., 11560 | sofia.martinez@permanyer.com

CARTA NAB



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SECRETARÍA DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL



Aguascalientes, Ags a 08 de enero de 2025

MCB E. SILVIA PATRICIA GONZALEZ FLORES
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES
PRESENTE.

Por medio de la presente, hago constar que las C. TERESA CONTRERAS ESCOBEDO y EVELYN PATRICIA LARRAGA BENAVENTE, médicos adscritos, se asignan como asesoras de tesis de la C. EUGENIA VANESSA SALDIVAR MIRELES, de la especialidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona no. 1, Aguascalientes.

Se asignó a la Dra. Teresa Contreras Escobedo como asesor de tesis, quien no es integrante del núcleo académico básico, ya que actualmente no pertenece a esta línea generación del conocimiento, sin embargo, se realizó el tema LGAC ENFERMEDADES NO TRASMISIBLES debido a la necesidad de la Unidad de Medicina Familiar No.1, por lo que se designan dos asesoras, la primera con especialidad médica en pediatría y la segunda en medicina familiar.

Lo anterior para su conocimiento, sin otro particular por el momento, me despido de usted, agradeciendo su atención.

ATENTAMENTE

DRA. EVELYN PATRICIA LARRAGA BENAVENTE
COORDINADOR CLÍNICO EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN UMF1

Dra. Teresa Contreras Escobedo
DIRECTOR DE TESIS

DICTAMEN DE LIBERACION ACADEMICA



DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL EXAMEN DE GRADO - ESPECIALIDADES MÉDICAS



Fecha de dictaminación dd/mm/aa: 10/02/25

NOMBRE: SALDIVAR MIRELES EUGENIA VANESSA **ID** 345410

ESPECIALIDAD: EN MEDICINA FAMILIAR **LGAC (del posgrado):** ENFERMEDADES NO TRASMISIBLES

TIPO DE TRABAJO: Tesis Trabajo práctico

TITULO: SINTOMAS TEMPRANOS IDENTIFICADOS POR PADRES DE PACIENTES PEDIATRICOS MENORES DE 10 AÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO.1 OOAD AGUASCAUENTES

IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado): MEJORA EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA Y DE SUS FAMILIAS

INDICAR SI/NO SEGÚN CORRESPONDA:

Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:

- SI El trabajo es congruente con las LGAC de la especialidad médica
- SI La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
- SI Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
- SI Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
- SI Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
- SI El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
- SI Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
- NO Generó transferencia del conocimiento o tecnológica
- SI Cumple con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)

El egresado cumple con lo siguiente:

- SI Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
- SI Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias, estancia, etc)
- SI Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutorial, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar solo el tutor
- SI Cuenta con la aprobación del (la) Jefe de Enseñanza y/o Hospital
- SI Coincide con el título y objetivo registrado
- SI Tiene el CVU del Conahcyt actualizado
- NA Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado

Si
 No

FIRMAS

Revisó:

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:

MCB.E SILVIA PATRICIA GONZÁLEZ FLORES

Autorizó:

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO:

DR. SERGIO RAMÍREZ GONZÁLEZ

Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado

En cumplimiento con el Art. 105C del Reglamento General de Docencia que a la letra señala entre las funciones del Consejo Académico: ... Cuidar la eficiencia terminal del programa de posgrado y el Art. 105F las funciones del Secretario Técnico, llevar el seguimiento de los alumnos.

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

AGRADECIMIENTOS

Al concluir una etapa maravillosa de mi vida, quiero extender mis agradecimientos en este trabajo de tesis a quienes hicieron posible este logro, a aquellos que caminaron junto a mí en todo momento y siempre fueron mi inspiración, apoyo y fortaleza. Esta mención en especial es para mis padres Eugenio y María de Jesús, mis hermanos Aldo, Diego y Fátima y, por último, pero no menos importante, mi novio César, por su sacrificio, dedicación y amor, ya que han sido fundamentales para que yo pudiera alcanzar mis metas. Muchas gracias a ustedes por demostrarme que, con un extra de dedicación, esfuerzo y lucha, todo es posible y todo lo puedo lograr.

Mi gratitud también a mis asesoras de tesis, Dra. Evelyn y Dra. Teresa, por su guía, orientación y apoyo constante en el largo proceso de este trabajo. Su experiencia ha sido fundamental para la culminación de éste.

Además, quiero agradecer a mis compañeras de residencia, gracias por los buenos momentos, por su compañía, apoyo y motivación a lo largo de este proyecto y, sobre todo, a lo largo de todo este camino llamado residencia.

Finalmente, mi agradecimiento sincero a cada docente, quienes con apoyo y enseñanzas constituyen la base de mi vida profesional.

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi familia, ya que por ellos soy lo que soy. Para mi papá Eugenio y mi mamá María de Jesús, por su apoyo, consejos, comprensión y amor en los momentos difíciles, además de ayudarme con los recursos necesarios para continuar en este camino. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño y mi perseverancia para conseguir mis objetivos. Además, dedico este trabajo a mis hermanos, Aldo y Diego, ya que me acompañaron en las diferentes etapas de este proyecto y me apoyaron a su manera particular, pero principalmente esta tesis se la dedico a mi hermana Fátima, quien es la fuente de inspiración al momento de elegir el tema del presente protocolo, gracias por enseñarme tanto.

INDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN 6

2. MARCO TEORICO 8

 2.1. BUSQUEDA DE INFORMACIÓN 8

 2.2. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS 9

 2.3. TEORIAS Y MODELOS 9

 2.4. MARCO CONCEPTUAL 26

3. JUSTIFICACION 29

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 32

 4.1. PREGUNTA DE INVESTIGACION 34

5. OBJETIVOS 35

 5.1. OBJETIVO GENERAL 35

 5.2. OBJETIVO ESPECIFICO 35

6. HIPOTESIS 36

7. MATERIAL Y MÉTODOS 36

 7.1. DISEÑO DEL ESTUDIO 36

 7.2. POBLACIÓN 36

 7.3. UNIDADES DE OBSERVACIÓN 36

 7.4. UNIDAD DE ANÁLISIS 36

 7.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN 37

 7.6. TIPO DE MUESTREO 37

 7.7. TAMAÑO DE LA MUESTRA 37

 7.8. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS
VARIABLES 38

 7.9. DESCRIPCION DEL INSTRUMENTO 40

| | | |
|----------|---|----|
| 7.10. | PLAN PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS..... | 42 |
| 7.11. | ESTANDARIZACIÓN Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.. | 42 |
| 7.12. | PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO..... | 43 |
| 7.13. | CONSIDERACIONES ETICAS | 43 |
| 7.14. | RECURSOS FINANCIEROS Y FACTIBILIDAD | 44 |
| 7.15. | CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACION | 46 |
| 8. | RESULTADOS..... | 47 |
| 9. | DISCUSIÓN | 58 |
| 10. | CONCLUSIONES..... | 61 |
| 11. | GLOSARIO..... | 63 |
| 12. | BIBLIOGRAFIA | 65 |
| 13. | ANEXOS | 67 |
| ANEXO A. | CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO..... | 67 |
| ANEXO B. | OPERACIONALIZACIÓN..... | 68 |
| ANEXO C. | LISTA DE COTEJO..... | 73 |
| ANEXO D. | MANUAL OPERACIONAL | 75 |
| ANEXO E. | CARTA DE NO INCONVENIENTE | 81 |

INDICE DE TABLAS

| | | |
|----------|--|----|
| Tabla 1. | Variables sociodemográficas y de antecedentes clínicos | 50 |
| Tabla 2. | Habilidades sociales y emocionales..... | 52 |
| Tabla 3. | Habilidades sensoriales | 53 |
| Tabla 4. | Habilidades de comunicación y lenguaje | 53 |
| Tabla 5. | Habilidades motrices | 54 |

Tabla 6. Habilidades cognitivas..... 55
Tabla 7. Habilidades conductuales 56

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Sexo 47
Gráfica 2. Peso 47
Gráfica 3. Manifestaciones más frecuentes 57



RESUMEN

Antecedentes: El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una condición del neurodesarrollo que afecta la comunicación, interacción social y patrones de comportamiento. En México, la detección y diagnóstico suelen ser tardíos, lo que retrasa la intervención temprana y afecta el desarrollo de los niños. Diversos estudios internacionales destacan la importancia de identificar las manifestaciones tempranas para mejorar los resultados en el manejo del TEA. **Objetivo:** Determinar los síntomas tempranos identificados por padres de pacientes pediátricos menores de 10 años con diagnóstico de TEA en el servicio de consulta externa de pediatría del Hospital General de Zona No. 1 de Aguascalientes. **Material y métodos:** Estudio transversal, observacional y retrospectivo. Se incluyó a 73 pacientes menores de 10 años con diagnóstico definitivo de TEA referidos al servicio de pediatría durante 2022. Se analizaron los datos sociodemográficos, antecedentes perinatales y clínico-diagnósticos, así como las manifestaciones en áreas del desarrollo. Los datos fueron recolectados del expediente clínico electrónico y procesados mediante estadísticas descriptivas. **Resultados:** El 84% de los pacientes fueron masculinos y el 83.6% presentó un peso normal. Las primeras manifestaciones del TEA se identificaron mayormente entre los 2 y 6 años (67.1%), con un 24.7% de casos antes de los 2 años. Las áreas del desarrollo más afectadas incluyeron habilidades sociales y emocionales (46.6% con dificultad para relacionarse), habilidades de comunicación (53.4% con dificultad para expresar necesidades), y habilidades motrices (34.2% con movimientos repetitivos). El diagnóstico definitivo fue realizado en el 78.1% de los casos entre los 2 y 6 años, principalmente por pediatras (46.6%). **Conclusiones:** Este estudio resalta la necesidad de sensibilizar a padres y profesionales de la salud sobre los signos tempranos de TEA para mejorar la detección y el diagnóstico oportunos. Las manifestaciones observadas en áreas críticas del desarrollo destacan la importancia de fortalecer los protocolos diagnósticos.

Palabras clave: Trastorno del Espectro Autista (TEA), Diagnóstico temprano, Habilidades del desarrollo

ABSTRACT

Background: Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental condition that affects communication, social interaction, and behavioral patterns. In Mexico, detection and diagnosis are often late, which delays early intervention and affects children's development. Several international studies highlight the importance of identifying early manifestations to improve outcomes in the management of ASD.

Objective: To determine the early symptoms identified by parents of pediatric patients under 10 years of age with a diagnosis of ASD in the pediatric outpatient service of the General Hospital Zone No. 1 of Aguascalientes. **Material and**

methods: Cross-sectional, observational, and retrospective study. 73 patients under 10 years of age with a definitive diagnosis of ASD referred to the pediatric service during 2022 were included. Sociodemographic data, perinatal and clinical-diagnostic history, as well as manifestations in developmental areas were analyzed. The data were collected from the electronic medical record and processed using descriptive statistics. **Results:** 84% of the patients were male and 83.6% had a normal weight. The first manifestations of ASD were identified mostly between 2 and 6 years of age (67.1%), with 24.7% of cases before 2 years of age. The most affected developmental areas included social and emotional skills (46.6% with difficulty relating), communication skills (53.4% with difficulty expressing needs) and motor skills (34.2% with repetitive movements). The definitive diagnosis was made in 78.1% of cases between 2 and 6 years of age, mainly by pediatricians (46.6%).

Conclusions: This study highlights the need to raise awareness among parents and health professionals about the early signs of ASD to improve timely detection and diagnosis. The manifestations observed in critical areas of development highlight the importance of strengthening diagnostic protocols.

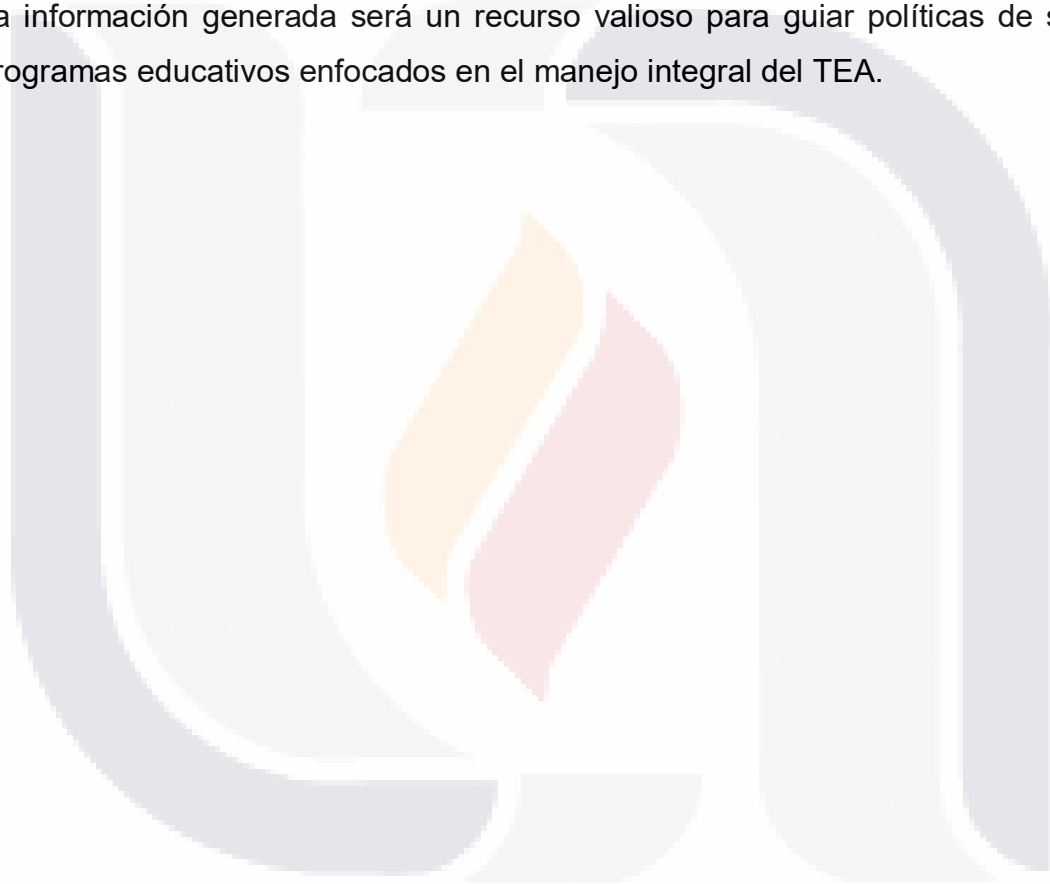
Keywords: Autism Spectrum Disorder (ASD), Early diagnosis, Developmental skills

1. INTRODUCCIÓN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un trastorno del neurodesarrollo que afecta la comunicación, la interacción social y los patrones de comportamiento, impactando significativamente la vida de los pacientes y sus familias. A nivel mundial, la prevalencia del TEA ha aumentado en las últimas décadas, lo que ha generado un interés creciente en comprender sus manifestaciones clínicas y su impacto social. A pesar de este interés, persisten importantes retos en la detección y el diagnóstico temprano, particularmente en países en desarrollo, donde el acceso limitado a servicios de salud especializados y la falta de sensibilización dificultan la identificación oportuna de los casos. En este contexto, los padres suelen ser los primeros en identificar conductas atípicas en sus hijos, como dificultades en el lenguaje, ausencia de contacto visual o comportamientos repetitivos, pero estas observaciones no siempre son valoradas en etapas tempranas por los profesionales de salud. La identificación precoz del TEA es crucial para iniciar intervenciones terapéuticas específicas que puedan mejorar los resultados en el desarrollo infantil y reducir la carga que este trastorno impone tanto en las familias como en el sistema de salud. Sin embargo, la literatura científica señala que en muchas regiones el diagnóstico de TEA ocurre tardíamente, generalmente entre los 4 y 6 años, a pesar de que los síntomas suelen ser detectables desde los primeros años de vida. Esto subraya la necesidad de entender cuáles son las señales iniciales que los padres perciben y cómo estas podrían guiar a los profesionales de salud hacia un diagnóstico más rápido y preciso.

Actualmente, existe una falta de información sistematizada sobre las características sociodemográficas, los antecedentes perinatales y las manifestaciones clínicas iniciales en niños con TEA, particularmente en contextos locales y regionales. Este vacío limita la capacidad de los sistemas de salud para diseñar estrategias efectivas de detección temprana y capacitación de los profesionales de atención primaria. Además, el conocimiento sobre las áreas del desarrollo más afectadas desde etapas tempranas, como las habilidades sociales, sensoriales y de comunicación, es indispensable para priorizar intervenciones dirigidas a las necesidades

específicas de esta población. Este estudio se propone abordar estas carencias mediante la recopilación y análisis de información relevante sobre los síntomas iniciales del TEA identificados por los padres. Al comprender mejor las señales tempranas y los factores asociados al diagnóstico, este proyecto contribuirá al desarrollo de herramientas y protocolos que mejoren la detección temprana del TEA, fomenten la intervención oportuna y sensibilicen tanto a las familias como a los profesionales de la salud sobre la importancia de estas primeras observaciones. La información generada será un recurso valioso para guiar políticas de salud y programas educativos enfocados en el manejo integral del TEA.



2. MARCO TEORICO

2.1. BUSQUEDA DE INFORMACIÓN

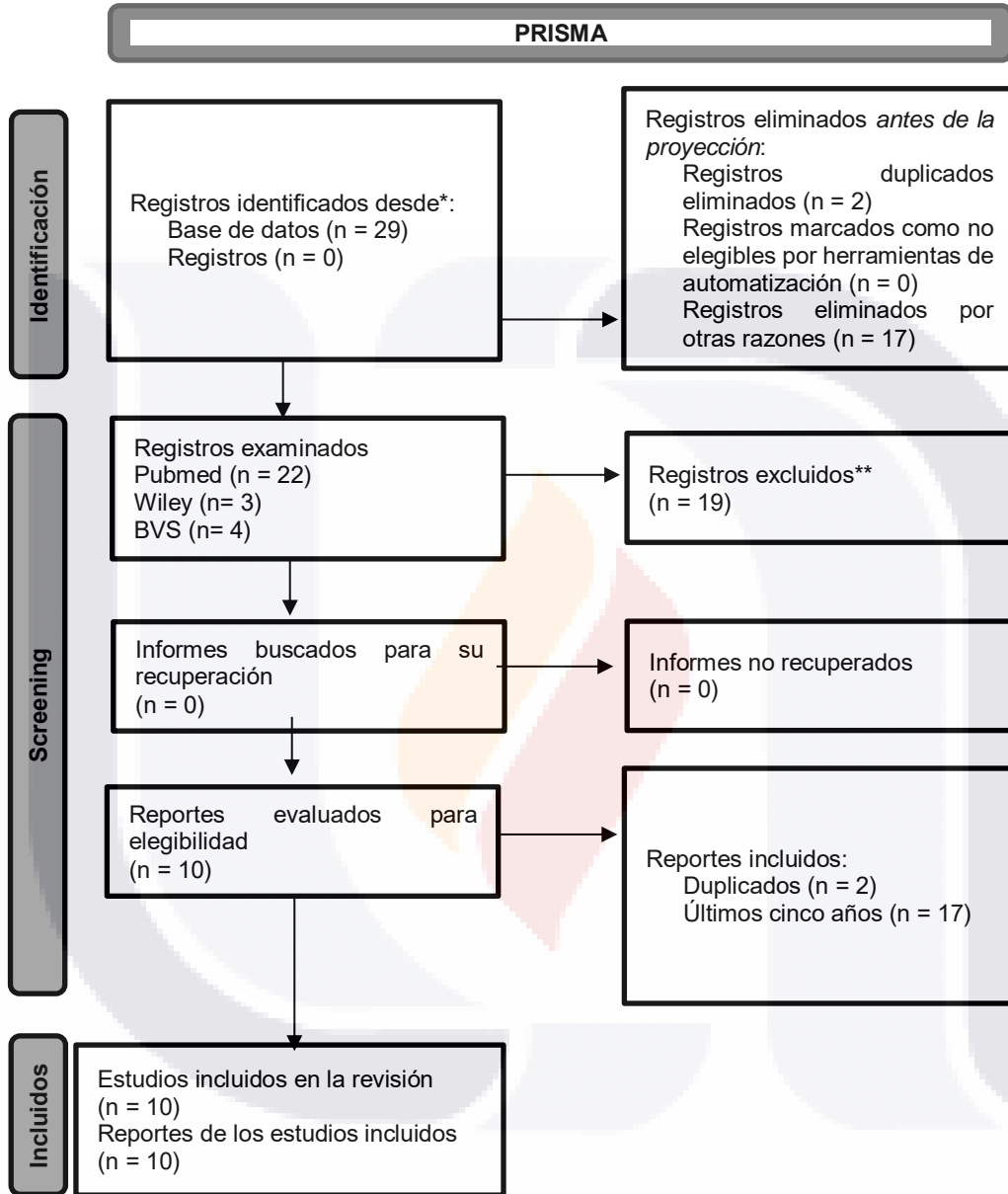


Figura1: Diagrama de Cochrane. Se muestran los estudios obtenidos para este protocolo, de los cuales se obtuvieron como resultado 22 en Pubmed, excluyendo 17 y quedando incluidos en total 5, así mismo se obtuvieron 3 en Wiley y 4 en BVS, de los cuales se duplican 2 y dando como resultado 2 y 3 estudios respectivamente; de este modo se incluyen 10 estudios en esta revisión.

2.2. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Mathes, et al. 2016 EE.UU. Objetivo: Determinar la edad de la primera preocupación y el tipo de primera manifestación en niños con TEA. Materiales y métodos: Elaborado con 1226 participantes con TEA en los expedientes del Departamento de Psicología ASD, Louisiana State University, Baton Rouge, LA, USA BISCUIT: con solo 895 datos en la Edad de Primera Preocupación (EPP), entre 13 y 39 meses. Resultados: Se encontró que la primera preocupación de los padres fue en promedio 13,97 meses. Las preocupaciones más comunes entre la muestra fueron problemas de habla/lenguaje (38,7%), comunicación (33,9%), raza y comportamiento (24,0%). BISCUIT Total: El método 1 se correlaciona con EPP $r(894) = -0,19$, $p < 0,001$, y edad al diagnóstico $r(894) = -0,27$, $p < 0,001$. El peso al nacer $r(827) = 0,22$, $p < 0,001$, tuvo una pequeña relación positiva con la EPP. La diferencia en la EPP entre hombres y mujeres fue significativa $t(889) = -2,83$, $p < 0,01$, y las mujeres ($M = 12,65$, $SD = 8,19$) tuvieron una EPP más baja que los hombres ($M = 14,38$, $SD = 7,72$). Los niños con retraso en el desarrollo (BDI DQ ≤ 70) tuvieron una EPP más baja que los niños sin él, $t(878) = -3,70$, $p < 0,001$. No hubo diferencias significativas en la EPP entre razas o entre niños de familias con y sin TEA. Niños con mayores preocupaciones en el área de comunicación, $t(884) = 5,98$, $p < .001$, habla/lenguaje, $t(884) = 6,87$, $p < .001$, problemas de conducta, $t(884) = 3,18$, $p < 0,01$, y social, $t(884) = 2,76$, $p < 0,01$, mostraron una EPP significativamente mayor. más adelante los niños no tienen estas preocupaciones. Niños con ansiedad temprana relacionada con el desarrollo general, $t(884) = -8,08$, $p < .001$, motora, $t(884) = -7,42$, $p < .001$, alimentación, $t(884) = -2,61$, $p < .001$, peso, $t(884) = -3,20$, $p < .001$, prematuridad, $t(883) = -4,72$, $p < .001$, y relacionado con condiciones de salud, $t(884) = -7,33$, $p < .001$ y los EPP fueron más tempranos que aquellos que no tenían estas preocupaciones sobre ellos. Conclusiones: Las preocupaciones se asociaron significativamente con los déficits de comunicación social y la EPP predicho. Estos hallazgos se discuten para investigación/evaluación e intervención. (1)

Havdahl et al. 2017 Noruega. Objetivo: Determinar si las preocupaciones de los padres sobre el TEA contribuyeron a la utilidad de elementos estandarizados y/o medidas de las herramientas de detección del TEA. Materiales y métodos: Muestra de 679 niños pequeños (entre 35 y 47 meses) del Instituto Nic Waals, Hospital Diaconal Lovisenberg, Oslo, Noruega. Se revisaron los registros ya que el 57% de los padres estuvieron de acuerdo con un diagnóstico de TEA realizado mediante la escala ADOS. Resultados: Las puntuaciones ADI-R y ADOS se correlacionaron bien con el juicio clínico, lo que aumenta el valor predictivo. Los niños que cumplían los criterios ADI-R tenían entre 4 y 10 veces más probabilidades de tener TEA que sin TEA (LR-<0,3), pero menos en los niños que usaban el lenguaje (LR-5 ± 0,5). Cumplir el umbral ADOS aumentó la probabilidad de un diagnóstico de TEA a los 3 o 4 años para los niños que hablaban una palabra o menos y a los 7 años para los niños que hablaban oraciones. No alcanzar la puntuación ADOS se asoció con la prevalencia de TEA en todos los niveles del lenguaje (LR-0,2). Conclusiones: Demostrar la importancia de considerar las preocupaciones de los padres sobre el TEA al interpretar los resultados de instrumentos administrados por los padres como el ADI-R. La puntuación ADOS fue igualmente adecuada. (2)

Hofer, et al. 2019 Alemania Objetivo: Conocer la opinión de los padres de niños y adolescentes sobre el proceso de obtención de un diagnóstico de TEA en Alemania. Material y metodología: Realizado en niños de hasta 19 años con diagnóstico confirmado de Trastorno Generalizado del Desarrollo según MKCH-10 en tres clínicas especializadas en TEA en niños y adolescentes en Alemania (Dresde, Mannheim y Marburg) mediante un método autoadministrado acerca de servicios de salud para TEA basado en el Inventario de Servicio al Cliente (CSRI). Resultados: En promedio, los padres sintieron preocupación por primera vez cuando su hijo tenía 23,4 meses y el TEA fue diagnosticado a una edad promedio de 78,5 meses. El 38,5% de los cuidadores se mostraron satisfechos con el proceso de selección. En comparación con los niños con autismo infantil, los niños con autismo atípico fueron diagnosticados 19,7 meses después y los niños con síndrome de Asperger fueron diagnosticados 19,35 meses después (p=0,0032,

p=0,0054). Los niños con CI <85 fueron diagnosticados 15,5 meses antes que los niños con CI ≥85 (p=0,0087). En promedio, los padres consultaron a 3,4 profesionales diferentes (DE = 2,4, rango 1-20, media: 3,0) antes de que su hijo recibiera un diagnóstico de TEA. Conclusión: El diagnóstico se estableció con mayor frecuencia en clínicas especializadas en pacientes con TEA (48,5%) o en centros de tratamiento del autismo (19,3%). Estos resultados sugieren la necesidad de mejorar la forma en que se brindan los servicios para casos sospechosos de TEA en Alemania. (3)

Christensen et al. 2019 EE.UU. Objetivo: Describir la prevalencia y características del TEA entre niños de 4 años de la Red ADDM Temprana en 2010, 2012 y 2014. Materiales y métodos: Niños de 4 años diagnosticados con TEA en la Red ADDM Temprana para 2010, 2012 y 2014 Arizona, Colorado, Missouri, Nueva Jersey, Carolina del Norte, Utah y Wisconsin. Se utilizaron las pruebas de Chi-cuadrado de Pearson para examinar las diferencias entre niños con TEA según la evaluación, el género, el origen étnico y la inteligencia. Se utilizaron pruebas de rango de Cochran-Armitage para determinar la importancia de los cambios en las características del TEA entre 2010 y 2014. Se utilizó una prueba t univariada para determinar la diferencia entre la edad promedio de la primera tasa de desarrollo y el primer diagnóstico de TEA entre 2010 y 2014, y por edad de observación y raza/etnia. Resultados: La prevalencia de TEA en niños de 4 años fue mayor en 2014 que en 2010 en un área y se mantuvo estable en otras. La prevalencia del deterioro cognitivo fue mayor en los niños de 4 años que en los de 8 años, lo que sugiere que es más probable que las pruebas de detección a los 4 años involucren a niños con enfermedades o afecciones graves como retraso mental o discapacidad. En este informe, en todos los sitios y edades de observación, la edad promedio del primer diagnóstico de TEA en pacientes con TEA de 4 años osciló entre 23 y 37 meses y entre 48,8% y 88,9% recibieron el diagnóstico de TEA a los 36 meses. El número de niños diagnosticados con TEA varió ampliamente según el sitio del estudio, del 43,0% al 86,5%, y los sitios que solo revisaron datos clínicos informaron el porcentaje más alto de niños diagnosticados con TEA. (4)

Zavaleta-Ramírez, et al. 2020 México. Meta: Explorar formas de obtener un diagnóstico de trastorno del espectro autista (TEA) en el sistema de salud de México. Materiales y métodos: Se reclutaron padres de niños con TEA (N = 186) de hospitales especializados y se les entrevistó sobre el proceso de los profesionales con los que contactaron para llevar a cabo el diagnóstico, en el Hospital psiquiátrico para niños y adolescentes en la Ciudad de México y en el Hospital pediátrico en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, se utiliza el Cuestionario de Revisión Diagnóstica de Autismo, Escala general de observación diagnóstica de Autismo, el Programa Genérico de Observación Diagnóstica de Autismo y el Programa para niños para Suplemento de trastornos afectivos y esquizofrenia-TEA. Resultados: La duración del estudio fue de 27 meses. Se requiere contacto para completar el estudio. Las preocupaciones de los padres sobre el lenguaje, los problemas de desarrollo y los retrasos en el desarrollo llevaron a menos tiempo de diagnóstico. La mediana de duración del diagnóstico es de 27 meses (RIC 8-36) y se requiere una mediana de tres contactos profesionales (RIC 3-6) para obtener un diagnóstico, y algunos pacientes requieren 11 contactos en el sistema médico. El número de pacientes diagnosticados se sitúa entre C3 y C5; al final del quinto trimestre, el 73 % (N=136) de la muestra había recibido un diagnóstico de TEA. La mayoría de los casos fueron realizados por psiquiatras y especialistas pediátricos/neuropediátricos (78% [N=145] y 22% [N=41], respectivamente). Conclusión: El diagnóstico de TEA en México tiene un largo camino, muchos contactos y los pacientes cambian entre atención primaria y atención especializada, mostrando el error del método diagnóstico. (5)

Mitroulaki, et al. 2020 Grecia. Objetivo: Medir las preocupaciones de los padres sobre la aparición de síntomas y señales de advertencia del autismo. Materiales y métodos: La muestra estuvo formada por 128 padres de niños diagnosticados con TEA en hospitales griegos. Resultados: Los padres de niños con autismo informaron sus preocupaciones antes que los padres de niños con síndrome de Asperger. No hubo diferencia entre hombres y mujeres en la primera presentación de los primeros signos y síntomas del TEA. La edad promedio de diagnóstico es de 3,8 años para

los trastornos autistas, 6,2 años para los niños con síndrome de Asperger y 6,4 años para otros trastornos. La prueba de Chi-cuadrado indica diferencia estadística entre género ($p = 0,002$) y categoría diagnóstica (valor de $p = 0,012$) al considerar el número de síntomas iniciales. En los hombres los síntomas aparecieron antes de los 24 meses (52,8%), en las mujeres los síntomas aparecieron después de los 24 meses (59,1%). Los subgrupos de diagnóstico diferían según los temas principales de los padres: "problemas del habla y del lenguaje" ($p = 0,001$), "problemas de conducta" (valor de $p = 0,046$) y "dificultad en la escuela" (valor de $p = 0,013$). Aunque los "problemas del habla y el lenguaje" fueron más comunes en el grupo del espectro autista (73,1%), se informaron con menos frecuencia como un problema principal del síndrome de Asperger u otro trastorno (40,0%). Los "problemas de conducta" y los "problemas escolares" fueron más comunes en los grupos con síndrome de Asperger (31,4%) y otros trastornos (15,1%). Otros síntomas (pocas habilidades sociales, disfunción) no se encuentran entre los síntomas principales observados en niños con TEA y Asperger. Conclusión: Una mayor conciencia sobre los primeros signos de TEA entre padres, maestros, profesionales de la salud y proveedores de servicios puede mejorar el diagnóstico del trastorno del espectro autista. (6)

Budisteanu, et al. 2022 Rumania Objetivo: Identificar las características clínicas dadas a conocer en las primeras consultas al médico por los padres de niños diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista (TEA) Materiales y métodos: Se obtuvieron un total de 105 casos: 82 hombres, 23 mujeres, 100 niños con autismo y 5 pacientes con síndrome de Asperger del Departamento de Investigación en Psiquiatría del "Prof. Dr. Alexandru Obregia", Hospital de Psiquiatría clínica de Bucarest, donde se preguntó a los padres o tutores de los pacientes. Se registraron el sexo y la edad del niño, la edad del diagnóstico y los síntomas por los que solicitaron atención médica. Resultados: La mediana de edad al diagnóstico de TEA fue de 30 meses. La preocupación más común de los cuidadores en la primera visita al consultorio del médico de familia fue el retraso en el habla, seguida de la falta de comprensión de instrucciones/señales, hiperactividad y agresividad. Los padres, así

como sus médicos de familia o pediatras, deben vigilar de cerca el comportamiento y el desarrollo cognitivo y del lenguaje de sus hijos. La edad de los niños en el momento de la inclusión en el estudio osciló entre 9 meses y 15 años (edad media = 5,5 años/66,15 meses, una desviación estándar (DE) = 3,63 años/43,62 meses). La edad a la que los padres notaron los primeros síntomas y enviaron al niño al médico para su diagnóstico osciló entre los 9 meses y los 14 años, con una media de 30 meses y una desviación de 2,5 años/29 meses. En cuanto a los síntomas iniciales de los niños diagnosticados con autismo, se encontraron diferencias únicamente en retraso del habla, alteraciones visuales, inactividad o hiperactividad y agresividad, dificultades de aprendizaje y déficit social, $p < 0,05$. Conclusiones: La detección temprana es importante para la intervención temprana, y nuestros resultados pueden usarse para desarrollar programas educativos para padres y médicos para la detección temprana del TEA. (7)

Zablotsky, et al. 2017, EUA. Objetivo: Examinar la relación entre las preocupaciones específicas de los padres y la edad a la que los padres informan sus preocupaciones al médico, la edad en la que al niño se le diagnostica el trastorno del espectro autista y la edad a la que el niño comienza a recibir servicios de salud. Material y métodos: se incluyeron a 4032 niños con necesidad de asistencia médica entre 6 y 17 años y cuyos padres contestaron el cuestionario de NS-CSHCN y dieron a conocer que un proveedor de atención médica les había hecho el comentario previamente que su niño tenía autismo. Resultados: El 63,8% de los padres reportó los problemas de su hijo al médico antes de los 3 años, el 18,5% había sido diagnosticado con trastorno del espectro autista y el 32,3% aún recibía servicios. Los principales problemas informados por los padres fueron problemas de lenguaje ($\hat{\beta} = -0,79$, IC del 95%: -1,21, -0,38) y un diagnóstico claro del trastorno del espectro autista (TEA) ($\hat{\beta} = -1,71$, IC del 95%: -2,69, -0,73) y primera visita de salud ($\hat{\beta} = -0,58$, IC 95%: -1,11, -0,04), en comparación con los niños cuyos padres no informaron preocupación por la comunicación verbal y recibieron un diagnóstico más tarde. Conclusión: La importancia de la identificación temprana, el uso de herramientas estándar de evaluación del desarrollo (sin reducir la

sensibilidad a la presión de los padres), el enfoque y la importancia de enviar a los niños a programas de aprendizaje y desarrollo para lograr resultados positivos. (8)

Tybor, et al. 2018, EUA. Objetivo: Valorar la prevalencia de obesidad en niños de 10 a 17 años en la actualización 2016 de la Encuesta Nacional de Salud Infantil (NSCH) y relacionar la preocupación de los padres sobre la obesidad de niños con y sin autismo. Materiales y Métodos: La muestra fue de 24,251 niños, utilizando la Encuesta Nacional de Salud Infantil de 2016, Journal of Disability and Health (2018). Los datos fueron recopilados por la Oficina del Censo de EE. UU. entre junio de 2016 y febrero de 2017. Para el Departamento de Salud y Servicios Humanos, Salud y Administración Materno Infantil (HRSA-MCHB). Resultados: Los padres de niños con alto riesgo de autismo tenían más probabilidades de informar que el peso de su hijo era "muy alto" (71,5%, IC 95%: 60,9%, 82,7%). Es más, los padres de niños con obesidad y autismo tenían 2,71 veces más probabilidades de informar problemas con el peso "excesivo" de sus hijos que los padres de niños con obesidad grave, pero sin TEA (OR = 2,71, IC del 95%: 1,53, 4,81). Conclusión: La tasa de prevalencia de obesidad en niños autistas es alta. Los niveles más altos de preocupación de los padres en este grupo sugieren oportunidades para desarrollar estrategias de prevención de atención médica y de crianza para este grupo. (9)

Lavenne-Collot, et al. 2021 Francia Objetivo: Estimar la frecuencia del gateo H&K en niños con TEA en contraste con niños que presentan desarrollo típico. El grupo de control estuvo formado por 100 niños de desarrollo típico revisado por el comité de ética de la universidad y un grupo de 79 niños con TEA, con edades entre los 18 meses y 15 años. Materiales y métodos: Los datos del desarrollo se basaron en registros de salud infantil y un cuestionario para padres diseñado para este estudio, que incluía preguntas sobre seis habilidades de desarrollo motor. Resultados: El gateo H&K fue menor en niños con TEA (44,2%) en comparación con niños con desarrollo típico (69%). Los niños con trastorno del espectro autista tienden a ser menos independientes y caminan, en promedio, más lentamente que los niños con un desarrollo típico. Hubo una diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo con TEA en la presencia o ausencia de gateo H&K antes de caminar ($X^2=8,02$,

$p=0,005$; $\Phi^2=0,045$). Diecinueve (44,2%) participantes con autismo informaron que gateaban antes de caminar, lo cual fue significativamente menor que la tasa (69%) entre el grupo de control ($X^2 = 7,82$; $p = 0,0052$; $\Phi^2 = 0,055$). Diecinueve (52,8%) participantes con síndrome de Asperger realizaron el gateo H&K antes de caminar, pero la diferencia con el grupo de control no alcanzó significación estadística ($X^2= 3,05$, $p= 0,08$; $\Phi^2 = 0,022$). Conclusión: Comprender las anomalías motoras en los bebés, especialmente aquellos en riesgo de desarrollar autismo, requiere una intervención temprana para promover mejores resultados de desarrollo de habilidades motoras, sociales y de comunicación en estos niños. (10)

2.3. TEORIAS Y MODELOS

Dado que el autismo es un trastorno mental que comienza a una edad temprana, el sistema biológico muestra que la causa deben ser factores biológicos. A través de investigaciones se ha descubierto que algunos de los síntomas de esta enfermedad se deben a un desequilibrio en el sistema nervioso central, el cual puede explicarse por una infección viral o microbiana, debido a un bloqueo o exceso de ciertos neurotransmisores. También se ha encontrado un vínculo entre la herencia y el autismo.

2.3.1. EXPLICACIONES GENETICAS DE TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

Aunque desde la década de 1960 se ha planteado la posibilidad de afecciones genéticas como origen de esta enfermedad, es importante recalcar que no es posible dar por hecho esta explicación, ya que no existe ninguna tecnología que permita comprobar esta teoría.

El primer estudio que exploró esta posibilidad fue sobre la familia. Folstein y Rutter (1978) informaron que los hermanos de pacientes autistas tenían 50 veces más probabilidades de sufrir este trastorno que aquellos de familias sin antecedentes de autismo. También dijeron que el estudio de gemelos apoyó el hallazgo de transmisión autosómica recesiva, "que predijo una concordancia del 100 por ciento en gemelos monocigóticos y del 25 por ciento en gemelos dicigóticos".

Otra hipótesis sobre estas afecciones de salud mental es que el problema está relacionado con el género, pero esta hipótesis ha sido rechazada debido a que ocurre entre hombres y mujeres, aunque es alta (relación 4 a 1, mayor en hombres), no es significativa (Paluzny, 2002).

Cabe mencionar que, en los últimos años, el autismo se ha estudiado utilizando la genética del comportamiento, que intenta responder a la pregunta de qué causa la diferencia en el comportamiento de las personas. El conductismo apoya su teoría buscando genes que influyan en ciertos comportamientos. Desde esta perspectiva, se sostiene que el comportamiento es causado por una combinación de influencias genéticas y ambientales.

En el proceso de información genética obtenida del comportamiento natural, se ha demostrado que las mutaciones en 12 genes pueden ser una de las causas de discapacidades del desarrollo en personas con autismo.

Por otro lado, la investigación conductual incluye estudios en gemelos monocigóticos y dicigóticos, que muestran que los gemelos idénticos de niños con el trastorno tienen riesgo de sufrir el 82% de estas enfermedades; mientras que los gemelos dicigotos tienen sólo un 10% de probabilidad. De la misma manera, los científicos del comportamiento creen que al menos el 90% de los casos de autismo están relacionados genéticamente (Dougherty, 2000).

La probabilidad de desarrollar autismo es del 60% si uno de los gemelos nacidos de fecundación cigótica (monocigótico) presenta una anomalía; en comparación con el 0% de los gemelos dicigóticos. Finalmente, es erróneo situar un solo gen como causante del autismo, porque esta condición tiene muchas características y comportamientos que indican la explicación de muchas causas.

2.3.2. EXPLICACIONES BIOQUÍMICAS

Algunos estudios revisados por Paluzny en 2002, indican que el aumento o la disminución de ciertos neurotransmisores está asociada con la naturaleza de padecimientos psiquiátricos como depresión o esquizofrenia, ya que éstos no

desempeñan un papel en la inervación muscular o en la actividad nerviosa, lo tienen sobre procesos cognitivos, estado de ánimo y emociones. Otros estudios se han puesto énfasis en la serotonina debido al vínculo entre la producción excesiva de este neurotransmisor y el autismo.

Tuchman (2001) señaló que los niveles elevados de serotonina son uno de los factores más representativos en el diagnóstico bioquímico del autismo. Por esta razón, resulta difícil creer que el retraso mental que presentan muchos niños autistas sea un aditivo bioquímico. Otro neurotransmisor que se cree que es la causa del autismo son los niveles elevados de norepinefrina en plasma. Es importante señalar que una disminución en las concentraciones de éste en el sistema límbico puede ser una de las causas de la depresión (Purves, 2001).

Otro hallazgo importante es que estos individuos tienen linfocitos T incompletos o disfuncionales (Rogel-Ortiz, 2004). Estos linfocitos atacan y destruyen antígenos o células inmunes, es decir, se encargan de mantener la barrera inmunitaria en el autismo (Purves, 2001).

Un informe de investigación de Rogel-Ortiz en el año 2004, sugiere que otra causa del TEA pueden ser cambios en los receptores de glutamato, que forman parte de los aminoácidos y son los principales estimulantes del cerebro como neurotransmisores. Diversos tipos de síntomas, como la pérdida del interés en las relaciones sociales o de los procesos de pensamiento, se explican porque el cerebro (principalmente el neocórtex) es el responsable de estos procesos. Finalmente, se ha propuesto que la hiperactividad del sistema de administración de opioides puede explicar síntomas como la evitación del contacto físico, el alto umbral del dolor y la falta de interacción social.

2.3.3. EXPLICACIÓN NEUROLÓGICA

La investigación sobre el autismo, realizada a lo largo de los años, ha resultado en diferencias estructurales y funcionales en el SNC entre niños autistas y grupos de control.

Si comparamos los cerebros de los niños con autismo, veremos cambios significativos. Este crecimiento no se produce durante la infancia porque las estructuras cerebrales de los niños con autismo dejan de crecer.

Por otro lado, en los niños autistas se encuentran diferentes cambios en la circulación sanguínea y reducción de la producción de serotonina, especialmente en el lóbulo temporal izquierdo y el hemisferio derecho. Se descubrió que la circunvolución fusiforme y la amígdala del cerebro tenían un tamaño reducido.

Las áreas donde se encontraron diferencias significativas fueron el sistema límbico, el cerebelo y la oliva inferior, donde las personas autistas tienen menos neuronas y mayor densidad en el hipocampo, la amígdala, el cuerpo mastoideo, el giro cingulado anterior y el tabique nuclear. Las estructuras de los lóbulos temporales, principalmente en la amígdala y el hipocampo (sistemas implicados en el autismo), intervienen en la cognición, el aprendizaje, las emociones y la conducta (las principales habilidades implicadas en el autismo).

El cerebro también participa en las anomalías que se producen en el autismo, especialmente en los lóbulos inferior y frontal. Las células granulares y las de Purkinje se encogen y no muestran muerte neuronal. También se observó la presencia de neuronas hipertróficas, lo que indica que estos déficits tienen un origen temprano (hasta 30 SDG). El cerebro juega un papel importante en el desarrollo porque media y modela el aprendizaje y el comportamiento práctico.

Esta teoría puede explicar la hipersensibilidad de las personas autistas a determinadas emociones. También dicen que las personas autistas pueden identificar partes de su cuerpo, como las manos, los dedos y la cabeza.

Se ha descubierto que las personas con autismo están muy interesadas en los estímulos táctiles, gustativos y táctiles. Sin embargo, pueden categorizarlos según sus intereses de elección. Este tipo de conducta muestra inconsistencias relacionadas con anomalías en el procesamiento de las emociones, en un área que puede ser la corteza cerebral, es decir, el área vestibular responsable del

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

movimiento, el equilibrio, los reflejos y el cuello. Algunos estudios de niños autistas muestran problemas con el control del corazón, que es responsable del tronco encefálico, por lo que esto puede indicar que la pausa en el tronco encefálico puede estar relacionado con el autismo.

Con relación a la memoria de los niños, Hemelin hace investigaciones que demuestran que estas personas, que siempre tienen miedo a las ideas y a las observaciones, no desarrollan suficientes conocimientos de clasificación; por tanto, el nivel de abstracción no es adecuado para la memoria a largo plazo.

DeMyer (1984) afirma que los niños con TEA tienen dificultades para entender las respuestas verbales y la información auditiva, lo que resulta en una falta de capacidad cognitiva. Esto indica que los niños autistas pueden tener problemas en áreas relacionadas con el SNC (especialmente en el área de coordinación fronteriza).

Los síntomas del autismo incluyen juego inadecuado, falta de comunicación verbal e incapacidad para interpretar el significado. Durante años, los investigadores se han preguntado si el daño cerebral infantil puede causar autismo. Cuando a los niños se les realiza un electroencefalograma, la mayoría no muestra diferencias normales en la actividad cerebral. Ya sea en la segunda parte del segundo espacio o en el tercero, se requiere dominar la parte izquierda del cerebro izquierdo, la cual está relacionada con el uso del lenguaje o del habla; esto significa que, si el hemisferio izquierdo no fuera dominante sobre el derecho en los humanos, es probable que no hubiéramos aprendido el lenguaje.

La epilepsia ocurre en 8-15% de los niños y 20-35% de los adultos, y a menudo se observan cambios cerebrales en el EEG y el examen físico. La ecolalia, una característica común del habla autista, se relaciona con dificultades con la inhibición automática del lóbulo frontal a través de la vía corticoestriatal.

Por último, cabe señalar que los déficits del lenguaje que se observan en el autismo del desarrollo conducen a una falta de respuestas lingüísticas cuando el niño no comprende el lenguaje y las palabras no tienen sentido para los demás.

2.3.4. TEORÍAS CONDUCTUALES

Ivan Pavlov descubrió una forma de aprendizaje en la que un estímulo neutro se combina con una respuesta, de modo que se requiere una respuesta simplemente mediante la presentación del estímulo. El condicionamiento de tareas significa que se requiere una respuesta sólo cuando se presenta una condición o estímulo específico.

Por otro lado, la tercera palabra importante en la comprensión de la teoría del comportamiento es la extinción, que se define como la disminución de una respuesta aprendida debido a la diferencia entre una respuesta prescrita y una respuesta prohibida.

En el libro de Burrhoughs Frederick Skinner de 1938, Las condiciones de vida, explicó los principios del condicionamiento operante, una forma de entendimiento que implica cómo los eventos posteriores le parecen a una persona agradables o desagradables para cambiar el comportamiento. Al fortalecer, la probabilidad de repetición es mayor, y al debilitar, la frecuencia del movimiento disminuye.

Los modelos de comportamiento suponen que el comportamiento humano está determinado por estímulos, respuestas y resultados ambientales. Aunque el hombre está compuesto de alma y espíritu, creía que el estudio de estos sistemas era incompatible con la comprensión del comportamiento humano. Así, en lugar de proponer una teoría que explique un problema particular, las personas que trabajan en el conductismo proponen tratamientos que cambian el comportamiento negativo en lugar de cambiar el comportamiento que altera las manifestaciones primarias del sujeto. Esto también se aplica al autismo. El objetivo principal de este enfoque es cambiar el comportamiento.

La relevancia de este modelo para el autismo radica en el desarrollo y uso de terapias conductuales específicas. Particularmente en temas de autismo, la distracción puede ser muy útil para evitar el contacto físico o los ataques de pánico que pueden ocurrir tras una ruptura con la rutina. En el caso especial de cambiar el sistema, el médico, con la ayuda de los padres, comienza a cambiar la posición de ciertos factores que interactúan con el desarrollo del niño. Si un niño autista, en lugar de atacarse a sí mismo o se comporta de manera dañina, sino que apunta a un objeto, a un juguete, o simplemente grita su enojo, entonces ese último comportamiento debe ser reforzado porque eligió hacer algo para expresar su enojo (11).

II.2.5 DETECCION DE SINTOMAS TEMPRANOS EN TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

Guilbaud J y colaboradores en 2021 mencionan que el trastorno del espectro autista (TEA) es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por un comportamiento social limitado o restringido, comunicación social deteriorada, comportamientos repetitivos y/o intereses restringidos. La etiología del TEA es compleja y multifactorial. La etiopatogenia de la enfermedad es diversa e incluye anomalías cerebrales, contacto visual y trastornos de interacción temprana. Estas señales suelen estar en el centro de las preocupaciones de los padres. Además, debido a que el TEA es un trastorno del neurodesarrollo, no todos los síntomas están siempre presentes al mismo tiempo. De hecho, aparecen insidiosamente hasta los 3 años. Por lo general, se puede hacer un diagnóstico en este punto. Sin embargo, en casos más complejos, este diagnóstico puede considerarse más adelante. Se incluyen los signos tempranos de TEA (antes de los 24 meses), ya que son críticos para el diagnóstico temprano. Su conocimiento y atención rápida y concreta le permiten determinar el procesamiento posterior. De hecho, la intervención temprana en una etapa de desarrollo cuando la plasticidad cerebral es alta puede alterar la evolución de los síntomas y, en consecuencia, reducir las discapacidades secundarias. Antes de los 24 meses de edad, los primeros signos de un trastorno del espectro autista se deben principalmente a trastornos de la comunicación y comportamiento social

reducido. Los intereses limitados y los comportamientos repetitivos tienden a aparecer más tarde. Es importante discutir la etiopatogenia de los TEA para intentar comprender su implicación en el desarrollo temprano de estos síntomas. Independientemente de si el diagnóstico se confirma o no, la prevención sigue siendo una prioridad. Al reconocer un trastorno del desarrollo y tomar medidas lo antes posible, se reduce la aparición de más trastornos del desarrollo. Por lo tanto, la capacidad de limitar el alcance de la discapacidad del TEA es un tema importante en el diagnóstico temprano. (12)

Grzadzinski (2016), evaluaron los síntomas de TEA observados directamente y notificados por los padres en la Entrevista de diagnóstico de autismo revisada (ADI-R) y el Programa de observación de diagnóstico de autismo (ADOS) en niños remitidos a clínicas de TEA que tenían TDAH ($n = 48$) o TEA era diagnosticados ($n=164$). Como resultado se obtuvo que, en la muestra de TDAH, el 21 % tenía puntos de corte de TSA en ADOS y el 30 % tenía puntos de corte de TEA en todos los dominios de ADI-R. Los cuatro ítems de ADOS sobre comunicación social (calidad de las sugerencias sociales, contacto visual inusual, expresión facial directa del examinador y grado de comunicación social mutua) diferenciaron correctamente los grupos, mientras que ninguno de los ítems de ADI-R cumplió con los criterios. En conclusión, los resultados de este estudio destacan los desafíos que enfrentan los médicos e investigadores para distinguir los TEA de otros trastornos en niños en edad escolar. (13)

McConachie (2005) en su estudio seleccionaron una población de 104 niños de 2 a 3 años con autismo, TEA-NOS o trastornos específicos del lenguaje, de los cuales solo tres cumplieron los criterios de diagnóstico del síndrome de Asperger (AS). Se les dio seguimiento a los 4 o 5 años y las evaluaciones en ambos momentos incluyeron la Entrevista de Diagnóstico de Autismo-R (ADI-R), el Programa de Observación de Diagnóstico de Autismo (ADOS) y las Escalas de Aprendizaje Temprano de Mullen. El artículo examina las razones por las que tan pocos niños con posible SA se identifican tempranamente, incluidos los problemas con las herramientas de evaluación y la variación normal en las características requeridas

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

para el diagnóstico. En general, solo 10 bebés a los 24 meses tenían las primeras palabras y tenían una capacidad promedio, y 9 fueron evaluados más a fondo. Todos estos niños mostraron comportamientos distintos y repetitivos que aumentaron en puntos en la escala del algoritmo ADI-R en el transcurso de 13 meses. Sin embargo, los elementos asociados con la aversión al cambio y el gusto por la rutina disminuyeron en términos de los efectos informados sobre el niño y la familia. Los comportamientos repetitivos parecen ser importantes para guiar a los niños a un diagnóstico temprano de TEA, pero la identificación de niños con SA es más probable cuando los niños son mayores y están en la escuela. (14)

Salgado-Cacho (2021) observaron que, debido al aumento de la prevalencia del trastorno del espectro autista, existe la necesidad de mejorar el diagnóstico y la intervención temprana para mejorar los hitos del desarrollo. Esta revisión sistemática identificó la herramienta de detección más eficaz para usar a una edad temprana e identificó el número máximo de casos de autismo. Dentro de los instrumentos con propiedades pronósticas adecuadas, se encuentran: Infant Parental Autism Test (APSI), Battelle Developmental Inventory Second Edition (BDI-2); Evaluación socioemocional breve en niños pequeños (BITSEA); Inventario de 1 año (para su información); Lista de verificación para niños pequeños/Perfil de desarrollo de la escala de comportamiento y comunicación de símbolos (ITC/CSBS-DP); Programa de Estudio e Investigación del Autismo (Grid PREAUT); Lista de Verificación de Síntomas Tempranos de Discapacidades del Desarrollo (CESDD); Estudio de Atención y Comunicación Social (SACS); y la herramienta de detección de autismo en niños pequeños (STAT). Se propuso el ITC/CSBS-DP para el cribado universal a partir de los 12 meses de edad, complementado con el Modified Checklist Early Childhood Autism Revised/Revised with Observation (M-CHAT-R/F) un siglo después. Esta estrategia podría mejorar la detección temprana de niños vulnerables en el sistema de salud actual y permitir una intervención temprana. Los síntomas tempranos del autismo se manifiestan a una edad entre los 12 y los 18 meses, son de por vida y se involucra una causa multifactorial, que incluye predisposición familiar y factores de riesgo genéticos, incluyendo factores

ambientales que aumentan o modulan la gravedad del trastorno. Las investigaciones ya han sugerido que la atención temprana, a partir de los 6 meses de edad, podría conducir a mejoras observables en las áreas centrales del autismo, siendo un argumento suficiente para controlar a todos los bebés en riesgo antes de que se les diagnostique formalmente entre los 30 y los 36 meses de edad. (15)

2.3.5. LISTA DE SIGNOS Y SÍNTOMAS:

En base a los artículos recabados para esta investigación, se obtuvo la siguiente lista de los signos y síntomas más comúnmente apreciados por padres en niños con diagnóstico de trastorno del espectro autista, así como los principales motivos de consulta. A continuación, se enumeran los ya mencionados:

- Comportamiento agresivo hacia los demás y consigo mismo. Pataletas. Rabietas
- Resistencia al cambio. Muy sensible a ciertas texturas, sonidos, olores o sabores. Reacciones inusuales o falta de reacción ante estímulos sensoriales.
- Dificultad para expresar lo que necesita. No señala. No comparte placeres o diversiones
- Repetición de palabras o frases. Lenguaje de manera peculiar, o es muy repetitivo. Movimientos o juegos extraños, repetitivos. Manerismos inusuales o repetitivos en manos o dedos
- Dificultad para relacionarse socialmente con los demás. Parece no interesarse por los demás. No se relaciona con otros niños, no los imita. No demuestra interés, ni juega expresamente cerca de niños de su edad. Impedimento en la comunicación no verbal.
- Falta de respuesta a los estímulos verbales. Parece no haber escuchado a pesar de que las pruebas de audición estén dentro de los parámetros normales. Casi nunca atiende cuando se le llama. Mira a través de las personas. No responde a las expresiones de la cara/sentimientos de otras personas.

- Preferencia por estar solo.
- Escaso o ningún contacto visual. Apenas mira a la cara sonriendo a la vez. No deja su mirada fija.
- Juegos “raros”, rotación de objeto, los alinea.
- Sensibilidad a los ruidos fuertes.
- No ha desarrollado el lenguaje oral, o lo ha perdido. No presenta balbuceo social ni comunicativo.
- Se ríe o llora sin motivo aparente.
- No come
- No recoge
- No quiere dormir solo
- No ha dejado el pañal.
- Tiene apego inusual a algunos objetos o a estímulos concretos.
- Poca o ninguna imaginación. Apenas realiza juego social, simbólico o imaginativo («hacer como si...»).
- Dificultades en la educación en la escuela.

2.4. MARCO CONCEPTUAL

2.4.1. EDAD TEMPRANA

Edad de Inicio / Age of Onset / Idade de Início

La edad, etapa de desarrollo, o periodo de la vida en el cual una enfermedad, sus síntomas iniciales o manifestaciones surgen en un individuo.

Sinónimos: Edad de Establecimiento de la Enfermedad.

Categorías:

- N05.715.350.075.100
- N06.850.490.250.100

2.4.2. DIAGNOSTICO TEMPRANO

Diagnóstico Precoz / Early Diagnosis / Diagnóstico Precoce

Métodos para determinar en pacientes la naturaleza de una enfermedad o trastorno en su estado temprano de preogresión. Generalmente, el diagnóstico precoz mejora el PRONÓSTICO y RESULTADO DEL TRATAMIENTO.

Sinónimos: Diagnóstico Temprano

Categorías:

- E01.390

2.4.3. DIAGNOSTICO TARDIO

Retard de diagnostic / diagnóstico tardío / Diagnóstico Tardío

Intervalo de tiempo no óptimo entre el inicio de los síntomas, la identificación y el inicio del tratamiento.

Sinónimos: Diagnóstico Retrasado

Categorías:

- E01.110
- E02.760.273
- N02.421.585.273

2.4.4. TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

Trastorno del Espectro Autista / Autism Spectrum Disorder / Transtorno do Espectro Autista

Amplia continuidad de cognitivo asociado y los trastornos neuroconductuales, incluyendo, pero no limitado a, tres características principales que definen: deficiencias en la socialización, las deficiencias en la comunicación verbal y no verbal, y los patrones de comportamiento restringidos y repetitivos. (DSM-V).

Categorías:

- F03.625.164.113

2.4.5. SINDROME DE ASPERGER

Síndrome de Asperger / Asperger Syndrome / Síndrome de Asperger

Un trastorno que comienza en la infancia, cuyas características esenciales son el deterioro persistente en la comunicación social recíproca y la interacción social, patrones de comportamiento restringidos y repetitivos, intereses o actividades. (De DSM-5).

Categorías:

- F03.625.164.113.250

2.4.6. TRASTORNO AUTISTICO

Un trastorno que tiene su inicio en la infancia. Caracterizado por la presencia de un desarrollo acentuadamente anormal o incapacitado en las interacciones sociales y la comunicación y de un repertorio marcadamente restringido de actividades e intereses. Las manifestaciones del trastorno varían mucho dependiendo de la edad cronológica y del nivel de desarrollo del individuo. (DSM-V).

Sinónimos: Autismo Infantil, Síndrome de Kanner

Categorías:

- F03.625.164.113.500

3. JUSTIFICACION

El presente protocolo de investigación sobre la identificación de síntomas tempranos en niños con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista (TEA) por los padres, es de gran importancia porque el TEA es un trastorno del desarrollo que afecta la comunicación, la interacción social y el comportamiento y, es un padecimiento en el cual aún quedan brechas en el conocimiento e información del mismo, pues está demostrado que la atención y, por lo tanto, el diagnóstico definitivo, es tardío.

En primer lugar, es importante comprender la percepción de los padres en cuanto a los síntomas tempranos del trastorno del espectro autista, ya que son los primeros en notar cualquier comportamiento o dificultad en su hijo. Esto puede ayudar a identificar los síntomas tempranos con mayor precisión y comenzar la intervención temprana.

Los padres de niños con TEA a menudo tienen preocupaciones sobre el desarrollo y el comportamiento de sus hijos, pero puede haber un retraso en la recepción de servicios médicos especializados. Además, el diagnóstico de TEA puede ser estresante para los padres, y la identificación temprana, diagnóstico y evaluación de niños con TEA, así como proporcionar la información adecuada y atención profesional especializada, son cruciales para su adaptación, bienestar y apoyo.

Así mismo, la recolección de datos en la investigación puede promover una mayor conciencia y comprensión del trastorno del espectro autista, lo que puede contribuir a la eliminación del estigma asociado con esta condición. De la misma forma, permitiría a los investigadores recopilar datos importantes sobre las preocupaciones de los padres y cómo se relacionan con el diagnóstico del TEA, lo que puede desarrollar una mejor atención de los pacientes y sus familiares cercanos. (16)

A nivel mundial, se estima que uno de cada 100 niños tiene autismo, aunque estas cifras pueden variar entre diferentes estudios.

En Estados Unidos, la prevalencia del trastorno del espectro autista se sitúa en aproximadamente 80 casos por cada 10,000 niños.

En México, no se encontraron estadísticas específicas sobre la prevalencia del autismo en el año 2022 en los resultados de búsqueda proporcionados. Sin embargo, se menciona que aproximadamente 1 de cada 115 niños nace con autismo en México.

Se observan diferencias en la prevalencia del autismo según la raza, la etnia y el acceso a los servicios de diagnóstico y apoyo.

La prevalencia de los TEA en Europa es de 60/10,000; en América 40 – 60/10 000. En México no se cuenta con datos de prevalencia basados en investigación epidemiológica. Por demanda de atención clínica en el Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro” los TEA se situaron entre las cinco primeras causas de demanda de atención en los tres períodos observados (2003, 2005 y 2007).

La edad de inicio de los trastornos es muy temprana; en algunos casos se han podido observar las primeras manifestaciones durante el primer año de vida, de ahí la importancia de un seguimiento exhaustivo del desarrollo infantil. (17)

En el Instituto Mexicano del Seguro Social se estima que anualmente a nivel nacional se diagnostican miles de pacientes con Trastorno del espectro autista. En promedio, en el año 2022 se encontraron 90 pacientes con diagnóstico definitivo de TEA referidos al servicio de consulta externa de pediatría en el HGZ N°1 Aguascalientes.

Para finalizar, un protocolo de investigación concluyente puede ofrecer información de gran valor que pueda ser utilizada para mejorar la detección y el tratamiento del trastorno del espectro autista en el Hospital General de Zona 1 y en Aguascalientes en general, y también ser de utilidad para fomentar estrategias en conjunto con el primer nivel de atención y el envío pertinente a segundo nivel, para ayudar a los padres y los familiares en la comprensión y el manejo de este trastorno. Es de gran importancia porque puede ser de apoyo para mejorar la calidad de vida de las

personas afectadas por este trastorno mediante la identificación temprana, la intervención temprana y la mejora del conocimiento del trastorno.



4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los padres de niños diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista (TEA) a menudo tienen preocupaciones sobre el desarrollo y el comportamiento de sus hijos. Sin embargo, puede haber un retraso entre la primera preocupación y evaluación del desarrollo del trastorno, lo que podría afectar el momento en que pueden comenzar a recibir servicios médicos. El diagnóstico de TEA puede ser estresante para los padres, e incluso incierto al no conocer sobre el tema, pueden experimentar sentimientos de tristeza, frustración, incertidumbre y estrés relacionados con la obtención de atención e información profesional adecuada sobre los TEA. Además, el TEA se ha asociado con factores genéticos, no genéticos y ambientales, y afecta la interacción social y la comunicación, incluso la conducta, entre otras manifestaciones del desarrollo psicomotor. Por lo tanto, la identificación, diagnóstico y evaluación temprana de los niños con TEA, así como brindar a las familias la información adecuada y la atención profesional especializada, son cruciales para promover su proceso de adaptación, bienestar y apoyo.

El contexto de esta investigación es en el Hospital General de Zona #1, OOAD Aguascalientes, y está enfocado, mediante la revisión de expedientes clínicos en el área de consulta externa de pediatría, en los padres de pacientes pediátricos que recibieron un diagnóstico definitivo de trastorno del espectro autista en el año 2022, tomando en cuenta la edad del niño en la que notaron o dieron a conocer la primera preocupación, el número de visitas al médico antes de recibir un diagnóstico definitivo y la edad de éste. Además de una descripción de las manifestaciones tempranas de este padecimiento.

El conocimiento actual sobre la Detección de síntomas tempranos del Trastorno del espectro Autista por padres de niños con el diagnóstico señala que es importante pues aún quedan brechas en el conocimiento e información de este, ya que está demostrado que la atención y, por lo tanto, el diagnóstico definitivo, es tardío. Que los padres de los pacientes refieran angustia y miedo al no estar informados, incrementa el riesgo de tener un retraso en la recepción de servicio médico

especializado y por lo tanto una demora en el inicio de tratamiento, además de un retardo en su adaptación, bienestar y apoyo. En primer lugar, es importante comprender la percepción de los padres en cuanto a los síntomas tempranos del trastorno del espectro autista, ya que son los primeros en notar cualquier comportamiento o dificultad en su hijo. Esto puede ayudar a identificar los síntomas tempranos con mayor precisión y comenzar la intervención temprana. No existe un consenso sobre los síntomas tempranos detectados por padres de niños con trastorno del espectro autista en el HGZ no. 1, OOAD Aguascalientes, lo cual es importante ya que puede ser de apoyo para mejorar la calidad de vida de las personas afectadas por este trastorno mediante la identificación temprana, la intervención temprana y la mejora del conocimiento del trastorno.

El estado del arte a nivel internacional respecto a la Detección de síntomas tempranos de trastorno del espectro autista hasta el momento no hay literatura que se describa en la percepción por padres de pacientes pediátricos con el diagnóstico del trastorno mediante la aplicación de un instrumento validado. La investigación realizada por Matheis y colaboradores en 2016 (1) determina que la primera preocupación de los padres se dio a una edad promedio de 13.97 meses y que el tipo más común de ésta fue en el ámbito del habla/lenguaje, seguido de la comunicación y posteriormente los problemas de conducta de sus hijos, en comparación con el estudio realizado por Mitroulaki en 2020 (6), donde la edad promedio de los primeros síntomas es de 24 meses, siendo las primeras preocupaciones los problemas del habla y lenguaje, seguido de problemas de conducta y finalmente las dificultades en la educación en la escuela, otro estudio fue realizado por Budisteanu en 2022 (7) donde la edad media de diagnóstico fue a los 30 meses, teniendo como primera preocupación el retraso en el habla, seguido de los déficits en la comprensión de instrucciones, hiperactividad y agresividad. En otro estudio realizado por Havdahl en 2017 (2), comparan la preocupación de los padres respecto a la utilidad de los instrumentos de evaluación de TEA, donde mencionan que es importante considerar la preocupación de los padres al momento de interpretar las puntuaciones de los instrumentos, pues éstos se basan en el

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

informe dado por los mismos padres. Hofer en 2019 (3) realiza un estudio en donde refieren que los padres tienen las primeras preocupaciones a los 23.4 meses y el diagnóstico definitivo de TEA se establece a una edad promedio de 78.5 meses, con lo que podemos observar que se tiene la necesidad de mejorar las formas de prestación de servicios para los pacientes con sospecha de TEA. Por otro lado, Christensen en el año 2019 (4) describe que la prevalencia de TEA en niños de 4 años fue mayor en años recientes, además mencionan que la mediana de edad de la primera evaluación está entre los 23 y 37 meses y la primera evaluación que reciben los pacientes es a los 36 meses. En México, Zavaleta-Ramírez en 2020 (5) realizan una investigación sobre las vías para obtener un diagnóstico de TEA dentro del sistema de salud mexicano, donde refieren que la mediana de retraso fue de 27 meses, así como una mediana de tres contactos profesionales para llegar al diagnóstico definitivo de TEA.

La discrepancia en la revisión bibliográfica muestra que existen diferentes investigaciones, pero los instrumentos utilizados para evaluar los síntomas tempranos de TEA, tomando en cuenta la preocupación de los padres de niños con este diagnóstico y, por lo tanto, la identificación de los síntomas tempranos del trastorno, no cuentan con ninguna clase de validación generando una nula credibilidad de la investigación. Esta falta de claridad encontrada en los síntomas tempranos de trastorno del espectro autista plantea la necesidad de conocer la percepción de los padres de niños con TEA con un instrumento validado como ADI-R o ADOs en pacientes pediátricos con trastorno del espectro autista, siendo tema prioritario para el instituto. Surgiendo la siguiente pregunta de investigación:

4.1. PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuáles son los síntomas tempranos del trastorno de espectro autista que han sido identificados por padres de pacientes pediátricos menores de 10 años que han acudido al servicio de Consulta externa de pediatría del Hospital General de Zona No.1 OOAD Aguascalientes?

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL.

Determinar los síntomas tempranos identificados por padres de pacientes pediátricos menores de 10 años con diagnóstico de trastorno de espectro autista que han acudido al servicio de Consulta externa de pediatría del Hospital General de Zona No.1 OOAD Aguascalientes.

5.2. OBJETIVO ESPECIFICO.

- Identificar las características sociodemográficas de los niños con síntomas tempranos del trastorno del espectro autista que han acudido al servicio consulta externa de pediatría en el HGZ1 OOAD Aguascalientes en el año 2022.
- Establecer las características perinatales de los pacientes pediátricos con síntomas tempranos del trastorno del espectro autista que han acudido al servicio de consulta externa de pediatría en el HGZ1 OOAD Aguascalientes en el año 2022.
- Reconocer las características clínico-diagnosticas de los niños con síntomas tempranos del trastorno del espectro autista que han acudido al servicio de consulta externa de pediatría en el HGZ1 OOAD Aguascalientes en el año 2022.
- Describir las características de las áreas del desarrollo que encuentran afectadas en los pacientes pediátricos con síntomas tempranos del trastorno del espectro autista que han acudido al servicio de consulta externa de pediatría en el HGZ1 OOAD Aguascalientes en el año 2022.

6. HIPOTESIS

Debido a que el diseño es de tipo transversal, descriptivo y retrospectivo, no requiere formulación de hipótesis para el desarrollo del protocolo de investigación.

7. MATERIAL Y MÉTODOS

7.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

El estudio tuvo un diseño transversal simple, basado en el censo de pacientes con diagnóstico definitivo de TEA en la consulta externa de pediatría durante el año 2022 en el HGZ No. 1 de Aguascalientes.

7.2. POBLACIÓN

La población del estudio consistió en pacientes menores de 10 años referidos del servicio de medicina familiar a la consulta externa de pediatría por TEA en el año 2022 en el HGZ No. 1 OOAD Aguascalientes, con vigencia de derechos al momento de la recolección de datos.

7.3. UNIDADES DE OBSERVACIÓN

Las unidades de observación fueron los expedientes clínicos electrónicos del sistema de información ECE del IMSS, correspondientes a pacientes pediátricos con diagnóstico definitivo de TEA, referidos del servicio de medicina familiar a la consulta externa de pediatría en el HGZ No. 1 en el año 2022.

7.4. UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis incluyó las características de los pacientes pediátricos con diagnóstico definitivo de TEA atendidos en el año 2022 en el HGZ No. 1 OOAD Aguascalientes.

7.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN

7.5.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluyeron pacientes pediátricos menores de 10 años con diagnóstico definitivo de TEA, referidos del servicio de medicina familiar a la consulta externa de pediatría en el HGZ No. 1 en el año 2022, según la mención de los padres sobre la preocupación respecto al desarrollo y comportamiento de sus hijos.

7.5.2. CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

Se excluyeron pacientes pediátricos referidos del servicio de medicina familiar a la consulta externa de pediatría en el HGZ No. 1 en el año 2022, según la mención de los padres sobre la preocupación respecto al desarrollo y comportamiento de sus hijos, cuyos expedientes no contaban con información suficiente para el análisis.

7.5.3. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Fueron eliminados del estudio aquellos pacientes referidos del servicio de medicina familiar por sospecha de TEA al servicio de pediatría en el HGZ No. 1 en el año 2022, según la mención de los padres sobre la preocupación respecto al desarrollo y comportamiento de sus hijos, que no tenían diagnóstico definitivo de TEA.

7.6. TIPO DE MUESTREO

Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico e intencional, incluyendo a los pacientes que cumplían con los criterios de selección durante el año 2022.

7.7. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se incluyó a todos los pacientes pediátricos con diagnóstico definitivo de TEA referidos del servicio de medicina familiar a la consulta externa de pediatría en el HGZ No. 1 en el año 2022. En total, se analizaron 90 pacientes con diagnóstico definitivo de TEA registrados durante ese periodo.

7.8. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

SECCION I. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

1. **Nombre:** Palabra o conjunto de palabras que designa a una sola persona, registrado en el acta de nacimiento. Esta información fue obtenida del expediente clínico.
2. **NSS:** Número único de 11 dígitos asignado a los trabajadores y asegurados para su registro en el sistema. Este dato se obtuvo del expediente clínico.
3. **Edad:** Tiempo vivido por la persona desde su nacimiento. Se operacionalizó en años transcurridos desde el nacimiento hasta el ingreso a urgencias, registrado en el expediente clínico del paciente.
4. **Sexo:** Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras. Se registró como masculino o femenino y fue obtenido del expediente clínico.
5. **Peso actual:** Peso del paciente al momento del diagnóstico. Es una medición que permite calcular la masa corporal total. Este dato se obtuvo del expediente clínico.

SECCION II. ANTECEDENTES PERINATALES

6. **Número de gesta:** Total de embarazos que ha tenido una mujer, sin importar el resultado. Este dato fue registrado en el expediente clínico.
7. **Hermano:** Persona con relación de parentesco por ser hijo de los mismos padres o al menos de uno de ellos. Este dato fue obtenido del expediente clínico.
8. **Semanas de gestación:** Período del embarazo medido en semanas desde el primer día del último ciclo menstrual hasta el nacimiento. Este dato se registró en el expediente clínico.
9. **Complicaciones al nacimiento:** Problemas inesperados ocurridos durante el parto. Este dato fue documentado en el expediente clínico.

10. **Peso al nacimiento:** Peso del recién nacido tomado inmediatamente después del parto. Se consideró bajo peso al nacer menos de 2.5 kg, y peso alto más de 4 kg. Este dato se obtuvo del expediente clínico.

11. **Enfermedad médica:** Alteración en el funcionamiento normal del organismo debido a causas internas o externas. La información fue obtenida del expediente clínico.

SECCION III. CARACTERISTICAS CLINICO-DIAGNOSTICAS DE TEA

12. **Primera manifestación clínica:** Momento en que aparecieron los primeros signos o síntomas de la enfermedad. Este dato fue extraído de las notas médicas del expediente clínico.

13. **Consulta médica:** Interacción médico-paciente documentada para atender las necesidades de salud. Este proceso fue registrado en el expediente clínico.

14. **Diagnóstico definitivo:** Evaluación final realizada tras pruebas diagnósticas para confirmar la presencia de TEA. Este dato se obtuvo del expediente clínico.

SECCION IV. AREAS DEL DESARROLLO

15.- **Habilidades sociales y emocionales:** son herramientas que permiten a las personas entender y regular sus emociones, sentir y mostrar empatía por los demás, establecer y desarrollar relaciones positivas, tomar decisiones responsables y de ir y alcanzar sus metas.

16.- **Habilidades sensoriales:** canales de información que le llegan al cerebro a través de los sentidos (tales como el tacto, la vista, el gusto, el olfato...) para una interpretación generalizada y correcta del entorno en dónde está viviendo.

17.- **Habilidades de comunicación y lenguaje:** conjunto de procesos lingüísticos que se desarrollan durante la vida, con el fin de participar con eficiencia y destreza, en todas las esferas de la comunicación y la sociedad humana. Hablar, escuchar, leer y escribir son las habilidades del lenguaje.

18.- **Habilidades motrices:** etapa de ejecución de una serie de movimientos comunes tales como: caminar, correr, saltar, escalar, trepar, cuadrúpeda, reptación, lanzar y capturar, a estos movimientos habituales en nuestras vidas cotidianas les llamamos habilidades motrices.

19.- **Habilidades cognitivas:** son aquellas que permiten al individuo conocer, pensar, almacenar información, organizarla y transformarla hasta generar nuevos productos, realizar operaciones tales como establecer relaciones, formular generalizaciones, tomar determinaciones, resolver problemas y lograr aprendizajes perdurables y significativos.

20.- **Habilidades conductuales:** aquellas características de comportamiento que tiene cada persona y que la fortalecen o, la carencia de éstas, la debilitan en diversos aspectos de su desempeño.

7.9. DESCRIPCION DEL INSTRUMENTO

LISTA DE COTEJO

Se realiza una prueba piloto, para evaluar que los datos presentados en la lista de cotejo fueran correctos e incluyeran el abordaje principal del tema en cuestión, la cual consistirá en la evaluación por parte de un equipo especializado en el tema, en el cual se incluye un médico neurólogo pediatra, un médico pediatra general y un médico familiar. La lista de cotejo será presentada en una sesión de evaluación que estima una duración aproximada de 1 hora por especialista, con un total de 3 horas de duración.

Se realizarán listas de cotejo de pacientes con diagnóstico establecido de Trastorno del espectro autista en el HGZ1 OOAD Aguascalientes. El control de calidad se determinará con el llenado de la lista de cotejo por la investigadora responsable, con el fin de constatar la veracidad de la recolección de los datos. En los casos que

presenten inconsistencias, la asesora principal revisará el expediente nuevamente para llegar a un acuerdo entre ambas.

Se congregaron los ítems que representan a las distintas dimensiones que derivan del problema de investigación, los objetivos y las variables. Por tanto, los ítems representan las dimensiones.

La lista de cotejo cuenta con 4 secciones:

La sección 1 en la que se recaban los datos sociodemográficos de los niños con TEA obtenidos de los expedientes, los cuales son fecha de aplicación, nombre completo registrado solo con siglas, Numero de seguridad social con su agregado médico, edad y peso actual.

En la sección 2 se recabarán los antecedentes de los pacientes, de acuerdo con los antecedentes prenatales, perinatales y postnatales, así como la existencia de alguna otra condición médica ajena al TEA. Se compone de los siguientes Ítems: número de gesta, numero de hermanos, semanas de gestación al nacimiento, complicaciones al nacimiento, peso al nacimiento, alguna otra condición médica.

La sección 3 está compuesta por las características clínico-diagnósticas de la población de estudio, la cual engloba los datos propios del diagnóstico definitivo de TEA. Se integran la edad de las primeras manifestaciones, edad del diagnóstico definitivo y que médico dio el diagnóstico definitivo.

Por último, la sección 4 incluye las manifestaciones clínicas propias de TEA, divididas en las áreas del desarrollo humano, las cuales son: habilidades sociales y emocionales, habilidades sensoriales, habilidades en comunicación y lenguaje, habilidades motrices, habilidades cognitivas y habilidades conductuales.

7.10. PLAN PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

LOGISTICA

El estudio se realizó bajo la siguiente logística:

1. Se obtuvo el dictamen de aprobación con la generación de un número de Registro Institucional, emitido por el Comité Local de Investigación 101, H. GRAL ZONA NUM 1, y ante el Comité de Ética en Investigación 1018 H. GRAL ZONA NUM 1.
2. Los pacientes fueron seleccionados por conveniencia entre aquellos referidos del servicio de medicina familiar a la consulta externa de pediatría con diagnóstico definitivo de TEA en el HGZ1 OOAD Aguascalientes durante el año 2022.
3. Se asignó un folio a cada paciente con el propósito de garantizar la confidencialidad de los datos de la población de estudio.
4. Los datos fueron recolectados mediante el uso de una lista de cotejo, dentro de la unidad en el área asignada por la dirección de la Unidad de Medicina Familiar No. 1, utilizando equipos de cómputo con acceso a la red del IMSS.
5. Los datos obtenidos del expediente clínico fueron resguardados durante un periodo de 5 años.

7.11. ESTANDARIZACIÓN Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se llevó a cabo mediante el llenado de una lista de cotejo, incluyendo a todos los pacientes referidos del servicio de medicina familiar a la consulta externa de pediatría con diagnóstico definitivo de TEA en el año 2022 y con vigencia de derechos. Para ello, se realizó la revisión de los expedientes clínicos electrónicos (ECE), en los cuales se buscaron las características sociodemográficas, clínicas y de desarrollo humano asociadas con el TEA. Esta revisión incluyó las notas de consulta de pediatría desde el momento de la referencia por parte del servicio de medicina familiar en adelante.

7.12. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

El análisis descriptivo de las variables en escalas continuas se realizó mediante medidas de tendencia central: promedio y desviación estándar para las distribuciones paramétricas, y mediana y rangos intercuartílicos para las distribuciones no paramétricas. Para las variables categóricas, se calcularon frecuencias absolutas y relativas. La incidencia acumulada se obtuvo dividiendo los datos de los criterios de inclusión entre los criterios de no inclusión y/o eliminación, multiplicado por 10.

7.13. CONSIDERACIONES ETICAS

El estudio fue sometido a evaluación y aprobado por el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud. Este se llevó a cabo respetando lo establecido en el título primero capítulo único, artículos 1ro al 5to; título segundo capítulo I, artículos 13, 16 y 23; título quinto capítulo único, artículo 98; y título sexto capítulo único, artículos 113, 114, 115, 116, 118, 119 y 120 de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud. Asimismo, se cumplieron las disposiciones de los artículos 3, 7, 13 y 17 de la misma ley, asegurando que los resultados fueran empleados con fines científicos. El estudio también se apegó a los principios establecidos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, particularmente los puntos 1, 2, 14, 20, 25 y 27 según la 52ª Asamblea General en Edimburgo, Escocia (octubre de 2000). Además, se respetaron los principios contenidos en el Código de Núremberg, el Informe Belmont y el Código de Reglamentos Federales de los Estados Unidos. No fue necesario incluir una carta de consentimiento informado debido a la naturaleza del proyecto, centrado en el análisis de bases de datos ya existentes en la plataforma ECE. Conforme a los lineamientos y políticas en materia de investigación del IMSS, los datos se usaron exclusivamente con fines de investigación. La recolección de información se realizó dentro del hospital, garantizando en todo momento el anonimato de los datos. El presente protocolo se consideró sin riesgo, conforme a lo dispuesto en el artículo

17 fracción II del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

7.14. RECURSOS FINANCIEROS Y FACTIBILIDAD

7.14.1. RECURSOS HUMANOS:

En el desarrollo del presente estudio participó un médico residente de Medicina Familiar encargado del proyecto de investigación (tesista), quien fue apoyado y orientado por dos asesoras (investigadoras principales).

7.14.2. RECURSOS MATERIALES:

En el trabajo de este estudio participó un médico residente de Medicina Familiar, quien realizó la búsqueda de expedientes clínicos en la plataforma ECE de la consulta externa de pediatría. Este mismo se encargó de la selección de expedientes que cumplieran con los criterios de inclusión y de la recolección de datos mediante los instrumentos previamente definidos.

| CATEGORIA | COSTO UNITARIO | CANTIDAD | COSTO TOTAL |
|--------------------|-----------------------|-----------------|---------------------|
| Laptop Lenovo | \$ 13,000 | 1 | \$ 13,000.00 |
| Memoria USB 16GB | \$ 200 | 1 | \$ 200.00 |
| Hojas tamaño carta | \$ 150 (paquete) | 2 | \$ 300.00 |
| Bolígrafos | \$5 | 5 | \$ 25.00 |
| Fotocopias | \$ 0.50 | 500 | \$ 250.00 |
| Engrapadoras | \$100 | 1 | \$100.00 |
| Grapas | \$ 50 (caja) | 1 | \$ 50.00 |
| Impresora | \$ 5000 | 1 | \$ 5000.00 |
| Cartuchos de tinta | \$ 1000 | 1 | \$ 1000.00 |
| | | TOTAL | \$ 19,925.00 |

7.14.3. RECURSOS ECONÓMICOS:

Los costos generados durante el desarrollo del estudio fueron cubiertos por el investigador principal.

7.14.4. FINANCIAMIENTO:

La investigación no contó con financiamiento público ni privado para su desarrollo.

7.14.5. FACTIBILIDAD:

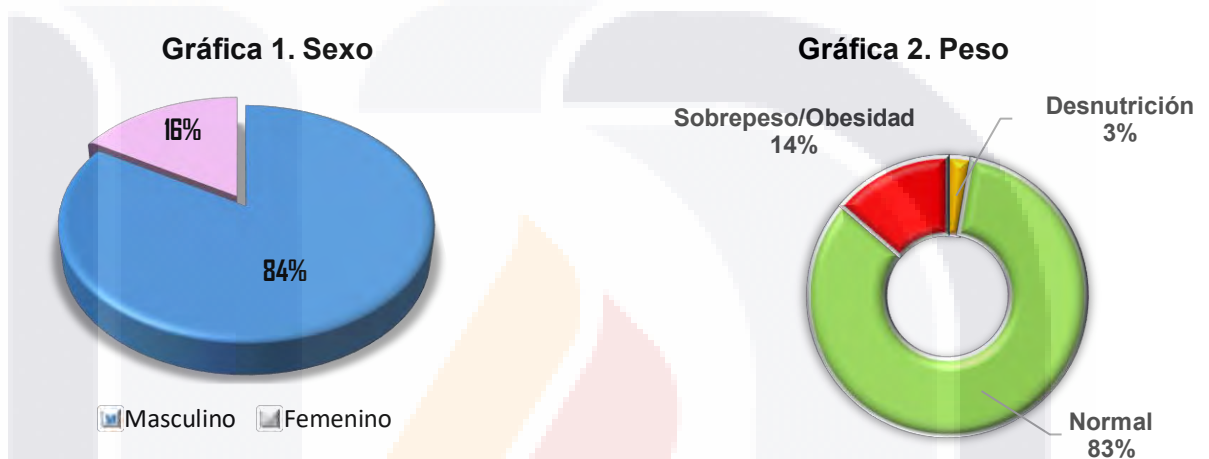
Para el desarrollo de la investigación se dispuso de los recursos humanos, económicos y materiales necesarios para cumplir con los objetivos establecidos en los periodos estipulados. Además, los investigadores tuvieron acceso a la población de estudio, lo que permitió la factibilidad de su realización.

7.15. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

| | 2023 | 2023 | 2023 | 2023 | 2023 | 2023 | 2024 | 2024 | 2024 | 2024 | 2024 |
|--|--------------|----------------|---------------|--------------|-------------|------------|------------|----------------|---------------|--------------|-------------|
| | ENERO FEB | MARZO ABRIL | MAYO JUNIO | JULIO AGO | SEPT OCT | NOV DIC | ENE FEB | MARZO ABRIL | MAYO JUNIO | JULIO AGO | SEPT OCT |
| Recolección de bibliografía | | | | | | | | | | | |
| Revisión de literatura | | | | | | | | | | | |
| Planteamiento del problema | | | | | | | | | | | |
| Redacción del Marco Teórico | | | | | | | | | | | |
| Envío de protocolo para Revisión ante el comité de investigación y ética | | | | | | | | | | | |
| Revisión de Protocolo | | | | | | | | | | | |
| Registro protocolo ante Sirelcis | | | | | | | | | | | |
| Revisión y aprobación por Sirelcis | | | | | | | | | | | |
| Recopilación, captura y análisis de datos | | | | | | | | | | | |
| Interpretación de resultados | | | | | | | | | | | |
| Discusión y Conclusión | | | | | | | | | | | |
| Revisión y Autorización de Investigación | | | | | | | | | | | |
| Elaboración Tesis | | | | | | | | | | | |
| Divulgación de Resultados | | | | | | | | | | | |

8. RESULTADOS

La muestra está compuesta por 73 pacientes, cuyos datos se reflejan en las gráficas presentadas. En la **gráfica 1**, se observa la distribución por sexo, donde el 84% de los pacientes corresponde al género masculino y el 16% al femenino. En cuanto al estado nutricional, la **gráfica 2** indica que el 83% de los pacientes se encuentra en un peso normal, mientras que un 14% presenta sobrepeso u obesidad y el 3% restante está clasificado con desnutrición.



La **tabla 1** presenta las variables sociodemográficas y antecedentes clínicos de los 73 pacientes incluidos en el estudio. En cuanto al sexo, el 83.6% corresponde a masculino y el 16.4% a femenino. Respecto al peso actual, el 83.6% se encuentra dentro de los rangos normales, el 13.7% presenta sobrepeso u obesidad y el 2.7% tiene desnutrición. La distribución según el número de gesta muestra que el 39.7% son de primera gesta, el 32.9% de segunda y el resto de tercera o más. En relación con las semanas de gestación al nacer, el 80.8% tuvo entre 37 y 41 semanas, mientras que el 17.8% tuvo menos de 36 semanas. Un 78.1% no presentó complicaciones al nacimiento, pero entre las que se reportaron destacan complicaciones del cordón umbilical (9.6%) y sufrimiento fetal (6.8%). El peso al nacer mayoritariamente osciló entre 2600 y 3999 g en el 79.5% de los casos, mientras que el 17.8% tuvo menos de 2500 g. El 87.7% de los pacientes no presentó otra enfermedad asociada, mientras que el 12.3% sí lo hizo. Las primeras

manifestaciones ocurrieron entre los 2 y 6 años en el 67.1% de los casos, y solo el 24.7% presentó síntomas antes de los 2 años. En cuanto al número de consultas previas al diagnóstico, el 54.8% asistió a 5 o más. El diagnóstico definitivo se dio entre los 2 y 6 años en el 78.1% de los casos, siendo realizado mayoritariamente por pediatras en un 46.6%, seguido de neurólogos pediatras con un 30.2%.

Tabla 1. Variables sociodemográficas y de antecedentes clínicos

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Sexo | Masculino | 61 | 83.6% |
| | Femenino | 12 | 16.4% |
| Peso | Desnutrición | 2 | 2.7% |
| | Normal | 61 | 83.6% |
| | Sobrepeso/Obesidad | 10 | 13.7% |
| Gesta | Primera | 29 | 39.7% |
| | Segunda | 24 | 32.9% |
| | Tercera | 8 | 11.0% |
| | Cuarta | 8 | 11.0% |
| | Quinta o más | 4 | 5.5% |
| SDG | Menos de 36 | 13 | 17.8% |
| | 37 a 41 | 59 | 80.8% |
| | Más de 42 | 1 | 0.0% |
| Complicaciones | No | 57 | 78.1% |
| | Complicaciones del cordón umbilical | 7 | 9.6% |
| | Sufrimiento fetal | 6 | 8.2% |
| | Hipoxia neonatal | 3 | 4.1% |
| | Lesión o traumatismo en el parto | 0 | 0.0% |
| | Hemorragia materna | 0 | 0.0% |
| Peso al nacer | Menos de 2500 g | 13 | 17.8% |
| | 2600-3999 g | 58 | 79.5% |
| | Más de 4000 g | 2 | 2.7% |
| Otra enfermedad | No | 64 | 87.7% |
| | Si | 9 | 12.3% |
| Primeras manifestaciones | 0-12 meses | 2 | 2.7% |
| | 12-24 meses | 18 | 24.7% |
| | 2-6 años | 49 | 67.1% |
| | 6-12 años | 4 | 5.5% |
| no. Consultas previas | 1 | 3 | 4.1% |
| | 2 | 11 | 15.1% |
| | 3 | 10 | 13.7% |

| | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------|-------|
| | 4 | 9 | 12.3% |
| | 5 o más | 40 | 54.8% |
| Diagnóstico definitivo | 0-12 meses | 0 | 0.0% |
| | 12-24 meses | 7 | 9.6% |
| | 2-6 años | 57 | 78.1% |
| | 6-12 años | 9 | 12.3% |
| | Quién dio el Diagnóstico | Médico general | 0 |
| | Médico familiar | 11 | 15.1% |
| | Pediatra | 34 | 46.6% |
| | Psiquiatra/paidopsiquiatra | 6 | 8.2% |
| | Neurólogo pediatra | 22 | 30.1% |
| | Otro | 0 | 0.0% |

Fuente: Instrumento aplicado

La **tabla 2** describe las habilidades sociales y emocionales observadas en los pacientes evaluados. Se encontró que el 46.6% de los pacientes presenta dificultad para relacionarse socialmente con los demás, mientras que el 19.2% no parece mostrar interés por otras personas ni relacionarse con otros niños. Asimismo, el 23.3% no juega expresamente cerca de niños de su edad, y el 12.3% no responde a estímulos verbales. Un 19.2% de los casos aparenta no haber escuchado a pesar de pruebas auditivas normales, mientras que el 23.3% casi nunca atiende cuando se le llama. Además, el 2.7% mira a través de las personas, y un 1.4% no responde a expresiones faciales o emociones de otras personas. La preferencia por estar solo se reportó en el 9.6%, y un 20.5% presenta escaso o nulo contacto visual. Por último, el 2.7% apenas mira a la cara sonriendo al mismo tiempo, mientras que un 8.2% mantiene su mirada fija.

Tabla 2. Habilidades sociales y emocionales

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--|----|------------|------------|
| Dificultad para relacionarse socialmente con los demás | No | 39 | 53.4% |
| | Si | 34 | 46.6% |
| Parece no interesarse por los demás. No se relaciona con otros niños, no los imita. | No | 59 | 80.8% |
| | Si | 14 | 19.2% |
| No demuestra interés, ni juega expresamente cerca de niños de su edad | No | 56 | 76.7% |
| | Si | 17 | 23.3% |
| Falta de respuesta a estímulos verbales | No | 64 | 87.7% |
| | Si | 9 | 12.3% |
| Parece no haber escuchado a pesar de que las pruebas estén dentro de los parámetros normales | No | 59 | 80.8% |
| | Si | 14 | 19.2% |
| Casi nunca atiende cuando se le llama | No | 56 | 76.7% |
| | Si | 17 | 23.3% |
| Mira a través de las personas | No | 71 | 97.3% |
| | Si | 2 | 2.7% |
| No responde a las expresiones de la cara/sentimientos de otras personas | No | 72 | 98.6% |
| | Si | 1 | 1.4% |
| Preferencia por estar solo | No | 66 | 90.4% |
| | Si | 7 | 9.6% |
| Escaso o ningún contacto visual | No | 58 | 79.5% |
| | Si | 15 | 20.5% |
| Apenas mira a la cara sonriendo a la vez | No | 71 | 97.3% |
| | Si | 2 | 2.7% |
| No deja su mirada fija | No | 67 | 91.8% |
| | Si | 6 | 8.2% |

Fuente: Instrumento aplicado

La **tabla 3** detalla las habilidades sensoriales de los pacientes evaluados. Se observa que el 24.7% de los pacientes presenta reacciones inusuales o falta de reacción ante estímulos sensoriales, mientras que el 6.8% muestra una alta sensibilidad a ciertas texturas, sonidos, olores o sabores. Además, el 15.1% de los pacientes manifiesta sensibilidad a ruidos fuertes. La mayoría de los casos no presenta estas características sensoriales alteradas, predominando respuestas dentro de lo esperado.

Tabla 3. Habilidades sensoriales

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|---|----|------------|------------|
| Reacciones inusuales o falta de reacción ante estímulos sensoriales | No | 55 | 75.3% |
| | Si | 18 | 24.7% |
| Muy sensible a ciertas texturas, sonidos, olores o sabores | No | 68 | 93.2% |
| | Si | 5 | 6.8% |
| Sensibilidad a los ruidos fuertes | No | 62 | 84.9% |
| | Si | 11 | 15.1% |

Fuente: Instrumento aplicado

La **tabla 4** describe las habilidades de comunicación y lenguaje de los pacientes evaluados. Se observa que el 53.4% presenta dificultad para expresar lo que necesita, mientras que el 2.7% no señala lo que desea ni comparte placeres o diversiones. La repetición de palabras o frases se identifica en el 6.8% de los casos, y el 17.8% utiliza un lenguaje de manera peculiar o repetitiva. Un 5.5% muestra impedimentos en la comunicación no verbal, y el 24.7% no presenta balbuceo social ni comunicativo. La mayoría de los pacientes presentan dificultades significativas en estas áreas.

Tabla 4. Habilidades de comunicación y lenguaje

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--|----|------------|------------|
| Dificultad para expresar lo que necesita | No | 34 | 46.6% |
| | Si | 39 | 53.4% |
| No señala lo que desea | No | 71 | 97.3% |
| | Si | 2 | 2.7% |
| No comparte placeres o diversiones | No | 71 | 97.3% |
| | Si | 2 | 2.7% |
| Repetición de palabras o frases | No | 68 | 93.2% |
| | Si | 5 | 6.8% |
| Lenguaje de manera peculiar, o es muy repetitivo | No | 60 | 82.2% |
| | Si | 13 | 17.8% |
| Impedimento en la comunicación no verbal | No | 69 | 94.5% |
| | Si | 4 | 5.5% |
| No presenta balbuceo social ni comunicativo | No | 55 | 75.3% |
| | Si | 18 | 24.7% |

Fuente: Instrumento aplicado

La **tabla 5** presenta las habilidades motrices observadas en los pacientes. Se reporta que el 34.2% muestra movimientos o juegos extraños y repetitivos, mientras que el 11.0% presenta manierismos inusuales o repetitivos en manos o dedos. Además, el 6.8% realiza juegos considerados "raros", como la rotación de objetos o su alineación. La mayoría de los pacientes no evidencia alteraciones significativas en estas habilidades motrices.

Tabla 5. Habilidades motrices

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|---|----|------------|------------|
| Movimientos o juegos extraños, repetitivos | No | 48 | 65.8% |
| | Si | 25 | 34.2% |
| Manerismos inusuales o repetitivos en manos o dedos | No | 65 | 89.0% |
| | Si | 8 | 11.0% |
| Juegos "raros", rotación de objeto, los alinea | No | 68 | 93.2% |
| | Si | 5 | 6.8% |

Fuente: Instrumento aplicado

La **tabla 6** describe las habilidades cognitivas observadas en los pacientes del estudio. Se identifica que el 6.8% no come, mientras que el 1.4% no recoge. Solo el 1.4% manifiesta resistencia a dormir solo, y el 16.4% aún no ha dejado el pañal. En la totalidad de los pacientes, un 100%, no se registra que presente poca o ninguna imaginación, y el 1.4% apenas realiza juego social, simbólico o imaginativo. En cuanto al ámbito educativo, el 23.3% reporta dificultades en la escuela. La mayoría de las alteraciones reportadas se concentran en aspectos específicos del desarrollo cognitivo.

Tabla 6. Habilidades cognitivas

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|---|----|------------|------------|
| No come | No | 68 | 93.2% |
| | Si | 5 | 6.8% |
| No recoge | No | 72 | 98.6% |
| | Si | 1 | 1.4% |
| No quiere dormir solo | No | 72 | 98.6% |
| | Si | 1 | 1.4% |
| No ha dejado el pañal | No | 61 | 83.6% |
| | Si | 12 | 16.4% |
| Poca o ninguna imaginación | No | 73 | 100.0% |
| | Si | 0 | 0.0% |
| Apenas realiza juego social, simbólico o imaginativo («hacer como si...») | No | 72 | 98.6% |
| | Si | 1 | 1.4% |
| Dificultades en la educación en la escuela | No | 56 | 76.7% |
| | Si | 17 | 23.3% |

Fuente: Instrumento aplicado

La **tabla 7** muestra las habilidades conductuales identificadas en los pacientes evaluados. Un 57.5% presenta comportamientos agresivos hacia los demás o hacia sí mismos, como pataletas o rabietas, mientras que ningún caso reporta reír o llorar sin motivo aparente. Además, el 6.8% manifiesta un apego inusual a ciertos objetos o estímulos concretos. La mayoría de los pacientes no evidencia comportamientos fuera de lo esperado en estas áreas específicas.

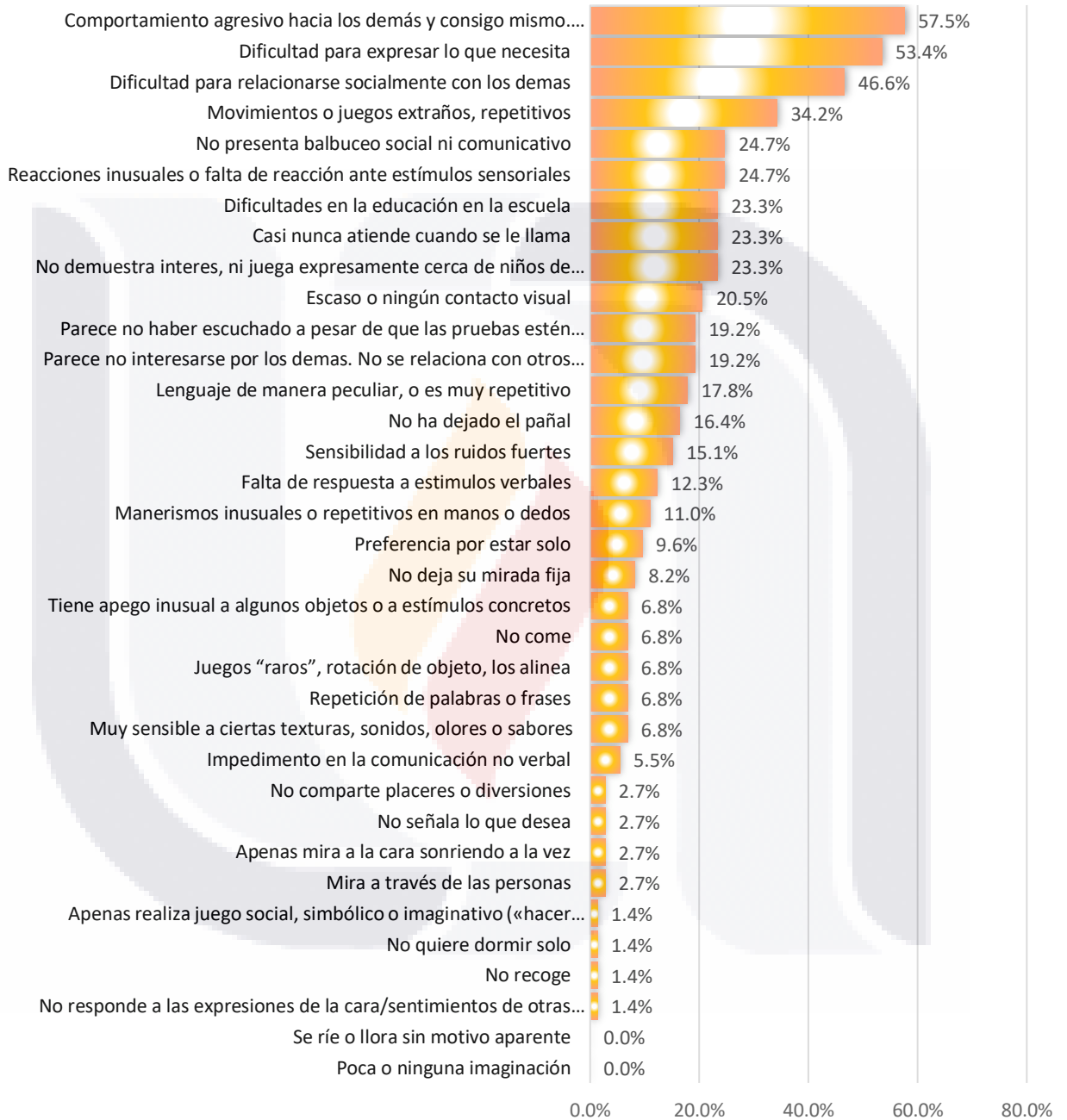
Tabla 7. Habilidades conductuales

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|---|----|------------|------------|
| Comportamiento agresivo hacia los demás y consigo mismo. Pataletas. Rabietas | No | 31 | 42.5% |
| | Si | 42 | 57.5% |
| Se ríe o llora sin motivo aparente | No | 73 | 100.0% |
| | Si | 0 | 0.0% |
| Tiene apego inusual a algunos objetos o a estímulos concretos | No | 68 | 93.2% |
| | Si | 5 | 6.8% |

Fuente: Instrumento aplicado

La **gráfica 3** muestra las manifestaciones más frecuentes identificadas en los pacientes. Los comportamientos agresivos hacia los demás y consigo mismos, como pataletas o rabietas, se reportan en el 57.5%, seguidos por la dificultad para expresar lo que necesitan en el 53.4% y las dificultades para relacionarse socialmente en el 46.6%. Movimientos o juegos extraños y repetitivos son observados en el 34.2%, mientras que el 24.7% no presenta balbuceo social ni comunicativo y muestra reacciones inusuales o falta de respuesta ante estímulos sensoriales. Otros aspectos destacados incluyen dificultades en la educación escolar y la falta de atención cuando se les llama, ambos con un 23.3%. Estas manifestaciones reflejan las principales áreas afectadas en los pacientes evaluados.

Gráfica 3. Manifestaciones más frecuentes



9. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio evidencian un panorama significativo en cuanto a la detección, diagnóstico y características clínicas del Trastorno del Espectro Autista (TEA) en pacientes menores de 10 años atendidos en el Hospital General de Zona No. 1 de Aguascalientes durante el año 2022. Con una muestra de 73 pacientes, se identificó una predominancia masculina (84%), alineada con la literatura internacional que señala una mayor prevalencia del TEA en varones, como lo reporta Mitroulaki et al. (6), quienes encontraron que los hombres presentan síntomas tempranos en mayor proporción (52.8%) en comparación con las mujeres. Esta diferencia podría explicarse por factores genéticos y biológicos, así como por sesgos en la detección temprana, donde los síntomas en niñas suelen manifestarse de forma más sutil. En términos de edad de diagnóstico, los hallazgos indican que la mayoría de los pacientes (78.1%) fueron diagnosticados entre los 2 y 6 años, con un promedio de cinco o más consultas previas. Este retraso en el diagnóstico refleja una problemática común en contextos como el mexicano, donde Zavaleta-Ramírez et al. (5) reportaron una mediana de retraso diagnóstico de 27 meses y un promedio de tres contactos con profesionales antes de alcanzar un diagnóstico definitivo. A pesar de estos esfuerzos diagnósticos, los datos sugieren que persisten barreras en la identificación temprana de síntomas, lo que subraya la necesidad de fortalecer los protocolos diagnósticos en atención primaria.

Respecto a las primeras manifestaciones, se encontró que un 24.7% de los pacientes presentó síntomas antes de los 2 años, lo que resulta significativamente menor en comparación con estudios como el de Matheis et al. (1), donde la primera preocupación de los padres ocurrió en promedio a los 13.97 meses. Este retraso podría deberse a una menor sensibilización de los padres y profesionales de salud en la identificación de signos tempranos, particularmente en áreas rurales o con recursos limitados. Además, Matheis destaca que las preocupaciones relacionadas con el lenguaje y la comunicación fueron las más frecuentes (38.7% y 33.9%, respectivamente), lo cual es consistente con este estudio, donde el 53.4% de los pacientes presentó dificultades para expresar necesidades. Los resultados de este

estudio también resaltan la relevancia de las áreas del desarrollo afectadas. Las habilidades sociales y emocionales mostraron alteraciones significativas, como la preferencia por estar solo (90.4%) y el escaso contacto visual (79.5%). Estos hallazgos son comparables con los reportados por Budisteanu et al. (7), quienes identificaron déficits en el contacto visual como una de las principales preocupaciones iniciales de los padres. Asimismo, Christensen et al. (4) enfatizaron que los déficits sociales y de interacción son predominantes en niños diagnosticados a edades tempranas, lo que coincide con el alto porcentaje de pacientes en este estudio que muestran problemas para relacionarse socialmente (46.6%). En cuanto a las habilidades sensoriales, un 24.7% de los pacientes presentó reacciones inusuales o falta de respuesta a estímulos sensoriales, mientras que un 15.1% manifestó sensibilidad a ruidos fuertes. Estos datos están alineados con los resultados de Budisteanu et al. (7), quienes también encontraron diferencias significativas en la detección de déficits sensoriales en niños diagnosticados con TEA. Este aspecto resalta la importancia de incluir evaluaciones sensoriales en los protocolos de diagnóstico, ya que estas manifestaciones pueden ser detectadas tempranamente.

Las habilidades de comunicación y lenguaje también destacaron, con un 53.4% de los pacientes que presentó dificultades para expresar lo que necesitaban y un 97.3% que no señaló lo que deseaba. Esto refuerza los hallazgos de Mitroulaki et al. (6), quienes encontraron que los problemas de habla y lenguaje fueron las preocupaciones iniciales más frecuentes en niños con TEA (73.1%). Además, las repeticiones de palabras o frases, aunque menos comunes (6.8%), son consistentes con patrones lingüísticos característicos del TEA descritos en la literatura. Las alteraciones en las habilidades motrices, como movimientos repetitivos (34.2%) y manierismos inusuales en manos o dedos (11%), son similares a las observadas por Lavenne-Collot et al. (10), quienes reportaron un menor desarrollo motor en niños con TEA, incluyendo una frecuencia reducida de habilidades motoras básicas como el gateo. Este aspecto refuerza la necesidad de incluir evaluaciones motoras en poblaciones en riesgo de TEA, ya que las anomalías motrices podrían ser un

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

indicador temprano de esta condición. En cuanto al estado nutricional, este estudio encontró que la mayoría de los pacientes tenía un peso dentro de los rangos normales (83.6%), aunque un 13.7% presentó sobrepeso u obesidad. Estos datos son congruentes con los hallazgos de Tybor et al. (9), quienes identificaron una mayor prevalencia de obesidad en niños con TEA en comparación con sus pares neurotípicos. Además, los padres de estos niños mostraron una mayor preocupación por el peso, lo que destaca la necesidad de integrar estrategias nutricionales en la atención integral de los pacientes con TEA.

Los resultados de este estudio tienen implicaciones importantes para la práctica clínica y la formulación de políticas de salud. En primer lugar, subrayan la necesidad de sensibilizar a los padres y profesionales de salud sobre los signos tempranos del TEA, especialmente en contextos donde el retraso diagnóstico es prevalente. Asimismo, enfatizan la importancia de mejorar la capacitación del personal médico en la identificación de síntomas clave y en el uso de herramientas estandarizadas como el ADOS y ADI-R, tal como lo recomienda Havdahl et al. (2). Por último, estos hallazgos deben servir como base para el diseño de intervenciones que promuevan la detección temprana y la atención integral, con un enfoque en las áreas del desarrollo más afectadas. Este estudio contribuye al entendimiento de las manifestaciones tempranas del TEA en un contexto mexicano y destaca la necesidad de optimizar los procesos diagnósticos para mejorar los resultados en el desarrollo de los niños afectados. Comparado con otros estudios internacionales, los hallazgos subrayan tanto similitudes en las características clínicas como diferencias relacionadas con el contexto socioeconómico y la organización de los servicios de salud.

10. CONCLUSIONES

El estudio incluyó una muestra de 73 pacientes menores de 10 años diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el Hospital General de Zona No. 1 de Aguascalientes. Desde el análisis sociodemográfico, se observó una predominancia del sexo masculino, representando el 84% de los casos, mientras que el 16% restante correspondió a pacientes femeninos. En términos del estado nutricional, la mayoría de los niños, un 83.6%, presentó un peso dentro de los rangos normales, mientras que el 13.7% tuvo sobrepeso u obesidad y el 2.7% presentó desnutrición.

Respecto a los antecedentes perinatales, se encontró que el 80.8% de los nacimientos ocurrió entre las semanas 37 y 41 de gestación, aunque un 17.8% ocurrió antes de las 36 semanas, indicando prematuridad. Las complicaciones perinatales fueron poco frecuentes, pero entre las reportadas destacaron las relacionadas con el cordón umbilical (9.6%) y el sufrimiento fetal (6.8%). El peso al nacer fue mayoritariamente adecuado, con un 79.5% de los pacientes naciendo entre 2600 y 3999 g, aunque un 17.8% pesó menos de 2500 g. Además, un 12.3% de los pacientes tenía antecedentes de otras enfermedades, mientras que el resto no presentó afecciones adicionales. Las características clínico-diagnósticas revelaron que las primeras manifestaciones del TEA fueron reportadas entre los 2 y 6 años en el 67.1% de los casos, mientras que un 24.7% se identificó antes de los 2 años. El diagnóstico definitivo fue mayoritariamente realizado entre los 2 y 6 años (78.1%), con un promedio de cinco o más consultas previas para alcanzar dicho diagnóstico en el 54.8% de los pacientes. Los pediatras fueron los principales responsables del diagnóstico (46.6%), seguidos de neurólogos pediatras (30.2%).

En relación con las áreas del desarrollo, las habilidades sociales y emocionales reflejaron dificultades significativas, con el 46.6% de los pacientes mostrando problemas para relacionarse socialmente y el 80.8% sin interés en interactuar con otros niños. Un 87.7% no respondió a estímulos verbales, mientras que el 90.4% prefería estar solo, y el 79.5% presentó escaso o nulo contacto visual. Las habilidades sensoriales también estuvieron afectadas, con el 24.7% mostrando

reacciones inusuales o falta de respuesta a estímulos sensoriales y un 15.1% reportando sensibilidad a ruidos fuertes. En cuanto a las habilidades de comunicación y lenguaje, el 53.4% de los pacientes tuvo dificultades para expresar lo que necesitaban, y el 97.3% no señaló lo que deseaba ni compartió placeres o diversiones. Aunque la repetición de palabras o frases fue menos frecuente (6.8%), un 17.8% utilizó un lenguaje peculiar o repetitivo, y el 24.7% no presentó balbuceo social ni comunicativo. Las habilidades motrices mostraron alteraciones en un 34.2% de los pacientes, quienes exhibieron movimientos o juegos repetitivos, mientras que un 11% tuvo manierismos inusuales en manos o dedos. Las habilidades cognitivas destacaron por una falta de imaginación significativa en todos los casos, y un 23.3% presentó dificultades en la educación escolar. Otros aspectos reportados incluyeron que el 16.4% de los niños no había dejado el pañal y el 6.8% mostró resistencia a comer. Las habilidades conductuales fueron igualmente relevantes, con un 57.5% mostrando comportamientos agresivos o rabietas, mientras que un 6.8% desarrolló un apego inusual a objetos específicos.

En cuanto a las manifestaciones más frecuentes incluyeron comportamientos agresivos (57.5%), dificultad para expresar necesidades (53.4%) y problemas de interacción social (46.6%). Las dificultades motrices y sensoriales también fueron recurrentes, como movimientos repetitivos (34.2%) y reacciones inusuales a estímulos (24.7%). En conjunto, los resultados reflejan patrones claros de afectación en las áreas del desarrollo, subrayando la importancia de un diagnóstico temprano para abordar estas alteraciones de manera oportuna y eficaz.

11. GLOSARIO

Trastorno del Espectro Autista (TEA): Condición del neurodesarrollo caracterizada por dificultades en la comunicación, interacción social y patrones de comportamiento repetitivos o restringidos.

Diagnóstico definitivo: Evaluación final basada en herramientas clínicas y pruebas diagnósticas que confirma la presencia de una condición médica específica, en este caso, TEA.

Primera manifestación clínica: Momento en el que aparecen los primeros signos o síntomas que sugieren la presencia de un trastorno o enfermedad.

Habilidades sociales y emocionales: Capacidades que permiten a las personas entender, manejar y expresar emociones, establecer relaciones positivas y tomar decisiones responsables.

Habilidades sensoriales: Procesos relacionados con la percepción y procesamiento de estímulos a través de los sentidos (vista, oído, tacto, gusto y olfato).

Habilidades de comunicación y lenguaje: Competencias lingüísticas y comunicativas que abarcan la comprensión y expresión verbal y no verbal.

Habilidades motrices: Capacidades relacionadas con el control y coordinación de movimientos corporales, desde habilidades básicas como caminar y saltar hasta tareas más complejas.

Habilidades cognitivas: Procesos mentales que incluyen memoria, atención, razonamiento, resolución de problemas y aprendizaje.

Habilidades conductuales: Patrón de comportamiento observable que puede influir en las interacciones sociales y el desempeño general.

Sobrepeso/Obesidad: Condición en la que el peso corporal excede lo considerado saludable para una persona, basado en indicadores como el índice de masa corporal (IMC).

Desnutrición: Estado de salud resultante de la falta de nutrientes esenciales en la dieta, que puede afectar el crecimiento y desarrollo normal.

Semanas de gestación: Periodo de desarrollo del feto medido desde el primer día del último ciclo menstrual de la madre hasta el momento del nacimiento.

Peso al nacer: Medida del peso del recién nacido inmediatamente después del parto, indicador clave del estado de salud neonatal.

Complicaciones al nacimiento: Problemas inesperados que surgen durante el parto y que pueden afectar la salud del recién nacido y la madre.

Criterios de inclusión: Requisitos específicos que deben cumplir los participantes para ser considerados en un estudio.

Criterios de exclusión: Condiciones o características que impiden que un individuo sea incluido en un estudio.

12. BIBLIOGRAFIA

1. Matheis M, Matson JL, Burns CO, Jiang X, Peters WJ, Moore M, et al. Factors related to parental age of first concern in toddlers with autism spectrum disorder. *Dev Neurorehabil* [Internet]. 2017;20(4):228–35. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/17518423.2016.1211186>
2. Havdahl KA, Bishop SL, Surén P, Øyen A-S, Lord C, Pickles A, et al. The influence of parental concern on the utility of autism diagnostic instruments. *Autism Res* [Internet]. 2017;10(10):1672–86. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/aur.1817>
3. Höfer J, Hoffmann F, Kamp-Becker I, Poustka L, Roessner V, Stroth S, et al. Pathways to a diagnosis of autism spectrum disorder in Germany: a survey of parents. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* [Internet]. 2019;13(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13034-019-0276-1>
4. Christensen, D. L., Maenner, M. J., Bilder, D., Constantino, J. N., Daniels, J., Durkin, M. S., Fitzgerald, R. T., Kurzius-Spencer, M., Pettygrove, S. D., Robinson, C., Shenouda, J., White, T., Zahorodny, W., Pazol, K., & Dietz, P. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 4 Years - Early Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, Seven Sites, United States, 2010, 2012, and 2014. 2019; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.ss6802a1>.
5. Zavaleta-Ramírez P, Rosetti MF, Albores-Gallo L, Vargas-Soberanis MA, López ON, Medina-Mora ME. Pathways to a diagnosis of autism spectrum disorder. *Psychiatr Serv* [Internet]. 2020;71(11):1120–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1176/appi.ps.201900518>
6. Mitroulaki S, Serdari A, Tripsianis G, Gundelfinger R, Arvaniti A, Vorvolakos T, et al. First alarm and time of diagnosis in autism spectrum disorders. *Compr Child Adolesc Nurs* [Internet]. 2022;45(1):75–91. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/24694193.2020.1834013>
7. Budisteanu M, Linca F, Andrei LE, Mateescu L, Glangher A, Ioana D, et al. Recognition of early warning signs and symptoms - the first steps on the road to Autism Spectrum Disorder diagnosis. *Ann Ist Super Sanita* [Internet]. 2022;58(3):183–91. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4415/ANN_22_03_07
8. Zablotsky B, Colpe LJ, Pringle BA, Kogan MD, Rice C, Blumberg SJ. Age of parental concern, diagnosis, and service initiation among children with autism spectrum disorder. *Am J Intellect Dev Disabil* [Internet]. 2017;122(1):49–61. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1352/1944-7558-122.1.49>
9. Tybor DJ, Eliasziw M, Kral TVE, Segal M, Sherwood NE, Sikich L, et al. Parental concern regarding obesity in children with autism spectrum disorder in the United States: National Survey of Children’s Health 2016. *Disabil Health J* [Internet]. 2019;12(1):126–30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dhjo.2018.09.004>
10. Lavenne-Collot N, Jallot N, Maguet J, Degrez C, Botbol M, Grandgeorge M. Early motor skills in children with autism spectrum disorders are marked by less

- frequent hand and knees crawling. *Percept Mot Skills* [Internet]. 2021;128(5):2148–65. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/00315125211037983>
11. González A, Wilches Díaz A, Trujillo Londoño N. Teorías explicativas del Autismo. 2013;1–92.
 12. Guilbaud J, Vuattoux D, Bezzan G, Malchair A. Trouble du spectre autistique : étiopathogénie et intérêt d'un diagnostic précoce [Autism spectrum disorder : ethiopathogenesis and benefits of early diagnosis]. *Rev Med Liege*. 2021;76(9):672–6.
 13. Grzadzinski R, Dick C, Lord C, Bishop S. Parent-reported and clinician-observed autism spectrum disorder (ASD) symptoms in children with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): implications for practice under DSM-5. *Mol Autism* [Internet]. 2016;7(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13229-016-0072-1>
 14. McConachie H, Couteur AL, Honey E. Can a diagnosis of Asperger syndrome be made in very young children with suspected autism spectrum disorder? *J Autism Dev Disord* [Internet]. 2005;35(2):167–76. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-004-1995-5>
 15. Salgado-Cacho JM, Moreno-Jiménez M del P, de Diego-Otero Y. Detection of early warning signs in autism spectrum disorders: A systematic review. *Children (Basel)* [Internet]. 2021;8(2):164. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/children8020164>.
 16. Lockwood Estrin G, Milner V, Spain D, Happé F, Colvert E. Barriers to autism spectrum disorder diagnosis for young women and girls: A systematic review. *Rev J Autism Dev Disord* [Internet]. 2021;8(4):454–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s40489-020-00225-8>
 17. Gob.mx. [citado el 17 de noviembre de 2023]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/528_GPC_Espectroautista/GER_Autismo.pdf%5Cnhttps://www.scribd.com/doc/217860938/Guia-Mexico-Diagnostico-y-Manejo-de-TEA

13. ANEXOS

ANEXO A. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



GOBIERNO DE
MÉXICO



JEFATURA DE LOS SERVICIOS DE PRESTACIONES MEDICAS
COORDINACION DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL
Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud

Aguascalientes, Ags a 04 de enero de 2024

SOLICITUD DE EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Dra. Sarahí Estrella Maldonado Paredes
Presidente del Comité de ética OOAD Aguascalientes
Presente

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de **Hospital General de Zona no. 1** que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación **"SINTOMAS TEMPRANOS IDENTIFICADOS POR PADRES DE PACIENTES PEDIATRICOS MENORES DE 10 AÑOS CON TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA EN DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO.1 OOAD AGUASCALIENTES"**, es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Datos sociodemográficos 1.1 Fecha de aplicación de lista de cotejo 1.2 Nombre del paciente 1.3 Número de seguridad social 1.4 Edad 1.5 Sexo 1.6 Peso actual 2. Datos clínicos 2.1 Número de gesta 2.2 Numero de hermanos 2.3 Semanas de gestación al nacimiento 2.4 Complicaciones al nacimiento 2.5 Peso al nacimiento | <ul style="list-style-type: none"> 2.6 Otras condiciones medicas 2.7 Edad de las primeras manifestaciones 2.8 Número de consultas médicas previas al diagnostico 2.9 Edad del diagnóstico definitivo 2.10 ¿Quién dio el diagnóstico definitivo? 3 Áreas del desarrollo 3.1 Habilidades sociales y emocionales 3.2 Habilidades sensoriales 3.3 Habilidades de comunicación y lenguaje 3.4 Habilidades motrices 3.5 Habilidades cognitivas 3.6 Habilidades conductuales |
|--|---|

MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla por un periodo de 10 años, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo investigación **"SINTOMAS TEMPRANOS IDENTIFICADOS POR PADRES DE PACIENTES PEDIATRICOS MENORES DE 10 AÑOS CON TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA EN DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO.1 OOAD AGS"** cuyo propósito es producto comprometido de Tesis.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente:

Nombre: Dra. Teresa Contreras Escobedo
Categoría contractual: Medico no Familiar
Investigador(a) Responsable

ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL AGUASCALIENTES

José María Chávez 1202 C. P. 20270, Ciudad de Aguascalientes
Tel. 449 9139022 Fax 41400 41401 www.imss.gob.mx



ANEXO B. OPERACIONALIZACIÓN

| VARIABLES DEPENDIENTES | | | | | |
|---|---|--|--------------------------------|--|--|
| Habilidades de las áreas del desarrollo | | | | | |
| Habilidades sociales y emocionales | Son herramientas que permiten a las personas entender y regular sus emociones, sentir y mostrar empatía por los demás, establecer y desarrollar relaciones positivas, tomar decisiones responsables y de ir y alcanzar sus metas. | | Cualitativa nominal dicotómica | | <p>Manifestaciones en habilidades sociales y emocionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para relacionarse socialmente con los demás. • Parece no interesarse por los demás. No se relaciona con otros niños, no los imita. • No demuestra interés, ni juega expresamente cerca de niños de su edad. • Falta de respuesta a los estímulos verbales. • Parece no haber escuchado a pesar de que las pruebas de audición estén |

| | | | | | |
|-------------------------|--|--|---------------------------------------|--|--|
| | | | | | <p>dentro de los parámetros normales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Casi nunca atiende cuando se le llama. • Mira a través de las personas. • No responde a las expresiones de la cara/sentimientos de otras personas. • Preferencia por estar solo. • Escaso o ningún contacto visual. • Apenas mira a la cara sonriendo a la vez. • No deja su mirada fija |
| Habilidades sensoriales | <p>Canales de información que le llegan al cerebro a través de los sentidos (tales como el tacto, la vista, el gusto, el olfato...) para una</p> | | <p>Cualitativa nominal dicotómica</p> | | <p>17. Manifestaciones sensoriales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reacciones inusuales o falta de reacción ante estímulos sensoriales. |

| | | | | | |
|--|---|--|--------------------------------|--|---|
| | interpretación generalizada y correcta del entorno en dónde se está viviendo | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Muy sensible a ciertas texturas, sonidos, olores o sabores. • Sensibilidad a los ruidos fuertes. |
| Habilidades de comunicación y lenguaje | Conjunto de procesos lingüísticos que se desarrollan durante la vida, con el fin de participar con eficiencia y destreza, en todas las esferas de la comunicación y la sociedad humana. Hablar, escuchar, leer y escribir son habilidades del lenguaje. | | Cualitativa nominal dicotómica | | <p>18. Manifestaciones en comunicación y lenguaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para expresar lo que necesita • No señala lo que desea • No comparte placeres o diversiones • Repetición de palabras o frases. • Lenguaje de manera peculiar, o es muy repetitivo • Impedimento en la comunicación no verbal. • No presenta balbuceo social ni comunicativo |

| | | | | | |
|-------------------------------|---|--|---------------------------------------|--|---|
| <p>Habilidades motrices</p> | <p>Etapa de ejecución de una serie de movimiento comunes, tales como: caminar, correr, saltar, escalar, trepar, cuadrúpeda, reptación, lanzar y capturar, a estos movimientos habituales en nuestra vida cotidiana les llamamos habilidades motrices.</p> | | <p>Cualitativa nominal dicotómica</p> | | <p>19. Manifestaciones en motricidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Movimientos o juegos extraños, repetitivos. • Manerismos inusuales o repetitivos en manos o dedos • Juegos “raros”, rotación de objeto, los alinea. |
| <p>Habilidades cognitivas</p> | <p>Aquellas que permiten al individuo conocer, pensar, almacenar información, organizarla y transformarla hasta generar nuevos productos, realizar operaciones tales como establecer relaciones, formular</p> | | <p>Cualitativa nominal dicotómica</p> | | <p>20. Manifestaciones cognitivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No come • No recoge • No quiere dormir solo • No ha dejado el pañal. • Poca o ninguna imaginación. • Apenas realiza juego social, simbólico o |

| | | | | | |
|---------------------------------|--|--|---------------------------------------|--|---|
| | <p>generalizaciones, tomar determinaciones, resolver problemas y lograr aprendizajes perdurables y significativos.</p> | | | | <p>imaginativo («hacer como si...»)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dificultades en la educación en la escuela. |
| <p>Habilidades conductuales</p> | <p>Aquellas características de comportamiento que tiene cada persona y que la fortalecen o, la carencia de éstas, la debilitan en diversos aspectos de su desempeño.</p> | | <p>Cualitativa nominal dicotómica</p> | | <p>21. Manifestaciones conductuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento agresivo hacia los demás y consigo mismo. Pataletas. Rabieta • Se ríe o llora sin motivo aparente • Tiene apego inusual a algunos objetos o a estímulos concretos |

ANEXO C. LISTA DE COTEJO

1.- Nombre del paciente: _____ 2.-NSS: _____
 3.-Edad actual (años y meses): _____ 4.-Sexo: _____

| | | |
|--|--|---|
| <p>5.Peso actual</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Desnutrición <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Sobrepeso/obesidad <p>6. Producto de qué gesta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Primera <input type="checkbox"/> Segunda <input type="checkbox"/> Tercera <input type="checkbox"/> Cuarta <input type="checkbox"/> Quinta o mayor <p>7.Número de hermanos _____</p> <p>8.Semanas de gestación al nacimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Menos de 36 <input type="checkbox"/> 37-41 <input type="checkbox"/> Más de 42 <p>9.Complicaciones peri/postnatales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Complicaciones del cordón umbilical <input type="checkbox"/> Sufrimiento fetal <input type="checkbox"/> Hipoxia neonatal <input type="checkbox"/> Lesión o traumatismo en el parto <input type="checkbox"/> Hemorragia materna <p>10.Peso al nacimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Menos de 2500 gr <input type="checkbox"/> 2600-3999 gr <input type="checkbox"/> Más de 4000 gr <p>11.Otra enfermedad médica</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí,¿cuál? _____ <p>12.Edad de las primeras manifestaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 0-12 meses <input type="checkbox"/> 12-24 meses <input type="checkbox"/> 2-6 años <input type="checkbox"/> 6-12 años <input type="checkbox"/> 12-18 años | <p>14.Edad del diagnóstico definitivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 0-12 meses <input type="checkbox"/> 12-24 meses <input type="checkbox"/> 2-6 años <input type="checkbox"/> 6-12 años <input type="checkbox"/> 12-18 años <p>15. ¿Quién dio el diagnóstico definitivo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Médico general <input type="checkbox"/> Médico familiar <input type="checkbox"/> Pediatra <input type="checkbox"/> Psiquiatra/Paidopsiquiatra <input type="checkbox"/> Neurólogo pediatra <input type="checkbox"/> Otro: _____ <p>16. Manifestaciones en habilidades sociales y emocionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dificultad para relacionarse socialmente con los demás. <input type="checkbox"/> Parece no interesarse por los demás. No se relaciona con otros niños, no los imita. <input type="checkbox"/> No demuestra interés, ni juega expresamente cerca de niños de su edad. <input type="checkbox"/> Falta de respuesta a los estímulos verbales. <input type="checkbox"/> Parece no haber escuchado a pesar de que las pruebas de audición estén dentro de los parámetros normales. <input type="checkbox"/> Casi nunca atiende cuando se le llama. <input type="checkbox"/> Mira a través de las personas. <input type="checkbox"/> No responde a las expresiones de la cara/sentimientos de otras personas. <input type="checkbox"/> Preferencia por estar solo. <input type="checkbox"/> Escaso o ningún contacto visual. <input type="checkbox"/> Apenas mira a la cara sonriendo a la vez. <input type="checkbox"/> No deja su mirada fija. | <p>17.Manifestaciones sensoriales</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Reacciones inusuales o falta de reacción ante estímulos sensoriales. <input type="checkbox"/> Muy sensible a ciertas texturas, sonidos, olores o sabores. <input type="checkbox"/> Sensibilidad a los ruidos fuertes. <p>18.Manifestaciones en comunicación y lenguaje</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dificultad para expresar lo que necesita <input type="checkbox"/> No señala lo que desea <input type="checkbox"/> No comparte placeres o diversiones <input type="checkbox"/> Repetición de palabras o frases. <input type="checkbox"/> Lenguaje de manera peculiar, o es muy repetitivo <input type="checkbox"/> Impedimento en la comunicación no verbal. <input type="checkbox"/> No presenta balbuceo social ni comunicativo. <p>19.Manifestaciones en motricidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Movimientos o juegos extraños, repetitivos. <input type="checkbox"/> Manerismos inusuales o repetitivos en manos o dedos <input type="checkbox"/> Juegos “raros”, rotación de objeto, los alinea. <p>20.Manifestaciones cognitivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> No come <input type="checkbox"/> No recoge <input type="checkbox"/> No quiere dormir solo <input type="checkbox"/> No ha dejado el pañal. <input type="checkbox"/> Poca o ninguna imaginación. <input type="checkbox"/> Apenas realiza juego social, simbólico o imaginativo («hacer como si...») <input type="checkbox"/> Dificultades en la educación en la escuela. <p>21.Manifestaciones conductuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Comportamiento agresivo hacia los demás y consigo mismo. Pataletas. Rabietas <input type="checkbox"/> Se ríe o llora sin motivo aparente |
|--|--|---|

| | | |
|---|--|--|
| <p>13. Número de consultas médicas previas al diagnóstico:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Uno<input type="checkbox"/> Dos<input type="checkbox"/> Tres<input type="checkbox"/> Cuatro<input type="checkbox"/> Más de 5 | | <p><input type="checkbox"/> Tiene apego inusual a algunos objetos o a estímulos concretos.</p> |
|---|--|--|



ANEXO D. MANUAL OPERACIONAL

SECCION I. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS: Esta sección se elaboró con la finalidad de plasmar las características sociodemográficas de los pacientes pediátricos con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista.

1.- **Nombre:** palabra o conjunto de palabras que sirve para designar a una sola persona, es el que tiene en el acta de nacimiento en el registro al nacimiento. Se registra como primer apellido, segundo apellido y nombres.

2.- **NSS:** registro numero de 11 dígitos que recibe todo trabajador o un aportante el cual es único, permanente e intransferible y se asigna para llevar un registro de los trabajadores y asegurados. Se registra como numero de seguridad social y agregado médico.

3.- **Edad:** tiempo que ha vivido una persona iniciando desde su nacimiento. Su operacionalización es el tiempo en años que ha transcurrido desde el nacimiento hasta el ingreso a urgencias. Se registrará en años y meses en el momento que recibió la consulta y obtendrán del expediente clínico del paciente.

4.- **Sexo:** condición orgánica que distingue a los machos de las hembras. Operacionalmente son las diferencias físicas y constitutiva del hombre y de la mujer en términos de características sexuales. Se registrará como Masculino o Femenino y se obtendrá del expediente clínico del paciente.

5.- **Peso actual:** es el peso que posee el paciente al momento de realizarse el diagnóstico. Se trata de una medición que permite calcular la masa corporal total, pero no arroja datos sobre la constitución corporal, los cuales son imprescindibles para todo tratamiento nutricional. Se registrará en gramos y se catalogará en desnutrición, peso normal o sobrepeso, según sea el caso.

Ejemplo:

1.- Nombre del paciente: _____ 2.-NSS: _____
 _____ 3.-Edad actual (años y meses): _____ 4.-Sexo: _____

5.Peso actual

- Desnutrición
- Normal
- Sobrepeso/obesidad

SECCION II. ANTECEDENTES PERINATALES: En esta sección se incluyen los antecedentes perinatales más importantes e influyentes en el trastorno del espectro autista.

6.- **Numero de gesta:** es el número total de embarazos que ha tenido una mujer, sin importar el resultado. Se registrará según el número de embarazos (primigesta o multigesta).

7.- **Hermano:** Persona considerada con relación a otra, que es hijo de los mismos padres o al menos del mismo padre o de la misma madre. Se registrará con números decimales.

8.- **Semanas de gestación:** término común usado durante el embarazo para describir qué tan avanzado está éste. Se mide en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual. Un embarazo normal puede ir desde 36 a 42 semanas. Se registrará como prematuro (menos de 36 SDG) a término (37-41 SDG) o posttermino (más de 42 SDG)

9.- **Complicaciones al nacimiento:** problemas que aparecen de manera súbita e inesperada durante el parto. Se registrará basado en las principales complicaciones el nacimiento (Complicaciones del cordón umbilical, sufrimiento fetal, hipoxia neonatal, lesión o traumatismo en el parto, hemorragia materna o la ausencia de éstas).

10.- **Peso al nacimiento:** primer peso del bebé, tomado justo después de nacer. Un bajo peso al nacer significa que el bebé pesa menos de 5 libras y 8 onzas (2.5 kg). Un peso alto al nacer significa que el bebé pesa más de 8 libras y 13 onzas (4 kg). Se registrará en gramos.

11.- **Enfermedad médica:** Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa. Se registrará como sí o no.

Ejemplo:

6. Producto de qué gesta?

- Primera
- Segunda
- Tercera
- Cuarta
- Quinta o mayor

7. Número de hermanos _____

8. Semanas de gestación al nacimiento:

- Menos de 36
- 37-41
- Más de 42

9. Complicaciones peri/postnatales:

- No
- Complicaciones del cordón umbilical
- Sufrimiento fetal
- Hipoxia neonatal
- Lesión o traumatismo en el parto
- Hemorragia materna

10. Peso al nacimiento:

- Menos de 2500 gr
- 2600-3999 gr
- Más de 4000 gr

11. Otra enfermedad médica

- No
- Sí, ¿cuál? _____

SECCION III. CARACTERISTICAS CLINICO-DIAGNOSTICAS DE TEA: esta sección está compuesta por las características clínico-diagnósticas de la población de estudio, la cual engloba los datos propios del diagnóstico definitivo de TEA.

12.- **Primera manifestación clínica:** Horizonte clínico. Es el momento en el que aparecen los primeros signos y síntomas de la enfermedad, registrada en los siguientes rubros (0-12 meses, 12-24 meses, 2-6 años, 6-12 años y 12-18 años).

13.- **Consulta médica:** proceso complejo y multidimensional, centrado en la relación médico-paciente, pero además es pieza clave para brindar el apoyo en cuanto a las necesidades de salud-enfermedad, sufrimiento e incertidumbre que tiene un sujeto

cuando se ve afectada su integridad física, humana y emocional. Se registrará según el número de consultas médicas otorgadas antes de llegar al diagnóstico definitivo.

14.- Diagnóstico definitivo: Diagnóstico final al que se llega después de obtener los resultados de pruebas, como análisis de sangre y biopsias, las cuales se realizan para determinar si hay presencia de cierta enfermedad o afección. Se registrará según la edad en la que se dio el diagnóstico definitivo, compuesta por las siguientes categorías (0-12 meses, 12-24 meses, 2-6 años, 6-12 años y 12-18 años). Además se registrará quién dio el diagnóstico (médico general, médico familiar, pediatra, psiquiatra/paidopsiquiatra, neurólogo pediatra, otro médico).

Ejemplo:

12. Edad de las primeras manifestaciones:

- 0-12 meses
- 12-24 meses
- 2-6 años
- 6-12 años
- 12-18 años

13. Número de consultas médicas previas al diagnóstico:

- Uno
- Dos
- Tres
- Cuatro
- Más de 5

14. Edad del diagnóstico definitivo:

- 0-12 meses
- 12-24 meses
- 2-6 años
- 6-12 años
- 12-18 años

15. ¿Quién dio el diagnóstico definitivo?

- Médico general
- Médico familiar
- Pediatra
- Psiquiatra/Paidopsiquiatra
- Neurólogo pediatra
- Otro: _____

SECCION IV. AREAS DEL DESARROLLO: esta sección incluye las manifestaciones clínicas propias de TEA, divididas en las áreas del desarrollo humano, obtenidas a partir de la construcción teórica basada en los

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

antecedentes de la investigación, así como el marco teórico de la misma, con el propósito de recabar información acerca de los Síntomas tempranos identificados por padres de pacientes pediátricos menores de 10 años con Trastorno del Espectro Autista en el Hospital General de Zona no.1 OOAD Aguascalientes, la cual cuenta con las siguientes dimensiones:

15.- **Habilidades sociales y emocionales:** son herramientas que permiten a las personas entender y regular sus emociones, sentir y mostrar empatía por los demás, establecer y desarrollar relaciones positivas, tomar decisiones responsables y de ir y alcanzar sus metas.

16.- **Habilidades sensoriales:** canales de información que le llegan al cerebro a través de los sentidos (tales como el tacto, la vista, el gusto, el olfato...) para una interpretación generalizada y correcta del entorno en dónde está viviendo.

17.- **Habilidades de comunicación y lenguaje:** conjunto de procesos lingüísticos que se desarrollan durante la vida, con el fin de participar con eficiencia y destreza, en todas las esferas de la comunicación y la sociedad humana. Hablar, escuchar, leer y escribir son las habilidades del lenguaje.

18.- **Habilidades motrices:** etapa de ejecución de una serie de movimientos comunes tales como: caminar, correr, saltar, escalar, trepar, cuadrúpeda, reptación, lanzar y capturar, a estos movimientos habituales en nuestras vidas cotidianas les llamamos habilidades motrices.

19.- **Habilidades cognitivas:** son aquellas que permiten al individuo conocer, pensar, almacenar información, organizarla y transformarla hasta generar nuevos productos, realizar operaciones tales como establecer relaciones, formular generalizaciones, tomar determinaciones, resolver problemas y lograr aprendizajes perdurables y significativos.

20.- **Habilidades conductuales:** aquellas características de comportamiento que tiene cada persona y que la fortalecen o, la carencia de éstas, la debilitan en diversos aspectos de su desempeño.

Ejemplo:

16. Manifestaciones en habilidades sociales y emocionales:

- Dificultad para relacionarse socialmente con los demás.
- Parece no interesarse por los demás. No se relaciona con otros niños, no los imita.
- No demuestra interés, ni juega expresamente cerca de niños de su edad.
- Falta de respuesta a los estímulos verbales.
- Parece no haber escuchado a pesar de que las pruebas de audición estén dentro de los parámetros normales.
- Casi nunca atiende cuando se le llama.
- Mira a través de las personas.
- No responde a las expresiones de la cara/sentimientos de otras personas.
- Preferencia por estar solo.
- Escaso o ningún contacto visual.
- Apenas mira a la cara sonriendo a la vez.
- No deja su mirada fija.

17. Manifestaciones sensoriales

- Reacciones inusuales o falta de reacción ante estímulos sensoriales.
- Muy sensible a ciertas texturas, sonidos, olores o sabores.
- Sensibilidad a los ruidos fuertes.

18. Manifestaciones en comunicación y lenguaje

- Dificultad para expresar lo que necesita
- No señala lo que desea
- No comparte placeres o diversiones
- Repetición de palabras o frases.
- Lenguaje de manera peculiar, o es muy repetitivo
- Impedimento en la comunicación no verbal.
- No presenta balbuceo social ni comunicativo.

19. Manifestaciones en motricidad

- Movimientos o juegos extraños, repetitivos.
- Manerismos inusuales o repetitivos en manos o dedos
- Juegos "raros", rotación de objeto, los alinea.

20. Manifestaciones cognitivas:

- No come
- No recoge
- No quiere dormir solo
- No ha dejado el pañal.
- Poca o ninguna imaginación.
- Apenas realiza juego social, simbólico o imaginativo («hacer como si...»)
- Dificultades en la educación en la escuela.

21. Manifestaciones conductuales:

- Comportamiento agresivo hacia los demás y consigo mismo. Pataletas. Rabieta.
- Se ríe o llora sin motivo aparente
- Tiene apego inusual a algunos objetos o a estímulos concretos.

ANEXO E. CARTA DE NO INCONVENIENTE



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



OOAD Aguascalientes, Ags.
Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas
Coordinación Auxiliar Médica de Educación

OFICIO NO. 010106252110/009/2024

Aguascalientes, Ags. a 04 de enero de 2024

Dr. Carlos Armando Sánchez Navarro
Presidente de CLIES 101
Delegación Aguascalientes
Presente

Asunto: Carta de no inconveniente

Por este medio manifiesto que **NO TENGO INCONVENIENTE** para que la **Dra. Teresa Contreras Escobedo con matrícula 991413806** investigadora principal adscrita en el Hospital General de Zona no. 1, OOAD Aguascalientes realice el proyecto con el nombre **SINTOMAS TEMPRANOS IDENTIFICADOS POR PADRES DE PACIENTES PEDIÁTRICOS MENORES DE 10 AÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1 OOAD AGUASCALIENTES**, El cual es un protocolo de tesis de la médico residente Eugenia Vanessa Saldivar Mireles con matrícula 98344161 con sede en el Hospital General de Zona no. 1.

En espera del valioso apoyo que usted siempre brinda. Le reitero la seguridad de mi atenta consideración.

Atentamente

Dra. Rosa María Osornio Moreno
DIRECTORA
Matrícula: 3913 531
Ced. Prof. 711177 UAH

Dra. Rosa María Osornio Moreno
Director del Hospital General de Zona no. 1
OOAD Aguascalientes, Ags.