

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE MEDICINA



**“EVALUACIÓN DEL NEURODESARROLLO Y TAMIZAJE PARA TDAH
Y TEA EN HIJOS DE MADRES CON ENFERMEDADES REUMÁTICAS”**

POR

DR. ARMANDO DE JESÚS RANGEL ELIZONDO

COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA

FEBRERO 2025

**“EVALUACIÓN DEL NEURODESARROLLO Y TAMIZAJE PARA
TDAH Y TEA EN HIJOS DE MADRES CON ENFERMEDADES
REUMÁTICAS”**

Aprobación de la Tesis:



**Dr. Fernando García Rodríguez
Director de tesis**



**Dr. med. Idalia Aracely Cura Esquivel
Coordinador de Enseñanza**



**Dr. Fernando García Rodríguez
Coordinador de Investigación**

**Dr. med. Fernando Félix Montes Tapia
Jefe de Servicio o Departamento**



**Dr. med. Felipe Arturo Morales Martínez
Subdirector de Estudios de Posgrado**

DEDICATORIA

A mis padres, que gracias a ellos tuve la oportunidad de elegir mi camino.

A mis hermanos, por ser siempre apoyo e inspiración.

A Yesenia, por ser mi más grande motivo, por nunca dejarme solo y por siempre confiar en mí.

AGRADECIMIENTOS

A mis maestros, quienes compartieron su tiempo y conocimientos durante mi formación académica, gracias por su guía y enseñanzas en el camino, son un ejemplo de profesionalismo y humanidad.

A mis hermanos de profesión, que compartimos años de nuestra vida en búsqueda de lograr un mismo objetivo, convirtiendo horas de estudios y guardias en experiencia y alegría.

A la Dra Sara Georgina Rosiles de la Garza, por todo su apoyo y acompañamiento, gracias, gran amiga.

A mis amigos, que han sido mi segunda familia, que siempre han estado presente en mis pensamientos, gracias por hacer este mundo un lugar mejor.

A todos mis pacientes y sus familias, por la confianza que se nos ha otorgado, es gracias a ustedes que logramos seguir mejorando día con día.

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo I	1
Resumen	1
Capítulo II	3
2.1 Introducción.....	3
2.2 Antecedentes.....	4
2.2.1 Enfermedades reumáticas y embarazo.....	4
2.2.2 Enfermedad reumática materna y el feto en desarrollo	5
2.2.3 Alteraciones del neurodesarrollo.....	7
2.2.4 Pruebas de tamizaje.....	10
Capítulo III	15
3.1 Planteamiento del problema	15
3.3 Pregunta de investigación.....	15
3.4 Objetivo de Investigación.....	16
<i>Objetivo General</i>	16
<i>Objetivos particulares</i>	16
3.5 Hipótesis	17
3.6 Justificación.....	17
Capítulo IV. Metodología	18
4.1 Diseño de la investigación.....	18
4.2 Población y muestra.....	18
<i>Cálculo de la muestra</i>	18
<i>Población de Estudio</i>	19
<i>Criterios de inclusión</i>	19
<i>Criterios de exclusión</i>	19
<i>Criterios de eliminación</i>	19
4.3 Instrumentos	20
4.4 Estrategia de análisis de datos	21
4.5 Variables de estudio	22
4.6 Consideraciones éticas.....	30
4.7 Confidencialidad.....	31
4.8 Proceso de obtención de consentimiento informado.	32
4.9 Mecanismos para proteger la confidencialidad de la información.	33

Capítulo V. Resultados	34
Capítulo VI. Discusión	36
Capítulo VII. Conclusión	39
REFERENCIAS	44
Capítulo VIII	47
RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO	47

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1	40
Tabla 2	41
Tabla 3	41
Figura 1	42
Figura 2	42
Figura 3	43

LISTA DE ABREVIATURAS

AR Artritis reumatoide

LES Lupus Eritematoso Sistémico

SAF Síndrome Antifosfolípidos

SS Síndrome de Sjögren

TEA Trastorno del Espectro Autista

TDAH Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad

NCHS Centro Nacional de Estadística y Salud

ASQ Ages and Stages Questionnaire

DSM-V Manual de Diagnóstico y Estadístico de los trastornos mentales

M-CHAT Modified Checklist for Autism In Toddlers

RIC Rango intercuartil

DE Desviación Estándar

Capítulo I

Resumen

Las enfermedades reumáticas son condiciones crónicas inflamatorias que afectan a mujeres en edad fértil. El embarazo en mujeres con enfermedades reumáticas se considera como embarazo de alto riesgo.

Numerosos estudios han descrito a detalle la fisiopatología de las enfermedades reumáticas en mujeres embarazadas, el resultado obstétrico y el resultado neonatal inmediato. De igual manera múltiples estudios han encontrado una relación directa entre marcadores inflamatorios con resultados adversos del neurodesarrollo en los niños nacidos de mujeres con enfermedades reumáticas, describiendo principalmente alteraciones del neurodesarrollo incluyendo retraso en habilidades cognitivas, retraso en el neurodesarrollo, retraso del desarrollo psicomotor, Trastorno del Espectro Autista (TEA), Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), depresión e incluso psicosis.

Se dice que la prevalencia de alteraciones en el neurodesarrollo en hijos de mujeres con enfermedades reumáticas es del doble en comparación con hijos de madres sanas, se ha encontrado desde un 20% hasta el 81% de los hijos de mujeres con enfermedades reumáticas presentarán algún tipo de alteración del desarrollo a lo largo de su vida. El diagnóstico temprano resultará de gran importancia porque la evidencia ha demostrado resultados y pronósticos mucho mejores cuando se instruye el manejo adecuado de inmediato.

El objetivo de nuestro estudio fue realizar una evaluación transversal de pacientes con antecedente de ser hijos de mujeres con enfermedades reumáticas, evaluando la frecuencia de alteraciones en

las pruebas de tamizaje del neurodesarrollo, TDAH y TEA en estos niños, nuestra población de estudio consistió en niños de entre 2 y 5 años de vida que sean hijos de mujeres con enfermedades reumáticas atendidos en la consulta #13 de Pediatría del Hospital Universitario “José Eleuterio González”.

Se utilizaron distintos instrumentos de tamizaje para poder realizar una valoración completa del neurodesarrollo, por lo tanto, consideramos crucial seleccionar instrumentos validados y adecuados para este fin. En este sentido, utilizamos el Ages and Stages Questionnaire (ASQ por sus siglas en inglés), el Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) y el checklist para los Criterios para el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) por el DSM-V.

Se incluyeron un total de 29 pacientes, de los cuales más de la mitad (58.6%) eran de sexo femenino. La edad de evaluación fue a los 24, 36, 48 y 60 meses. Nuestro estudio arrojó una tasa de alteraciones del neurodesarrollo del 6.9 al 13.8% empleando tamizaje con el cuestionario ASQ-3, una tasa de riesgo medio de TEA del 6.9%, así como una tasa de alteraciones en el checklist de TDAH del DSM-V del 27.6%.

Podemos afirmar que la proporción de pacientes pediátricos hijos de femeninos con enfermedades reumatológicas que sufren alteraciones del neurodesarrollo, TEA y TDAH es consistente con, e incluso es superior a, los hallazgos descritos previamente; sin embargo, deben considerarse que al ser pruebas de tamizaje son necesarios más estudios en nuestra población donde se reporten las tasas de pacientes con diagnóstico formal y plenamente establecido de estas condiciones con el fin de afianzar una asociación epidemiológica más sólida entre entidades reumatológicas y los trastornos pediátricos aquí descritos

Capítulo II

2.1 Introducción

Las enfermedades reumáticas son condiciones crónicas inflamatorias que afectan a mujeres en edad fértil. (1) El embarazo en mujeres con enfermedades reumáticas se considera como embarazo de alto riesgo, pues la enfermedad aumenta el riesgo de complicaciones en el embarazo como abortos, óbitos, parto pretérmino y restricciones del crecimiento intrauterino con bebés de bajo peso al nacimiento. (2)

Los estudios actualmente disponibles sobre el resultado a largo plazo de los hijos de mujeres con enfermedades reumáticas tienen metodologías y tamaños de muestras distintos, y generalmente se enfocan en condiciones específicas, como artritis reumatoide (AR) y Lupus Eritematoso Sistémico (LES) principalmente. (1)

Así mismo, la actividad de la enfermedad al momento de la concepción y durante el embarazo eleva el riesgo de las complicaciones obstétricas y el desenlace neonatal, por lo que resulta importante que estas mujeres, en conjunto con los médicos especialistas, planeen cuidadosamente el embarazo, preferentemente cuando la enfermedad se encuentra inactiva o controlada. (3) Al realizar una planeación cuidadosa del embarazo, permite al producto nacer en condiciones óptimas que garanticen un mejor desenlace neonatal.

En este sentido, será importante identificar y conocer el efecto que ejercen a largo plazo las enfermedades reumáticas maternas sobre los hijos, sobre todo las alteraciones del neurodesarrollo, considerando que son estas alteraciones las más ampliamente reportadas.

2.2 Antecedentes

2.2.1 *Enfermedades reumáticas y embarazo*

La preponderancia de mujeres afectadas por enfermedades crónicas o autoinmunes claramente nos indica que existe una relación directa entre las hormonas y la etiología y patogenia de la autoinmunidad. (4) Los problemas de fertilidad en mujeres con enfermedades reumáticas ocurren no solo en el contexto de enfermedades con inflamación sistémica y con producción de anticuerpos, sino que también en aquellas pacientes con inflamación localizada como en enfermedades específicas como la artritis reumatoide. (5)

La respuesta de la enfermedad reumática frente al embarazo varía grandemente dependiendo del estado de actividad de la enfermedad al momento de la concepción. Del mismo modo, el desenlace obstétrico y neonatal dependerán de la extensión y la severidad de la enfermedad, presencia de autoanticuerpos, comorbilidades, tratamiento médico, así como factores no relacionados con la enfermedad. (4)

En este sentido, la recomendación de los expertos es planificar el embarazo, incluyendo una evaluación de la historia clínica obstétrica y reumatológica, analítica, inmunología, situación de la enfermedad y sus tratamientos, así como las morbilidades y posibles complicaciones, informando a las pacientes sobre los riesgos materno-fetales, y un seguimiento y control estricto de dichas pacientes. (6)

Por lo tanto, también será de vital importancia contar con un equipo multidisciplinario que guíe las acciones y pasos de las pacientes y sus hijos, monitoreando constantemente su condición, el embarazo y el producto a corto y largo plazo.

2.2.2 Enfermedad reumática materna y el feto en desarrollo

Numerosos estudios han descrito a detalle la fisiopatología de las enfermedades reumáticas en mujeres embarazadas, el resultado obstétrico y el resultado neonatal inmediato. A pesar de esto, poco se conoce sobre los efectos de los anticuerpos maternos sobre los órganos fetales en desarrollo y el resultado a largo plazo de estos niños.

En un estudio publicado por Eisfeld et. al. (2020) donde hablan sobre el resultado obstétrico de los hijos de mujeres con enfermedades reumáticas, mencionan que más del 95% de las mujeres embarazadas terminaron su embarazo con recién nacidos vivos, y el 5% terminaron en aborto durante el primer trimestre, sin ninguna complicación materna asociada. Mencionan también que el 20% de los embarazos en estas mujeres terminan en partos pretérminos, y hasta un 30% de los recién nacidos vivos presentan peso bajo al nacimiento. (2)

2.2.2.1. Lupus Eritematoso Sistémico y embarazo

Las mujeres con diagnóstico de Lupus Eritematoso Sistémico (LES) generalmente tienen menos hijos en comparación con mujeres sanas, debido a alteraciones en la fertilidad. Los problemas de fertilidad han demostrado estar también directamente relacionados con el uso de medicamentos citotóxicos. Las mujeres que presentan alguna comorbilidad asociada al Lupus Eritematoso Sistémico (como enfermedad renal, neurolupus, etc.) presentan un mayor riesgo de tener morbilidad y mortalidad durante el embarazo con repercusiones directas en el producto. Estas mujeres también deben de consumir medicamentos que sean seguros para el producto, y que al mismo tiempo les ayuden a mantener su enfermedad bajo control. (7)

2.2.2.2. Artritis Reumatoide y embarazo

Así como en el Lupus Eritematoso Sistémico, las mujeres con Artritis Reumatoide (AR) tienen alteraciones de la fertilidad tanto por la misma enfermedad como por los medicamentos utilizados para manejarla. La mayoría de las mujeres con AR presentan una disminución de los síntomas de la artritis durante el embarazo, aunque el motivo de esta atenuación en los síntomas no está claro. Esta disminución de la actividad de la enfermedad hace que sea difícil saber si la enfermedad se encuentra realmente en remisión. Así mismo, las mujeres con AR tienen alto riesgo de restricción del crecimiento intrauterino, ruptura prematura de membranas y parto pretérmino. (7)

2.2.2.3 Síndrome Antifosfolípidos y embarazo

El Síndrome Antifosfolípidos (SAF) es una enfermedad autoinmune caracterizada por trombosis arteriales y venosas y complicaciones obstétricas. En mujeres en edad fértil se puede presentar con pérdidas fetales o nacimientos pretérmino. La positividad de los anticuerpos para SAF está asociada con resultados obstétrico y neonatal adversos. Adicionalmente, las mujeres con diagnóstico de SAF, tienen más probabilidad de desarrollar preeclampsia, eclampsia y síndrome de HELLP. (7)

2.2.2.4 Síndrome de Sjögren y embarazo

La experiencia en cuanto al comportamiento del Síndrome de Sjögren (SS) y el embarazo es particularmente escasa, debido a que probablemente, la enfermedad es diagnosticada de forma tardía. El SS en conjunto con LES es la entidad clínica que más se asocia a bloqueo cardíaco congénito, con un riesgo 500 veces mayor que la población general. El bloqueo cardíaco congénito

consiste en una apoptosis fisiológica de las células cardiovasculares fetales cuando se expone a los antígenos SSA y SSB, los cuales están relacionados con los anticuerpos maternos. (8)

2.2.3 Alteraciones del neurodesarrollo

Las enfermedades reumatológicas son un grupo heterogéneo de enfermedades, caracterizado principalmente por la presencia de autoanticuerpos y que exhiben un predominio por el sexo femenino, sobre todo en aquellas que se encuentran en edad fértil, sin embargo, el impacto de los autoanticuerpos y otros marcadores de inflamación en el desarrollo a largo plazo de los hijos de estas mujeres no es claro. La pregunta sobre si estas enfermedades tienen influencia en el desarrollo a largo plazo sigue siendo estudiada. (9)

Datos epidemiológicos sugieren que los hijos de mujeres con enfermedades reumáticas tienen un riesgo incrementado de presentar alteraciones del neurodesarrollo comparado con niños nacidos de mujeres sanas. (10) Múltiples estudios han encontrado una relación directa entre marcadores inflamatorios con resultados adversos del neurodesarrollo en los niños nacidos de mujeres con enfermedades reumáticas, describiendo principalmente alteraciones del neurodesarrollo incluyendo retraso en habilidades cognitivas, retraso en el neurodesarrollo, retraso del desarrollo psicomotor, Trastorno del Espectro Autista (TEA), Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), depresión e incluso psicosis. (11)

El DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edition, por sus siglas en inglés) introdujo una nueva categoría de diagnóstico denominada “desórdenes del neurodesarrollo”, considerados como un grupo heterogéneo de alteraciones que generalmente inician en la infancia y pueden ser condiciones crónicas que persisten a lo largo de la vida. Esta

categoría de alteraciones del neurodesarrollo incluye desórdenes que se manifiestan en todos los dominios del desarrollo, como pueden ser discapacidad intelectual, Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), Trastorno del Espectro Autista (TEA), trastornos de la comunicación, Trastornos Específicos del Aprendizaje, y trastornos motores. (12)

En Estados Unidos, de acuerdo con los datos publicados por el Centro Nacional de Estadística y Salud (NCHS), se estima que un 15% de los niños y adolescentes entre 3 y 17 años de edad están afectados por algún tipo de alteración en el neurodesarrollo. (13) Así mismo, esta prevalencia de alteraciones en el desarrollo permanece estable en el tiempo a pesar de diferencias socioculturales, económicas, raciales, edades, comunidades (rurales y urbanas) y religión. (12)

A pesar de que es bien sabido que los cambios epigenéticos están asociados con la ocurrencia de enfermedades a lo largo de la vida, el carácter lábil del estado epigenético durante las primeras etapas del desarrollo, lo hacen un tiempo especialmente importante y decisivo para la vida. (12)

Se dice que la prevalencia de alteraciones en el neurodesarrollo en hijos de mujeres con enfermedades reumáticas es del doble en comparación con hijos de madres sanas. Se ha encontrado que hasta 25% de los hijos de madres con LES necesitan apoyo o algún tipo de educación escolar especial, así mismo se ha encontrado desde un 20% hasta el 81% de los hijos de mujeres con enfermedades reumáticas presentarán algún tipo de alteración del desarrollo a lo largo de su vida, considerando desde alteraciones motoras leves, hasta trastornos como TDAH y TEA. (9) Esto nos sugiere que la asociación entre LES y alteraciones del neurodesarrollo pueden estar influenciados por la exposición prenatal de anticuerpos maternos en el entorno fetal durante la gestación. (10)

Existe evidencia limitada que sugiere un potencial riesgo aumentado de alteraciones del neurodesarrollo en hijos de mujeres con AR. En un estudio, 46% de la descendencia de madres con AR presentó TEA, comparado con 16% del grupo control. En otro estudio que analizó una población de más de 3000 niños con TEA, encontraron un riesgo aumentado en hijos de madres con AR. (10)

La exposición a anticuerpos IgG materna en útero es reconocida como un importante factor de riesgo para el desarrollo de estas alteraciones del neurodesarrollo. Los anticuerpos IgG cruzan la placenta desde el segundo trimestre de embarazo y alcanzan la circulación fetal al momento del parto. En presencia de inmunidad materna, los autoanticuerpos también cruzan la placenta y pueden interferir con el desarrollo fetal.

Una de las teorías es sobre el impacto que tienen los autoanticuerpos maternos en el cerebro fetal en desarrollo, pues se ha comprobado en estudios la presencia de anticuerpos séricos únicos contra tejido cerebral fetal humano en hijos de mujeres con enfermedades reumáticas que tienen diagnóstico de TEA. (14) Sin embargo, aunque se ha demostrado la presencia de estos anticuerpos, no se ha comprobado que esto sea un factor que interfiere con el desarrollo cerebral, por lo que su sola presencia sería insuficiente para definir causalidad. (14)

En este sentido, la combinación de factores genéticos como epigenéticos maternos durante el período de gestación, caracterizada por un rápido desarrollo y crecimiento de células cerebrales, influirán en el neurodesarrollo de estos niños tanto a corto, como a largo plazo.

2.2.4 Pruebas de tamizaje

Como describimos anteriormente, las alteraciones del neurodesarrollo son una entidad heterogénea que tienen diferentes características y formas de presentación, por lo tanto, resulta útil saber identificar a aquellos niños que presentan factores de riesgo, realizar las pruebas de tamizaje adecuadas para distinguir a estos niños y posteriormente, poderlos canalizar con especialistas para realizar el diagnóstico definitivo y establecer medidas de intervención pertinentes.

La primera infancia es un periodo crítico, pues sabemos que los primeros cinco años de vida son fundamentalmente importantes en el desarrollo cerebral, y las experiencias tempranas proporcionan la base para el desarrollo y funcionamiento adecuado del cerebro a lo largo de toda la vida. (15)

El diagnóstico temprano resultará de gran importancia porque la evidencia ha demostrado resultados y pronósticos mucho mejores cuando se instruye el manejo adecuado de inmediato. Por lo tanto, una identificación temprana de retrasos en el desarrollo por parte de los proveedores de atención primaria conduce a un manejo temprano o, incluso, remisión para evaluación y tratamiento. (16)

Sin intervenciones adecuadas, estas dificultades del neurodesarrollo restringen severamente a los niños, tanto académica como socialmente, impidiendo que alcancen su potencial de desarrollo. El retraso en el desarrollo y los trastornos del neurodesarrollo como los trastornos del espectro autista (TEA) y Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) abarcan una serie de dificultades que los bebés y niños pequeños pueden experimentar en áreas como el desarrollo cognitivo, del lenguaje, socioemocional, conductual y neuromotor. (17)

En este sentido, resultará útil contar con instrumentos de tamizaje que puedan identificar de manera temprana alteraciones en el desarrollo de los hijos de mujeres con enfermedades reumáticas, que además sean confiables y que tengan la capacidad de detectar de manera amplia y equitativa este tipo de alteraciones, que en ocasiones pueden pasar desapercibidas en evaluaciones rutinarias en pediatría para posteriormente referirlos con un especialista, quién hará las pruebas específicas para confirmar el diagnóstico.

2.2.4.1. Ages and Stages Questionnaire

El Cuestionario ASQ-3 (Ages and Stages Questionnaire, por sus siglas en inglés) es un cuestionario completado por los propios padres de familia, que puede utilizarse como una herramienta para la detección de alteraciones del desarrollo general. El ASQ fue diseñado y desarrollado por J. Squires y D. Bricker en la Universidad de Oregón y es una evaluación que es completada totalmente por los padres en un tiempo aproximado de 12-18 minutos. Actualmente se utiliza el ASQ-3, cuestionario que consta de 21 intervalos, cada uno con 30 ítems en cinco áreas: (i) personal social, (ii) motricidad gruesa, (iii) motricidad fina, (iv) resolución de problemas y (v) comunicación, diseñado para niños desde 2 hasta 66 meses de vida. En la mayoría de los casos, estos cuestionarios identifican con precisión a los niños pequeños que posteriormente necesitarán una evaluación adicional por un especialista para confirmar el diagnóstico y determinar si son elegibles para servicios de intervención temprana. (15)

El ASQ-3 tiene excelentes propiedades psicométricas, con una fiabilidad test-retest del 92%, una sensibilidad del 87.4% y una especificidad del 95.7%. Su validez ha sido examinada en diferentes culturas y comunidades en todo el mundo. (15)

El ASQ es una prueba que es contestada por los padres/cuidadores de los niños de forma independiente o con la asistencia de profesionales, o puede también ser administrado por un profesional de salud que esté familiarizado con el niño. Las puntuaciones se normalizan para indicar si los niños se están desarrollando de manera apropiada para su edad. (15) Esta prueba no requiere de su aplicación por ningún especialista o subespecialista, ni tampoco requiere ningún tipo de entrenamiento particular para su aplicación.

2.2.4.2 M-CHAT

Los trastornos del espectro autista (TEA) afectan de manera global al 1-2% de los niños. Las pruebas de tamizaje favorecen la detección temprana, que resultará importante porque permite la introducción de estrategias de tratamiento intensivo temprano para mejorar el ajuste psicosocial de estos niños. (18) Los criterios diagnósticos del autismo incluyen alteraciones en por lo menos 3 de las siguientes áreas: interacción de la reciprocidad social, comunicación, patrones específicos del comportamiento, intereses y actividades. (19)

El M-CHAT creado por Robons et al. en el 2011, es una prueba de tamizaje sencilla que puede ser aplicada durante las consultas de pediatría, sin embargo, su aplicación no depende de la observación del médico hacia el niño, sino que es un reporte de los padres sobre las habilidades y comportamientos del niño al momento de la valoración. El formato es extremadamente sencillo, consiste en un checklist de 23 elementos donde se van llenando las casillas y puede ser completado en 10 minutos, la cual no requiere ningún tipo de entrenamiento especial, pudiendo también ser aplicado de manera telefónica, reportando una sensibilidad de .87 y una especificidad del .99 (20)

El M-CHAT ha sido traducidos a muchos idiomas, incluidos el español (mexicano), el cual ya se encuentra validado. (18) Por lo tanto, por ser considerado el mejor instrumento de tamizaje para autismo en niños a partir de los 24 meses de vida, es el instrumento que se ha elegido para ser utilizado en este estudio. Al presentar una prueba alterada, se referirá al paciente con un especialista, quien se encargará de hacer el diagnóstico definitivo del TEA.

2.2.4.3 TDAH por DSM-V

La versión actualizada del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su 5ta edición (DSM-V, por sus siglas en inglés) establece los criterios diagnósticos para TDAH. La versión traducida al castellano se realizó en 2014 por la Editorial Médica Panamericana. Los criterios incluyen 3 áreas: inatención, hiperactividad e impulsividad. Para realizar el diagnóstico es necesario:

- a) Inatención: seis o más síntomas por lo menos durante 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales o académicas.
- b) Hiperactividad e impulsividad: Seis o más síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas.

Estos criterios de tamizaje para el diagnóstico de TDAH pueden ser realizados en la consulta de pediatría por personal pediátrico, pues, al igual que con las pruebas mencionadas anteriormente, es un reporte de los padres sobre el comportamiento de sus hijos, la cual no requiere ningún tipo

especial de entrenamiento y en caso de tener algún paciente con una prueba de tamizaje alterada, será necesario referirlo con un especialista para realizar las pruebas confirmatorias del diagnóstico.

Capítulo III

3.1 Planteamiento del problema

Actualmente no existe en México, ni en América Latina evidencia o información sobre el seguimiento a largo plazo (posterior a los 2 años de vida) de los hijos de mujeres con enfermedades reumáticas, específicamente en el ámbito del neurodesarrollo, así como en el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y el Trastorno del Espectro Autista (TEA).

La literatura internacional recomienda dar un seguimiento multidisciplinario a los hijos de mujeres con enfermedades reumáticas dirigido a las alteraciones en el neurodesarrollo. Aunque no existe evidencia clara sobre el seguimiento a largo plazo de estos pacientes, diversos estudios han encontrado una relación entre los hijos de mujeres con enfermedades reumáticas y trastornos del desarrollo, pues la morbilidad asociada a las enfermedades reumáticas podría afectar de manera negativa el crecimiento y neurodesarrollo de estos infantes. (21)

3.3 Pregunta de investigación

¿Cuál es la frecuencia de alteraciones en las pruebas de tamizaje para trastornos del neurodesarrollo en los hijos de mujeres con enfermedades reumáticas?

3.4 Objetivo de Investigación

Objetivo General

Realizar una evaluación transversal de pacientes con antecedente de ser hijos de mujeres con enfermedades reumáticas, que han cumplido más de 2 años de vida evaluando la frecuencia de alteraciones en las pruebas de tamizaje del neurodesarrollo, TDAH y TEA en estos niños.

Objetivos particulares

1. Describir el resultado de la prueba de tamizaje de neurodesarrollo por medio del instrumento Ages and Stages (ASQ-3) posterior a los 2 años de vida en los hijos de mujeres con enfermedades reumáticas.
2. Determinar la incidencia de alteraciones en la prueba de tamizaje M-CHAT para Trastorno del Espectro Autista en los hijos de mujeres con enfermedades reumática.
3. Identificar la incidencia de alteraciones en la prueba de tamizaje para Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad por medio de Criterios para el Diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención (DSM-V).
4. Evaluar la salud general y el crecimiento físico de estos niños por medio del expediente clínico pediátrico.
5. Describir las características sociodemográficas de la población de estudio por medio de los datos recabados de la Historia Clínica Pediátrica y del expediente clínico.

3.5 Hipótesis

Los hijos de mujeres con enfermedades reumáticas presentan una mayor prevalencia de alteraciones en las pruebas de tamizaje para neurodesarrollo a largo plazo comparado con la población general.

3.6 Justificación

Nuestra hipótesis está basada en la premisa de que las enfermedades reumáticas maternas, a través de diversos mecanismos, tanto biológicos como ambientales, pueden tener un impacto negativo en el desarrollo postnatal, afectando a estos niños en el largo plazo predominantemente en el neurodesarrollo.

Actualmente, no existe en el noreste del país, ningún estudio que se encargue de evaluar el seguimiento a largo plazo de los hijos de mujeres con enfermedades reumáticas. Nuestro estudio busca identificar alteraciones en las pruebas de tamizaje, así como patrones y factores de riesgo específicos que pudieran ser indicativos de alteraciones en el neurodesarrollo.

Capítulo IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

Se realizará un estudio observacional, transversal y descriptivo.

4.2 Población y muestra

Cálculo de la muestra

Se utilizó una fórmula de la estimación de medias de población, considerando la frecuencia de 20% de alteraciones en el neurodesarrollo en hijos de mujeres con enfermedades reumáticas (10,13), con una precisión del 95%, con una significancia unilateral del 5% y una potencia de 97.5%, para lo cual se necesita un mínimo de 246 sujetos de estudio.

ESTIMACIÓN DE UNA PROPORCIÓN EN UNA POBLACIÓN INFINITA

$$N = \frac{(Z\alpha)^2(p)(q)}{\delta^2}$$

		al cuadrado			
valor Z	1.96	3.8416			
valor p	0.20			n=	245.8624
valor q	0.80				
valor δ	0.05	0.0025			

Lugar y período donde se llevará a cabo el estudio

Consulta externa del Departamento de Pediatría del Hospital Universitario “José Eleuterio González”, durante el período de 1 año comprendido entre octubre del 2024 a septiembre del 2025.

Población de Estudio

Nuestra población de estudio consiste en niños de entre 2 y 5 años de vida que sean hijos de mujeres con enfermedades reumáticas atendidos en la consulta #13 de Pediatría del Hospital Universitario “José Eleuterio González”.

Criterios de inclusión

1. Niños y niñas con edad de más de 2 años y menor de 5 años.
2. Hijos de mujeres con una enfermedad reumática diagnosticada antes o durante el embarazo, la cual se hará evidente en el momento de realizar la Historia Clínica Pediátrica (antecedentes maternos patológicos).
3. Contar con consentimiento informado firmado por parte de los padres de familia.

Criterios de exclusión

1. Antecedentes personales que puedan afectar el neurodesarrollo y que tengan una causa externa identificable, como las que aparecen (sin limitarse) en la siguiente lista: trauma obstétrico (lesión por fórceps, hipoxia perinatal, lesión o pinzamiento de cordón umbilical prolongado), traumatismo craneoencefálico moderado o severo, lesión craneal penetrante, ahogamiento y lesiones cerebrales por inmersión e hipoxia, cromosomopatías o alteraciones genéticas conocidos por incluir discapacidad intelectual.
2. Pacientes que no deseen participar en el estudio.

Criterios de eliminación

1. Pacientes que retiren su consentimiento para participar.

2. Pacientes con información incompleta, considerado como datos faltantes en la Historia Clínica Pediátrica, o que los padres no respondan a alguna de la (o las) preguntas de alguna de las pruebas de tamizaje que se aplican en la investigación.

4.3 Instrumentos

Se utilizarán distintos instrumentos de tamizaje para poder realizar una valoración completa del neurodesarrollo, por lo tanto, consideramos crucial seleccionar instrumentos validados y adecuados para este fin. En este sentido, utilizaremos el Ages and Stages Questionnaire (ASQ por sus siglas en inglés), el Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) y el checklist para los Criterios para el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) por el DSM-V.

El ASQ es una herramienta de tamizaje creada para la identificación de posibles retrasos en el desarrollo en niños desde el nacimiento y hasta los 5 años de edad. Está compuesto por una serie de cuestionarios dirigido a los padres, donde se evalúan habilidades que los padres consideran que sus hijos pueden realizar, considerando cinco áreas del desarrollo: motor grueso, motor fino, comunicación, resolución de problemas y personal-social. Los padres completan el cuestionario y, al ser una prueba de tamizaje, tiene la capacidad de identificar retrasos del desarrollo de manera temprana permitiendo realizar intervenciones oportunas y referirlos con un especialista para realizar el diagnóstico diferencial. No es necesaria la aplicación de esta herramienta por un especialista ni se necesita de ningún entrenamiento especial, ya que el diseño del instrumento permite que pueda ser utilizado por los padres de familia. En caso de encontrar a un paciente con alguna alteración en la prueba, se referirá con neurología pediátrica (Departamento de Pediatría) para realizar el diagnóstico definitivo.

El M-CHAT es una herramienta de tamizaje diseñado para identificar a niños entre 16 y 30 meses de edad con factores de riesgo o conductas sugerentes de Trastorno del Espectro Autista. Consiste en un cuestionario de 20 preguntas que puede ser completado por los padres y por las características del mismo, no se requiere de ningún tipo de entrenamiento especial para poder aplicarlo. Si durante la primera parte del cuestionario el niño no pasa la prueba, se referirá a un especialista para realizar el diagnóstico adecuado por parte de neurología pediátrica (Departamento de Pediatría) y recabar más información.

Finalmente, el diagnóstico del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) se utilizan los criterios establecidos por el DSM-V, lo cual asegura un tamizaje estandarizado. Estos criterios se encuentran en formato de check-list que es contestada por los padres de familia o profesional médico, tampoco es necesario ningún tipo de entrenamiento para poder aplicarla. Esta evaluación de tamizaje de resultar positiva será necesaria la confirmación por un especialista.

4.4 Estrategia de análisis de datos

El análisis de datos de esta investigación se llevará a cabo por medio de dos estrategias. En una primera instancia, se realizará un análisis descriptivo de los resultados sociodemográficos de la población de estudio, dichos datos serán recabados del expediente clínico. Los datos que serán recabados son edad del paciente, lugar de vivienda (rural o urbana), antecedentes maternos patológicos y no patológicos como enfermedad materna ocupación, estado civil, número de hijos, cuidador principal de los hijos, y del paciente se recabará información de antecedentes patológicos y no patológicos como esquema de vacunación, lactancia materna, educación inicial, parámetros somatométricos como peso y talla. Todos estos datos están contenidos en la Historia Clínica

Pediátrica y el Expediente Clínico de cada paciente. Además, se hará la descripción de los resultados de las pruebas de tamizaje aplicadas a los participantes.

Para la segunda estrategia, se realizará el análisis de los datos para cada uno de los instrumentos aplicados, realizando el análisis estadístico por medio del programa SPSS en su versión 28.0, realizando comparaciones entre los grupos etarios y de acuerdo con la enfermedad materna.

4.5 Variables de estudio

	Tipo de Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición
Enfermedad Reumatológica Materna	Independiente	Afecciones que comprometen de forma aguda o crónica al sistema musculoesquelético.	Registro en expediente de la presencia de enfermedad reumatológica en la madre.	Cualitativa nominal politómica
Habilidades de comunicación	Dependiente	Capacidad de transmitir y recibir información de forma efectiva, tanto de forma oral como escrita.	Puntaje obtenido en el Ages and Stages Questionnaire a los 24, 36, 48 meses.	Cualitativa Ordinal

			<p>0-25: Debajo de las expectativas</p> <p>30-35: Apenas por encima de las expectativas</p> <p>40-60: Por encima de las expectativas</p>	
Habilidades motoras gruesa	Dependiente	Habilidad para realizar movimientos generales grandes que impliquen el uso de los músculos largos del cuerpo.	<p>Puntaje obtenido en el Ages and Stages Questionnaire a los 24, 36, 48 meses.</p> <p>0-30: Debajo de las expectativas</p> <p>35-40: Apenas por encima de las expectativas</p> <p>45-60: Por encima de las expectativas</p>	Cualitativa Ordinal

Habilidades motoras finas	Dependiente	Capacidad de realizar movimientos pequeños y precisos con las manos, dedos, muñecas y pies.	Puntaje obtenido en el Ages and Stages Questionnaire a los 24, 36, 48 meses 0-35: Debajo de las expectativas 35-40: Apenas por encima de las expectativas 45-60: Por encima de las expectativas	Cualitativa Ordinal
Capacidad de resolución de problemas	Dependiente	Habilidad para tomar medidas lógicas para encontrar una solución deseada a un problema.	Puntaje obtenido en el Ages and Stages Questionnaire a los 24, 36, 48 meses 0-25: Debajo de las expectativas	Cualitativa Ordinal

			<p>30-35: Apenas por encima de las expectativas</p> <p>40-60: Por encima de las expectativas</p>	
Habilidades socio-individuales	Dependiente	Conjunto de comportamientos que permiten la interacción efectiva y satisfactorio con otras personas.	<p>Puntaje obtenido en el Ages and Stages Questionnaire a los 24, 36, 48 meses</p> <p>0-30: Debajo de las expectativas</p> <p>35-40: Apenas por encima de las expectativas</p> <p>45-60: Por encima de las expectativas</p>	<p>Cualitativa</p> <p>Ordinal</p>

Autismo	Dependiente	Grupo de afecciones que se caracterizan por algún grado de dificultad en la interacción social y la comunicación.	Puntaje obtenido en el cuestionario M-CHAT 0-2: Bajo riesgo 3-7: Riesgo medio 8-20: Riesgo alto	Cualitativa Ordinal
Inatención	Dependiente	Incapacidad de un individuo para concentrarse por periodos suficientes que le permitan terminar una actividad que requiera un esfuerzo mental sostenido o lograr el aprendizaje.	Presencia o ausencia de acuerdo con los criterios DSM 5 para el diagnóstico de TDAH, en el apartado de Inatención.	Cualitativa dicotómica
Hiperactividad e impulsividad	Dependiente	Actividad motora exagerada que parece conducir a un fin sin que éste se alcance aunado a la	Presencia o ausencia de acuerdo con los criterios DSM 5 para el diagnóstico de TDAH, en el	Cualitativa dicotómica

		dificultad de un individuo para lograr un autocontrol que le permita respetar el espacio y las actividades de los que los rodean.	apartado de Hiperactividad e impulsividad.	
Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad - TDAH	Dependiente	Patrón persistente de desatención y/o hiperactividad-impulsividad.	Clasificación de acuerdo con el DSM 5 para el diagnóstico de TDAH: Presentación combinada Presentación predominante con falta de atención Presentación predominante hiperactiva/impulsiva	Cualitativa Nominal

Estado Civil	Estudio	Situación de convivencia administrativamente.	Estado civil legal al momento en el que se realiza la recogida de la información.	Cualitativa Nominal
Escolaridad	Estudio	Grado académico alcanzado y terminado que se puede comprobar.	Grado máximo de estudios alcanzado.	Cualitativa Ordinal
Ocupación	Estudio	Trabajo, empleo u oficio de una persona.	Trabajo empleo u oficio de la madre.	Cualitativa Nominal
Orden de Nacimiento	Estudio	Posición secuencial dentro de la jerarquía de nacimiento de sus hermanos.	Posición en el orden de nacimiento con sus hermanos.	Cualitativa Ordinal
Número de hijos	Estudio	Número de hijos nacidos vivos que ha tenido una mujer.	Número de hijos nacidos vivos, incluyendo a los hijos que luego fallecieron.	Cuantitativa discreta
Personas en casa	Estudio	Número de personas que comparten la misma vivienda.	Número de personas que residen en el mismo domicilio.	Cuantitativa discreta

Cuidador Principal	Estudio	Persona que asume la responsabilidad total en la atención y el apoyo diario a una persona.	Persona responsable del bienestar y la atención del infante.	Cualitativa nominal
Educación Inicial	Estudio	Acudir a un establecimiento encargado del cuidado de preescolares.	Acudir a una guardería o preescolar.	Cualitativa nominal dicotómica
Enfermedades del infante	Estudio	Alteración que afecta la estructura o el funcionamiento de una parte o la totalidad del cuerpo.	Registro en expediente.	Cualitativa nominal politómica
Uso de medicamentos del infante	Estudio	Uso adecuado de medicamentos requeridos por el paciente.	Registro en expediente.	Cualitativa nominal politómica
Lactancia Materna	Estudio	Acto de alimentar con leche materna a un lactante.	Alimentación del hijo con leche materna.	Cualitativa dicotómica

Tiempo de Lactancia	Estudio	Periodo en el que una madre amamanta al lactante.	Duración del periodo de alimentación con leche materna al hijo; reportado por la madre.	Cuantitativa continua
Lactancia Exclusiva	Estudio	Alimentación exclusiva con leche materna.	Reporte materno del uso exclusivo de leche materna Como alimentación de su hijo.	Cualitativa nominal dicotómica

4.6 Consideraciones éticas

Este estudio se someterá al Comité de Ética y de Investigación de la Facultad de Medicina y Hospital Universitario “José E. González” de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Este estudio cumple con los lineamientos de ética de la declaración de Helsinki conforme al reporte de Belmont, cuidando los principios de beneficencia, justicia y respeto. Es un estudio con riesgo mínimo para el paciente, ya que consiste únicamente en la recolección de datos del participante, sin toma de muestras biológicas ni otros estudios que requieran algún procedimiento invasivo o de exposición para los participantes.

Bajo el principio de Autonomía y respeto a las personas, fue preciso tomar medidas para garantizar la confidencialidad de la información, así como garantizar que se realice el consentimiento

informado. El consentimiento informado fue previamente leído y explicado por parte del equipo de pediatras que realizan el primer acercamiento con las madres.

Así mismo, la beneficencia de este estudio estuvo vinculado a la voluntad de los padres del paciente, donde el beneficio del estudio superó cualquier tipo de riesgos. Sin embargo, si los padres o tutores legales, posterior a especificar el consentimiento informado, decidió no participar en el estudio, fue excluido del mismo.

4.7 Confidencialidad

La confidencialidad en el ámbito sanitario debemos entenderla como el derecho de la persona que recibe atención sanitaria a que todos sus datos de carácter personal utilizados en el marco de dicha atención queden restringidos a las personas y usos relacionados con tal fin. (22)

En el presente estudio, la confidencialidad se llevará a cabo mediante la recolección de datos del expediente clínico con previo consentimiento por parte del cuidador principal. La participación será voluntaria. Se utilizarán los datos del paciente solamente con propósitos de identificación, y se recolectará información demográfica con fines estadísticos. No se realizará manipulación del sujeto de investigación ni aplicación de ningún tipo de sustancias.

En todo momento se mantendrá la confidencialidad de los participantes pues la participación del sujeto será bajo consentimiento de los padres o tutores, en el cual se especifica la confidencialidad de los datos.

En caso de que alguna de las pruebas se encuentre alterada, se comunicará a la familia del hallazgo y se referirá a la consulta de Neurología Pediátrica de la Consulta Externa de Pediatría para una valoración adecuada y seguimiento.

4.8 Proceso de obtención de consentimiento informado.

Los pacientes a los que se refiere este protocolo tienen seguimiento de Control de Niño Sano, por lo cual se les agenda la consulta correspondiente. En su cita se les explicará de forma explícita los objetivos del estudio y la forma de participación, se les hará saber que no se les dará ningún estímulo económico, el único beneficio es contribuir en el conocimiento sobre los mecanismos asociados al desarrollo de alteraciones del neurodesarrollo, de igual manera y en forma esencial se les informará que si no quieren o pueden participar no tendrá repercusiones en el seguimiento, que siempre serán tratados amablemente, recibiendo sus consultas y laboratorios conforme lo requieran.

Posteriormente, se contestará cualquier duda que tengan los padres/tutores, la firma del consentimiento informado se realizará en presencia de dos testigos que firmarán y fecharán el documento. No se utilizará el consentimiento informado en los pacientes, pues por sus características de desarrollo, no tienen la capacidad de firmar documentos, sin embargo, se les hará un consentimiento verbal. Sobre los resultados se les explicará que solo son útiles cuando se analizan en forma conjunta, aun así, se les informará cuando alguna de las pruebas de tamizaje tenga un resultado anormal o alterado y se referirá con el especialista apropiado, en este caso con neurólogo pediatra del Departamento de Pediatría.

4.9 Mecanismos para proteger la confidencialidad de la información.

Todos los datos obtenidos en el estudio serán de carácter confidencial. El anonimato del paciente se mantendrá en todo momento.

Los datos de los pacientes se encuentran en la base de datos, a cada paciente se le asigna un número de identificación y los datos y resultados siempre tienen el número correspondiente. El investigador principal es la única persona que tiene acceso a conocer el nombre y datos personales de cada paciente, el resto del personal no tiene acceso a esta información.

Capítulo V. Resultados

Se incluyeron un total de 29 pacientes, de los cuales más de la mitad (58.6%) eran de sexo femenino (Tabla 1). La edad de evaluación fue a los 24, 36, 48 y 60 meses. Alrededor de una cuarta parte (27.6%) sufrieron prematuridad al nacimiento. En tres cuartas partes de los casos la madre fue la cuidadora principal de los participantes, siendo el resto repartidos entre el padre y abuelos. La tasa de lactancia en general fue de 82.8%, mientras que la lactancia exclusiva fue de 24.1%: la mediana de duración de lactancia en nuestro grupo fue de 8 meses, con un rango intercuartil (RIC) entre 1.5 y 24 meses. Respecto a las características de las madres, más de la mitad (58.6%) eran casadas, y su número de hijos era con mediana de 4 (rango de 3 a 8).

Respecto a los resultados del ASQ-3, podemos observar los puntajes de cada área del cuestionario en la Tabla 2. La mediana de puntajes (con RIC) del grupo total fue como sigue: Comunicación 55 (47.5 – 60), Motor grueso 60 (55 – 60), Motor fino 55 (45 – 60), Resolución de problemas 55 (50 – 60), y Social 55 (47.5 – 55). Asimismo, se observan adyacentemente los puntajes desglosados de acuerdo con la edad específica a la que se realizó la evaluación. Los puntajes anteriores se observan de manera gráfica en la Figura 1. En la Tabla 3 se muestra la proporción de pacientes con alteraciones en los dominios individuales del cuestionario ASQ-3. El total de los 5 dominios evaluados por la herramienta reportaron pacientes con resultados anormales: se vio en Comunicación en 13.8%, en motor grueso en 3.4%, en motor fino en 6.9%, en resolución de problemas en 6.9%, y en social en 6.9%. Se desglosan en esa misma tabla la asignación de categorías para cada uno de los grupos de edad evaluados.

El tamizaje mediante la herramienta M-CHAT evidenció un riesgo bajo en el 93.1% (n= 27) de los pacientes, riesgo medio en 6.9% (n= 2) y 0% para riesgo alto (Figura 2). En la Figura 3 se observa el tamizaje de TDAH mediante los criterios del DSM-V: se vio que 5 pacientes (17.2%) cumplían

criterios de impulsividad, 1 (3.4%) cumplía para inatención, 2 pacientes (6.9%) cumplían ambos, mientras que en el 72.4% (n= 21) restante no se reportaban resultados anormales.

Capítulo VI. Discusión

Nuestro estudio en hijos de mujeres con enfermedades reumatológicas arrojó una tasa de alteraciones del neurodesarrollo del 6.9 al 13.8% empleando tamizaje con el cuestionario ASQ-3, una tasa de riesgo medio de TEA del 6.9%, así como una tasa de alteraciones en el checklist de TDAH del DSM-V del 27.6%.

La prevalencia de desórdenes del neurodesarrollo, TEA y TDAH en hijos de mujeres con enfermedades reumatológicas depende de la población estudiada, las enfermedades particulares analizadas, y las herramientas y criterios empleado para establecer la presencia de estas condiciones. En términos amplios, se ha visto una tasa de alteraciones del neurodesarrollo en estas mujeres entre 20 y 81%. Este contrasta con nuestro hallazgo del 13.8% de anomalías en el tamizaje con el ASQ-3, tomando en consideración el dominio con el porcentaje más alto. Esta comparación debe realizarse con cautela ya que, aunado a las consideraciones ya mencionadas, el porcentaje referenciado implica diagnóstico ya establecido de desórdenes del neurodesarrollo, lo que difiere de la tasa reportada en este estudio, que se deriva de una prueba de tamizaje y no un diagnóstico definitivo. Hablando del TEA, un estudio en hijos de mujeres con LES describe una tasa del 1.4% en comparación con 0.6% en hijos de mujeres sanas, lo que contrasta con una proporción del 6.9% en nuestro estudio, aunque nuevamente debe recalarse que este último alude a un tamizaje y por tanto, la cifra real puede ser sustancialmente menor. Finalmente, el hallazgo sobresaliente del 27.6% del tamizaje por checklist de TDAH contrasta con reportes de la literatura que establecen una mayor tasa de TDAH en hijos de mujeres con LES (9.9%) comparado con mujeres sanas (6.1%), aunque nuevamente, dicha cifra debe ajustarse a la valoración de expertos en psiquiatría infantil (23).

Es de notar que, si bien los procesos fisiopatológicos que subyacen a las enfermedades reumatológicas tienen una base similar, el grado de asociación con trastornos del neurodesarrollo se ha visto mucho más fuertemente implicada con el lupus eritematoso sistémico, seguido secundariamente por artritis reumatoide y en menor medida con otras condiciones como el síndrome de Sjögren o las espondiloartropatías (10).

Las enfermedades reumatológicas como condición basal previa al embarazo y su asociación con la ocurrencia de trastornos del neurodesarrollo en hijos de las pacientes afectadas son motivo de investigación activa. Se han descrito implicaciones directas de los autoanticuerpos que atraviesan una barrera hemato-encefálica prematura en el feto en el desarrollo neurológico, desde anticuerpos antinucleares, anticuerpos antifosfolípidos, anti-ADN doble cadena y anti-NMDAR. También el efecto de ciertas citocinas como IL-6 e IL-17a se ha visto señalado como factor que condiciona inflamación generalizada del microambiente cerebral. Asimismo, se ha visto que factores genéticos como el alelo C4B nulo, con asociación a la artritis reumatoide, se asocia también con la presentación de TEA, debido presumiblemente a la ausencia del efecto de este factor del complemento en el remodelado y reparación del tejido cerebral (9).

Es pertinente resaltar ciertas consideraciones a realizar respecto al cuestionario ASQ-3. Primeramente, es una herramienta de tamizaje reportada por el paciente, por lo que deben ponderarse potenciales dificultades de comprensión que pudieran llevar a padres o cuidadores a errores en su correcto llenado, entre ellos el grado de alfabetismo. Sin embargo, puede afirmarse que categorizar a un paciente como limítrofe, o particularmente como anormal, tiene una implicación trascendente, puesto que limítrofe establece un valor 1 desviación estándar (DE) por debajo de la media, mientras que anormal es de 2 DE debajo de esta. Por tanto, una categorización

como limítrofe debe seguirse de una revaloración en 1 a 2 meses, mientras que la categoría anormal debe incitar una referencia obligada para confirmar o descartar el diagnóstico de desórdenes del neurodesarrollo (15).

Resulta particularmente difícil poner nuestros resultados en contexto de nuestra población, dada la escasa información concerniente a alteraciones del neurodesarrollo en nuestro medio, particularmente respecto a pruebas particulares como el ASQ-3, por lo que es difícil discernir si nuestros resultados reflejan una proporción aumentada con relación a la cohorte de pacientes hijos de mujeres sin entidades reumatológicas.

Nuestro estudio cuenta con varias limitaciones. El número limitado de pacientes incluidos limita la generalización de los resultados. Asimismo, la naturaleza transversal y retrospectiva del trabajo lo condiciona parcialmente a más sesgos, particularmente de medición. Otra limitación consiste en la falta de especificación de las enfermedades de base presentadas por las madres de los pacientes evaluados, lo cual dificulta la interpretación de los resultados debido a la variación en la asociación de trastornos del neurodesarrollo con diferentes entidades reumatológicas. También es de notar que la herramienta M-CHAT fue aplicada en nuestro grupo a niños mayores de 30 meses de edad, siendo que está validada principalmente para niños entre 16 y 30 meses, lo que limita la comparación de resultados. Asimismo, al ser un estudio de carácter descriptivo, no se realizaron análisis inferenciales que permitieran establecer asociaciones entre distintas variables y las categorías anómalas de interés.

Capítulo VII. Conclusión

En conclusión, podemos afirmar que la proporción de pacientes pediátricos hijos de femeninos con enfermedades reumatológicas que sufren alteraciones del neurodesarrollo, TEA y TDAH es consistente con, e incluso es superior a, los hallazgos descritos previamente; sin embargo, deben considerarse que al ser pruebas de tamizaje, ciertamente son necesarios más estudios en nuestra población donde se reporten las tasas de pacientes con diagnóstico formal y plenamente establecido de estas condiciones con el fin de afianzar una asociación epidemiológica más sólida entre entidades reumatológicas y los trastornos pediátricos aquí descritos.

TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Características de la población	Total
PACIENTES	(n=29) n(%)
Género	
Femenino	17 (58.6)
Masculino	12 (41.4)
Edades	
24 meses	7 (24.1)
36 meses	4 (13.8)
48 meses	7 (24.1)
60 meses	11 (37.9)
Prematuridad	
No	21 (72.4)
Si	8 (27.6)
Cuidador principal	
Padre	3 (10.3)
Madre	22 (75.9)
Abuelo(a)	4 (13.8)
Asistencia guardería/preescolar	
No	17 (58.6)
Si	12 (41.4)
Lactancia	
No	5 (17.2)
Si	24 (82.8)
Meses lactancia (RIC)	8 (1.5 – 24)
Lactancia exclusiva	
No	22 (75.9)
Si	7 (24.1)
MADRES	(n=29) n(%)
Estado civil madre	
Soltera	5 (17.2)
Unión libre	5 (17.2)
Casada	17 (58.6)
NA (Finada)	2 (6.9)
Número de hijos (rango)	2 (1 – 3)
Personas viviendo en hogar (rango)	4 (3 – 8)

Tabla 2. Puntaje por áreas del ASQ-3 (mediana + RIC)	Total	24 meses	36 meses	48 meses	60 meses
Comunicación	55 (47.5 – 60)	55 (50 – 60)	55 (47.5 – 58.8)	55 (45 – 60)	50 (30 – 60)
Motor grueso	60 (55 – 60)	60 (50 – 60)	55 (40 – 55)	55 (55 – 60)	60 (55 – 60)
Motor fino	55 (45 – 60)	50 (40 – 60)	45 (30 – 56.3)	50 (40 – 55)	60 (55 – 60)
Resolución de problemas	55 (50 – 60)	50 (40 – 55)	55 (28.8 – 55)	60 (45 – 60)	60 (50 – 60)
Social	55 (47.5 – 55)	50 (40 – 60)	52.5 (31.3 – 55)	50 (35 – 55)	55 (50 – 55)

Tabla 3. Proporción de categorías del ASQ-3	Total	24 meses	36 meses	48 meses	60 meses
	(n=29) n(%)	(n=7) n(%)	(n=4) n(%)	(n=7) n(%)	(n=11) n(%)
Comunicación					
Normal	24 (82.8)	6 (85.7)	4 (100)	6 (85.7)	8 (72.7)
Límitrofe	1 (3.4)	1 (14.3)	0	0	0
Anormal	4 (13.8)	0	0	1 (14.3)	3 (27.3)
Motor grueso					
Normal	28 (96.6)	7 (100)	3 (75)	7 (100)	11 (100)
Límitrofe	0	0	0	0	0
Anormal	1 (3.4)	0	1 (25)	0	0
Motor fino					
Normal	25 (86.2)	5 (71.4)	3 (75)	6 (85.7)	11 (100)
Límitrofe	2 (6.9)	1 (14.3)	1 (25)	0	0
Anormal	2 (6.9)	1 (14.3)	0	1 (14.3)	0
Resolución de problemas					
Normal	25 (86.2)	5 (71.4)	3 (75)	6 (85.7)	11 (100)
Límitrofe	2 (6.9)	2 (28.6)	0	0	0
Anormal	2 (6.9)	0	1 (25)	1 (14.3)	0
Social					
Normal	22 (75.9)	4 (57.1)	3 (75)	5 (71.4)	10 (90.9)
Límitrofe	5 (17.2)	3 (42.9)	0	1 (14.3)	1 (9.1)
Anormal	2 (6.9)	0	1 (25)	1 (14.3)	0

Figura 1. Puntaje por áreas del ASQ-3

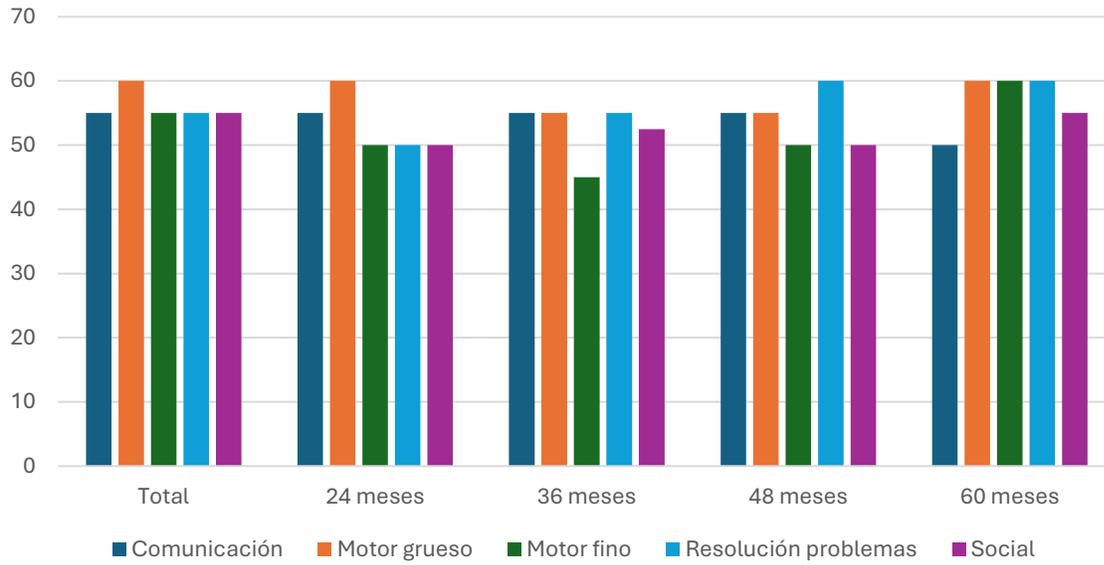


Figura 2. Tamizaje mediante M-CHAT

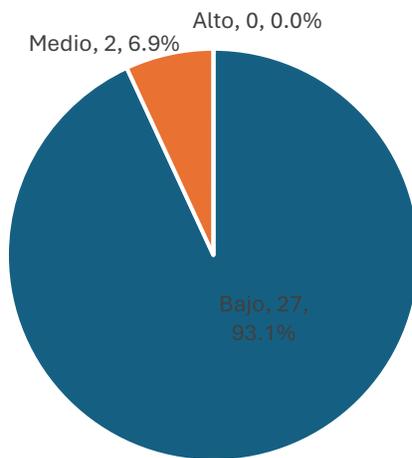
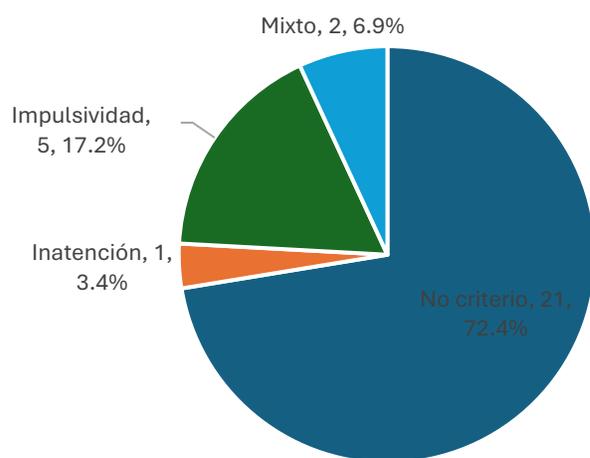


Figura 3. Tamizaje de TDAH



REFERENCIAS

1. Andreoli L, Nalli C, Lazzaroni MG, Carini C, Dall'Ara F, Reggia R, et al. Long-term Outcome of Children Born to Women with Autoimmune Rheumatic Diseases: A Multicentre, Nationwide Study on 299 Randomly Selected Individuals. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2022 Apr;62(2):346–53.
2. Eisfeld H, Glimm A, Burmester G, Ohrndorf S, Backhaus M. Pregnancy outcome in women with different rheumatic diseases: a retrospective analysis. *Scand J Rheumatol*. 2021 Jul 4;50(4):299–306.
3. De Lorenzo R, Ramirez GA, Punzo D, Lorioli L, Rovelli R, Canti V, et al. Neonatal outcomes of children born to mothers on biological agents during pregnancy: State of the art and perspectives. *Pharmacol Res*. 2020 Feb;152:104583.
4. Østensen M, Andreoli L, Brucato A, Cetin I, Chambers C, Clowse MEB, et al. State of the art: Reproduction and pregnancy in rheumatic diseases. *Autoimmun Rev*. 2015 May;14(5):376–86.
5. Wallenius M, Skomsvoll JF, Irgens LM, Salvesen KA, Nordvag BY, Koldingsnes W, et al. Fertility in women with chronic inflammatory arthritides. *Rheumatology*. 2011 Jun 1;50(6):1162–7.
6. Martínez López JA, García Vivar ML, Cáliz R, Freire M, Galindo M, Hernández MV, et al. Recomendaciones sobre actuaciones a seguir durante la edad fértil, el embarazo, posparto y lactancia en pacientes con enfermedades reumáticas inflamatorias y autoinmunes. *Reumatol Clínica*. 2017 Sep;13(5):264–81.
7. Castro-Gutierrez A, Young K, Bermas BL. Pregnancy and Management in Women with Rheumatoid Arthritis, Systemic Lupus Erythematosus, and Obstetric Antiphospholipid Syndrome. *Med Clin North Am*. 2021 Mar;105(2):341–53.
8. Isabel Hernández Cuellar, Yusimi Reyes Pineda. Síndrome de Sjögren y embarazo. *Rev Cuba Reumatol [Internet]*. 2013;15(2). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962013000200012
9. Yousef Yengej FA, Van Royen-Kerkhof A, Derksen RHW, Fritsch-Stork RDE. The development of offspring from mothers with systemic lupus erythematosus. A systematic review. *Autoimmun Rev*. 2017 Jul;16(7):701–11.
10. Vinet É, Bernatsky S. Outcomes in Children Born to Women with Rheumatic Diseases. *Rheum Dis Clin N Am*. 2017 May;43(2):263–73.
11. Kelly RS, Lee-Sarwar K, Chen YC, Laranjo N, Fichorova R, Chu SH, et al. Maternal Inflammatory Biomarkers during Pregnancy and Early Life Neurodevelopment in Offspring: Results from the VDAART Study. *Int J Mol Sci*. 2022 Dec 3;23(23):15249.

12. Francés L, Quintero J, Fernández A, Ruiz A, Caules J, Fillon G, et al. Current state of knowledge on the prevalence of neurodevelopmental disorders in childhood according to the DSM-5: a systematic review in accordance with the PRISMA criteria. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2022 Dec;16(1):27.
13. Rh B, Jr H, Lr R, Jw K, Oj L, Ae C, et al. National Health Statistics Reports, Number 139, February 19, 2020. 2020;(139).
14. Singer HS, Morris C, Gause C, Pollard M, Zimmerman AW, Pletnikov M. Prenatal exposure to antibodies from mothers of children with autism produces neurobehavioral alterations: A pregnant dam mouse model. *J Neuroimmunol*. 2009 Jun;211(1–2):39–48.
15. Singh A, Yeh CJ, Boone Blanchard S. Ages and Stages Questionnaire: a global screening scale. *Bol Méd Hosp Infant México*. 2017 Jan;74(1):5–12.
16. González-Salinas R, García-Gutiérrez DG, Ricardo-Garcell J. Clinical approach in neurodevelopmental delay screening tests. *Arch Neurocienc Mex*. 2013;18(4):190–3.
17. Marlow M, Servili C, Tomlinson M. A review of screening tools for the identification of autism spectrum disorders and developmental delay in infants and young children: recommendations for use in low- and middle-income countries. *Autism Res*. 2019 Feb;12(2):176–99.
18. Albores-Gallo L, Roldán-Ceballos O, Villarreal-Valdes G, Betanzos-Cruz BX, Santos-Sánchez C, Martínez-Jaime MM, et al. M-CHAT Mexican Version Validity and Reliability and Some Cultural Considerations. *ISRN Neurol*. 2012 Jul 1;2012:1–7.
19. Dumont-Mathieu T, Fein D. Screening for autism in young children: The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) and other measures. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev*. 2005 Aug;11(3):253–62.
20. Robins DL, Fein D, Barton ML, Green JA. The modified checklist for autism in toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorder. *J Autism Dev Disord*. 2001;31(2):131–44.
21. Sim SY, Choi HY, Jung MH, Lee SY, Rhim JW, Kang HM, et al. Catch-up growth of infants born to mothers with autoimmune rheumatic disorders. *Pediatr Rheumatol*. 2022 Dec;20(1):7.
22. Carrasco Peralta JA, Núñez García D, Castellano-Zurera MM, Torres Olivera A. Medidas para garantizar la confidencialidad de los datos en unidades clínicas en el marco de la acreditación de calidad en Andalucía. *Rev Calid Asist*. 2012 Nov 1;27(6):358–62.

23. Vinet E, Scott S, Pineau CA, Joseph L, Clarke AE, Fombonne E, Platt RW, Bernatsky S. Is An Excess Risk Of Attention Deficit Hyperactivity Disorder In Children Born To Women With SLE Mediated By In Utero Drug Exposures? Preliminary Data From The OSLER Cohort. In ARTHRITIS AND RHEUMATISM 2013 Oct 1 (Vol. 65, pp. S249-S250).

Capítulo VIII

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Armando de Jesús Rangel Elizondo

Candidato para el grado de especialista en Pediatría

Tesis: “Evaluación del neurodesarrollo y tamizaje para TDAH y TEA en hijos de madres con enfermedades reumáticas”

Campo de estudio: Ciencias de la Salud

Biografía:

Nacido en Monterrey, Nuevo León, México el 30 de diciembre de 1990

Hija de Lic. Idalia Elizondo Platas e Ing. Antonio Santos Rangel Treviño

Educación: Egresado de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León obteniendo el grado de Médico Cirujano y Partero en 2015.

ANEXO 1



Cuestionario de 24 meses

23 meses 0 días a
25 meses 15 días

En las siguientes páginas Ud. encontrará una serie de preguntas sobre diferentes actividades que generalmente hacen los niños. Puede ser que su niño/a ya pueda hacer algunas de estas actividades, y que todavía no haya realizado otras. Después de leer cada pregunta, por favor marque la respuesta que indique si su niño/a hace la actividad regularmente, a veces, o todavía no.

Puntos que hay que recordar:

- Asegúrese de intentar cada actividad con su niño/a antes de contestar las preguntas.
- Complete el cuestionario haciendo las actividades con su niño/a como si fueran un juego divertido.
- Asegúrese de que su niño/a haya descansado y comido.
- Por favor, devuelva este cuestionario antes de esta fecha: _____.

Notas:

A esta edad, muchos niños no cooperan cuando se les pide hacer cosas. Quizás Ud. tenga que intentar hacer las actividades más de una vez con su niño/a. Si es posible, intente hacer las actividades cuando su niño/a tenga buena disposición. Si su niño/a puede hacer la actividad, pero se niega a hacerla, marque "sí" en la pregunta.

COMUNICACION

	SI	A VECES	TODAVIA NO	___
1. Sin enseñarle primero, ¿puede <i>señalar con el dedo</i> el dibujo correcto cuando Ud. le dice, "Enséñame dónde está el gatito", o le pregunta, "¿Dónde está el perro?" (<i>Solamente tiene que identificar un dibujo correctamente.</i>)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
2. ¿Imita su niña una oración de dos palabras? Por ejemplo, cuando Ud. dice "Mamá juega", "Papá come", o "¿Qué es?", repite ella la misma frase? (<i>Marque "sí" aun si sus palabras sean difíciles de entender.</i>)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
3. Sin darle pistas señalándole o usando gestos, ¿puede su niño seguir al menos tres de las siguientes instrucciones? <input type="radio"/> a. "Pon el juguete en la mesa". <input type="radio"/> b. "Cierra la puerta". <input type="radio"/> c. "Tráeme una toalla". <input type="radio"/> d. "Busca tu abrigo". <input type="radio"/> e. "Dame la mano". <input type="radio"/> f. "Agarra tu libro".	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
4. Si Ud. señala un dibujo de una pelota (gatito, vaso, gorro, etc.) y le pregunta a su niña "¿qué es?", ¿puede <i>identificar y nombrar</i> al menos un dibujo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
5. ¿Puede decir dos o tres palabras juntas que representen ideas diferentes, como: "Veo perro", "Mamá llega casa", o "¿Se fue gatito"? (<i>No cuente las combinaciones de palabras que expresen una sola idea como "se acabó", "está bien", y "¿qué es?"</i>) Escriba un ejemplo de una combinación de palabras que dice su niño: <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; height: 40px; width: 100%;"></div>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___

COMUNICACION (continuación)

6. ¿Puede usar correctamente al menos dos palabras como "mi", "yo", "mía", o "tú"?

SI	A VECES	TODAVIA NO	___
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___

TOTAL EN COMUNICACION ___

MOTORA GRUESA

1. ¿Su niño puede bajar las escaleras si usted lo lleva de la mano? Puede agarrarse de la pared o de la barandilla también. *(Ud. puede hacer esta observación en la tienda, en el parque, o en casa.)*

SI	A VECES	TODAVIA NO	___
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___

2. Al enseñarle cómo se da una patada a un balón, ¿intenta su niño dar la patada moviendo la pierna hacia adelante o caminando hasta tocar el balón? *(Si ya sabe dar una patada al balón, marque "sí" en esta pregunta.)*



<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----

3. ¿Su niño sube o baja al menos dos escalones sin ayuda? Puede agarrarse de la pared o de la barandilla.



<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----

4. ¿Su niña corre bien y sabe detenerse sin chocar con las cosas o caerse?



<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----

5. ¿Puede saltar su niño, levantando ambos pies del suelo a la vez?



<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----

6. Sin apoyarse en ningún objeto, ¿sabe su niño dar una patada a un balón moviendo la pierna hacia atrás y luego hacia adelante?*



<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___ *
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------

TOTAL EN MOTORA GRUESA ___

*Si marcó "sí" o "a veces" en la pregunta 6, marque "sí" en la pregunta 2.

MOTORA FINA

- | | SI | AVECES | TODAVIA NO | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1. Normalmente, ¿puede su niño meterse la cuchara en la boca sin que se le caiga la comida? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 2. ¿Sabe darle la vuelta a las hojas de un libro sin ayuda? <i>(Tal vez pase más de una hoja a la vez.)</i> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 3. ¿Rota (gira) la mano su niña al intentar abrir una puerta, darle cuerda a un juguete, jugar con un trompo, o poner y quitar una tapa de un frasco? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 4. ¿Su niño prende y apaga interruptores (como el de la luz)? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 5. ¿Puede su niña poner siete cubitos o juguetes uno sobre otro sin ayuda? <i>(También puede usar carretes de hilo, cajitas, o juguetes que midan aproximadamente 1 pulgada, o 3 centímetros.)</i> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 6. ¿Sabe meter un cordón (o agujeta) por el agujero de objetos pequeños como cuentas de madera, sopa de macarrones o de rueditas, o por los agujeros de los zapatos? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |



TOTAL EN MOTORA FINA —

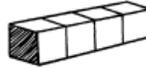
RESOLUCION DE PROBLEMAS

- | | SI | AVECES | TODAVIA NO | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1. Después de observarlo/la a Ud. dibujar una línea de arriba a abajo usando una crayola (o pluma o lápiz), ¿su niño intenta dibujar una línea recta en <i>cualquier dirección</i> en la hoja de papel? <i>(Marque "todavía no" si su niño hace rayas o garabatos de un lado para otro.)</i> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| Marque "si" | | | | |
| Marque "todavía no" | | | | |
| 2. Después de dejar caer una migaja o un Cheerio (cereal de desayuno) en una pequeña botella transparente, ¿pone la botella al revés para sacarlo? <i>(No le muestre cómo hacerlo.) (Puede usar una botella de refresco o un biberón.)</i> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 3. ¿Su niña juega con objetos imaginándose que son otras cosas? Por ejemplo, ¿se pone un vaso junto a la oreja jugando como si fuera un teléfono? ¿Se pone una caja en la cabeza como si fuera un gorro? ¿Usa un cubito u otro juguete pequeño para revolver la comida? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 4. ¿Guarda su niño las cosas en el sitio apropiado? Por ejemplo, ¿sabe que sus juguetes deben estar en el estante, que su cobija se pone en la cama, y que los platos se ponen en la cocina? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 5. Si quiere algo que no alcanza, ¿busca su niña una silla o una caja para subirse encima y alcanzarlo (por ejemplo, para agarrar un juguete que está en el mostrador de la cocina o para "ayudarlo" en la cocina)? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |

RESOLUCION DE PROBLEMAS

(continuación)

6. Mientras su niño lo/la observa, ponga cuatro objetos, como unos cubos o unos carritos, en línea recta. ¿Lo/la intenta imitar poniendo al menos cuatro objetos en línea recta? (También puede usar carretes de hilo, unas cajitas, u otros juguetes.)



SI	AVECES	TODAVIA NO	—
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

TOTAL EN RESOLUCION DE PROBLEMAS —

SOCIO-INDIVIDUAL

- ¿Sabe su niño beber de un vaso y bajarlo nuevamente sin que se le caiga mucho del contenido?
- ¿Lo/la imita a Ud. su niña, haciendo las mismas actividades que Ud. hace, por ejemplo limpiar algo que se le ha caído, pasar la aspiradora, afeitarse, o peinarse?
- ¿Come con un tenedor?
- Al jugar con un animalito de peluche o con una muñeca, ¿lo mece, le da de comer, le cambia los pañales, lo acuesta, etc.?
- ¿Su niño empuja un carrito con ruedas, un cochecito de bebé, u otro juguete con ruedas, evitando chocar con las cosas y saliéndose en reversa de un rincón si no puede girar?
- ¿Su niña se refiere a sí misma diciendo "yo" más que su propio nombre? Por ejemplo, suele decir "yo lo hago" en lugar de "Susana lo hace".

SI	AVECES	TODAVIA NO	—
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

TOTAL EN SOCIO-INDIVIDUAL —

OBSERVACIONES GENERALES

Los padres y proveedores pueden utilizar el espacio después de cada pregunta para hacer comentarios adicionales.

1. ¿Cree Ud. que su niño/a oye bien? Si contesta "no", explique: SI NO

2. ¿Cree Ud. que su niño/a habla igual que los otros niños de su edad? Si contesta "no", explique: SI NO

OBSERVACIONES GENERALES (continuación)

3. ¿Puede Ud. entender casi todo lo que dice su niño/a? Si contesta "no", explique: SI NO

4. ¿Cree Ud. que su niño/a camina, corre, y trepa igual que los otros niños de su edad? Si contesta "no", explique: SI NO

5. ¿Tiene algún familiar con historia de sordera o cualquier otro impedimento auditivo? Si contesta "sí", explique: SI NO

6. ¿Tiene Ud. alguna preocupación sobre la visión de su niño/a? Si contesta "sí", explique: SI NO

7. ¿Ha tenido su niño/a algún problema de salud en los últimos meses? Si contesta "sí", explique: SI NO

OBSERVACIONES GENERALES (continuación)

8. ¿Tiene alguna preocupación sobre el comportamiento de su niño/a? Si contesta "sí", explique: SI NO

9. ¿Le preocupa algún aspecto del desarrollo de su niño/a? Si contesta "sí", explique: SI NO

ANEXO 2



Cuestionario de 36 meses

34 meses 16 días
a 38 meses 30 días

En las siguientes páginas Ud. encontrará una serie de preguntas sobre diferentes actividades que generalmente hacen los niños. Puede ser que su niño/a ya pueda hacer algunas de estas actividades, y que todavía no haya realizado otras. Después de leer cada pregunta, por favor marque la respuesta que indique si su niño/a hace la actividad regularmente, a veces, o todavía no.

Puntos que hay que recordar:

- Asegúrese de intentar cada actividad con su niño/a antes de contestar las preguntas.
- Complete el cuestionario haciendo las actividades con su niño/a como si fueran un juego divertido.
- Asegúrese de que su niño/a haya descansado y comido.
- Por favor, devuelva este cuestionario antes de esta fecha:

Notas:

COMUNICACION

	SI	A VECES	TODAVIA NO	
1. Al pedirle a su niño que señale la nariz, los ojos, el pelo, los pies, las orejas, etc., ¿puede señalar al menos <i>siete</i> partes del cuerpo? (Las puede señalar en su propio cuerpo, en el de Ud. o en una muñeca. Marque "a veces" si señala correctamente al menos tres partes del cuerpo.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
2. ¿Forma su niña oraciones de tres o cuatro palabras? Favor de escribir un ejemplo:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; width: 100%; height: 50px;"></div>				
3. Sin darle pistas ni señas, ni hacer gestos, dígame a su niño: "Pon el libro encima de la mesa y pon el zapato debajo de la silla". ¿Puede seguir las dos instrucciones correctamente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
4. Al mirar un libro de ilustraciones, ¿puede su niña decirle lo que pasa en la ilustración o nombrar la actividad que se muestra (por ejemplo, "ladra", "come", "corre", "llora")? Ud. puede preguntarle, "¿Qué hace el perro (o el niño)?"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
5. Enséñele a su niño como el cierre (cremallera) de un abrigo sube y baja y dígame: "Mira, esto sube y baja". Suba el cierre hasta la mitad y pídale que lo baje. Suba el cierre hasta la mitad otra vez y pídale que lo suba. Repita esto varias veces antes de pedirle que lo haga solo. ¿Siempre sube el cierre cuando Ud. le dice "súbelo" y siempre lo baja al decirle "bájalo"?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
6. Al preguntarle a su niña, "¿Cómo te llamas?" ¿responde diciendo su nombre y apellido?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
TOTAL EN COMUNICACION				—

MOTORA GRUESA

		SI	A VECES	TODAVIA NO	
1. Sin apoyarse en ningún objeto, ¿sabe su niño dar una patada a un balón moviendo la pierna hacia atrás y luego hacia adelante?		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Puede saltar su niño, levantando ambos pies del suelo a la vez?		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Sube las escaleras su niño poniendo sólo un pie en cada escalón? (El pie izquierdo en un escalón y el derecho en el siguiente.) Puede agarrarse de la barandilla o de la pared. (Ud. puede hacer esta observación en lugares como una tienda, el parque, o en casa.)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Puede pararse su niña en un solo pie por aproximadamente 1 segundo sin agarrarse de nada?		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
5. Al estar de pie, ¿su niño lanza una pelota hacia adelante, levantando el brazo a la altura del hombro? (Marque "todavía no" si la deja caer o si la tira desde la altura de la cintura.)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿Salta su niña hacia adelante con los dos pies juntos al menos 6 pulgadas (o 15 centímetros)?		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
TOTAL EN MOTORA GRUESA					<input type="checkbox"/>

MOTORA FINA

		SI	A VECES	TODAVIA NO	
1. Después de observarlo/la a Ud. dibujar una línea de arriba abajo en una hoja de papel con un lápiz, una crayola, o una pluma, pídale a su niño que haga una línea como la suya. No lo deje dibujar encima de la suya ni usar papel transparente. ¿Su niño dibuja una línea vertical, copiando lo que Ud. hizo?	<p>Marque "si"</p>  <hr/> <p>Marque "todavía no"</p> 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

MOTORA FINA (continuación)

	SI	A VECES	TODAVIA NO	
2. ¿Sabe meter un cordón (o agujeta) por el agujero de objetos pequeños como cuentas de madera, sopa de macarrones o de rueditas, o por los agujeros de los zapatos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
				
3. Después de observarlo/la a Ud. dibujar un círculo, pídale a su niña que dibuje un círculo como el suyo. No la deje dibujar encima del suyo ni usar papel transparente. ¿Su niña dibuja un círculo, copiando lo que Ud. hizo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
	Marque "sí"  Marque "todavía no" 			
4. Después de observarlo/la a Ud. dibujar una línea de un lado al otro de la hoja de papel, pídale a su niño que haga una línea como la suya. No lo deje dibujar encima de la suya ni usar papel transparente. ¿Su niño dibuja una línea horizontal, copiando lo que Ud. hizo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
	Marque "sí"  Marque "todavía no" 			
5. ¿Su niña intenta cortar papel con tijeras para niños? No es necesario que llegue a cortar el papel, pero sí debe saber abrir y cerrar las tijeras mientras que agarra el papel con la otra mano. (Ud. puede enseñarle cómo se usan las tijeras. Asegúrese de supervisar a su niña cuando esté usando las tijeras para que no se vaya a cortar.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
				
6. Al hacer un dibujo, ¿sujeta el lápiz, la crayola, o la pluma con los dedos y el pulgar como lo hace un adulto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
TOTAL EN MOTORA FINA				—

RESOLUCION DE PROBLEMAS

	SI	A VECES	TODAVIA NO	
1. Mientras su niña lo/la observa, ponga cuatro objetos como unos cubos o unos carritos en línea recta. ¿Lo/la intenta imitar, poniendo los cuatro objetos en línea recta también? (También puede usar carretes de hilo, unas cajitas u otros juguetes.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
				
2. Si quiere algo que no alcanza, ¿busca su niña una silla o una caja para subirse encima y alcanzarlo? (Por ejemplo, para agarrar un juguete que está en el mostrador de la cocina, o para "ayudarlo" a Ud. en la cocina.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—

RESOLUCION DE PROBLEMAS

(continuación)

3. Al señalarle esta figura y preguntarle a su niño, "¿Qué es?", ¿dice una palabra que se refiera a una persona o a un ser que se parezca a una persona? (Marque "sí" si da una respuesta como "muñeco de nieve", "niño", "señor", "niña", "papá", "astronauta", o "mono".) Escriba la respuesta de su niño a continuación:



4. Si Ud. le dice a su niña, "Di 'siete tres'", ¿repite *únicamente* los dos números en el mismo orden? Ud. *no debe repetir los números*. Si es necesario, intente otro par de números, por ejemplo, "Di 'ocho dos'". (Su niña sólo tiene que repetir una serie de dos números para que Ud. pueda marcar "sí" en esta pregunta.)

5. Muéstrela a su niño cómo hacer un puente con cubos, cajas, o latas como el del dibujo. ¿Su niño lo/la imita haciendo un puente que se parece al de Ud.?



6. Si Ud. le dice a su niña: "Di 'cinco, ocho, tres'", ¿repite ella *únicamente* los tres números en el mismo orden? Ud. *no debe repetir los números*. Si es necesario, intente otra serie de números, por ejemplo, "Di 'siete, nueve, dos.'" (Su niña sólo tiene que repetir una serie de tres números para que Ud. pueda marcar "sí" en esta pregunta.)

SI A VECES TODAVIA NO _____

TOTAL EN RESOLUCION DE PROBLEMAS _____

SOCIO-INDIVIDUAL

1. A la hora de comer, ¿su niño se mete la cuchara en la boca sin que se le caiga mucha comida?
2. ¿Su niña empuja un carrito con ruedas, un cochecito de bebé u otro juguete con ruedas, evitando chocar con las cosas y saliéndose en reversa de un rincón si no puede girar?
3. Si Ud. le pregunta a su niño, "¿Quién está ahí?" cuando se ve en el espejo, ¿contesta "yo" o dice su nombre?
4. ¿Su niña se pone el abrigo, su chaqueta o su camisa sin ayuda?
5. Hágale la siguiente pregunta a su niño/a empleando estas palabras exactas: "¿Eres una niña o un niño?" ¿Sabe responder correctamente?
6. ¿Puede esperar su turno su niño/a, respetando el turno de los otros niños o adultos?

SI A VECES TODAVIA NO _____

TOTAL EN SOCIO-INDIVIDUAL _____

OBSERVACIONES GENERALES

Los padres y proveedores pueden utilizar el espacio después de cada pregunta para hacer comentarios adicionales.

1. ¿Cree Ud. que su niño/a oye bien? Si contesta "no", explique: SI NO

2. ¿Cree Ud. que su niño/a habla igual que los otros niños de su edad? Si contesta "no", explique: SI NO

3. ¿Puede Ud. entender casi todo lo que dice su niño/a? Si contesta "no", explique: SI NO

4. ¿Otras personas pueden entender la mayor parte de lo que dice su niño/a? Si contesta "no", explique: SI NO

5. ¿Cree Ud. que su niño/a camina, corre, y trepa igual que los otros niños de su edad? Si contesta "no", explique: SI NO

OBSERVACIONES GENERALES (continuación)

6. ¿Tiene algún familiar con historia de sordera o cualquier otro impedimento auditivo? Si contesta "sí", explique:

 SÍ NO

7. ¿Tiene Ud. alguna preocupación sobre la visión de su niño/a? Si contesta "sí", explique:

 SÍ NO

8. ¿Ha tenido su niño/a algún problema de salud en los últimos meses? Si contesta "sí", explique:

 SÍ NO

9. ¿Tiene alguna preocupación sobre el comportamiento de su niño/a? Si contesta "sí", explique:

 SÍ NO

10. ¿Le preocupa algún aspecto del desarrollo de su niño/a? Si contesta "sí", explique:

 SÍ NO

ANEXO 3



Cuestionario de 48 meses

*45 meses 0 días
a 50 meses 30 días*

En las siguientes páginas Ud. encontrará una serie de preguntas sobre diferentes actividades que generalmente hacen los niños. Puede ser que su niño/a ya pueda hacer algunas de estas actividades, y que todavía no haya realizado otras. Después de leer cada pregunta, por favor marque la respuesta que indique si su niño/a hace la actividad regularmente, a veces, o todavía no.

Puntos que hay que recordar:

- Asegúrese de intentar cada actividad con su niño/a antes de contestar las preguntas.
- Complete el cuestionario haciendo las actividades con su niño/a como si fueran un juego divertido.
- Asegúrese de que su niño/a haya descansado y comido.
- Por favor, devuelva este cuestionario antes de esta fecha: _____.

Notas:

COMUNICACION

	SI	A VECES	TODAVIA NO	
1. ¿Dice su niño los nombres de al menos tres cosas de una categoría de objetos ordinarios? Por ejemplo, si Ud. le dice "Dime algunas cosas que se pueden comer", ¿su niño menciona alimentos (como galletas, huevos, o pan)? O si Ud. le dice "Dime los nombres de algunos animales, ¿su niño menciona algún animal (como vaca, perro, elefante)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
2. ¿Contesta su niña las siguientes preguntas? (Marque "a veces" si su niña responde a una sólo de las 2 preguntas.) "¿Qué haces cuando tienes hambre?" (Las respuestas aceptables incluyen frases como "pido algo de comer", "como", y "hago un sandwich".) Por favor, escriba la respuesta de su niña: <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; height: 40px; margin: 5px 0;"></div> "¿Qué haces cuando tienes sueño?" (Las respuestas aceptables incluyen frases como "me acuesto", "duermo", y "me siento".) Por favor escriba la respuesta de su niña: <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; height: 40px; margin: 5px 0;"></div>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
3. ¿Su niño puede mencionar al menos dos características de objetos ordinarios? Por ejemplo, al decirle, "Dime algo sobre tu pelota", ¿dice su niño algo como "Es redonda", "La tiro", "Es grande"?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
4. Al formular sus palabras, ¿su niña usa terminaciones como "-é", "-ando", y "-s"? Por ejemplo, dice "Tiré la pelota", "Estoy jugando", o "Veo dos gatos".	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—

COMUNICACION

(continuación)

	SI	A VECES	TODAVIA NO	___
5. Sin hacer señas para ayudarlo ni repetir las instrucciones, ¿puede su niño llevar a cabo tres acciones completamente diferentes cuando Ud. se lo pide? Debe decirle las tres instrucciones antes de que él comience a hacerlas. Por ejemplo, le puede pedir, "Aplauda con las manos, camina hasta la puerta, y siéntate", o "Dame la pluma, abre el libro, y ponte de pie".	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
6. Al formar oraciones, ¿incluye su niña todas las palabras necesarias (como "un", "el", "la", "soy", "es", "está", y "son") para que sean completas? Por ejemplo dice: "Voy al parque", "¿Dónde está el juguete?" o "¿Vas a venir también?"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
TOTAL EN COMUNICACION				___

MOTORA GRUESA

	SI	A VECES	TODAVIA NO	___
1. Cuando Ud. le lanza una pelota grande, ¿su niño la agarra con las dos manos? <i>(Ud. debe situarse a unos 5 pies, o 1.5 metros, de su niño y darle dos o tres oportunidades para hacer la actividad antes de marcar la respuesta.)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
				
2. En el parque infantil, ¿puede su niña subir los escalones de la resbaladilla para llegar a lo alto y después deslizarse sin ayuda?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
3. Al estar de pie, ¿lanza una pelota hacia adelante, tirándola en la dirección de una persona que está a una distancia de al menos 6 pies (2 metros)? Su niño debe levantar el brazo a la altura del hombro para lanzarla. <i>(Marque "todavía no" si la deja caer o si la tira desde la altura de la cintura.)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
				
4. ¿Brinca con un solo pie (ya sea el izquierdo o el derecho) al menos una vez sin perder el equilibrio o caerse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
5. Empezando de pie y con los dos pies juntos, ¿su niña brinca una distancia de 20 pulgadas (medio metro)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
6. Sin apoyarse en ningún objeto, ¿se para en un solo pie al menos por 5 segundos sin perder el equilibrio y sin bajar el otro pie para apoyarse? <i>(Ud. puede darle dos o tres oportunidades para hacer la actividad antes de marcar la respuesta.)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
				
TOTAL EN MOTORA GRUESA				___

MOTORA FINA

	SI	A VECES	TODAVIA NO	___
1. ¿Puede armar un rompecabezas de cinco a siete piezas que se conectan entre sí? <i>(Si Ud. no tiene disponible un rompecabezas, tome una fotografía grande de una revista y córtela en 6 piezas.)</i> ¿Puede reconstruir la imagen, juntando las piezas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___

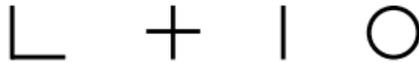
MOTORA FINA

(continuación)

2. Usando tijeras para niños, ¿puede su niño cortar un papel a la mitad, manteniendo una línea bastante recta y abriendo y cerrando las tijeras? (Por razones de seguridad, vigile cuidadosamente a su niño cuando usa las tijeras.)



3. Usando de modelo las figuras de abajo, ¿copia su niño al menos tres de ellas en un papel grande con un lápiz, una crayola, o una pluma sin usar papel transparente o dibujar encima de las figuras? (Los dibujos deben parecerse a las figuras, aunque puedan ser de un tamaño diferente.)

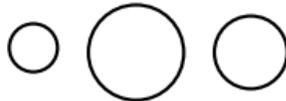


4. ¿Desabotona su niño uno o más botones? Puede usar su propia ropa o la de una muñeca.
5. ¿Hace dibujos de personas incluyendo al menos tres de las siguientes características: la cabeza, los ojos, la nariz, la boca, el cuello, el pelo, el tronco, los brazos o las manos, las piernas, o los pies?
6. ¿Colorea generalmente sin salirse de la raya, ya sea una figura en un libro para colorear o un círculo de 2 pulgadas (5 centímetros) que Ud. trace? (Su niña no debe salirse mas de 1/4 de pulgada, o un centímetro, fuera de la raya en la mayor parte del dibujo.)

SI	A VECES	TODAVIA NO	—
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TOTAL EN MOTORA FINA			<input type="radio"/>

RESOLUCION DE PROBLEMAS

1. Si Ud. le dice a su niño: "Di 'cinco, ocho, tres'", ¿repite él únicamente los tres números en el mismo orden? Ud. no debe repetir los números. Si es necesario, intente otra serie de números, por ejemplo, "Di 'siete, nueve, dos'". (Su niño sólo tiene que repetir una serie de tres números para que Ud. pueda marcar "sí" en esta pregunta.)
2. Si Ud. le pregunta, "¿Cuál círculo es el más pequeño?" ¿apunta su niña al círculo correcto? (Haga esta pregunta sin ayudarle a través de señas o gestos que le puedan indicar cuál es el círculo más pequeño.)



3. Sin darle ayuda por medio de señas, ¿puede llevar a cabo tres instrucciones diferentes que contengan las palabras "debajo", "entre", y "el centro"? Por ejemplo, pídale que ponga el zapato "debajo del sofá." Luego, pídale que ponga la pelota "entre las sillas" y el libro "al centro de la mesa".
4. Si Ud. le muestra diferentes objetos y le pregunta a su niño, "¿De qué color es esto?" ¿dice los nombres de cinco colores diferentes, como rojo, azul, amarillo, anaranjado, negro, blanco, o rosado? (Marque "sí" solamente si contesta la pregunta correctamente mencionando al menos cinco colores.)

SI	A VECES	TODAVIA NO	—
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

RESOLUCION DE PROBLEMAS

(continuación)

	SI	A VECES	TODAVIA NO	—
5. ¿Se disfraza y actúa imaginando ser alguien o algo diferente? Por ejemplo, se viste con ropa diferente y se imagina que es la mamá, el papá, el hermano, la hermana, un animal, o cualquier otro ser imaginario?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
6. Si Ud. pone cinco objetos delante de su niña, ¿los puede contar diciendo "uno, dos, tres, cuatro, cinco" en el orden correcto? (Haga esta pregunta sin ayudarle, hacer señas, o decir los nombres de los objetos.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
TOTAL EN RESOLUCION DE PROBLEMAS				—

SOCIO-INDIVIDUAL

	SI	A VECES	TODAVIA NO	—
1. ¿Usa cubiertos para servirse comida, sacándola de un recipiente y poniéndola en otro? Por ejemplo, ¿su niño puede usar una cuchara grande para sacar puré de manzana de un recipiente y ponerlo en un plato hondo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
2. ¿Puede su niña decirle por lo menos cuatro de los siguientes datos? Por favor, marque los datos que su niña le dice correctamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
<input type="radio"/> a. Su nombre <input type="radio"/> d. Su apellido <input type="radio"/> b. Su edad <input type="radio"/> e. Si es niño o niña <input type="radio"/> c. La ciudad en que vive <input type="radio"/> f. Su número de teléfono				
3. ¿Se lava las manos con agua y jabón y después se seca sin ayuda?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
4. ¿Puede decir los nombres de al menos dos compañeros de juego, sin incluir a los hermanos? (Pregúntele quiénes son sus amigos sin mencionar el nombre de ninguno de ellos.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
5. ¿Se lava los dientes poniendo pasta de dientes en el cepillo y cepillándose todos los dientes sin ayuda? (Responda "sí" aunque Ud. tenga que revisar que su niña se haya lavado bien y/o cepillarle de nuevo los dientes.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
6. ¿Se viste o se desviste su niño sin ayuda? (Sin tomar en cuenta subir/bajar cierres [cremalleras], abotonar/desabotonar, abrochar/desabrochar.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
TOTAL EN SOCIO-INDIVIDUAL				—

OBSERVACIONES GENERALES

Los padres y proveedores pueden utilizar el espacio después de cada pregunta para hacer comentarios adicionales.

1. ¿Cree Ud. que su niño/a oye bien? Si contesta "no", explique: SI NO

OBSERVACIONES GENERALES (continuación)

2. ¿Cree Ud. que su niño/a habla igual que los otros niños de su edad? Si contesta "no", explique:

SI NO

3. ¿Puede Ud. entender casi todo lo que dice su niño/a? Si contesta "no", explique:

SI NO

4. ¿Otras personas pueden entender la mayor parte de lo que dice su niño/a? Si contesta "no", explique:

SI NO

5. ¿Cree Ud. que su niño/a camina, corre, y trepa igual que los otros niños de su edad? Si contesta "no", explique:

SI NO

6. ¿Tiene algún familiar con historia de sordera o cualquier otro impedimento auditivo? Si contesta "sí", explique:

SI NO

7. ¿Tiene Ud. alguna preocupación sobre la visión de su niño/a? Si contesta "sí", explique:

SI NO

OBSERVACIONES GENERALES (continuación)

8. ¿Ha tenido su niño/a algún problema de salud en los últimos meses? Si contesta "sí", explique:

 SÍ NO

9. ¿Tiene alguna preocupación sobre el comportamiento de su niño/a? Si contesta "sí", explique:

 SÍ NO

10. ¿Le preocupa algún aspecto del desarrollo de su niño/a? Si contesta "sí", explique:

 SÍ NO

ANEXO 4



Cuestionario de 60 meses

57 meses 0 días
a 66 meses 0 días

En las siguientes páginas Ud. encontrará una serie de preguntas sobre diferentes actividades que generalmente hacen los niños. Puede ser que su niño/a ya pueda hacer algunas de estas actividades, y que todavía no haya realizado otras. Después de leer cada pregunta, por favor marque la respuesta que indique si su niño/a hace la actividad regularmente, a veces, o todavía no.

Puntos que hay que recordar:

- Asegúrese de intentar cada actividad con su niño/a antes de contestar las preguntas.
- Complete el cuestionario haciendo las actividades con su niño/a como si fueran un juego divertido.
- Asegúrese de que su niño/a haya descansado y comido.
- Por favor, devuelva este cuestionario antes de esta fecha: _____

Notas:

COMUNICACION

1. Sin hacer señas para ayudarle ni repetir las instrucciones, ¿puede su niño llevar a cabo tres acciones *completamente diferentes* cuando Ud. se lo pide? Debe decirle las tres instrucciones antes de que él comience a hacerlas. Por ejemplo, le puede pedir, "Aplauda con las manos, camina hasta la puerta, y siéntate", o "Dame la pluma, abre el libro, y ponte de pie".
2. ¿Usa su niña oraciones de cuatro y cinco palabras? Por ejemplo, ¿dice su niña, "Quiero el coche verde", o "Quiero ponerme el suéter rojo"? Por favor, escriba un ejemplo:

3. Al hablar de algo que ya ha pasado, ¿usa su niño el tiempo pasado de los verbos (con terminaciones como -é, -aste, -ió, -ieron, etc.) como *caminaron, jugué, o brincamos*? Háglele preguntas a su niño como, "¿Cómo te fuiste a la tienda?" ("Caminé".) "¿Qué hiciste en la casa de tus amigas?" ("Jugamos a las muñecas".) Por favor, escriba un ejemplo:

4. ¿Usa su niña palabras comparativas, como "más pesado que", "más fuerte que", o "más bajo que"? Haga frases que incluyan una comparación y pídale a su niña que complete la frase. Por ejemplo, "Un auto es grande, pero un autobús es" _____ (más grande); "Un gato es pesado, pero un hombre es" _____ (más pesado); "Un televisor es pequeño, pero un libro es" _____ (más pequeño). Por favor, escriba un ejemplo:

SI A VECES TODAVIA NO _____

COMUNICACION (continuación)

5. ¿Contesta su niño las siguientes preguntas? (Marque "a veces" si su niño responde a una sola de las 2 preguntas.)

"¿Qué haces cuando tienes hambre?" (Las respuestas aceptables incluyen frases como "pido algo de comer", "como", y "hago un sandwich".) Por favor, escriba la respuesta de su niño:

"¿Qué haces cuando tienes sueño?" (Las respuestas aceptables incluyen frases como "me acuesto", "duermo", y "me siento".) Por favor escriba la respuesta de su niño:

6. ¿Puede repetir su niña las siguientes oraciones sin cometer errores? (Lea las oraciones en voz alta una por una. Ud. puede repetir cada oración una vez. Marque "sí" si su niña repite ambas oraciones sin errores o "a veces" si su niña sólo repite una oración sin errores.)

Juanita esconde sus zapatos para que María los encuentre.

Miguel leyó el libro azul debajo de la cama.

SI	A VECES	TODAVIA NO	—
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
-----------------------	-----------------------	-----------------------	---

TOTAL EN COMUNICACION —

MOTORA GRUESA

1. Al estar de pie, ¿su niño lanza una pelota hacia adelante, tirándola en la dirección de una persona que está a una distancia de al menos 6 pies (2 metros)? Su niño debe levantar el brazo a la altura del hombro para lanzarla. (Marque "todavía no" si la deja caer o si la tira desde la altura de la cintura.)



<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
-----------------------	-----------------------	-----------------------	---

2. Cuando Ud. le lanza una pelota grande, ¿su niño la agarra con las dos manos? (Ud. debe situarse a unos 5 pies, o 1.5 metros, de su niño y darle dos o tres oportunidades para hacer la actividad antes de marcar la respuesta.)



<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
-----------------------	-----------------------	-----------------------	---

3. Sin apoyarse en ningún objeto, ¿se para en un solo pie al menos por 5 segundos sin perder el equilibrio y sin bajar el otro pie para apoyarse? (Ud. puede darle dos o tres oportunidades para hacer la actividad antes de marcar la respuesta.)



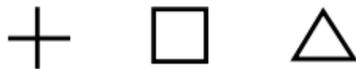
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
-----------------------	-----------------------	-----------------------	---

MOTORA GRUESA (continuación)

	SI	A VECES	TODAVIA NO	—
4. ¿Puede su niño andar de puntas una distancia de 15 pies (aproximadamente la longitud de un auto grande)? <i>(Ud. puede demostrarle cómo hacerlo.)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
5. ¿Puede su niña saltar hacia adelante con un pie una distancia de 4–6 pies (1,5–2 metros) sin bajar el otro pie? <i>(Ud. le puede dar dos oportunidades con cada pie. Marque "a veces" si su niña puede saltar con uno de los pies, pero no con el otro.)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
6. ¿Puede su niño brincar alternando cada pie? <i>(Ud. puede demostrarle cómo.)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
TOTAL EN MOTORA GRUESA				—

MOTORA FINA

	SI	A VECES	TODAVIA NO	—
1. Pídale a su niña que trace sobre la línea de abajo con un lápiz. ¿Puede trazar la línea sin salirse de la raya más de dos veces? <i>(Marque "a veces" si su niña se sale de la raya tres veces.)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
—————				
2. Pídale a su niño que haga un dibujo de una persona en un papel en blanco. Ud. puede decirle: "Hazme un dibujo de un chico o de una chica". Si su niño dibuja una persona con cabeza, cuerpo, brazos, y piernas, marque "sí". Si su niño dibuja una persona incluyendo solamente tres partes del cuerpo (cabeza, tronco, brazos, o piernas), marque "a veces". Si su niño dibuja una persona incluyendo dos partes o menos del cuerpo (cabeza, tronco, brazos, o piernas), marque "todavía no". Asegúrese de entregar la hoja con el dibujo que hizo con este cuestionario.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
3. Dibuje una línea en una hoja de papel. Usando tijeras para niños, ¿puede su niña cortar el papel a la mitad, siguiendo (más o menos) una línea recta y haciendo que las tijeras se abran y se cierren? <i>(Por razones de seguridad, observe a su niña cuidadosamente mientras hace esta actividad.)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
				
4. Usando las siguientes figuras como modelos, ¿puede su niño copiar las figuras en el espacio proporcionado abajo sin trazarlas por encima? <i>(Sus dibujos deben parecerse a los modelos, aunque pueden ser de diferentes tamaños. Marque "sí" si puede copiar las tres figuras; marque "a veces" si puede copiar solamente dos.)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—



(Espacio para las figuras de su niño)

MOTORA FINA (continuación)

5. Usando las siguientes letras como modelos, ¿puede su niña copiar las letras sin trazarlas por encima? Cubra todas las letras menos la letra que está copiando. (Marque "sí" si su niña puede copiar cuatro de las letras y Ud. puede reconocerlas. Marque "a veces" si puede copiar dos o tres letras y Ud. puede leerlas.)

V H T C A

(Espacio para las letras de su niña)

6. Escriba con letra de molde el nombre de su niño. ¿Puede él copiar las letras? Las letras que haga su niño pueden ser de diferentes tamaños, estar invertidas, o al revés. (Marque "a veces" si su niño copia cerca de la mitad de las letras.)

(Espacio para las letras de Ud.)

(Espacio para las letras de su niño)

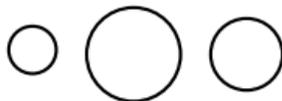
SI	A VECES	TODAVIA NO	___
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

TOTAL EN MOTORA FINA ___

RESOLUCION DE PROBLEMAS

1. Si Ud. le pregunta, "Cuál círculo es el más pequeño?" ¿apunta su niña al círculo correcto? (Haga esta pregunta sin ayudarle a través de señas o gestos que le puedan indicar cuál es el círculo más pequeño.)



2. Si Ud. le muestra diferentes objetos y le pregunta a su niño, "¿De qué color es esto?" ¿dice los nombres de cinco colores diferentes, como rojo, azul, amarillo, anaranjado, negro, blanco, o rosado? (Marque "sí" solamente si contesta la pregunta correctamente mencionando al menos cinco colores.)

SI	A VECES	TODAVIA NO	___
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

RESOLUCION DE PROBLEMAS

(continuación)

- | | SI | A VECES | TODAVIA NO | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 3. ¿Puede su niña contar hasta 15 sin errores? Si puede hacerlo, marque "sí". Si su niña cuenta hasta 12 sin errores, marque "a veces". | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 4. ¿Puede su niño completar las siguientes oraciones usando una palabra que significa lo opuesto de la palabra que está en cursiva? Por ejemplo: "Una piedra es <i>dura</i> , y una almohada es <i>blanda (suave)</i> ". | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |

Escriba las respuestas de su niño en los espacios provistos:

Una vaca es *grande*, y un ratón es

El hielo es *frío*, y el fuego es

Vemos las estrellas durante la *noche*, y vemos el sol durante el

Cuando tiro una pelota hacia *arriba*, se cae hacia

(Marque "sí" si su niño puede completar tres de las cuatro oraciones correctamente. Marque "a veces" si completa dos de las cuatro oraciones correctamente.)

- | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 5. ¿Sabe su niña los nombres de los números? (Marque "sí" si puede identificar los tres números de abajo. Marque "a veces" si puede identificar dos números.) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|

3 1 2

- | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 6. ¿Puede su niño nombrar por lo menos cuatro letras en su nombre? Apunte a las letras y pregúntele, "¿Qué letra es ésta?" (Apunte a las letras pero fuera de orden.) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|

TOTAL EN RESOLUCION DE PROBLEMAS —

SOCIO-INDIVIDUAL

- | | SI | A VECES | TODAVIA NO | |
|---|--|-----------------------|-----------------------|---|
| 1. ¿Usa cubiertos para servirse comida, sacándola de un recipiente y poniéndola en otro? Por ejemplo, ¿su niña puede usar una cuchara grande para sacar puré de manzana de un recipiente y ponerlo en un plato hondo? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 2. ¿Se lava las manos con agua y jabón y después se seca sin ayuda? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 3. ¿Puede su niño decirle por lo menos cuatro de los siguientes datos? Por favor, marque los datos que su niño le dice correctamente. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| <input type="radio"/> a. Su nombre | <input type="radio"/> d. Su apellido | | | |
| <input type="radio"/> b. Su edad | <input type="radio"/> e. Si es niño o niña | | | |
| <input type="radio"/> c. La ciudad en que vive | <input type="radio"/> f. Su número de teléfono | | | |

SOCIO-INDIVIDUAL
(continuación)

	SI	A VECES	TODAVIA NO	—
4. ¿Su niña se viste y se desviste sin ayuda, abotonando botones de tamaño mediano y subiendo o bajando cierres (cremalleras) que se encuentren en la parte frontal de la ropa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
5. ¿Puede su niño ir al baño solo? <i>(Esto incluye ir al baño, sentarse en el excusado/inodoro, limpiarse, y jalarle al baño.)</i> Marque "sí" aunque lo haga después de que Ud. se lo recuerda.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
6. ¿Su niña usualmente comparte cosas con otros niños/niñas y espera su turno cuando hace actividades con otros?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	—
TOTAL EN SOCIO-INDIVIDUAL				—

OBSERVACIONES GENERALES
Los padres y proveedores pueden utilizar el espacio después de cada pregunta para hacer comentarios adicionales.

1. ¿Cree Ud. que su niño/a oye bien? Si contesta "no", explique: SI NO

2. ¿Cree Ud. que su niño/a habla igual que los otros niños de su edad? Si contesta "no", explique: SI NO

3. ¿Puede Ud. entender casi todo lo que dice su niño/a? Si contesta "no", explique: SI NO

4. ¿Otras personas pueden entender la mayor parte de lo que dice su niño/a? Si contesta "no", explique: SI NO

OBSERVACIONES GENERALES (continuación)

5. ¿Cree Ud. que su niño/a camina, corre, y trepa igual que los otros niños de su edad?
Si contesta "no", explique:

 SI NO

6. ¿Tiene algún familiar con historia de sordera o cualquier otro impedimento auditivo?
Si contesta "sí", explique:

 SI NO

7. ¿Tiene Ud. alguna preocupación sobre la visión de su niño/a? Si contesta "sí", explique:

 SI NO

8. ¿Ha tenido su niño/a algún problema de salud en los últimos meses? Si contesta "sí", explique:

 SI NO

9. ¿Tiene alguna preocupación sobre el comportamiento de su niño/a? Si contesta "sí", explique:

 SI NO

10. ¿Le preocupa algún aspecto del desarrollo de su niño/a? Si contesta "sí", explique:

 SI NO

ANEXO 5

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

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

Criterios DSM 5 para el diagnóstico del TDAH

A Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con la función o el desarrollo, caracterizado por (1) y/o (2)

1. **Inatención:** 6 o más de los siguientes síntomas, o al menos 5 para mayores de 16 años, con persistencia durante al menos 6 meses hasta un grado inconsistente con el nivel de desarrollo y que impacta negativamente en las actividades sociales y académicas/ ocupacionales.
 - (a) A menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades.
 - (b) A menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas.
 - (c) A menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente.
 - (d) A menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones en el centro de trabajo.
 - (e) A menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades.
 - (f) A menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.
 - (g) A menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades.
 - (h) A menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes.
 - (i) A menudo es descuidado en las actividades diarias.
2. **Hiperactividad e impulsividad:** 6 o más de los siguientes síntomas, o al menos 5 para mayores de 16 años, con persistencia durante al menos 6 meses hasta un grado inconsistente con el nivel de desarrollo y que impacta negativamente en las actividades sociales y académicas/ocupacionales.
 - (a) A menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento.
 - (b) A menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado.
 - (c) A menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo.
 - (d) A menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio.
 - (e) A menudo “está en marcha” o suele actuar como si tuviera un motor.
 - (f) A menudo habla en exceso.
 - (g) A menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas.
 - (h) A menudo tiene dificultades para guardar turno.
 - (i) A menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros.