

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE PEDIATRIA  
CENTRO MEDICO NACIONAL DE OCCIDENTE  
DEPARTAMENTO DE SALUD MENTAL



**“CORRELACIÓN DE LA SEVERIDAD DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN  
CON HIPERACTIVIDAD Y LA SEVERIDAD DE LOS SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN  
PACIENTES DE 7 A 15 AÑOS QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE  
PAIDOPSIQUIATRÍA EN CENTRO MÉDICO NACIONAL DE OCCIDENTE”**

Tesis para obtener el Título de  
**SUBESPECIALIDAD EN PSIQUIATRÍA INFANTIL Y DE LA ADOLESCENCIA**

Presenta

**DRA. BÁRBARA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ**

Director de tesis

**DR. JOSÉ IGNACIO RENDÓN MANJARREZ**

Investigadora asociada

**DRA. CECILIA COLUNGA RODRÍGUEZ**

R-2019-1310-065

Guadalajara, Jalisco. **Febrero, 2020**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**2020**  
LEONORA VICARIO

ASOCIACIÓN DE HOSPITALES MEXICANOS  
COLEGIO DE PSICÓLOGOS MÉDICOS  
COMUNIDAD DE PSICÓLOGOS MÉDICOS DE  
NUESTRO PAÍS  
UNIDAD HOSPITAL DE ESPECIALIDAD EN PSICIA-  
TRIA

**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**AUTORIZACIÓN**

**COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN INVESTIGACION EN SALUD**

**2019-1310-065**

En virtud de haber terminado de manera satisfactoria su tesis y contar con el aval de su  
director de tesis para obtener el grado de especialista en:

**PSIQUIATRÍA INFANTIL Y DE LA ADOLESCENCIA**

SE AUTORIZA LA IMPRESIÓN DE TESIS DEL ALUMNO.

**BÁRBARA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ**

**"Correlación de la severidad del trastorno por déficit de atención con hiperactividad y la  
severidad de los síntomas depresivos en pacientes 7 a 15 años que acuden a la consulta  
externa de psiquiatría en centro médico nacional de occidente"**

**DIRECTOR DE TESIS**

**DR. JOSÉ IGNACIO RENDÓN MANJARREZ**

\_\_\_\_\_



UNIDAD HOSPITAL DE  
PSIQUIATRÍA INFANTIL Y DE LA ADOLESCENCIA  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN  
E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
QUERÉTARO, QUERÉTARO

**DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**DR. JUAN CARLOS BARRERA DE LEÓN**

\_\_\_\_\_



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud 1310.  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA, CENTRO MEDICO NACIONAL OCCIDENTE LIC. IGNACIO GARCIA  
TELLEZ, GUADALAJARA, JALISCO

Registro COFEPRIS 17 CI 14 039 020  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 14 CEI 011 2017082

FECHA Martes, 15 de octubre de 2019

Dr. Jose Ignacio Rendon Manjarrez

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "CORRELACIÓN DE LA SEVERIDAD DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD Y LA SEVERIDAD DE LOS SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES DE 7 A 16 AÑOS QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE PAIDOPSIQUIATRÍA EN CENTRO MÉDICO NACIONAL DE OCCIDENTE" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

<p>Número de Registro Institucional</p> <p>R-2019-1310-065</p>
--

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

ATENTAMENTE

  
Dr. CARLOS EDUARDO PÉREZ AVILA  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1310

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

## IDENTIFICACIÓN DE AUTORES

### TESISTA

Dra. Bárbara Hernández Hernández, Médico Residente 2do año de subespecialidad de Psiquiatría Infantil y del Adolescente, UMAE Hospital de Pediatría, CMNO, IMSS, Guadalajara, Jalisco. Teléfono: 8114133391, baferra0905@gmail.com. Matrícula: 98209556

### INVESTIGADOR RESPONSABLE

Dr. José Ignacio Rendón Manjarrez. Jefe del Servicio de Salud Mental de la UMAE Hospital de Pediatría, CMNO, IMSS, Guadalajara, Jalisco. Teléfono: 3338097020, jose.rendon@imss.gob.mx. Matrícula:10465405

### ASESOR METODOLÓGICO

Dra. Cecilia Colunga Rodríguez. Investigadora, adscrita al servicio de Investigación de UMAE Hospital de Pediatría, CMNO, IMSS, Guadalajara, Jalisco. Teléfono 36693000, ext. 32695; cecilia.colunga@imss.gob.mx. Matrícula: 11637897

### LUGAR DONDE SE REALIZARÁ EL ESTUDIO

En el Servicio de la Consulta Externa de Paidopsiquiatría de Centro Médico Nacional de Occidente. Belisario Domínguez #735, Colonia Independencia, Guadalajara, Jalisco, México

## ÍNDICE

I	ABREVIATURAS.....	7
II	RESUMEN ESTRUCTURADO.....	8
III	MARCO TEÓRICO.....	14
	Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH).....	14
	Instrumentos de medición para el TDAH.....	15
	TDAH y su comorbilidad con el trastorno depresivo mayor.....	18
	Trastorno depresivo mayor.....	19
	Instrumentos de medición del trastorno depresivo mayor.....	20
IV	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	22
V	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	23
VI	JUSTIFICACIÓN.....	24
VII	OBJETIVOS.....	26
VIII	HIPÓTESIS.....	27
IX	MATERIAL Y MÉTODOS.....	28
	Diseño del estudio.....	28
	Criterios de selección .....	28
	Tamaño muestral.....	29
	Variables.....	30
	Análisis estadístico.....	32
	Desarrollo del estudio.....	33
	Consideraciones éticas.....	34
X	RECURSOS E INFRAESTRUCTURA.....	36
XI	RESULTADOS.....	37

XII	DISCUSIÓN.....	41
XIII	CONCLUSIONES.....	43
XIV	BIBLIOGRAFÍA.....	44
XV	ANEXOS.....	47
	Anexo I. Carta de consentimiento informado.....	47
	Anexo II. Carta de asentimiento.....	49
	Anexo III. Ficha de identificación.....	50
	Anexo IV. Escala Conners para padres (versión abreviada).....	51
	Anexo V. Cuestionario para depresión infantil (CDI).....	53
	Anexo VI. Carta de confidencialidad.....	56

## **ABREVIATURAS**

TDAH: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad

CDI: Cuestionario de Depresión Infantil de Kovacs

CMNO: Centro Médico Nacional de Occidente

IHC: índice de hiperactividad de Conners

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**TÍTULO:** *“CORRELACIÓN DE LA SEVERIDAD DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD Y LA SEVERIDAD DE LOS SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES DE 7 A 15 AÑOS QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE PAIDOPSIQUIATRÍA EN CENTRO MÉDICO NACIONAL DE OCCIDENTE”*

**MARCO TEÓRICO:** El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos psiquiátricos más frecuentes en la infancia, con una tasa de prevalencia que oscila entre el 3 y 12% en niños de edad escolar y la mayoría de los estudios suponen que es un trastorno de por vida. Es más común en niños con una relación de 3:1 a 10:1, dependiendo del diseño del estudio. El TDAH es un trastorno que perjudica el desempeño cognitivo, emocional, social y académicos; pero principalmente se centra en disfunciones ejecutivas que involucran déficits prefrontales. Estas funciones ejecutivas participan en la autorregulación consciente, voluntaria y comportamientos orientados hacia un objetivo; incluyendo la inhibición de la respuesta, la planificación, el pensamiento, la memoria de trabajo, la modulación de la atención, la fluidez verbal y la resolución de problemas. Al verse involucradas estas funciones ejecutivas es frecuente la comorbilidad del TDAH con otros trastornos psiquiátricos. La presencia de comorbilidades psiquiátricas complica el diagnóstico y los procedimientos de tratamiento e interfiere con las suposiciones pronósticas del TDAH; por lo tanto, la evaluación y el diagnóstico adecuado de los trastornos psiquiátricos comórbidos es de gran importancia. La tasa de diagnósticos comórbidos puede variar de acuerdo con los subtipos de TDAH, grupos de edad y sexo. El trastorno depresivo mayor (TDM) continúa siendo el diagnóstico más frecuente en pacientes con un intento suicida previo; por esta razón es importante el screening de la presencia de síntomas depresivos en el niño con TDAH porque pueden tener un mayor riesgo de presentar bajo rendimiento académico, afectación del desarrollo de las funciones ejecutivas, pobre desarrollo de las habilidades sociales con pares y pobre adaptación a las exigencias de la sociedad, junto con el riesgo de suicidio y/o de conductas no suicidas. En la literatura se ha reportado que los niños con TDAH manifiestan síntomas depresivos entre el 14.7% y el 75% dependiendo del estudio epidemiológico o clínico; sin embargo, no todos los investigadores han obtenido estos resultados. Actualmente el porcentaje reportado no ha diferido mucho en 10 años; en un estudio de Coutinho del 2018, reportó que el 47% de los pacientes con TDAH presenta un trastorno depresivo mayor. Esto refleja que debemos considerar la presentación del TDAH en el individuo no como trastorno único, sino que pueden presentarse a lo largo de la vida con comorbilidades, dentro de las cuales sobresale el trastorno depresivo por su gran impacto en los ámbitos escolares y familiares.

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:** A pesar de la elevada prevalencia de TDAH reportada en estudios internacionales, así como su extensa comorbilidad con otras patologías psiquiátricas, no se encuentra en México información sistematizada y actualizada sobre la magnitud del problema, sobre todo en la población infantil y adolescente que acude al servicio de consulta externa de Paidopsiquiatría en Centro Médico Nacional de Occidente, siendo uno de los grandes centros de referencia en la atención de la población infantil y adolescente a nivel nacional. Por tal situación, la carencia de esta información nos posiciona en una situación de incertidumbre, específicamente sobre la convergencia del TDAH con el trastorno depresivo mayor, porque a pesar de tener medidas enfocadas a mantener la estabilidad del paciente y su apego al tratamiento, existe

una tendencia a infradiagnosticar el trastorno depresivo en pacientes con TDAH o no se le brinda la importancia adecuada por parte del personal de salud, para la detección de los trastornos afectivos. En consecuencia, la condición del paciente se ve agravada y con un pronóstico menos favorable, junto con un tratamiento farmacológico y psicoterapéutico deficiente. Como el TDAH es una patología del neurodesarrollo, va a impactar negativamente en todo el desarrollo infantil y adolescente, y desde el punto de vista biopsicosocial tanto del individuo que lo padece como en la familia; porque la existencia de una comorbilidad, como lo es la depresión, incrementa el riesgo de presentar mayor disfuncionalidad en estas esferas psicosociales junto con el mayor uso de los servicios de salud, un diagnóstico y tratamiento tardío.

**PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:** ¿Cuál es la correlación de la severidad del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad y la severidad de los síntomas depresivos en pacientes de 7 a 15 años que acuden a la consulta externa de Paidopsiquiatría en Centro Médico Nacional de Occidente?

**JUSTIFICACIÓN:** El TDAH es uno de los problemas más prevalentes en la consulta de los servicios de salud mental en países del primer mundo; en nuestro país, cerca del 60% de la consulta externa del servicio de Paidopsiquiatría, en la UMAE Hospital Pediatría CMNO, corresponde al TDAH. Respecto al trastorno depresivo, se ha incrementado la frecuencia de consultas por esta entidad a lo largo de los años del 15.4% a más del 50% como entidad única, y a su vez se incrementó como diagnóstico comórbido en el individuo con TDAH. En países como México se estima que el 80% de población padece depresión, del cual el 40% lo representan niños y adolescentes, por lo cual se requiere contar con registros confiables sobre la coexistencia de ambas entidades psiquiátricas en la región del occidente del país, debido al incremento en la demanda de atención de los servicios de salud mental por pacientes con una mayor severidad de la sintomatología tanto conductual como afectiva, repercutiendo en su calidad de vida en la adultez. Además, no se cuenta con estudios que correlacionen la severidad de los síntomas depresivos con la severidad del TDAH. La importancia de este estudio radica en conocer la convergencia entre dos trastornos psiquiátricos en la población infantil, TDAH y depresión; las cuales tienen un curso crónico y con una mayor repercusión negativa durante la etapa del desarrollo de la infancia y adolescencia, tanto en el ambiente escolar, familiar y social. Es pertinente la realización de este estudio porque profundizará sobre la severidad de cada trastorno, con la búsqueda de mejorar la calidad de vida del individuo tanto a corto como a largo plazo. Permitiendo mejorar el abordaje multidisciplinario con la creación de programas institucionales enfocados en un mejor abordaje del TDAH y la depresión, para disminuir el riesgo de presentar una de sus principales complicaciones, el suicidio o las conductas no suicidas. Esto podrá reducir los costos de la atención sanitaria en nuestro país. El beneficio que se obtendrá supera por mucho el relativo bajo costo económico que se requiere para su realización. Agregando, que se cuenta con los suficientes recursos humanos calificados para llevarse a cabo el estudio. Una posible limitante sería la pobre disposición a participar por parte de los tutores, ya sea por idiosincrasia, deprivación cultural u otros factores. Otra limitante sería la presencia de otras comorbilidades presentes en el niño o el adolescente que impidan una delimitación clara de la sintomatología depresiva.

**OBJETIVOS:**

**Objetivo general:** Determinar la correlación de la severidad del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad y la severidad de los síntomas depresivos en pacientes de 7 a 15 años que acuden a consulta externa de Paidopsiquiatría en Centro Médico Nacional de Occidente

### **Objetivos específicos**

- Identificar las características sociodemográficas en los participantes
- Determinar la severidad del TDAH
- Determinar el tipo de tratamiento recibido para TDAH
- Determinar la presencia del trastorno depresivo mayor y su severidad

### **HIPÓTESIS**

La severidad del TDAH influye positivamente en la severidad de los síntomas depresivos en pacientes de 7 a 15 años que acuden a la consulta externa de Paidopsiquiatría en CMNO.

**Hipótesis alterna:** La correlación de la severidad del TDAH y de los síntomas depresivos es positiva y  $\geq 0.4$  en pacientes de 7 a 15 años que acuden a la consulta externa de Paidopsiquiatría en CMNO.

**Hipótesis nula:** La correlación de la severidad del TDAH y de los síntomas depresivos no es positiva ni  $\geq 0.4$  en pacientes de 7 a 15 años que acuden a la consulta externa de Paidopsiquiatría en CMNO.

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

**Diseño del Estudio:** transversal y analítico (correlacional).

**Universo de Trabajo:** El presente estudio de investigación se realizó en pacientes de 7 a 15 años que acudan a la consulta externa del servicio de Paidopsiquiatría en Centro Médico Nacional de Occidente, ubicado en Belisario Domínguez #735, colonia Independencia, Guadalajara, Jalisco, México.

**Criterios de Inclusión:** Pacientes que acudieron a la consulta externa de Paidopsiquiatría con diagnóstico de TDAH. Tener entre 7 a 15 años, sin distinción de género. Que los padres y/o tutores acepten participar en el estudio firmando la carta de consentimiento informado por escrito.

**Criterios de no inclusión:** Barreras de comunicación que impidan la correcta aplicación de los instrumentos, como sordera o discapacidad intelectual. Pacientes menores de 7 años.

**Criterios de exclusión:** Se excluyó a quienes tuvieron en el momento de realizar el estudio, el diagnóstico otros trastornos psiquiátricos comórbidos, o algún trastorno neurológico (como epilepsia)

**Criterios de Eliminación:** Mal llenado de los cuestionarios. Quienes deseen retirarse del estudio, una vez iniciada su participación.

**Tamaño Muestral:** Para el cálculo del tamaño mínimo de la muestra se utilizó una fórmula para evaluar el coeficiente de correlación, con un coeficiente de correlación esperado de 0.4 positivo, un nivel de confianza del 90% y un poder estadístico del 95%, el número de pacientes requerido es de 87.

**Técnica de Muestreo:** Muestro no probabilístico, se incluyeron todos los casos consecutivos que acudieron a la consulta externa del servicio de Paidopsiquiatría y que reunieron los criterios de selección de la muestra.

### **Variables:**

- Variable Dependiente: severidad de los síntomas depresivos

- Variables Independientes: severidad del trastorno por déficit de atención con hiperactividad y la presencia o no del Trastorno depresivo Mayor
- Variables sociodemográficas.

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO:** Para el análisis descriptivo de los resultados se utilizaron frecuencias absolutas y porcentajes, así como media con desviación estándar. Para el análisis inferencial se utilizó la prueba de  $X^2$ ; se midió el coeficiente de correlación de Pearson, de acuerdo con la distribución de las variables; se considerará como una buena correlación un valor de  $r \geq 0.4$  con una significancia de  $p \leq 0.05$  y se utilizará el paquete estadístico SPSS versión 20.0.

**DESARROLLO DEL ESTUDIO:** El estudio se realizó con previa autorización del Comité Local de Investigación y Ética en investigación, el cual se llevó a cabo a partir del mes de Octubre del 2019; se estudiaron pacientes derechohabientes que acudieron a la consulta externa de Paidopsiquiatría en Centro Médico Nacional de Occidente que desearon participar y cumplieron los criterios de selección. Durante la consulta de Paidopsiquiatría, se les explicó e informó al tutor y paciente sobre el objetivo del estudio y su importancia de la participación, una vez concedido y firmado el consentimiento informado por parte del padre y/o tutor (Anexo I), se obtuvo el asentimiento del paciente por escrito (Anexo II). Después, al padre y/o tutor se le entregó la hoja de recolección de datos (Anexo III) y se aplicaron la escala de Conners abreviada (Anexo IV). Posteriormente el investigador aplicó el CDI (Cuestionario de Depresión Infantil de Kovacs) al paciente (anexo V). En la hoja de recolección de datos solo se colocaron las iniciales del nombre completo del paciente y se asignó un folio consecutivo, el cual fue utilizado para formar la base de datos en el programa estadístico SPSS versión 20.0. El investigador responsable se obliga a presentar en el Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS) los Informes de Seguimiento Técnico anuales, y una vez que el estudio haya sido terminado presentará el Informe de Seguimiento Técnico final, así como los informes extraordinarios que se le requieran sobre el avance del protocolo hasta la terminación o la cancelación del mismo.

**CONSIDERACIONES ÉTICAS:** Se solicitó la autorización del Comité Local de Investigación y Ética en Salud 1310 del Hospital de Ginecoobstetricia del Centro Médico Nacional de Occidente del IMSS, para llevar a cabo el estudio. Con lo establecido en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud se da cumplimiento a los artículos 13 y 14 del título segundo, y de acuerdo al artículo 17 de la misma ley: se considera una investigación con riesgo mínimo, debido a que el estudio es sobre una población que se considera como vulnerable. Por lo tanto, se recabó el asentimiento por escrito en los niños mayores de 8 años sin ninguna presión de los acompañantes ni de los investigadores. Primero se obtuvo el consentimiento informado por escrito del padre y/o tutor, en donde se les explicó de forma clara y sencilla el objetivo de los cuestionarios y del proyecto de investigación a los padres y al paciente. Después se obtuvo el asentimiento del paciente. Para guardar la confidencialidad y privacidad de los datos del paciente, en la hoja de recolección de datos solo se colocaron las iniciales del nombre completo del paciente y se le asignó un folio consecutivo, el cual se utilizó para formar la base de datos. El estudio se elaboró bajo los lineamientos internacionales de investigación establecidos en la Declaración de Helsinki de 1975, enmendada en el 2013; en las leyes y reglamentos del código de la Ley General de Salud de Investigación en seres humano en México, en sus artículos XVI y XVII; en los lineamientos internacionales para las buenas prácticas de la investigación clínica y la normatividad vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social. De igual manera se declaró que se respetarán cabalmente los principios contenidos en el

código de Núremberg, la enmienda de Tokio y el Informe de Belmont. De resultar positivo el test para el trastorno depresivo mayor, se brindará el acceso al grupo psicoeducativo, al tratamiento psicoterapéutico y farmacológico por el servicio de Paidopsiquiatría, junto con el seguimiento de la atención médica en la UMAE Hospital de Pediatría, CMNO, Departamento de Salud Mental.

**RECURSOS E INFRAESTRUCTURA:** Se contó con 1 Residente de Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia, 1 investigadora y el Jefe de Servicio de Paidopsiquiatría. Se utilizaron lápices, plumas, fotocopias, hojas de recolección de datos, equipo de cómputo, impresora y un software con paquete estadístico. Este estudio no cuenta con financiamiento.

**EXPERIENCIA DEL GRUPO:** El doctor cuenta con la suficiente experiencia y trayectoria en la supervisión de protocolos de tesis de los residentes de la subespecialidad en psiquiatría infantil y del adolescente. La asesora metodológica cuenta con una extensa experiencia en investigación y múltiples publicaciones científicas nacionales e internacionales, además es miembro del sistema nacional de investigación

**RESULTADOS:** Se incluyeron en el estudio un total de 88 pacientes con diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. De los cuales fueron 59 del género masculino y 29 del género femenino, con una media de edad  $10.66 \pm 2.48$  años. De la población estudiada el mayor porcentaje se encuentra en 3ero de primaria (18.2%) y 2do de primaria (15.9%). Sobresale que 57 de los pacientes (64.8%) se encontraban en tratamiento con medicamento para el TDAH, seguido de 17 pacientes sin tratamiento (19.3%). En ambos grupos predominó el género masculino y no tenían antecedente de depresión. La media del puntaje en la Escala Connors para padres (versión abreviada) fue mayor en el grupo de pacientes con depresión ( $80.10 \pm 18.802$ ); a pesar de que se observan diferencias mínimas en este grupo respecto al grado escolar, se observa que predomina un mayor porcentaje de pacientes en 1ero de secundaria, lo que contrasta con lo observado cuando se considera el total de la población. Es notable que hasta en un 50% la reducción del puntaje promedio obtenido en la Escala de Connors en los pacientes sin depresión. Se obtuvo una correlación positiva moderada estadísticamente significativa entre los puntajes de la Escala de Connors y el puntaje del Cuestionario para Depresión Infantil (CDI) ( $r = 0.685$ ,  $p < 0.01$  bilateral), lo cual muestra que a mayor severidad del TDAH se observará mayor severidad de los síntomas depresivos en el paciente.

**DISCUSIÓN:** Aunque nuestros resultados son consistentes con lo reportado en la literatura, se observó una prevalencia de la depresión de hasta un 10% más que lo reportado en el estudio de Counthinho del 2018 (55.68% vs 47%). El enfoque principal del estudio fue la identificación de la relación entre la severidad del TDAH y la severidad de los síntomas depresivos en pacientes de 7 a 15 años, encontrándose una relación positiva moderada entre estos dos padecimientos; tal como lo refieren las investigaciones realizadas por Powell en un estudio longitudinal en el Reino Unido, que reportó que síntomas de TDAH en la infancia se asociaron con síntomas depresivos más severos, junto con una mayor probabilidad de síntomas depresivos clínicamente significativos en la adolescencia. Para mejorar la correlación positiva entre estos dos trastornos se podría incrementar el tamaño de la muestra en un futuro estudio. Se demostró que los pacientes con depresión obtienen hasta en un 50% más puntaje mayor en la Escala de Connors en comparación con los que no tiene depresión, por lo que la asociación positiva podría explicar a su vez la severidad de los síntomas del TDAH, aunque para ello sea necesario realizar un segundo análisis estadístico adecuado de los datos de nuestro estudio en un futuro.

**CONCLUSIONES:** Existe una comorbilidad del TDAH y trastorno depresivo en pacientes de 7 a 15 años en la consulta externa de paidopsiquiatría. A mayor severidad del TDAH, mayor severidad de los síntomas depresivos, por lo que es adecuado implementar en la práctica clínica de los profesionales de salud, la detección de síntomas depresivos en la población infantil y adolescente para disminuir el deterioro asociado con los síntomas del TDAH y mejorar su pronóstico a largo plazo a nivel biopsicosocial. No considerar siempre al TDAH como una entidad de presentación única, recordando que hasta un 55% en nuestro estudio tiene comorbilidad con depresión.

**PALABRAS CLAVE:** TDAH, hiperactividad, depresión, niños, adolescentes, correlación.

## MARCO TEÓRICO

### Trastorno por déficit de atención con hiperactividad

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos psiquiátricos más frecuentes en la infancia, con una tasa de prevalencia que oscila entre el 3 y 12% en niños de edad escolar y la mayoría de los estudios suponen que es un trastorno de por vida.<sup>1</sup> Por su alta frecuencia e intensidad con que se manifiestan los síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad, se convierten en un signo de alarma para padres, maestros y profesionales de la salud para que reconozcan que estas manifestaciones no son habituales ni esperables para edad y el nivel de desarrollo de los niños.<sup>2</sup> El TDAH es una enfermedad multifactorial y clínicamente heterogénea que conduce a una carga socioeconómica y con resultados académicos y ocupacionales indeseables. Es más común en niños con una relación de 3:1 a 10:1, dependiendo del diseño del estudio.<sup>3</sup>

El TDAH es un trastorno que perjudica el desempeño cognitivo, emocional, social y académicos; pero principalmente se centra en disfunciones ejecutivas que involucran déficits prefrontales. Estas funciones ejecutivas participan en la autorregulación consciente, voluntaria y comportamientos orientados hacia un objetivo; incluyendo la inhibición de la respuesta, la planificación, el pensamiento, la memoria de trabajo, la modulación de la atención la fluidez verbal y la resolución de problemas. Por ello se considera como un trastorno sumamente complejo que es de vital importancia su detección y tratamiento. Al verse involucradas estas funciones ejecutivas es frecuente la comorbilidad del TDAH con otros trastornos psiquiátricos. Pero también estos individuos con TDAH pueden presentar otro tipo de comorbilidades, como la reportada en un estudio realizado por Yi-Min Tien en el 2019, el cual reporta en sus resultados que los individuos con TDAH muestran una menor capacidad de discriminación sensorial más baja, aunque no disminuye el sesgo de decisión en comparación con el grupo control, por lo que se enfatiza realizar investigaciones que no solo determinen si los problemas de procesamiento

auditivo se derivan de deficiencias en el mecanismo de procesamiento auditivo o del déficit de atención del trastorno per sé.<sup>3,4</sup>

La presencia de comorbilidades psiquiátricas complica el diagnóstico y los procedimientos de tratamiento e interfiere con las suposiciones pronósticas del TDAH; por lo tanto, la evaluación y el diagnóstico adecuado de los trastornos psiquiátricos comórbidos es de gran importancia.<sup>1,3</sup> Se ha reportado que más de la mitad de los niños y adolescentes con TDAH ha experimentado un trastorno psiquiátrico comórbido, entre los cuales destacan el trastorno oposicionista desafiante con un 36%, el trastorno disocial con 16.3%, los trastornos de conducta con un 8.74%; el trastorno de ansiedad y depresión concomitante va del 20 al 40% y los trastornos de aprendizaje del 20 al 30%.<sup>1,2</sup> La tasa de diagnósticos comórbidos puede variar de acuerdo con los subtipos de TDAH, grupos de edad y sexo.<sup>3</sup>

### **Instrumentos de medición para el TDAH**

Actualmente existen múltiples escalas como herramientas de evaluación basadas en los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (*DSM, por sus siglas en Inglés*) con aceptables valores psicométricos para la medición del TDAH, entre ellas, las más empleadas en la literatura son SNAP IV (Bussing et al., 2008), ADHD Rating Scale-IV (DuPaul et al., 1998) y la Escala para TDAH de Vanderbilt (Wolraich et al., 2003).<sup>3,4</sup>

Existen otros instrumentos que son muy utilizados y que se enfocan en la evaluación de los cambios en la conducta de niños con hiperactividad que reciben tratamiento farmacológico, como las Escalas de Connors. Esta escala es un instrumento autoaplicable que evalúa las conductas y las emociones en niños y adolescentes por medio de los informes de padres y maestros. Existe una versión corta y una larga de ambas. El cuestionario de conducta de Connors para padres en su forma abreviada consta de 48 preguntas y se reparten en 5 factores: problemas de conducta, problemas de aprendizaje, quejas somáticas, impulsividad-hiperactividad

y ansiedad, con un tiempo de administración de 5 a 10 minutos. La versión abreviada para profesores consta de 28 preguntas que se dividen en 3 factores: problemas de conducta, hiperactividad e inatención, con un tiempo de administración de 5 a 10 minutos. Cada pregunta describe una conducta característica de los niños con TDAH, que los padres o profesores deberán valorar con la intensidad con que se presenten. Se encuentran en un formato de escala tipo Likert con 4 opciones: nada=0, poco =1, Bastante=2, Mucho =3. Por lo tanto, la puntuación puede oscilar entre 0 -144 puntos. La calificación de las escalas se realiza de la sumatoria de las puntuaciones obtenidas. En la escala de padres los niños que obtienen una puntuación de 15 o más es sugestivo de TDAH y requiere un estudio más exhaustivo; para las niñas la puntuación es de 13 o más cuando se utilizan como tamizaje inicial, pero cuando se encuentra el individuo en seguimiento del control farmacológico entre mayor es el puntaje mayor severidad de la sintomatología del TDAH, lo que justifica un ajuste al tratamiento farmacológico y psicoterapéutico. En la escala de profesores una puntuación de 17 o superior para los niños y de 13 o superior para las niñas hace sospechar la existencia de un TDAH; por lo tanto, a mayor puntuación mayor severidad de sintomatología. En México, Montiel y Peña en el 2001, adaptaron y validaron estas escalas; además consideran que los padres y maestros son los mejores informantes que los mismos niños en la identificación de síntomas del TDAH. Sin embargo, se han reportado discrepancias entre los resultados que arrojan padres y maestros.<sup>5</sup> En términos generales, se ha reportado en la literatura que existe una relación moderado en cuanto a las puntuaciones otorgadas por los padres de familia y los maestros en niños y niñas con TDAH; pero los cuestionarios contestados refieren que las conductas de impulsividad e hiperactividad resultan más notorias para los padres de familia que para los maestros, muy posiblemente por aspectos intrínsecos o idiosincráticos al interior de la familia y de su contexto sociocultural.<sup>6,7</sup>

En un estudio realizado por Amador y Forns en el 2005, se analizó la convergencia entre la información obtenida a través de padres y maestros por medio de los cuestionarios y el diagnóstico clínico en niños con TDAH, trastornos del aprendizaje

y controles. Estos autores enfatizan en sus resultados que la información recabada por profesores y padres de familia es equivalente en la identificación de los síntomas de TDAH tanto en las muestras clínicas como en los niños del grupo control.<sup>7</sup>

Las Escalas de Conners han mostrado propiedades psicométricas adecuadas de fiabilidad y validez, señalando que la consistencia interna (mediante el coeficiente alfa de Cronbach) es adecuada, oscilando entre 0.73 y 0.94 en las versiones para padres; entre 0.77 y 0.95 en las versiones para profesores; entre 0.75 y 0.92 en el caso del autoinforme. Finalmente, la estabilidad temporal con administración de la prueba en intervalos de 6 y 8 semanas ha resultado aceptable, con valores de  $r$  entre 0.47 y 0.88. (Merrell,2003).<sup>5,6</sup>

El Índice de hiperactividad de Conners (IHC) para padres y para profesores, consta cada uno de 10 ítems; por su facilidad y rapidez de aplicación funciona para evaluar el índice global de hiperactividad que presenta la persona, ya que sus ítems son sensibles a la evolución de los síntomas, al inicio o cambio del tratamiento farmacológico, de una intervención psicoterapéutica o modificación de factores ambientales. A mayor puntaje obtenido representa mayor hiperactividad, ya que consiste en identificar los síntomas más altos dentro de las escalas factoriales. Por ello, están indicadas como instrumento de investigación con muestras amplias, así como de cribado o screening en procesos de evaluación que abarquen cantidades amplias de sujetos. Pero el TDAH es un trastorno que se clasifica en 3 tipos: el de predominio inatento, el hiperactivo/impulsivo y el combinado, por lo cual el incluir esta escala de medición nos orientaría más al TDAH de tipo hiperactivo/impulsivo, produciendo un sesgo en la obtención de los resultados.<sup>5-7</sup>

En diferentes estudios se ha reportado, como una de las limitaciones por subsanar, la búsqueda de los mecanismos por medio de los cuales tanto padres de familia como maestros se comprometan y cumplan con la entrega a tiempo de los cuestionarios proporcionados para ser contestados; ya que existe un leve desfase en la entrega total de ambos cuestionarios, por lo tanto, tomando en cuenta lo

descrito previamente, se decidió utilizar para esta investigación la escala de Conners para padres en su versión abreviada.<sup>7,8</sup>

### **TDAH y su comorbilidad con el trastorno depresivo mayor**

A lo largo del tiempo en la literatura se ha demostrado que los niños y adolescentes con TDAH tienen una mayor probabilidad de tener trastornos comórbidos del estado de ánimo y ansiedad; aunque en el estudio de Park se demostró tener un riesgo relativo mucho más alto para el trastorno bipolar comórbido. Con respecto a la relación entre el TDAH y los trastornos de internalización, se ha encontrado que los trastornos depresivos comparten componentes genéticos con el TDAH, mientras que los trastornos de ansiedad no lo hacen. Además, las dificultades para regular las emociones, los altos niveles de conflicto entre padres e hijos, el bajo rendimiento escolar y los problemas de los padres con los jóvenes con TDAH podrían influir en la aparición de trastornos de internalización comórbidos.<sup>1,3</sup>

La presencia de un trastorno psiquiátrico comórbido tiene un efecto marcado sobre la gravedad, el deterioro asociado con los síntomas del TDAH, la respuesta al tratamiento a largo plazo en los niños y adolescentes y se incrementa el riesgo de lesiones.<sup>4</sup> Por ejemplo, si el niño o adolescente presenta un TDAH con un trastorno depresivo mayor (TDM) comórbido, debemos tener presente y evitar la consecuencia más grave del propio trastorno depresivo, el suicidio, por lo cual no debemos infravalorar los síntomas de conductas autolesivas o suicidas en individuos con TDAH. Sin embargo, el TDM continúa siendo el diagnóstico más frecuente en pacientes con un intento suicida previo; por esta razón es importante el screening de la presencia de síntomas depresivos en el niño con TDAH porque pueden tener un mayor riesgo de presentar bajo rendimiento académico, afectación del desarrollo psicológico, pobre desarrollo de las habilidades sociales con pares y pobre adaptación a las exigencias de la sociedad, junto con el riesgo de suicidio y/o de conductas no suicidas.<sup>3,6</sup>

En la literatura se ha reportado que los niños con TDAH manifiestan síntomas depresivos entre el 14.7% y el 75% dependiendo del estudio epidemiológico o clínico; sin embargo, no todos los investigadores han obtenido estos resultados. En el estudio descriptivo de Reátegui et al, publicado en el 2008, se encontró una frecuencia alta de síntomas depresivos en individuos de 7 a 17 años con TDAH y reportaron una prevalencia del 46.7%.<sup>6</sup> Actualmente el porcentaje reportado no ha diferido mucho en 10 años; en un estudio de Coutinho del 2018, reportó que el 47% de los pacientes con TDAH presenta un trastorno depresivo mayor. Esto refleja que debemos considera la presentación del TDAH en el individuo no como trastorno único, sino que pueden presentarse a lo largo de la vida con comorbilidades, dentro de las cuales sobresale el trastorno depresivo por su gran impacto en los ámbitos escolares y familiares.<sup>7,8</sup>

### **Trastorno depresivo Mayor**

En primera instancia el trastorno depresivo mayor es un trastorno psiquiátrico prevalente en las diferentes etapas de la vida y depende de diversas variables como el sexo, el grupo etario, las comorbilidades, entre otras. Se ha reportado que el trastorno depresivo mayor tiene una prevalencia del 5% en niños de 9 a 17 años, tiende a durar el episodio depresivo de 7 a 9 meses; del 20 al 40% de los individuos tiene una recidiva en los siguientes 2 años y el 70% presenta recidiva en la adultez. La depresión está presente en el 1% durante la adolescencia temprana y del 8 al 10% en la adolescencia tardía. Es dos veces más frecuente en niñas que en niños; siendo las niñas quienes presentan un cuadro más evidente de síntomas depresivos.<sup>4,5</sup> Para el diagnóstico de depresión existen 2 clasificaciones que brindan criterios diagnósticos y que son mundialmente aceptados. De acuerdo con el manual de diagnóstico y estadístico (DSM 5), se menciona que el paciente debe tener un mínimo de 5 síntomas de 9 descritos en el manual, durante un periodo de 2 semanas y que representan un cambio del funcionamiento previo, mínimo debe estar presente estado de ánimo deprimido o pérdida del interés o del placer; específicamente en niños y adolescentes, el estado de ánimo es irritable. El otro

manual aceptado, es el proporcionado por la OMS, CIE-10, con criterios similares, pero con nomenclatura distinta.<sup>4,5</sup>

### **Instrumentos de medición del trastorno depresivo mayor**

Existen diferentes cuestionarios utilizados para la evaluación de la depresión en niños y adolescentes, como el Children's Depression Inventory (CDI), Reynolds Adolescent Depression Scale (RADs/Reynolds), Kutcher Adolescent Depression Scale (KIDAS), entre otros. Cada uno de los instrumentos ofrece ventajas y desventajas sobre su aplicación, fiabilidad y validez, siendo importante para nuestro estudio la selección de una escala que tenga adaptación y validación al castellano. Entre las entrevistas estandarizadas y traducidas al español se encuentra el MINI-KID.<sup>6,7</sup> El MINI-KID (entrevista neuropsiquiátrica internacional para niños y adolescentes) es una entrevista diagnóstica estructurada, de duración breve, que explora los principales trastornos psiquiátricos de acuerdo con el DSM-IV y la CIE-10. Está dividida en módulos, identificados por letras y cada uno corresponde a una categoría diagnóstica. Existen diversas versiones del MINI-KID.<sup>8,9</sup>

Para esta investigación utilizaremos el Inventario CDI (Inventario de Depresión Infantil) o CDI de María Kovacs, siendo el test para la depresión infantil más utilizado en todo el mundo.<sup>10,11</sup> Este instrumento tiene como característica importante el ser una versión modificada del Inventario de Beck para su uso en niños y adolescentes, su facilidad de lectura permite la aplicación a partir de los 7 y hasta los 17 años; consta de dos versiones: la versión larga de 27 ítems y la versión breve de 10 ítems. La mayor parte de ellos ítems miden aspectos cognitivos, no mide aspectos biológicos ni conductuales. Se utilizará la versión larga de 27 ítems, cada uno con 3 posibles respuestas alternativas, debiendo señalar el entrevistado la opción que mejor describa su situación en las últimas 2 semanas. De las 3 posibles opciones, una refleja la normalidad (puntaje =0), otra la severidad del síntoma (puntaje =1) y la tercera la enfermedad clínicamente significativa (puntaje =2). Por lo tanto, la

puntuación puede oscilar entre 0 y 54 puntos; el punto de corte recomendado para su uso como instrumento de exploración de síntomas es de 19, por lo que a partir de esa puntuación se presenta un cuadro depresivo. En cuanto mayor es la puntuación, también lo es la intensidad de sintomatología depresiva. Las respuestas 1, 3, 4, 6, 9, 12, 14, 17, 19, 20, 22, 23, 26 y 27 se puntúan en el siguiente orden: 0, 1, y 2. En cambio las preguntas restantes se puntúan de la siguiente forma: 2, 1 y 0. La confiabilidad del CDI oscila entre 0.71 y 0.94, lo que nos indica que entre un 71% y un 94% de las puntuaciones son verdaderas. Puede administrarse de manera colectiva o individual, oscilando el tiempo de aplicación entre 10 y 24 minutos en función de la habilidad lectora del niño. <sup>11,12</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

A pesar de la elevada prevalencia de TDAH reportada en estudios internacionales, así como su extensa comorbilidad con otras patologías psiquiátricas, no se encuentra en México información sistematizada y actualizada sobre la magnitud del problema, sobre todo en la población infantil y adolescente que acude al servicio de consulta externa de Paidopsiquiatría en Centro Médico Nacional de Occidente, siendo uno de los grandes centros de referencia en la atención de la población infantil y adolescente a nivel nacional.

Por tal situación, la carencia de esta información nos posiciona en una situación de incertidumbre, específicamente sobre la convergencia del TDAH con el trastorno depresivo mayor, porque a pesar de tener medidas enfocadas a mantener la estabilidad del paciente y su apego al tratamiento, existe una tendencia a infradiagnosticar el trastorno depresivo en pacientes con TDAH o no se le brinda la importancia adecuada por parte del personal de salud, para la detección de los trastornos afectivos. En consecuencia, la condición del paciente se ve agravada y con un pronóstico menos favorable, junto con un tratamiento farmacológico y psicoterapéutico deficiente. Como el TDAH es una patología del neurodesarrollo, va a impactar negativamente en todo el desarrollo infantil y adolescente, y desde el punto de vista biopsicosocial tanto del individuo que lo padece como en la familia; porque la existencia de una comorbilidad, como lo es la depresión, incrementa el riesgo de presentar mayor disfuncionalidad en estas esferas psicosociales junto con el mayor uso de los servicios de salud, un diagnóstico y tratamiento tardío.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la correlación de la severidad del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad y la severidad de los síntomas depresivos en pacientes de 7 a 15 años que acuden a la consulta externa de Paidopsiquiatría en Centro Médico Nacional de Occidente?

## **JUSTIFICACIÓN**

### **Magnitud**

El TDAH es uno de los problemas más prevalentes en la consulta de los servicios de salud mental en países del primer mundo; en nuestro país, cerca del 60% de la consulta externa del servicio de Paidopsiquiatría, en la UMAE Hospital Pediatría CMNO, corresponde al TDAH.<sup>13,14</sup> Respecto al trastorno depresivo, se ha incrementado la frecuencia de consultas por esta entidad a lo largo de los años del 15.4% a más del 50% como entidad única, y a su vez se incrementó como diagnóstico comórbido en el individuo con TDAH.<sup>15,16</sup> En países como México se estima que el 80% de población padece depresión, del cual el 40% lo representan niños y adolescentes, por lo cual se requiere contar con registros confiables sobre la coexistencia de ambas entidades psiquiátricas en la región del occidente del país, debido al incremento en la demanda de atención de los servicios de salud mental por pacientes con una mayor severidad de la sintomatología tanto conductual como afectiva, repercutiendo en su calidad de vida en la adultez. Además, no se cuenta con estudios que correlacionen la severidad de los síntomas depresivos con la severidad del TDAH.<sup>17</sup>

### **Trascendencia**

La importancia de este estudio radica en conocer la convergencia entre dos trastornos psiquiátricos en la población infantil, TDAH y depresión; las cuales tienen un curso crónico y con una mayor repercusión negativa durante la etapa del desarrollo de la infancia y adolescencia, tanto en el ambiente escolar, familiar y social. Es pertinente la realización de este estudio porque profundizará sobre la severidad de cada trastorno, con la búsqueda de mejorar la calidad de vida del individuo tanto a corto como a largo plazo. Permitiendo mejorar el abordaje multidisciplinario con la creación de programas institucionales enfocados en un mejor abordaje del TDAH y la depresión, para disminuir el riesgo de presentar una de sus principales complicaciones, el suicidio o las conductas no suicidas. Esto podrá reducir los costos de la atención sanitaria en nuestro país.

**Factibilidad**

El beneficio que se obtendrá supera por mucho el relativo bajo costo económico que se requiere para su realización. Agregando, que se cuenta con los suficientes recursos humanos calificados para llevarse a cabo el estudio.

**Vulnerabilidad**

Una posible limitante sería la pobre disposición a participar por parte de los tutores, ya sea por idiosincrasia, deprivación cultural u otros factores. Otra limitante sería la presencia de otras comorbilidades presentes en el niño o el adolescente que impidan una delimitación clara de la sintomatología depresiva.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Determinar la correlación de la severidad del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad y la severidad de los síntomas depresivos en pacientes de 7 a 15 años que acuden a consulta externa de Paidopsiquiatría en Centro Médico Nacional de Occidente.

### **Objetivos específicos:**

- Identificar las características sociodemográficas en los participantes
- Determinar la severidad del TDAH
- Determinar el tipo de tratamiento recibido para TDAH
- Determinar la presencia del trastorno depresivo mayor y su severidad

## **HIPÓTESIS**

La severidad del TDAH influye positivamente en la severidad de los síntomas depresivos en pacientes de 7 a 15 años que acuden a la consulta externa de Paidopsiquiatría en CMNO.

## **HIPÓTESIS ALTERNA**

La correlación de la severidad del TDAH y de los síntomas depresivos es positiva y  $\geq 0.4$  en pacientes de 7 a 15 años que acuden a la consulta externa de Paidopsiquiatría en CMNO.

## **HIPÓTESIS NULA**

La correlación de la severidad del TDAH y de los síntomas depresivos no es positiva ni  $\geq 0.4$  en pacientes de 7 a 15 años que acuden a la consulta externa de Paidopsiquiatría en CMNO.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Diseño del Estudio**

Transversal y analítico (correlacional).

### **Universo de Trabajo**

El presente estudio de investigación se realizó en pacientes de 7 a 15 años que acudieron a la consulta externa del servicio de Paidopsiquiatría en Centro Médico Nacional de Occidente, ubicado en Belisario Domínguez #735, colonia Independencia, Guadalajara, Jalisco, México.

### **Criterios de Inclusión:**

- Pacientes que acudieron a la consulta externa de Paidopsiquiatría con diagnóstico de TDAH.
- Tener entre 7 a 15 años, sin distinción de género.
- Que los padres y/o tutores aceptaran participar en el estudio firmando la carta de consentimiento informado por escrito.

### **Criterios de no inclusión:**

- Barreras de comunicación que impidan la correcta aplicación de los instrumentos, como sordera o discapacidad intelectual.
- Pacientes menores de 7 años.

### **Criterios de exclusión:**

- Se excluyeron a quienes tuvieron en el momento de realizar el estudio, el diagnóstico otros trastornos psiquiátricos comórbidos, o algún trastorno neurológico (como epilepsia)

### **Criterios de Eliminación:**

- Mal llenado de los cuestionarios
- Quienes deseen retirarse del estudio, una vez iniciada su participación

## **Tamaño muestral**

Para el cálculo del tamaño mínimo de la muestra se utilizó una fórmula para evaluar el coeficiente de correlación, con un coeficiente de correlación esperado de 0.4 positivo, un nivel de confianza del 90% y un poder estadístico del 95%, el número de pacientes requerido es de 87.

## **Técnica de muestreo**

Muestro no probabilístico, se incluyeron todos los casos consecutivos que acudan a la consulta externa del servicio de Paidopsiquiatría que reunieron los criterios de selección de la muestra.

## Variables

- Variable dependiente: severidad de los síntomas depresivos
- Variables independientes: severidad del TDAH y la presencia o no del trastorno depresivo mayor
- Variables de control:
  - ✓ Edad
  - ✓ Sexo
  - ✓ Grado escolar
  - ✓ Tratamiento recibido para TDAH: psicofármacos, psicoterapia, ambos, ninguno

**Tabla 1. Operalización de Variables**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Escala</b>	<b>Indicador</b>	<b>Análisis</b>
<b>Edad</b>	Años de vida al momento de contestar el cuestionario	Cuantitativa discreta	Años cumplidos	Frecuencia, media (Proporción)
<b>Sexo</b>	Género	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino Masculino	Frecuencia (Proporción)
<b>Grado escolar</b>	Escolaridad al momento de contestar el cuestionario	Cualitativa ordinal	Primaria (del 1er al 6° grado), secundaria (1°, 2°, 3°)	Frecuencia (Proporción)
<b>Tratamiento recibido para TDAH</b>	Uso de psicofármacos prescritos por medico facultativo y/o psicoterapia	Cualitativa nominal	Psicofármacos Psicoterapia Ambos Ninguno	Frecuencia (proporción)
<b>Severidad del TDAH</b>	Definición DSM IV	Cuantitativa discreta	Puntaje obtenido en la Escala de Connors para	Media, correlación

			padres versión abreviada (0-144)	
<b>Trastorno depresivo mayor</b>	Definición DSM IV	Cualitativa nominal, dicotómica	En el Cuestionario de Depresión Infantil puntaje: Depresión $\geq 19$ Sin depresión $<19$	Frecuencia (proporción)
<b>Severidad de síntomas depresivos</b>	Intensidad del cuadro depresivo	Cuantitativa discreta	Puntaje del Cuestionario de Depresión Infantil	Media, correlación

## **Análisis estadístico**

Para el análisis descriptivo de los resultados se utilizarán frecuencias absolutas y porcentajes, así como la media con desviación estándar. Para el análisis inferencial se realizó la prueba de  $X^2$ , se midió el coeficiente de correlación de Pearson, de acuerdo a la distribución de las variables; se considerará como una buena correlación un valor de  $r \geq 0.4$  con una significancia de  $p \leq 0.05$  y se utilizará el paquete estadístico SPSS versión 20.0.

## **DESARROLLO DEL ESTUDIO**

El estudio se realizó con previa autorización del Comité Local de Investigación y Ética en investigación, el cual se llevó a cabo a partir del mes de Octubre del 2019; se estudiaron pacientes derechohabientes que acudieron a la consulta externa de Paidopsiquiatría en Centro Médico Nacional de Occidente que desearon participar y cumplieron los criterios de selección.

Durante la consulta de Paidopsiquiatría, se les explicó e informó al tutor y paciente sobre el objetivo del estudio y su importancia de la participación, una vez concedido y firmado el consentimiento informado por parte del padre y/o tutor (Anexo I), se obtuvo el asentimiento del paciente por escrito (Anexo II). Después, al padre y/o tutor se le entregó la hoja de recolección de datos (Anexo III) y se aplicaron la escala de Connors abreviada (Anexo IV). Posteriormente el investigador aplicó el CDI (Cuestionario de Depresión Infantil de Kovacs) al paciente (anexo V). En la hoja de recolección de datos solo se colocaron las iniciales del nombre completo del paciente y se asignó un folio consecutivo, el cual fue utilizado para formar la base de datos en el programa estadístico SPSS versión 20.0.

El investigador responsable se obliga a presentar en el Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS) los Informes de Seguimiento Técnico anuales, y una vez que el estudio haya sido terminado presentará el Informe de Seguimiento Técnico final, así como los informes extraordinarios que se le requieran sobre el avance del protocolo hasta la terminación o la cancelación del mismo.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

- Se solicitó la autorización del Comité Local de Investigación y Ética en Salud 1310 del Hospital de Ginecoobstetricia del Centro Médico Nacional de Occidente del IMSS, para llevar a cabo el estudio.
- Con lo establecido en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud se da cumplimiento a los artículos 13 y 14 del título segundo, y de acuerdo al artículo 17 de la misma ley: se considera una investigación con riesgo mínimo, debido a que el estudio es sobre una población que se considera como vulnerable. Por lo tanto, se recabará el asentimiento por escrito en los niños mayores de 8 años sin ninguna presión de los acompañantes ni de los investigadores. Primero se obtuvo el consentimiento informado por escrito del padre y/o tutor, en donde se les explicó de forma clara y sencilla el objetivo de los cuestionarios y del proyecto de investigación a los padres y al paciente. Después se obtuvo el asentimiento del paciente.
- Para guardar la confidencialidad y privacidad de los datos del paciente, en la hoja de recolección de datos solo se colocaron las iniciales del nombre completo del paciente y se le asignó un folio consecutivo, el cual fue utilizado para formar la base de datos.
- El estudio se elaborará bajo los lineamientos internacionales de investigación establecidos en la Declaración de Helsinki de 1975, enmendada en el 2013; en las leyes y reglamentos del código de la Ley General de Salud de Investigación en seres humano en México, en sus artículos XVI y XVII; en los lineamientos internacionales para las buenas prácticas de la investigación clínica y la normatividad vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social. De igual manera se declara que se respetarán cabalmente los principios contenidos en el código de Núremberg, la enmienda de Tokio y el Informe de Belmont.

- De resultar positivo el test para el trastorno depresivo mayor, se brindará el acceso al grupo psicoeducativo, al tratamiento psicoterapéutico y farmacológico por el servicio de Paidopsiquiatría, junto con el seguimiento de la atención médica en la UMAE Hospital de Pediatría, CMNO, Departamento de Salud Mental.

## RECURSOS E INFRAESTRUCTURA

- **Recursos Humanos**

Un residente de Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia, 1 investigadora y el Jefe de Servicio de Paidopsiquiatría.

- **Recursos Materiales**

Se utilizaron lápices, plumas, fotocopias, hojas de recolección de datos, equipo de cómputo, impresora y un software con paquete estadístico.

- **Financiamiento**

Este estudio no cuenta con financiamiento.

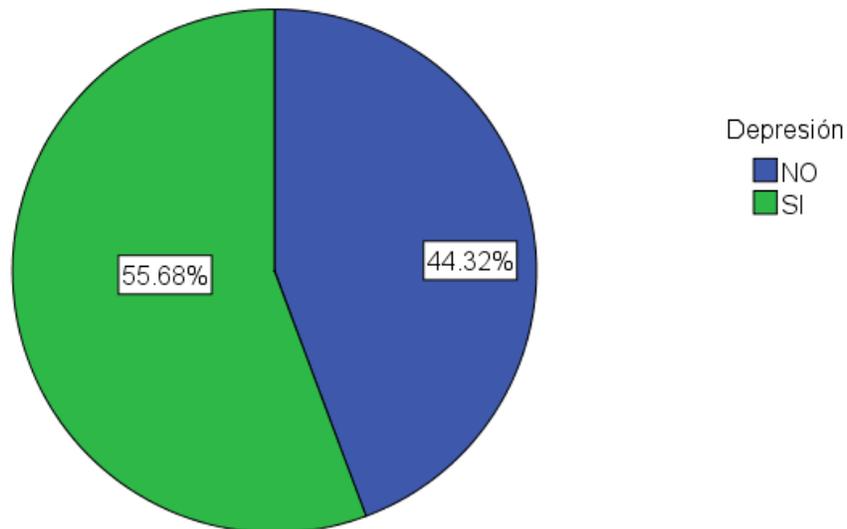
- **Experiencia del grupo**

El doctor cuenta con la suficiente experiencia y trayectoria en la supervisión de protocolos de tesis de los residentes de la subespecialidad en psiquiatría infantil y del adolescente. La asesora metodológica cuenta con una extensa experiencia en investigación y múltiples publicaciones científicas nacionales e internacionales, además es miembro del sistema nacional de investigación.

## RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio un total de 88 pacientes con diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. De los cuales fueron 59 del género masculino y 29 del género femenino, con una media de edad  $10.66 \pm 2.48$  años. Para la descripción de resultados se dividió en 2 grupos en función de la presencia o no de Depresión (determinada por el puntaje obtenido en el Cuestionario para Depresión Infantil (CDI), la presencia de depresión en estos pacientes fue del 55.7% (49 pacientes) (Gráfico1).

**Gráfico 1. Diagnóstico de Depresión de acuerdo al puntaje de la Escala CDI**



De la población estudiada el mayor porcentaje se encuentra en 3ero de primaria (18.2%) y 2do de primaria (15.9%). Sobresale que 57 de los pacientes (64.8%) se encontraban en tratamiento con medicamento para el TDAH, seguido de 17 pacientes sin tratamiento (19.3%). En ambos grupos predominó el género masculino y no tenían antecedente de depresión.

La media del puntaje en la Escala Conners para padres (versión abreviada) fue mayor en el grupo de pacientes con depresión ( $80.10 \pm 18.802$ ); a pesar de que se

observan diferencias mínimas en este grupo respecto al grado escolar, se observa que predomina un mayor porcentaje de pacientes en 1ero de secundaria, lo que contrasta con lo observado cuando se considera el total de la población. Es notable que hasta en un 50% la reducción del puntaje promedio obtenido en la Escala de Conners en los pacientes sin depresión.

Al comparar la severidad de síntomas del TDAH entre el grupo con depresión y sin, se encuentran diferencias estadísticamente significativas cuando se realiza el Test de Student para muestras independientes ( $t(86) = -8.683, p < 0.001$ ). (Tabla 2)

Tabla 2. Características sociodemográficas de 88 pacientes con diagnóstico por TDAH, de acuerdo con la presencia o no de depresión.

	<b>Total (n=88)</b>	<b>Depresión</b>		<b>p</b>
		<b>Si (n=49)</b>	<b>No (n=39)</b>	
Edad (años)	10.66±2.48	11.10±2.49	10.10±2.39	0.223
Género				0.398
Masculino	59 (67.0%)	30 (61.2%)	29 (74.4%)	
Femenino	29 (33.0%)	14 (28.6%)	15 (38.2%)	
Grado Escolar				0.324
2° Primaria	14 (15.9%)	7 (14.3%)	7 (17.9%)	
3° Primaria	16 (18.2%)	6 (12.2%)	10 (25.6%)	
4° Primaria	9 (10.2%)	5 (10.2%)	4 (10.3%)	
5° Primaria	11 (12.5%)	4 (8.2%)	7 (17.9%)	
6° Primaria	9 (10.2%)	7 (14.3%)	2 (5.1%)	
1° Secundaria	13 (14.8%)	9 (18.4%)	4 (10.3%)	
2° Secundaria	8 (9.1%)	6 (12.2%)	2 (5.1%)	
3° Secundaria	8 (9.1%)	5 (10.2%)	3 (7.7%)	
Antecedente de Depresión				0.065
Si	27 (30.7%)	19 (38.8%)	8 (20.5%)	
No	61 (69.3%)	30 (61.2%)	31 (79.5%)	
Tratamiento Actual para TDAH				0.880
Medicamento	57 (64.8%)	32 (65.3%)	25 (64.1%)	
Psicoterapia	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Ambos	14 (15.9%)	7 (14.3%)	7 (17.9%)	
Ninguno	17 (19.3%)	10 (20.4%)	7 (17.9%)	
Puntaje Escala Conners	65.55±24.009	80.10±18.802	47.26±16.02	0.001

---

Puntaje CDI	20.69±9.81	28.37±5.27	11.05±3.74	<0.001
-------------	------------	------------	------------	--------

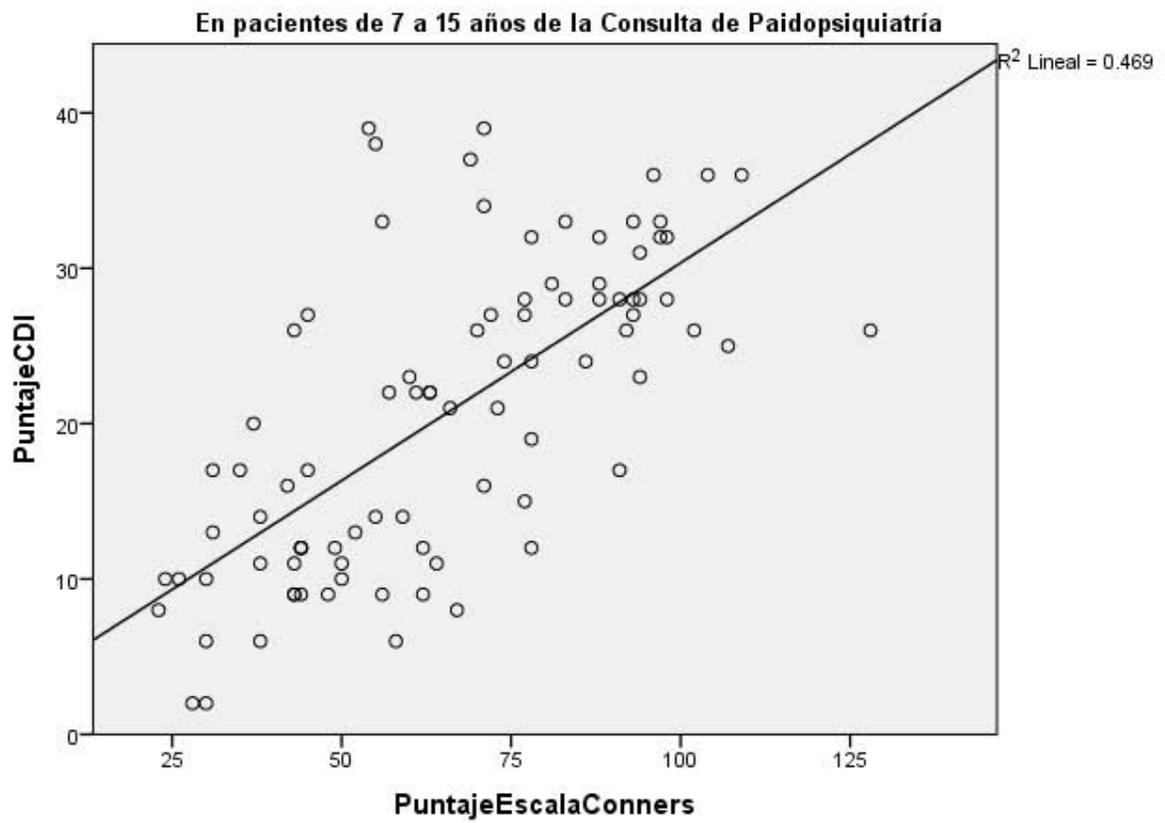
---

Los resultados se presentan en media ± desviación estándar o frecuencia absoluta (%).

Se obtuvo una correlación positiva moderada estadísticamente significativa entre los puntajes de la Escala de Conners y el puntaje del Cuestionario para Depresión Infantil (CDI) ( $r = 0.685$ ,  $p < 0.01$  bilateral), lo cual muestra que a mayor severidad del TDAH se observará mayor severidad de los síntomas depresivos en el paciente.

Para mostrar esta relación positiva de forma gráfica, se utilizó un gráfico de dispersión, que además muestra el estadístico  $R^2$  Lineal de 0.469 (que equivale al cuadrado del coeficiente de Pearson =  $0.685 \times 0.685$ ) que multiplicado por 100, indica el porcentaje de la variación en la variable del puntaje del CDI explicada por la variable del puntaje de la Escala de Conners. (Gráfico 2) Por lo tanto, la severidad del TDAH explica el 46.9% de la variación en la severidad de los síntomas depresivos.

**Gráfico 2. Correlación entre la Severidad del TDAH y la Severidad de Síntomas Depresivos**



## DISCUSIÓN

En los servicios de salud mental en nuestro país, uno de los problemas más prevalentes por los que se acude a la consulta de un Paidopsiquiatra, es por el Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad y por el Trastorno Depresivo, incrementándose su presentación comórbida a lo largo de los últimos 10 años.<sup>15,16</sup> Debido a que el TDAH infantil también se ha asociado con un riesgo de depresión posterior en la adolescencia o en la adultez, es de gran relevancia la detección oportuna de síntomas depresivos durante la consulta.<sup>18</sup> Por ello, este estudio dentro de sus objetivos, se interesó en la identificación de la presencia del Trastorno Depresivo en pacientes con TDAH, por la prevalencia comórbida de hasta del 46.7%<sup>7,8</sup>.

Aunque nuestros resultados son consistentes con lo reportado en la literatura, se observó una prevalencia de la depresión de hasta un 10% más que lo reportado en el estudio de Couthinho del 2018 (55.68% vs 47%).<sup>12</sup> El enfoque principal del estudio fue la identificación de la relación entre la severidad del TDAH y la severidad de los síntomas depresivos en pacientes de 7 a 15 años, encontrándose una relación positiva moderada entre estos dos padecimientos; tal como lo refieren las investigaciones realizadas por Powell en un estudio longitudinal en el Reino Unido, que reportó que síntomas de TDAH en la infancia se asociaron con síntomas depresivos más severos, junto con una mayor probabilidad de síntomas depresivos clínicamente significativos en la adolescencia.<sup>18</sup> Para mejorar la correlación positiva entre estos dos trastornos se podría incrementar el tamaño de la muestra en un futuro estudio.

Se demostró que los pacientes con depresión obtienen hasta en un 50% más puntaje mayor en la Escala de Conners en comparación con los que no tiene depresión, siendo esta diferencia estadísticamente significativa; por lo que la asociación positiva podría explicar a su vez la severidad de los síntomas del TDAH,

aunque para ello sea necesario realizar un segundo análisis estadístico adecuado de los datos de nuestro estudio en un futuro.

Aunque una limitante de nuestro estudio es que no se dilucidaron los mecanismos detrás de esta asociación; aunque se mostró que los pacientes que fueron diagnosticados con depresión, el 61.2% no tenía antecedente de depresión. Pero en un estudio publicado en enero del 2020 en el Reino Unido, se muestra que la asociación del TDAH infantil con los síntomas depresivos puede estar mediada en parte por la dificultad de establecer relaciones con los compañeros de clase y el rendimiento académico, representando el 14.60% y el 20.13% respectivamente; lo cual es frecuente en nuestra población escolar.<sup>18</sup>

Nuestros hallazgos permiten mostrar que la necesidad de intervenir con un screening adecuado y oportuno de trastornos comórbidos en pacientes con TDAH, específicamente depresión, por parte de los servicios de salud mental en el país, se obtendrá un beneficio sobresaliente en disminuir la gravedad y el deterioro asociado con los síntomas del TDAH, a pesar de que el 64.8% del total de la muestra se encontraba en tratamiento farmacológico, lo cual refuerza de forma teórica que esta intervención mejoraría la respuesta al tratamiento a largo plazo. También se puede incluir en un futuro estudio la medición de la adherencia terapéutica al tratamiento, lo cual no se realizó en nuestro estudio.

## **CONCLUSIONES**

Existe una comorbilidad del TDAH y trastorno depresivo en pacientes de 7 a 15 años en la consulta externa de paidopsiquiatría.

A mayor severidad del TDAH, mayor severidad de los síntomas depresivos, por lo que es adecuado implementar en la práctica clínica de los profesionales de salud, la detección de síntomas depresivos en la población infantil y adolescente para disminuir el deterioro asociado con los síntomas del TDAH y mejorar su pronóstico a largo plazo a nivel biopsicosocial.

No considerar siempre al TDAH como una entidad de presentación única, recordando que hasta un 55% en nuestro estudio tiene comorbilidad con depresión.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Park, K. J., Lee, J. S., & Kim, H.-W. Medical and Psychiatric Comorbidities in Korean Children and Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Psychiatry Investigation*. 2017; 14(6): 817–824.
2. Zuluaga JV, Fandiño DT. Comorbilidades asociadas al déficit de atención con hiperactividad. *Rev. Fa. Med.* 2017; 65 (1): 61-66.
3. Yüce, M., Zoroglu, S. S., Ceylan, M. F., Kandemir, H., & Karabekiroglu, K. Psychiatric comorbidity distribution and diversities in children and adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder: a study from Turkey. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 2013; 9: 1791–1799.
4. Tien YM, Chen VCH, Lo TS, Hsu CF, Gossop M, Huang KY. Deficits in auditory sensory discrimination among children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *European child & adolescent psychiatry*. 2019; 28 (5): 645-653.
5. Dawson RS. Depression in Children and adolescents: The pediatrician at the front lines. *Pediatric Annals*. 2018; 47 (7): 261-265.
6. Karetin G, Arman AR, Fis NP, Demorci E, Ozmen S and et al. The Prevalence of childhood affective disorders in Turkey: An Epidemiological Study. *J Affect Disord*. 2018 Oct 1(238): 513-521.
7. Reátegui DV, Vargas MH. Síntomas depresivos en pacientes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Rev Med. Hered.* 2008; 19 (3): 96-101.
8. Hernández AG, Montiel TR, Martínez JGB. Identificación por padres y maestros de síntomas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Acta Colom Psicol.* 2014; 17(2): 33-41.

9. Coutinho D, Farias AC, Felden EPG, Cordeiro ML. ADHD Comorbid with major depression on parents and teachers perceptions. *J Atten Disord*. 2018; 1(2):1-11.
10. Quintana LM, Maldonado ES. Sintomatología de depresión en niños y niñas que han sido testigos de violencia en la calle que viven en Ciudad Juárez. *Revista electrónica de psicología Iztacala*. 2016; 19(3): 1014-1026.
11. Brinkell A, Larsson H, Yi lu, Pettersson E, Qi Chen and et al. The contribution of common genetic risk variants for ADHD to a general factor of childhood psychopathology. *Mol Psychiatry*. 2018; Jun (22): 1-13.
12. Sheehan DV, Sheehan KH, Shyyle RD and et al. Reliability and validity of the Mini International Neuropsychiatric Interview for Children and Adolescents (MINI-KID). *J Clin Psychiatry*. 2010; Mar 71(3): 313-326.
13. Adeyemo BO, Biederman J, Zafonte R, Kagan E, Spencer G and et al. Mild Traumatic Brain Injury and ADHD. *Journal of Attention Disorders*. 2014; 18(7): 576–584.
14. American Psychiatric Association. DSM 5. *American Journal of Psychiatry*. 2013. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596.744053>
15. Barkley RA, Fischer M, Smallish L, Fletcher K. Young adult follow-up of hyperactive children: antisocial activities and drug use. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2004; 45(2):195–211.
16. Garzon DL, Huang H, Todd RD. Do attention deficit/hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder influence preschool unintentional injury risk? *Archives of Psychiatric Nursing*. 20008; 22(5): 288–296.

17. Glania T, Lialiaris T, Tripsianis G, Papadakis N, Constandinidis TC. Is psychopathology related to children's unintentional injury? *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 2010; 22(4): 567–573.
  
18. Powell V, Riglin L, Hammerton G, Eyre O, Martin J, Anney R et al. What explains the link between childhood ADHD and adolescent depression? Investigating the role of peer relationships and academic attainment. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 2020. <https://doi.org/10.1007/s00787-019-01463-w>

## ANEXOS

### I. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

	<p style="text-align: center;"><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> <b>UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN</b> <b>Y POLITICAS DE SALUD</b> <b>COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b> <b>(NIÑOS Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</b></p>
Nombre del estudio:	<p style="text-align: center;">“CORRELACIÓN DE LA SEVERIDAD DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD Y LA SEVERIDAD DE LOS SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES DE 7 A 15 AÑOS QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE PAIDOPSIQUIATRÍA EN CENTRO MÉDICO NACIONAL DE OCCIDENTE”</p> <p style="text-align: right;">Guadalajara, Jalisco. Fecha: ____/____/____</p>
Número de registro:	R-2019-1310-065
Justificación y objetivo del estudio:	El objetivo consiste en evaluar si existe una correlación positiva entre la severidad de los síntomas de inatención, hiperactividad, inquietud, impulsividad con la severidad de síntomas depresivos, como tristeza, irritabilidad o desinterés por sus actividades diarias. La sola presencia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad impacta en la calidad de vida del niño y/o del adolescente de forma negativa en su desarrollo en estas etapas fundamentales, teniendo consecuencias en su vida adulto en lo laboral, en relaciones de pareja y en la familia, por lo tanto es gran importancia el diagnóstico oportuno e este trastorno, y al mismo tiempo detectar la presencia simultánea de que exista depresión, debido a que es muy frecuente la presentación de este trastorno hasta en la mitad de los pacientes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, lo que incrementa el deterioro del individuo en su rendimiento escolar y en la familia.
Procedimientos:	Si usted acepta participar, dará su autorización por escrito para responder dos encuestas, la primera es sobre el diagnóstico y severidad de los síntomas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad, el cual consiste principalmente en dificultad para poner atención, hiperactividad, no sigue indicaciones, impulsividad, no mide riesgos, interrumpe las conversaciones, entre otros síntomas. Después proporcionará datos generales sobre su hijo, se solicitará el asentimiento de su hijo y su autorización para contestar la segunda encuesta que es sobre síntomas depresivos. Estas encuestas se utilizarán únicamente para este estudio.
Posibles riesgos e inconvenientes:	Participar en este estudio para usted y su hijo tiene un riesgo mínimo según la Ley General de Salud, ya que solamente se responderán encuestas que tocan aspectos de la vida diaria de su hijo que influyen en el rendimiento escolar y en el control de sus emociones.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Participar en el estudio generará un beneficio directo para su hijo, ya que podremos identificar si existe además de un trastorno por déficit de atención con hiperactividad un cuadro de depresión al mismo tiempo, por lo que el recibirá el tratamiento oportuno y adecuado, ya sea con medicamento, terapias psicológicas y podrá acudir a un grupo psicoeducativo para conocer más sobre estos trastornos; todo esto permitirá mejorar la calidad de vida de su hijo y a su vez de la familia.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se calificarán las encuestas después de terminar el llenado de estas por el paciente y padres, para notificarles los resultados en ese mismo momento, de tener el diagnóstico de depresión

	se explicarán las opciones de tratamiento psicológico y medicamentos adecuados de forma individualizada, así como el inicio o ajuste del medicamento para el trastorno por déficit de atención e hiperactividad por el especialista. También se otorgarán citas de seguimiento en Psiquiatría infantil y del adolescente para continuar con un manejo multidisciplinario.
Participación o retiro:	Su participación es voluntaria. Si usted decide no participar o retirarse del estudio en cualquier momento, aun cuando haya iniciado su participación en el estudio, puede hacerlo sin que esto ocasiona una sanción o castigo para usted y sin que se afecte la calidad de la atención médica.
Privacidad y confidencialidad:	Si usted decide participar, garantizamos que toda la información suministrada será manejada con absoluta confidencialidad, sus datos personales no serán publicados ni revelados, el investigador principal se hace responsable de la custodia y privacidad de los mismos.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	<b>Dr. José Ignacio Rendón Manjarrez.</b> Jefe del Servicio de Salud Mental de la UMAE Hospital de Pediatría, CMNO, IMSS, Guadalajara, Jalisco. Teléfono: 3338097020, jose.rendon@imss.gob.mx. Matrícula:10465405
Colaboradores:	<b>Dra. Bárbara Hernández Hernández,</b> Médico residente 2do año de subespecialidad de Psiquiatría infantil y del adolescente, UMAE Hospital de Pediatría, CMNO, IMSS, Guadalajara, Jalisco. Teléfono: 8114133391, baferra0905@gmail.com. Matrícula: 98209556 <b>Dra. Cecilia Colunga Rodríguez.</b> Investigador, adscrita al servicio de Investigación de UMAE Hospital de Pediatría, CMNO, IMSS, Guadalajara, Jalisco. Teléfono 36693000, ext. 32695; cecilia.colunga@imss.gob.mx. Matrícula: 11637897
He entendido la información que se expone en este consentimiento y me han respondido las dudas e inquietudes surgidas.	
Estoy de acuerdo y acepto participar en el presente estudio.	
<p>_____</p> <p>Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal</p>	
<p>_____</p> <p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p>	
<p>Testigo 1</p>	
<p>Testigo 2</p>	
<p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>	
<p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>	
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx.	
<b>Clave: 2810-009-013</b>	

## II. CARTA DE ASENTIMIENTO

	<p style="text-align: center;"><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CARTA DE ASENTIMIENTO EN MENORES DE EDAD (8 A 17 AÑOS)</b></p>
Nombre del estudio	"CORRELACIÓN DE LA SEVERIDAD DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD Y LA SEVERIDAD DE LOS SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES DE 7 A 15 AÑOS QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE PAIDOPSIQUIATRÍA EN CENTRO MÉDICO NACIONAL DE OCCIDENTE"
Número de registro institucional	R-2019-1310-065
Objetivo del estudio y justificación	Estimar la correlación entre los síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad con síntomas depresivos, como irritabilidad, tristeza, desinterés en sus actividades diarias. Ya que es una enfermedad frecuente en niños y adolescentes, de larga evolución y con una repercusión negativa en la calidad de vida en la familia y en la escuela, en la infancia y adolescencia, que se consideran como etapas fundamentales del desarrollo en el ser humano. De ser necesario se brindará la ayuda necesaria con medicamentos y/o con terapias para el control de emociones y conducta.
<p>Hola, mi nombre es Bárbara Hernández Hernández y trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Actualmente estamos realizando un estudio para conocer acerca del trastorno de déficit de atención y el trastorno depresivo, para ello queremos pedirte que nos apoyes.</p> <p>Tu participación en el estudio consistiría en permitir que tus papás nos brinden información respecto a tu comportamiento y síntomas de inatención e hiperactividad, contestando los cuestionarios que les proporcionaremos. También responderás un cuestionario sobre tus emociones que yo misma aplicaré.</p> <p>Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.</p> <p>Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos las respuestas o resultados sin que tú lo autorices, solo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio y tus papás. Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una <b>(x)</b> en el cuadrado de abajo que dice "Sí quiero participar" y escribe tu nombre. Si <b>no</b> quieres participar, déjalo en blanco.</p> <p><input type="checkbox"/> Si quiero participar</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p style="text-align: right;"><b>Clave: 2810-009-014</b></p>	

### III. FICHA DE IDENTIFICACIÓN

1	Iniciales: _____ Folio: _____
2	Sexo: Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
3	Edad: _____ Grado Escolar: _____
4	¿Su hijo, ha sido diagnosticado anteriormente con depresión?  Si No
5	En caso de contestar SI a la pregunta anterior, ¿ha recibido medicamento para la depresión?  Si No
6	¿Su hijo recibe actualmente tratamiento para el trastorno por déficit de atención con hiperactividad? - Medicamento - Psicoterapia - Ambos - Ninguno

#### IV. ESCALA CONNERS PARA PADRES (VERSIÓN ABREVIADA)

Por favor, responda a todas las preguntas. Al lado de cada pregunta marque el grado de severidad que el problema tenga para usted respecto a su hijo.

Descriptor	Nada	Poco	Bastante	Mucho
1. Se manosea los dedos, uñas, pelo, ropa.				
2. Trata irrespetuosamente a personas mayores				
3. Tiene dificultad para hacer o mantener amistades.				
4. Es impulsivo, irritable.				
5. Quiere controlar y dirigir en cualquier situación.				
6. Se chupa el dedo, la ropa o las mantas.				
7. Es llorón.				
8. Es desgarbado en su porte externo.				
9. Está en las nubes, ensimismado.				
10. Tiene dificultad para aprender.				
11. Es más movido de lo normal.				
12. Es miedoso.				
13. No puede estarse quieto.				
14. Es destructor (ropas, juguetes, otros objetos).				
15. Es mentiroso.				
16. Es retraído, tímido.				
17. Causa más problemas que otro de su misma edad.				
18. Su lenguaje es inmaduro para su edad.				
19. Niega sus errores o echa la culpa a otros.				
20. Es discutidor.				
21. Es huraño, coge berrinches.				
22. Roba cosas o dinero en casa o fuera.				
23. Es desobediente, obedece con desgana.				
24. Le preocupa excesivamente estar solo, la enfermedad.				
25. No acaba las cosas que empieza.				

<b>Descriptores</b>	<b>Nada</b>	<b>Poco</b>	<b>Bastante</b>	<b>Mucho</b>
26. Es susceptible, se "pica" fácilmente.				
27. Tiende a dominar, es un "matón".				
28. Hace movimientos repetitivos durante ratos.				
29. Es a veces cruel con los animales o niños pequeños.				
30. Pide ayuda y seguridad como si fuese más pequeño.				
31. Se distrae fácilmente, escasa atención.				
32. Le duele la cabeza frecuentemente.				
33. Cambia bruscamente sus estados de ánimo.				
34. No acepta restricciones o reglamentos, desobediente.				
35. Se pelea con mucha frecuencia por cualquier motivo				
36. No se lleva bien con sus hermanos.				
37. Sus esfuerzos se frustran fácilmente, es inconstante.				
38. Suele molestar frecuentemente a otros niños.				
39. Habitualmente es un niño triste.				
40. Tiene poco apetito, caprichoso con las comidas.				
41. Se queja de dolores de vientre.				
42. Tiene trastornos de sueño.				
43. Tiene otros tipos de dolores.				
44. Tiene vómitos con cierta frecuencia.				
45. Se siente marginado o engañado en su familia.				
46. Suele ser exagerado, "fardón".				
47. Deja que le manipulen o abusen de él.				
48. No controla bien el pis o tiene dificultades de defecación.				

## V. CUESTIONARIO PARA DEPRESIÓN INFANTIL (CDI)

“Este es un cuestionario que tiene oraciones que están en grupos de tres. Escoge en cada grupo una oración, la que mejor diga cómo te has portado, cómo te has sentido en las ÚLTIMAS DOS SEMANAS, luego coloca una marca como una 'X' en los espacios que correspondan. No hay respuesta correcta ni falsa, solo trata de contestar con la mayor sinceridad, lo que es cierto para ti”

- 1  Estoy triste de vez en cuando.  
 Estoy triste muchas veces.  
 Estoy triste siempre.
- 2  Nunca me saldrá nada bien.  
 No estoy seguro de si las cosas me saldrán bien.  
 Las cosas me saldrán bien.
- 3  Hago bien la mayoría de las cosas.  
 Hago mal muchas cosas  
 Todo lo hago mal.
- 4  Me divierten muchas cosas.  
 Me divierten algunas cosas.  
 Nada me divierte.
- 5  Soy malo siempre.  
 Soy malo muchas veces.  
 Soy malo algunas veces.
- 6  A veces pienso que me pueden ocurrir cosas malas.  
 Me preocupa que me ocurran cosas malas.  
 Estoy seguro de que me van a ocurrir cosas terribles.
- 7  Me odio.  
 No me gusta como soy.  
 Me gusta como soy.
- 8  Todas las cosas malas son culpa mía.  
 Muchas cosas malas son culpa mía.  
 Generalmente no tengo la culpa de que ocurran cosas malas.
- 9  No pienso en matarme.  
 Pienso en matarme, pero no lo haría.  
 Quiero matarme.

- 10  Tengo ganas de llorar todos los días.  
 Tengo ganas de llorar muchos días.  
 Tengo ganas de llorar de cuando en cuando.
- 11  Las cosas me preocupan siempre.  
 Las cosas me preocupan muchas veces.  
 Las cosas me preocupan de cuando en cuando.
- 12  Me gusta estar con la gente.  
 Muy a menudo no me gusta estar con la gente.  
 No quiero en absoluto estar con la gente.
- 13  No puedo decidirme.  
 Me cuesta decidirme.  
 Me decido fácilmente.
- 14  Tengo buen aspecto.  
 Hay algunas cosas de mi aspecto que no me gustan.  
 Soy feo.
- 15  Siempre me cuesta ponerme a hacer los deberes.  
 Muchas veces me cuesta ponerme a hacer los deberes.  
 No me cuesta ponerme a hacer los deberes.
- 16  Todas las noches me cuesta dormirme.  
 Muchas noches me cuesta dormirme.  
 Duermo muy bien.
- 17  Estoy cansado de cuando en cuando.  
 Estoy cansado muchos días.  
 Estoy cansado siempre.
- 18  La mayoría de los días no tengo ganas de comer.  
 Muchos días no tengo ganas de comer.  
 Como muy bien.
- 19  No me preocupa el dolor ni la enfermedad.  
 Muchas veces me preocupa el dolor y la enfermedad.  
 Siempre me preocupa el dolor y la enfermedad.
- 20  Nunca me siento solo.  
 Me siento solo muchas veces.  
 Me siento solo siempre.

- 21  Nunca me divierto en el colegio.  
 Me divierto en el colegio sólo de vez en cuando.  
 Me divierto en el colegio muchas veces.
- 22  Tengo muchos amigos.  
 Tengo algunos amigos, pero me gustaría tener más.  
 No tengo amigos.
- 23  Mi trabajo en el colegio es bueno.  
 Mi trabajo en el colegio no es tan bueno como antes.  
 Llevo muy mal las asignaturas que antes llevaba bien.
- 24  Nunca podré ser tan bueno como otros niños.  
 Si quiero puedo ser tan bueno como otros niños.  
 Soy tan bueno como otros niños.
- 25  Nadie me quiere.  
 No estoy seguro de que alguien me quiera.  
 Estoy seguro de que alguien me quiere.
- 26  Generalmente hago lo que me dicen.  
 Muchas veces no hago lo que me dicen.  
 Nunca hago lo que me dicen.
- 27  Me llevo bien con la gente.  
 Me peleo muchas veces.  
 Me peleo siempre.

## VIII. CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

Guadalajara, Jalisco a \_\_\_\_\_

El Dr. José Ignacio Rendón Manjarrez (Investigador responsable) del proyecto titulado “Correlación de la severidad del trastorno por déficit de atención con hiperactividad y la severidad de los síntomas depresivos en pacientes de 7 a 15 años que acuden a la consulta externa de Paidopsiquiatría en Centro Médico Nacional de Occidente”, con domicilio ubicado en Av. Belisario Domínguez No. 735, colonia Independencia, C.P. 44340, Guadalajara, Jalisco. Me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expedientes, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, directivas, directrices, circulares, contratos, convenios, instructivos, notas, memorandos, archivos físicos y/o electrónicos, estadísticos o bien, cualquier otro registro o información que documente el ejercicio de las facultades para la evaluación de los protocolos de investigación, a que tenga acceso en mi carácter investigador responsable, así como a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información desarrollados en el ejercicio de mis funciones como investigador responsable.

Estando en pleno conocimiento de no dar cumplimiento, se estará acorde a las sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y el Código Penal del Estado de Jalisco, y demás disposiciones aplicables en la materia.

Acepto

---

Nombre y firma