

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

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE PEDIATRÍA  
CENTRO MÉDICO NACIONAL DE OCCIDENTE  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**“Prevalencia de Trastorno Oposicionista Desafiante en Pacientes con Trastorno  
por Déficit de Atención con Hiperactividad de la Consulta Externa del  
Departamento de Salud Mental del Hospital de Pediatría del Centro Médico  
Nacional de Occidente”**

**PROTOCOLO DE TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
SUBESPECIALIDAD EN PSIQUIATRÍA INFANTIL Y DE LA ADOLESCENCIA  
PRESENTA:**

Dr. Luis Adalberto Ramírez Corona

**Director de Tesis:**

Dr. José Ignacio Rendón Manjarrez

**Investigadores Asociados:**

Dr. Francisco Miguel Mercado Silva

**Guadalajara, Jalisco a Febrero del 2020.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.



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 Viernes, 20 de diciembre de 2019

Dr. Jose Ignacio Rendon Manjarrez

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "Prevalencia de Trastorno Opositorista Desafiante en Pacientes con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad de la Consulta Externa del Departamento de Salud Mental del Hospital de Pediatría del 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 **APROBADO**.

Número de Registro Institucional

R-2019-1310-081

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 PEREZ AVILA  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1310

[Imprimir](#)

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**2020  
LEONA VICARIO**

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA  
COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE  
ALTA ESPECIALIDAD  
UMAE HOSPITAL DE PEDIATRÍA C.M.N.O.  
DIRECCIÓN

**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**AUTORIZACIÓN**

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

**2019-1310-081**

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.

**LUIS ADALBERTO RAMÍREZ CORONA**

**“Prevalencia de trastorno oposicionista desafiante en pacientes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad de la consulta externa del departamento de salud mental del hospital de pediatría del centro médico nacional de occidente”**

**DIRECTOR DE TESIS**

**DR. JOSÉ IGNACIO RENDÓN MANJARREZ**

**DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**DR. JUAN CARLOS BARRERA DE LEÓN**



**UMAE HOSPITAL DE  
PEDIATRÍA C.M.N.O.  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN  
E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
GUADALAJARA, JALISCO**

## **IDENTIFICACIÓN DE AUTORES:**

### **TESISTA**

**Dr. Luis Adalberto Ramírez Corona.** Médico residente de primer grado de la Subespecialidad de Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia del Hospital de Pediatría (HP) de la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) del Centro Médico Nacional de Occidente (CMNO), Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección: Belisario Domínguez #735 Colonia Independencia. Guadalajara, Jalisco; México. Teléfono: 3311354353. Correo electrónico: [luraco\\_ad@hotmail.com](mailto:luraco_ad@hotmail.com)

### **DIRECTOR DE TESIS:**

**Dr. José Ignacio Rendón Manjarrez.** Jefe del Servicio de Salud Mental del Hospital de Pediatría (HP) de la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) del Centro Médico Nacional de Occidente (CMNO), Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección: Belisario Domínguez #735 Colonia Independencia. Guadalajara Jalisco, México. Teléfono: 36170060 Correo electrónico: [jose.rendon@imss.gob.mx](mailto:jose.rendon@imss.gob.mx)

### **INVESTIGADORES ASOCIADOS:**

**Dr. Francisco Miguel Mercado Silva.** Subespecialista en Neurología Pediátrica Adscrito al servicio de Neurología Pediátrica del Hospital de Pediatría (HP) de la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) del Centro Médico Nacional de Occidente (CMNO), Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección: Belisario Domínguez #735 Colonia Independencia. Guadalajara Jalisco, México. Teléfono: 36188618, Ext. 31699, Correo electrónico: [fcomercado@megared.net.mx](mailto:fcomercado@megared.net.mx).

## INDICE

<b>Abreviaturas</b>	<b>7</b>
<b>Resumen Estructurado</b>	<b>8</b>
<b>Marco Teórico</b>	<b>14</b>
Introducción	14
Justificación	21
Planteamiento del Problema	22
Hipótesis	23
Objetivos	23
<b>Material y Métodos</b>	<b>24</b>
Tipo de Estudio	24
Universo de Trabajo	24
Tamaño de la muestra	24
Criterios de Inclusión	24
Criterios de No Inclusión	25
Criterios de Exclusión	25
Criterios de Eliminación	25
Variables	25
Operacionalización de las variables	26
Instrumentos para la captación de Información	27
Desarrollo del Estudio	28
Análisis Estadístico	29
Consideraciones éticas	30
<b>Recursos</b>	<b>32</b>
Recursos humanos	32
Recursos materiales	32
Financiamiento	32
Cronograma de actividades	33
<b>Resultados</b>	<b>34</b>
<b>Discusión</b>	<b>38</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>40</b>
<b>Referencias bibliográficas</b>	<b>41</b>

## **ANEXOS**

Anexo 1. Carta de Consentimiento Bajo Información	45
Anexo 2. Carta de Asentimiento	47
Anexo 3. Carta de Confidencialidad	48
Anexo 4. Hoja de Datos Demográficos	49
Anexo 5. Autorización para el uso del Instrumento MINI-KID	50

## **ABREVIATURAS**

TDAH: Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad.

MINI-Kid: Entrevista neuropsiquiátrica internacional para niños y adolescentes.

TOD: Trastorno Opositorista Desafiante

## **RESUMEN ESTRUCTURADO**

### **TÍTULO**

“Prevalencia de Trastorno Oposicionista Desafiante en pacientes con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad de la Consulta Externa del Departamento de Salud Mental del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente.”

### **INTRODUCCIÓN**

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es un trastorno psiquiátrico frecuente en la etapa infantil y adolescente, teniendo una prevalencia mundial aproximada del 7.2%. Las áreas afectadas son las funciones ejecutivas, cognitivas, el afecto y la conducta. Se manifiesta con problemas de atención, hiperactividad e impulsividad.

El Trastorno Oposicionista Desafiante (TOD) se encuentra de manera frecuente en comorbilidad con el TDAH, y que en estos casos la alteración conductual en los pacientes es mayor, haciendo que la evolución sea tórpida, además de que el manejo requiere un abordaje diferente para un resultado asertivo en los ámbitos escolares, familiares y sociales de los pacientes.

Para su cribado se utilizan diferentes instrumentos psicométricos, uno de los más utilizados es la escala de Vanderbilt, que cuenta una versión para su aplicación en padres y otro para maestros, se utiliza como base los criterios diagnósticos para TDAH del Manual Diagnóstico y Estadístico en su versión IV- Texto Revisado, estas escalas fue realizada por la Academia Americana de Pediatría, de la cual se utilizarán los primeros 18 ítems que corresponden al diagnóstico que nos compete para su cribado. Para la confirmación diagnóstica se utilizar el MINI Kid en su versión para México, así mismo para en este instrumento se utilizará para buscar la comorbilidad de trastorno de conducta, ya que cuenta con el apartado correspondiente para su diagnóstico.

Dentro del componente neurobiológico en el TDAH se encuentra involucrado una alteración a nivel de la corteza prefrontal y esta es la raíz de la sintomatología. En relación con los hallazgos en la imagen cerebral se han observado volúmenes significativamente menores en la corteza prefrontal dorsolateral, caudado, pálido, cuerpo caloso y cerebelo. Con las técnicas actuales de neuroimagen se han obtenido anormalidades en la actividad cerebral en personas con TDAH, con una hipoperfusión de las áreas frontales y posiblemente estriatales, con un rol importante en estas zonas de la dopamina y su transportador, tanto en la fisiopatología como en la respuesta al tratamiento psicofarmacológico. Al abordar la comorbilidad de este con el TOD se tiene que las niñas con TDAH tienen un mayor riesgo de tener un trastorno de conducta, por su parte en los niños se ha observado que es en los subtipos hiperactivo-impulsivo o combinado.

## **JUSTIFICACIÓN**

El TDAH es uno de los diagnósticos más frecuentes dentro de la práctica de la psiquiatría infantil, abarcando hasta el 30% de las consultas otorgadas en esta área de la salud mental, con datos de países como EE. UU. y Canadá. De acuerdo con Willcutt et al, en el 2012, publican una prevalencia de 5.9% al 7.1% en edad escolar y adolescente; por su parte Thomas R, et al, en un metaanálisis y revisión sistemática publicada en 2015 da una prevalencia del 7.2%. Aunque ambos son diagnósticos conductuales distintos, se ha encontrado que hasta el 65% de quienes tienen un trastorno de conducta cumplen criterios de TDAH, y a la inversa se dan datos de hasta un 48% de comorbilidad entre ambos diagnósticos.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la prevalencia de Trastorno Oposicionista Desafiante en pacientes con Déficit de Atención e Hiperactividad en la Consulta Externa del Departamento de Salud Mental del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente?

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prevalencia de Trastorno Oposicionista Desafiante en pacientes diagnosticados con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en la Consulta Externa del Departamento de Salud Mental del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Obtener la prevalencia del Trastorno Oposicionista Desafiante en pacientes con TDAH de la consulta externa de Salud Mental.
2. Identificar las características sociodemográficas en los participantes.
3. Identificar el nivel de disfunción escolar en los participantes con TDAH y TOD.
4. Conocer el porcentaje de pacientes con diagnóstico previo de TDAH y su tratamiento.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

**Diseño del estudio** Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo (de prevalencia).

**Universo de Trabajo:** El universo de estudio fueron niños y adolescentes de 6 a 14 años con diagnóstico previo de TDAH por médicos adscritos al servicio de Salud Mental del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente.

**Tamaño de la Muestra:**

- Para el cálculo de la muestra se utilizó la herramienta StatCalc de la aplicación Epi-Info, en el apartado específico de tamaño de muestra. Teniendo un tamaño de población de 400, con una frecuencia esperada del 30% y con límites de confianza del 5%. Tomando el resultado correspondiente al nivel de Confianza del 95%, lo cual da como resultado un tamaño de muestra de 179 participantes

**Tipo de Muestreo:** Se empleó la herramienta STATCalc de Epiinfo para encuesta poblacional o estudio descriptivo.

**Criterios de inclusión grupo de estudio:**

- Contar con la aprobación de tutores; tener de 6 a 14 años sin distinción de género; contestar los instrumentos de evaluación: la NICHQ- Escala de Evaluación de Vanderbilt para TDAH; Padre Informante como instrumento de cribado para TDAH. Aceptación a participar a estudio. Aplicación de la entrevista Mini International Neuropsychiatric Interview para niños y adolescentes (MINI Kid) para evaluar la comorbilidad de Trastorno de Oposicionista Desafiante.

**Criterios de no inclusión grupo de estudio:**

- Barreras de comunicación que impidan la correcta aplicación de los instrumentos, como sordera, rechazo a participar en el estudio.

**Criterios de exclusión:**

- Se excluyó a quienes tengan diagnóstico de algún trastorno psiquiátrico o neurológico, como epilepsia, discapacidad intelectual.

**Criterios de eliminación:**

- Mal llenado del MINI-Kid y quienes deseen retirarse del estudio, una vez iniciada su participación

**Variables:**

- Edad, sexo, grado escolar, estado civil de los padres.
- Trastorno por déficit de atención e hiperactividad
- Trastorno oposicionista desafiante.

**Instrumentos:**

- Hoja de datos sociodemográficos, y el MINI-Kid (Entrevista neuropsiquiátrica internacional para niños y adolescentes).

### ***Desarrollo del Estudio:***

1. Se llevó a cabo con los médicos adscritos del servicio de Salud Mental, la presentación del protocolo de estudio, para encontrar a la población de pacientes con TDAH, siendo referidos a través de los tutores.
2. Una vez teniendo a los participantes, se expuso el motivo del estudio a los tutores y al participante. A quienes desearon participar en el estudio se les brindó el asentimiento y consentimiento informado por escrito.
3. Se llevó a cabo la realización de los datos demográficos y la entrevista del MINI Kid, al tutor y el participante presente.
4. Para la realización del MINI Kid, se contó con el recurso humano, el cual será el tesista del presente protocolo, que a su vez es residente de paidopsiquiatría, con un entrenamiento previo para el uso correcto de dicha herramienta.
5. Se les aplicó el apartado correspondiente de dicho instrumento para la búsqueda del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad y Trastorno Opositorista Desafiante.
6. A los pacientes que resultaron positivos a esta comorbilidad se les notificó a los tutores y al médico responsable, para que se tome en cuenta la comorbilidad o no agregada.
7. Los resultados se registraron en una hoja de base de datos para su manejo estadístico.

### ***ANÁLISIS ESTADÍSTICO:***

Se utilizó un análisis descriptivo que incluyó frecuencias y proporciones para variables cualitativas. Para variables cuantitativas se empleó media y desviación estándar en caso de distribución simétrica, y medianas y rangos en caso de distribución no simétrica. Los resultados se presentarán en tablas, que muestran además formas gráficas de pastel y/o barras. La información se vació en una base de datos de Excel. Para análisis estadístico de los datos se utilizará el programa estadístico SPSS versión 25.0 para macOS.

### ***CONSIDERACIONES ÉTICAS:***

Se solicitó la autorización del Comité Local de Investigación y Ética en Salud 1310 del Hospital de Ginecología y Obstetrica 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 un estudio de riesgo mínimo, sin embargo, por medio de consentimiento escrito se obtuvo la autorización de los padres y/o tutores del paciente, además de que se les informó que los datos de la investigación se utilizarían en forma confidencial para llevar a cabo el estudio y que no implicarían riesgo alguno al menor. El estudio se

elaboró bajo los lineamientos internacionales de investigación establecidos en la declaración de Helsinki Finlandia en 1969 y sus actualizaciones; de la Asociación Médica Mundial sobre los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.

**RECURSOS E INFRAESTRUCTURA:**

Cotización de materiales, equipo e insumos del proyecto

**Recursos Humanos:** Se utilizó 1 médico residente de Psiquiatría Infantil y de la adolescencia.

**Recursos Materiales:** Se utilizaron lápices, plumas, fotocopias, hoja de recolección de datos, sistema de cómputo, impresora, hojas de máquina, impresión, empastado, software con paquete estadístico.

**TIEMPO ESTIMADO PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN:**

De marzo a diciembre del 2019

**RESULTADOS:**

Dentro de los datos demográficos del estudio se obtuvieron los siguientes: una muestra total de 179 participantes, con una mayor frecuencia de hombres 70.9%, con una relación final hombre:mujer 2.4:1; en cuanto a la escolaridad la mayoría de la muestra fueron alumnos de primaria con 62%. La edad media fue de 9.84. De la muestra total solo 152 participantes, con el instrumento utilizado, cumplieron con los criterios para TDAH. En relación con el TOD en toda la muestra fue de 48.6%, al aplicar esto a la muestra específica que resultó con diagnóstico de TDAH la comorbilidad fue de 48.02%.

**DISCUSIÓN:**

En consonancia con lo encontrado en la bibliografía se encontró una alta comorbilidad de Trastorno Oposicionista Desafiante en niños y adolescentes con Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad. Así mismo dentro de esta muestra con trastorno oposicionista desafiante se observó una mayor presencia del sexo femenino, que también es acorde con otra bibliografía. Otro punto importante es que no todos los participantes, a pesar de ser previamente catalogados con el diagnóstico de TDAH, no en todos se corroboró este diagnóstico, lo que habla de la importancia de utilizar instrumentos para la evaluación, y no solo en el aspecto clínico. Todo esto influye en el abordaje terapéutico de cada uno de los participantes.

**CONCLUSIONES:**

La comorbilidad del trastorno oposicionista desafiante en una muestra con TDAH local es de 1 de cada 2, lo que contribuye con una menor respuesta al tratamiento en el apartado conductual. Se debe de tener una evaluación mucho más integral, dado el solapamiento de síntomas conductuales en ambas psicopatologías.

**PALABRAS CLAVE:**

TDAH, hiperactividad, conducta, niños, adolescentes, escolares, prevalencia.

# MARCO TEÓRICO

## Introducción

El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) es uno de los problemas de salud neuropsiquiátricos más frecuentes en la infancia y adolescencia (1). Las principales áreas mentales afectadas son: funciones cognitivas, afecto y conducta (1); dichas alteraciones se manifiestan de manera dimensional en problemas de atención, hiperactividad e impulsividad (2).

Para su abordaje, actualmente existen 2 clasificaciones que brindan criterios diagnósticos, y son mundialmente aceptados. Uno es el proporcionado por la OMS, la CIE-10; sin embargo el mas empleado es el manual diagnóstico y estadístico DSM 5, donde se menciona que el paciente debe tener un mínimo de 6 síntomas de inatención y/o 6 síntomas de hiperactividad/impulsividad; haciendo la división en 3 subtipos, inatento, hiperactivo o combinado; dicha sintomatología debe aparecer antes de los 12 años, y afectar el funcionamiento en al menos 2 áreas (3).

A pesar de que el TDAH es uno de los problemas de Salud más estudiado, su exacta etiología sigue siendo desconocida; sin embargo, diversos estudios nos hablan sobre implicaciones: genéticas, herencia, estructuras cerebrales, tabaquismo prenatal, prematurez, bajo peso al nacer, maltrato infantil, ambiente familiar (1,4–6).

El TDAH no viene solo pues la comorbilidad es más la regla que la excepción. Entre el 30-50% presenta algún cuadro depresivo, una tercera parte algún trastorno de ansiedad, el 50% presentara trastornos de conducta y/o trastorno oposicionista desafiante, aumenta el riesgo de conductas adictivas y de control de impulsos como consumo de sustancias y exceso en el uso de video juegos por mencionar algunos, 25% tendrá algún trastorno específico del aprendizaje, notables problemas en la relación con sus pares y familiares (1,4–6).

El trastorno oposicionista desafiante se define por un patrón frecuente y persistente de ánimo irritable y enojo, venganza y desarrollo inadecuado, conducta negativista, desafiante y desobediente, hacia las figuras de autoridad. Previamente en el DSM IV-TR se tenía al trastorno oposicionista desafiante (TOD) como una versión más leve del trastorno de conducta, actualmente con el nuevo texto de la Asociación Psiquiátrica Americana estas dos entidades se separaron (7).

El TOD se ha observado como un rol precursor importante para el trastorno de la conducta, esto basado en un riesgo cuatro veces mayor para desarrollar un trastorno de conducta en personas con TOD (7).

Dentro de los factores de riesgo para el desarrollo de un trastorno oposicionista desafiante se encuentran estrato socioeconómico bajo, desventaja social, antecedente de criminalidad en los padres; observándose una heredabilidad del 61%. Su presencia puede predecir pobres resultados en el desarrollo del adolescente, dentro de los que se incluye comorbilidad psiquiátrica, pobre funcionamiento social y familiar (7).

Se observan además alteraciones en el área neurocognitiva, como lo son un coeficiente intelectual bajo, deficiencias en el control inhibitorio, anormalidades en el proceso emocional y la cognición social, anormalidades en el procesamiento de reforzadores. La mayoría de los modelos enfatizan un déficit en las funciones ejecutivas, esto es, la suma de los procesos neurocognitivos que mantienen un conjunto apropiado de resolución de problemas para alcanzar una meta (7).

Hablando de las alteraciones neurobiológicas observadas en el trastorno de conducta, un estudio reciente en el que se estudio la reducción del volumen en la materia gris cerebral se concluyó en una reducción del volumen en un 13%, en comparación de un 3% no significativo en los participantes con TDAH subtipo combinado (8). En este mismo estudio se menciona que la región cerebral con

mayor alteración en el grupo de pacientes con TDAH es la corteza frontal dorsolateral izquierda.

Otro de los componentes importantes estudiados en la comorbilidad de estos dos trastornos es el nivel de cortisol en sangre, en un estudio donde se compararon dos grupos de participantes, uno con TDAH sin comorbilidad y otro con TDAH y un trastorno oposicionista desafiante, se concluyeron los siguientes aspectos: el grupo que incluía a los participantes con comorbilidad se encontraron niveles elevados de cortisol, los autores mencionan un subgrupo de participantes que incluyó participantes con TDAH de subtipo hiperactivo-impulsivo con una mayor relación a los niveles de Cortisol en sangre (9).

Al estudiar las alteraciones neuropsicológicas en niños y adolescentes con TDAH, en participantes con y sin trastornos de conducta, en un estudio reciente al dividir a los participantes en cuatro grupos diferentes, tomando en cuenta que los participantes tuvieran o no un trastorno oposicionista desafiante comórbido además del TDAH. Encontrando en dicho estudio con un total de 482 adolescentes de entre 11-18 años de edad, que el TDAH por sí solo se asocia con déficits de la memoria de trabajo verbal y la espacial, inhibición de la respuesta, detectabilidad de la señal y tendencia de la respuesta; en cuanto al grupo con comorbilidad con trastorno de conducta, en el cual no se asocia alguna alteración extra a las observadas en el grupo de TDAH, sin embargo al tomar en cuenta el trastorno oposicionista desafiante se demostró una mayor dificultad en la inhibición de la respuesta y memoria verbal, que el TDAH por sí solo. Uno de las hipótesis planteadas por los autores, se observó que el grupo con TDAH con TOD presentaron mayores déficits que los que tenían solamente TDAH (10). Esto nos hace proponer la importancia en la detección de manera oportuna un trastorno oposicionista desafiante en la población que presenta un Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad.

Otro de los aspectos importantes que dificulta el que se establezca y logre una mejor comunicación con sus pares y figuras de autoridad, de los niños y

adolescentes con TOD y su comorbilidad con el TDAH es la capacidad de regulación emocional, que esta última nos ayuda a responder a aquellas emociones en una manera flexible y socialmente aceptada. En un estudio en el cual se buscó examinar la capacidad de regulación emocional en un grupo de participantes con un trastorno oposicionista desafiante sin comorbilidad y otro con comorbilidad de TDAH, encontrando en este estudio que los participantes con un TOD tenían una mayor dificultad en las decisiones emocionales y en su regulación en su vida diaria, pero esto era observado por terceros, ya que ellos mismos tenían una pobre advertencia de estas. Dentro del mismo artículo se observó que un grupo de participantes al incluir el TDAH y autismo no se encontraron diferencias en la toma de decisiones emocionales (11).

## Epidemiología

A nivel Internacional, la prevalencia del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad es del 7.2% (12), esto es 1 de cada 14, siendo una alta prevalencia, y que a pesar de ello, no cuenta con suficiente investigación, apoyo económico o difusión social; a diferencia de patologías como Autismo o Epilepsia, que cuentan con prevalencia del 1% (13,14), es decir, el TDAH es 7 veces más elevado. Algunos estudios sobre prevalencia se reportan en la siguiente tabla:

Lugar	Autor	Prevalencia
<b>Mundial</b>	(12)	7.2% (IC 95%: 6.7 – 7.8)
	(15)	5.9-7.1% (IC 95%)
	(16)	5.29%
<b>Por País</b>	Colombia (17)	17.1%
	Colombia (18)	15.%
	Venezuela (19)	7.19%

Castilla y León, España	(20)	6.66%
Chile	(21)	1 – 15%
España	(22)	6.8% (IC 95: 4.9-8.8%)
Costa Rica	(23)	5%
<b>Nacional</b>		
Noreste Jalisco	(24)	9.11%
Altos Jalisco	(25)	14.6%
Sonora	(26)	19.5%
Tampico	(27)	26.8%

### **TDAH y Trastornos de conducta**

Niños y adolescentes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) frecuentemente tienen trastornos comórbidos, incluyendo trastorno oposicionista desafiante, trastorno de la conducta, depresión, trastorno de ansiedad y discapacidad del aprendizaje. Las condiciones comórbidas pueden ser primarias o secundarias. En cualesquiera de los casos, ellos requieren tratamiento independiente del tratamiento para TDAH (28).

El trastorno oposicionista desafiante coexiste con TDAH en aproximadamente del 50 al 80 por ciento de los casos, esto es más común en los subtipos combinados e hiperactivo-impulsivo. En cuanto al trastorno de la conducta este coexiste con el TDAH en alrededor de una tercera parte, así mismo es más común en los subtipos combinado e hiperactivo-impulsivo (29).

Las niñas con TDAH tienen una probabilidad significativamente más alta para cumplir los criterios para trastorno oposicionista desafiante. Las tasas de riesgo fueron más altas para trastornos externalizados (TOD: 5.6) en relación con

trastornos internalizados (ansiedad: 3.2, depresión: 4.2). Las niñas con TDAH frecuentemente exhiben trastornos comórbidos externalizados e internalizados, siendo los primeros con resultados más altos (30).

Los niños con los subtipos combinados o hiperactivo-impulsivo tienen un riesgo incrementado para el desarrollo de problemas conductuales, incluyendo trastorno oposicionista desafiante (31).

Su excesiva actividad, estilo de respuesta impulsiva y la expresión desinhibida emocional que frecuentemente se ponen en conflictos con padres y otros adultos. El conflicto puede llevar a una disciplina incrementada y un menor reforzamiento positivo para el niño. Bajo estas circunstancias, un potencial patrón de auto-perpetuación de conducta oposicionista desafiante puede emerger (29).

Cuando el trastorno de la conducta tiene un inicio previo a la pubertad, se considera de peor pronóstico que aquellos que inician durante la adolescencia (32). La comorbilidad de TDAH y trastorno oposicionista desafiante a menudo son precursores de un trastorno de conducta, que a su vez es precursor de un trastorno por uso de nicotina, ansiedad y depresión (32).

## **TDAH y Mediciones**

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 (33), ADHD Rating Scale-IV (34), Escala para TDAH de Vanderbilt (35).

Para la confirmación diagnóstica, y la identificación de comorbilidades psiquiátricas, es necesaria la aplicación de entrevistas clínicas diagnósticas; actualmente existen diversas herramientas que se pueden emplear para dicho

objetivo. Dentro de las más empleadas, se encuentran la entrevista para evaluar Trastornos Afectivos y Esquizofrenia para niños escolares, version presente y toda la vida (*Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School –Age Children – Present and Lifetime version -K-SADS-PL*) (36); la Entrevista Diagnóstica para niños (*Diagnostic Interview Schedule for Children DISC IV*) (37); la entrevista Mini Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional para Niños y Adolescentes (*MINI Kid por sus siglas en Inglés*), la cual cuenta con estudios de validez y confiabilidad en varios idiomas (38). Existen diversas versiones del MINI Kid, la que emplearemos será MINI Kid 6.0 Spanish for Mexico; previa autorización del autor, la licencia de autorización se agregará al apartado de anexos. No se agregará el instrumento a los anexos, pues se prohíbe su reproducción parcial o total. Dicha entrevista nos permitirá corroborar el diagnóstico de TDAH en los participantes, así como para la comorbilidad que tomaremos en cuenta en el presente estudio, que es el apartado del trastorno oposicionista desafiante; la cual se llevará a cabo por parte del investigador de este protocolo.

## **JUSTIFICACIÓN**

### **Magnitud**

El TDAH es uno de los problemas más prevalentes en psiquiatría infantil, siendo responsable de aproximadamente el 30% de las consultas en los servicios de salud mental infanto-juvenil de EE. UU. y Canadá, y del 40% en la consulta externa de paidopsiquiatría la UMAE Hospital Pediatría CMNO. La comorbilidad con el trastorno oposicionista desafiante dentro de esta población en específico llega a ser del 30-60%, el conocer quienes presentan esta comorbilidad es importante, ya que ambos trastornos alteran áreas importantes en el desarrollo de la infancia y adolescencia, brindando así una mejor orientación a los padres sobre el tratamiento conductual de sus hijos.

### **Trascendencia**

La importancia de este estudio radicó en conocer cuál es la prevalencia de una patología altamente comórbida como es el trastorno oposicionista desafiante en población que tiene el diagnóstico de TDAH, la presencia de ambos incrementa los riesgos y alteraciones en el desarrollo de la infancia y adolescencia. Siendo esta etapa vital y fundamental en la vida del ser humano.

### **Factibilidad**

En relación con los objetivos del presente protocolo, el beneficio que se obtuvo supera por mucho el relativo bajo costo económico que se requirió para su realización. Agregando, que se cuenta con los suficientes recursos humanos calificados, para llevarse a cabo.

### **Vulnerabilidad**

Una posible limitante sería la pobre disposición a participar por parte de los tutores.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Al contar con la información de la prevalencia de TDAH en la población que es atendida por el servicio de Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia, pero no así de las diferentes comorbilidades dentro de este grupo de pacientes, que también repercuten en su manejo integral, y por lo tanto en una mejor atención al entorno en que se desarrollan.

Por tal situación, la carencia de esta información epidemiológica nos posiciona en una situación de incertidumbre, sobre la prevalencia de la comorbilidad del Trastorno Opositor Desafiante en pacientes con TDAH, y con ello, no generar estrategias de salud que naturalmente derivan de este conocimiento. Tal desconocimiento afecta, dado que, al ser patologías del neurodesarrollo, impactan negativamente todo el desarrollo infantil y adolescente, en las esferas psicológica, social y biológica de quien lo padece, traduciendo lo anterior, no logra su funcionalidad biopsicosocial plena.

Por consecuencia, es necesario iniciar con la siguiente pregunta: ¿Cuál es la prevalencia de la comorbilidad del Trastorno Opositor Desafiante en los pacientes con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad de la consulta externa del Departamento de Salud Mental del Hospital de Pediatría del Centro Médico de Occidente?

## **HIPÓTESIS DE TRABAJO:**

- La comorbilidad esperada de trastorno oposicionista desafiante será del 30 al 50%.
- Se encontrará un mayor número de participantes del sexo masculino en el grupo de comorbilidad de trastorno oposicionista desafiante.

## **OBJETIVO GENERAL**

Describir la prevalencia de la comorbilidad del Trastorno de Conducta en pacientes con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad que acuden al Departamento de Salud Mental del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente.

## **Objetivos Particulares**

1. Obtener la prevalencia de comorbilidad de trastorno de conducta en pacientes con TDAH que acuden a la consulta externa del servicio de Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente.
2. Identificar las características sociodemográficas en los participantes.
3. Identificar el nivel de disfunción escolar en los participantes con TDAH y Trastorno Oposicionista Desafiante.
4. Conocer el porcentaje de pacientes con diagnóstico previo de TDAH.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

**Tipo de Estudio:** Observacional, transversal, descriptivo (estudio de prevalencia), y analítico.

### **Universo de Trabajo**

Niños y adolescentes de 6 a 14 años que cuenten con el diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, que acuden a la Consulta Externa del Servicio de Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia, del Departamento de Salud Mental del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente.

No tiene repercusiones éticas ya que es un estudio donde se realizarán encuestas no invasivas, guardando su confidencialidad y protección de datos en caso de detectarse un paciente con el trastorno de conducta se le notificará al médico tratante para que tome en cuenta la presencia de esta comorbilidad.

### **Tamaño de la Muestra**

Para el cálculo de la muestra se utilizó la herramienta StatCalc de la aplicación Epi-Info, en el apartado específico de tamaño de muestra, teniendo como universo de trabajo los pacientes con diagnóstico de TDAH que son seguidos en la consulta externa del servicio de Salud Mental del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente. Teniendo un tamaño de población de 400, con una frecuencia esperada del 30% y con límites de confianza del 5%. Tomando el resultado correspondiente al nivel de Confianza del 95%, lo cual da como resultado un tamaño de muestra de 179 participantes.

### **Criterios de Inclusión grupo de estudio:**

- Contar con el diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad por médicos adscritos al servicio de Salud Mental del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente
- Contar con la aprobación de tutores.
- Tener de 6-14 años sin distinción de género.

- Aceptar la participación en el estudio.

**Criterios de no inclusión grupo de estudio:**

- Barreras de comunicación, que impidan la correcta aplicación de los instrumentos.
- No tener un diagnóstico de TDAH por médicos adscritos al servicio.
- Rechazar la participación en el estudio

**Criterios de exclusión**

- Se excluyó a quienes tenían diagnóstico de algún trastorno psiquiátrico o neurológico, como: epilepsia, discapacidad intelectual, alteraciones genéticas, trastorno de espectro autista.

**Criterios de Eliminación:**

- Mal llenado del MINI Kid.
- Quienes deseen retirarse del estudio, una vez iniciada su participación.

**VARIABLES**

- Edad
- Sexo
- Desempeño académico
- Trastorno por déficit de atención e hiperactividad
- Comorbilidad de Trastorno Opositor Desafiante

## Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Escala	Indicador	Análisis
<b>Edad</b>	Años de vida al momento de contestar el cuestionario	Cualitativa nominal	Primaria 6-11 años Secundaria 12-14 años	Frecuencia (Proporción)
		Cuantitativa discreta	Años cumplidos	Frecuencia (Proporción)
<b>Sexo</b>	Genero	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino/Masculino	Frecuencia (Proporción)
<b>Estado Civil de los Padres</b>	Tipo de relación entre los tutores	Cualitativa nominal	Casado/ Divorciado/ Separados/ Unión Libre/ Solteros	Frecuencia (Proporción)
<b>TDAH</b>	Definición DSM IV	Cualitativa nominal dicotómica	Resultado de MINI Kid 6.0 Spanish for Mexico, Modulo O.	Frecuencia (Proporción)
<b>Trastorno Oposicionista Desafiante</b>	Definición DSM IV	Cualitativa nominal dicotómica	Resultado de MINI Kid 6.0 Spanish for Mexico, Modulos: P, Q.	Frecuencia (Proporción)

## INSTRUMENTOS PARA LA CAPTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

1. **Hoja de datos sociodemográficos:** donde se recabaron los siguientes datos: Sexo, edad, fecha de nacimiento, grado escolar, diagnóstico previo de TDAH, estado civil de los padres.
2. **Mini International Neuropsychiatric Interview para niños y Adolescentes (MINI Kid):** la cual cuenta con estudios de validez y confiabilidad en varios idiomas (38). Existen diversas versiones del MINI Kid, la que emplearemos será MINI Kid 6.0 Spanish for Mexico; previa autorización del autor, la licencia de autorización se agregó al apartado de anexos. No se agrega el instrumento a los anexos, pues se prohíbe su reproducción parcial o total. Con este instrumento se midió la presencia o no del Trastorno Opositor desafiante, con el apartado específico para el mismo.

## DESARROLLO DE ESTUDIO

1. Se llevó a cabo con los médicos adscritos del servicio de Salud Mental, la presentación del protocolo de estudio, para encontrar a la población de pacientes con TDAH, siendo referidos a través de los tutores.
2. Una vez teniendo a los participantes, se expuso el motivo del estudio a los tutores y al participante. A quienes deseen participar en el estudio se les brindará el asentimiento y consentimiento informado por escrito.
3. Se llevó a cabo la realización de los datos demográficos y la entrevista del MINI Kid, al tutor y el participante presente.
4. Para la realización del MINI Kid, se contó con el recurso humano, el cual fue el tesista del presente protocolo, que a su vez es residente de paidopsiquiatría, con un previo entrenamiento para el uso correcto de dicha herramienta.
5. Se les aplicó el apartado correspondiente de dicho instrumento para la búsqueda del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad y Trastorno Oposicionista Desafiante.
6. A los pacientes que resultaron positivos a esta comorbilidad se les notificó a los tutores y al médico responsable, para que se tome en cuenta la comorbilidad o no agregada.
7. Los resultados se registraron en una hoja de base de datos para su manejo estadístico.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se utilizó análisis descriptivo que incluya frecuencias y proporciones para variables cualitativas. Para variable cuantitativas se emplearán medias y desviación estándar en caso de distribución simétrica, y medianas y rangos en caso de distribución no simétrica.

Para estadística inferencial de variables cualitativas se utilizará chi cuadrada; para comparación de medias en caso de curva simétrica se utilizará t de Student y para comparar medianas en caso de curva no simétrica se utilizará U de Mann Whitney.

Adicionalmente, se calculó la prevalencia con estimador puntual, dando intervalos de confianza del 95%. Los resultados se presentan en tablas, que muestran además formas gráficas de pastel y/o barras.

La información se vació en una base de datos de Excel. Para análisis estadístico de los datos se utilizará el programa estadístico SPSS versión 25.0 para macOS.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

- Este protocolo ha sido diseñado en base en los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, adoptadas por la 18° Asamblea Médica Mundial Helsinki, Finlandia en junio de 1964 y enmendadas por la 29° Asamblea Médica Mundial en Tokio, Japón en octubre 1975; 35° Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia en octubre de 1983; 41° Asamblea Médica Mundial de Hong Kong en septiembre de 1989; 48° Asamblea General Somerset West, Sudáfrica en octubre de 1996 y la 52° Asamblea General de Edimburgo, Escocia en octubre de 2000. Nota de clarificación del párrafo 29, agregada por la asamblea general de la AMM Washington 2002, nota de clarificación del párrafo 30, agregada por la asamblea general de la AMM, Tokio 2004.
- Se solicitó la autorización del Comité Local de Investigación y Ética en Salud 1310 del Hospital de Ginecología y Obstetricia 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 un estudio de riesgo mínimo, que por medio de consentimiento escrito se obtendrá la autorización de los padres y/o tutores del paciente, además de que se les informará que los datos de la investigación se utilizará en forma confidencial para llevar a cabo el estudio y que no implicarían riesgo alguno al menor.
- Es la misión de los Médicos salvaguardar la salud de los individuos, su conocimiento y conciencia, dedicados para lograr esta misión. El progreso Médico está basado en la investigación que debe estar sustentada parcialmente en la experimentación, involucrando seres humanos. El campo de la investigación Médica debe llevarse a cabo con objeto diagnóstico

terapéutico básicamente y no con la finalidad científica en forma pura. El propósito de la investigación biomédica que involucra seres humanos debe ser para mejorar el diagnóstico de los procedimientos terapéuticos y profilácticos en el entendimiento de la etiología y la patogénesis de la enfermedad.

- Se recabó consentimiento informado por escrito, por parte de uno de los tutores de los menores, solicitando además asentimiento de los mayores de 8 años.

## **RECURSOS**

Cotización de materiales, equipo e insumos del proyecto.

### **Recursos Humanos:**

1 residente de Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia, 1 investigadora, 1 Médico Adscrito al servicio de Paidopsiquiatría.

### **Recursos Materiales:**

Se utilizaron lápices, plumas, fotocopias, hojas de recolección de datos, sistema de cómputo, impresora, hojas de máquina, impresión, empastados, software con paquete estadístico.

### **Financiamiento:**

Este estudio no cuenta con financiamiento.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	Julio 2019	Agost 2019	Sept 2019	Oct 2019	Nov 2019	Dic 2019	Enero 2020	Febrero 2020
Elaboración del protocolo (Planeación y Diseño)								
Revisión del protocolo y presentación a las autoridades								
Recolección de datos								
Análisis de resultados								
Redacción de tesis								
Informe final								
Publicación								

## RESULTADOS

Se obtuvo una muestra total de 179 participantes, en los cuales se encontró una frecuencia de 127 hombres (70.9%), con una relación final hombre:mujer de 2.4:1 (tabla 1). En la figura 1 se encuentra el gráfico de pastel sobre las proporciones de hombres y mujeres dentro de la muestra obtenida.

GENERO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Hombre	127	70.9	70.9	70.9
	Mujer	52	29.1	29.1	100.0
	Total	179	100.0	100.0	

Tabla 1. Frecuencia de género.

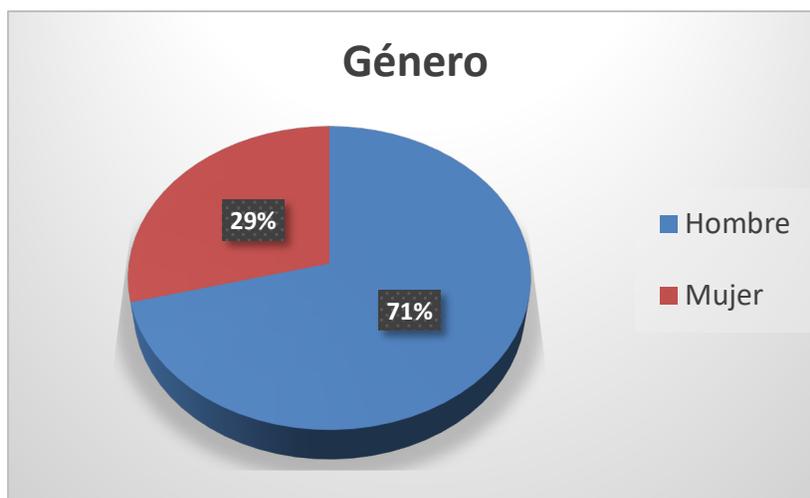


Figura 1. Gráfico frecuencia de género en porcentaje

En relación con la escolaridad la mayoría de la muestra 62% (n=111) fueron alumnos de primaria, el resto eran alumnos de secundaria (tabla 2); en la figura 2 se encuentra la representación gráfica de estos datos.

ESCOLARIDAD					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Primaria	111	62.0	62.0	62.0
	Secundaria	68	38.0	38.0	100.0
	Total	179	100.0	100.0	

Tabla 2. Distribución por escolaridad.

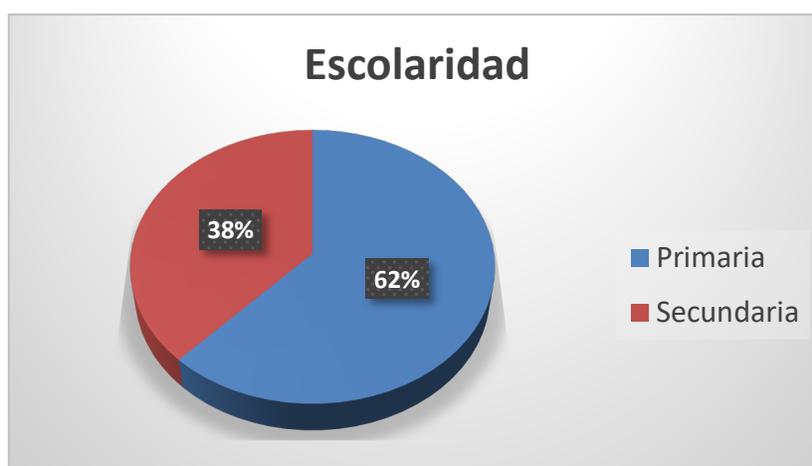


Figura 2. Gráfico frecuencia de escolaridad

En cuanto a la edad la media fue de 9.84 con una desviación estándar de  $\pm 2.49$  (tabla 3). Se muestran además el gráfico correspondiente a la proporción de edad sobre los participantes del estudio (figura 3).

Estadísticos			EDAD			
EDAD			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N	Válido	179				
	Perdidos	0				
Media		9.84				
Mediana		10.00				
Moda		8				
Desv. Desviación		2.490				
Varianza		6.200				
Percentiles	25	8.00				
	50	10.00				
	75	12.00				
Válido	6	15	8.4	8.4	8.4	
	7	24	13.4	13.4	21.8	
	8	27	15.1	15.1	36.9	
	9	20	11.2	11.2	48.0	
	10	19	10.6	10.6	58.7	
	11	21	11.7	11.7	70.4	
	12	20	11.2	11.2	81.6	
	13	15	8.4	8.4	89.9	
	14	18	10.1	10.1	100.0	
	Total	179	100.0	100.0		

Tabla 3. Datos demográficos por edad.



Figura 3. Gráfico frecuencia de edad en porcentaje.

Después de obtener a los cuales se les realizó el instrumento Mini-Kid, en sus apartados de TDAH y Trastorno oposicionista desafiante, fue en 152 (84.91%) de estos que se corroboró el diagnóstico de TDAH, el resto no se corroboró el diagnóstico de TDAH.

Hablando de la prevalencia del Trastorno Oposicionista Desafiante en toda la muestra fue del 48.6% (n=87). Al cruzar los datos de ambas psicopatologías se obtienen los siguientes resultados: del total de los participantes con TDAH (n=152) se encontró una prevalencia del 48.02% (40.08-55.96%; IC 95%), es decir un total de 73 participantes con comorbilidad de ambos trastornos (tabla 4.).

En el grupo de participantes que no cuenta con el diagnóstico de TDAH (n=27), se encontró una prevalencia del Trastorno Oposicionista Desafiante del 51.86% (tabla 4), es decir que estos pacientes tienen un trastorno de conducta, diferente al TDAH, sin embargo, son catalogados por los médicos adscritos como pacientes con un Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. De la muestra total 13 participantes 7.26%, no obtuvieron resultado en relación con la presencia de algunos de los dos trastornos.

			TOD		Total
			Presente	Ausente	
TDAH	Presente	Recuento	73	79	152
		% dentro de TDAH	48.0%	52.0%	100.0%
	Ausente	Recuento	14	13	27
		% dentro de TDAH	51.9%	48.1%	100.0%
Total	Recuento		87	92	179
	% dentro de TDAH		48.6%	51.4%	100.0%

Tabla 4. Tabla de datos cruzados sobre comorbilidad de Trastorno Oposicionista Desafiante (TOD) en pacientes con TDAH.

Al cruzar por otra parte los datos del género con la presencia o no del Trastorno Oposicionista Desafiante se encuentra que este último tiene una mayor prevalencia en las mujeres con un porcentaje dentro del grupo de 59.62% (n=31) en comparación con el grupo de hombres con un porcentaje dentro del grupo de 44.09% (n=56) (Tabla 5).

Tabla cruzada GENERO*TOD				
Recuento		TOD		Total
		Presente	Ausente	
GENERO	Hombre	56	71	127
GENERO	Mujer	31	21	52
Total		87	92	179

Tabla 5. Datos cruzados sobre presencia de Trastorno Oposicionista Desafiante por Género

## DISCUSIÓN

Dado que la muestra fue en específico de pacientes con TDAH, y al utilizar un método diagnóstico fiable, se corroboró el mismo solo en un 84.91%, lo cual puede ser explicado por el sesgo de recuerdo de los tutores y participantes dada la naturaleza transversal del estudio.

La relación hombre:mujer en el estudio fue de 2.4:1, muy cercana al 3:1 reportada en la literatura (1).

Los datos obtenidos en relación con la frecuencia del trastorno oposicionista desafiante como comorbilidad en pacientes con TDAH se encontraron muy similar a lo esperado por el investigador, y esto a su vez, comparado con estudios previos (2). El hecho de que algunos participantes no contaban con el diagnóstico, basado en el instrumento utilizado, pero si de TOD, podría ser el motivo por el cual se catalogan y tratan como si tuvieran TDAH, dando esto la posibilidad a utilizar psicofármacos no necesarios en una población de este tipo (4).

Dado el solapamiento de la sintomatología conductual entre ambas patologías, y al analizar nuestros resultados, se sugiere el utilizar instrumentos validados y confiables en la práctica con esta población, para así tener un diagnóstico más certero y por ende iniciar el tratamiento psicofarmacológico ideal, evitando caer en la sobreutilización de psicofármacos, así como un desgaste tanto el paciente como en sus cuidadores dada la pobre respuesta que pueden presentar estos pacientes.

Como limitaciones del estudio podemos señalar en una primera instancia de que la muestra cuenta con un diagnóstico previo a la participación del estudio, lo que puede dar como resultado un sesgo de selección por parte del entrevistador, para evitar este sesgo en futuros estudios se sugiere realizar una evaluación desde el primer contacto con el servicio de salud mental.

Otra limitación importante es que los resultados sobre el instrumento diagnóstico utilizado se encuentran supeditados al sesgo de los participantes y tutores, siendo este estudio de una naturaleza transversal, se necesitaría como en el punto previo evaluar a los pacientes de manera integral desde los primeros contactos con el servicio, y así llevar un registro sobre las patologías con instrumentos validados y confiables.

Una tercera limitación del estudio es el no utilizar el instrumento MINI Kid en su integridad, ya que este puede dar una orientación importante sobre el estado actual de los pacientes, basándose en un instrumento diagnóstico internacional, como lo es el DSM IV-TR (38); esto ampliaría el panorama dando como resultado una valoración integral de cada caso en particular, disminuyendo la cantidad de falsos positivos dentro del servicio de salud mental, sin que esto último signifique que el juicio clínico del experto deje de ser el dato de mayor importancia al hablar sobre el estado mental de los niños y adolescentes que acuden a nuestro servicio.

Por último, está el no evaluar la cantidad de psicofármacos, el psicofármaco en particular y sus dosis, esto daría un análisis más detallado sobre la funcionalidad o la falta de esta, en cada uno de los casos y en la muestra en general.

Como fortalezas se encuentra el utilizar un instrumento con alta confiabilidad y validez dentro de nuestra población, por lo que podemos decir con una alta certeza los datos observados en nuestra muestra.

## **CONCLUSIONES**

La comorbilidad del TDAH con el trastorno oposicionista desafiante en una muestra local es de 1 de cada 2, lo que puede contribuir en una menor respuesta en el apartado conductual. Se deben analizar y tener una evaluación mucho más integral con cada uno de los casos en particular dado el solapamiento de síntomas conductuales en las dos psicopatologías. Se encontraron resultados muy similares a los observados en muestras tanto nacionales como internacionales, tanto en la relación de hombres y mujeres,

El presente estudio da pie para que en futuros estudios se puedan integrar otras variables de interés como la cantidad y dosis de fármacos utilizados en esta población.

## REFERENCIAS

1. Spencer TJ, Biederman J, Mick E. Attention-Deficit / Hyperactivity Disorder : Diagnosis , Lifespan , Comorbidities , and Neurobiology. 2007;32(6):631–42.
2. Reinhardt MC, Reinhardt CAU. Attention deficit-hyperactivity disorder, comorbidities, and risk situations. *J Pediatr (Rio J)*. 2013;89(2):124–30.
3. American Psychiatric Association. DSM 5. *American Journal of Psychiatry*. 2013.
4. Sharma A, Couture J. A Review of the Pathophysiology, Etiology, and Treatment of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Ann Pharmacother*. 2014;48(2):209–25.
5. Biederman J, Faraone S V. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet*. 2005;366(9481):237–48.
6. Tarver J, Daley D, Sayal K. Attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): An updated review of the essential facts. *Child Care Health Dev*. 2014;40(6):762–74.
7. Noordermeer SDS, Luman M, Oosterlaan J. A Systematic Review and Meta-analysis of Neuroimaging in Oppositional Defiant Disorder (ODD) and Conduct Disorder (CD) Taking Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Into Account. *Neuropsychol Rev*. 2016;26(1):44–72.
8. Stevens MC, Haney-Caron E. Comparison of brain volume abnormalities between ADHD and conduct disorder in adolescence. *J Psychiatry Neurosci*. 2012;37(6):389–98.
9. Northover C, Thapar A, Langley K, Fairchild G, van Goozen SHM. Cortisol levels at baseline and under stress in adolescent males with attention-deficit hyperactivity disorder, with or without comorbid conduct disorder. *Psychiatry Res [Internet]*. 2016;242:130–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2016.05.052>
10. Lin YJ, Gau SSF. Differential neuropsychological functioning between adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder with and without conduct

- disorder. *J Formos Med Assoc* [Internet]. 2017;116(12):946–55. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2017.02.009>
11. Schoorl J, Van Rijn S, De Wied M, Van Gooen S, Swaab H. Emotion regulation difficulties in boys with oppositional defiant disorder/conduct disorder and the relation with comorbid autism traits and attention deficit traits. *PLoS One*. 2016;11(7):1–12.
  12. Thomas R, Sanders S, Doust J, Beller E, Glasziou P. Prevalence of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Systematic Review and Meta-analysis. *Pediatrics*. 2015;135(4):e994–1001.
  13. Lai M-C, Lombardo M V, Baron-Cohen S. Autism. *Lancet*. 2014 Mar;383(9920):896–910.
  14. Stafstrom CE, Carmant L. Seizures and epilepsy: an overview for neuroscientists. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2015 Jun;5(6).
  15. Willcutt EG. The Prevalence of DSM-IV Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-Analytic Review. *Neurotherapeutics*. 2012;9(3):490–9.
  16. Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The Worldwide Prevalence of ADHD: A Systematic Review and Metaregression Analysis. *Am J Psychiatry*. 2007 Jun;164(6):942–8.
  17. Pineda DA, Lopera F, Henao GC, Palacio JD, Castellanos FX. Confirmación de la alta prevalencia del trastorno por déficit de atención en una comunidad colombiana. *Rev Neurol*. 2001;32(3):217–22.
  18. Cornejo JW, Osío O, Sánchez Y, Carrizosa J, Sánchez G, Grisales H, et al. Prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en niños y adolescentes colombianos. *Rev Neurol*. 2005;40(12):716–22.
  19. Montiel-Nava C, Peña J, López M. Estimaciones de la prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en niños marabinos. *Rev ....* 2002;35(11):1019–24.
  20. Molinero LR, López J a, Redondo MG, Clínico P, Psiquiatría S, San H, et al. Estudio psicométrico-clínico de prevalencia y comorbilidad del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en Castilla y León (España). *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009;11:251–70.

21. Urzúa A, Domic M, Cerda A, Ramos M, Quiroz J. Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en Niños Escolarizados Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in School Age Children in Antofagasta. *Rev Chil Pediatr.* 2009;80(4):332–8.
22. Catalá-López F, Peiró S, Ridao M, Sanfélix-Gimeno G, Gènova-Maleras R, Catalá MA. Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder among children and adolescents in Spain: A systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. *BMC Psychiatry.* 2012;12.
23. Weiss N, Berrocal M, Peskin V, Schuler J, Monge S, McGough JJ, et al. [Prevalence of and screening for ADHD in Costa Rica]. *Vertex.* 2015;22(99):337–42.
24. Cornejo-Escatell E, Fajardo-Fregoso B, López-Velázquez V, Soto-Vargas J, Ceja-Moreno H. Prevalencia de déficit de atención e hiperactividad en escolares de la zona noreste de Jalisco , México. *Rev Médica MD.* 2015;6(52):190–5.
25. Cruz-Alcalá LE, Ramos-Herrera A, Gutiérrez-Paredes MF, Gutiérrez-Pérez DE. Prevalencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en escolares de tres poblaciones del estado de Jalisco. *Rev Mex Neurocienc.* 2010;11(1):15–9.
26. Castañeda, S.O. & Vázquez TAR. Frecuencia de trastorno por déficit de atención con hiperactividad en alumnos de una escuela primaria de Ciudad Obregón, Sonora. *Atención Fam.* 2009;16(2):28–31.
27. Velázquez VJ, Maldonado GG. Trastorno por déficit de la atención e hiperactividad. Un estudio descriptivo en niños mexicanos atendidos en un hospital psiquiátrico. *Bol Med Hosp Infant.* 2007;64:153–60.
28. Biederman J, Newcorn J, Sprich S. Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *Am J Psychiatry.* 1991;
29. Lalonde J, Turgay A, Hudson JI. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Subtypes and Comorbid Disruptive Behaviour Disorders in a Child and Adolescent Mental Health Clinic. 1998;(August):623–8.
30. Tung I, Li JJ, Meza JI, Jezior KL, Kianmahd JS V., Hentschel PG, et al. Patterns

- of Comorbidity Among Girls With ADHD: A Meta-analysis. *Pediatrics* [Internet]. 2016;138(4):e20160430–e20160430. Available from:  
<http://pediatrics.aappublications.org/cgi/doi/10.1542/peds.2016-0430>
31. Pliszka SR. Comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder with psychiatric disorder: an overview. *J Clin Psychiatry*. 1998;59 Suppl 7:50–8.
  32. Barkley RA, Fischer M, Smallish L, Fletcher K. Young adult follow-up of hyperactive children: antisocial activities and drug use. *J Child Psychol Psychiatry*. 2004 Feb;45(2):195–211.
  33. Bussing R, Fernandez M, Harwood M, Hou W, Garvan CW, Swanson JM, et al. Parent and Teacher SNAP-IV Ratings of Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder Symptoms: Psychometric Properties and Normative Ratings from a School District Sample. *Assessment*. 2008;15(3):317–28.
  34. DuPaul GJ, Anastopoulos AD, Power TJ, Reid R, Ikeda MJ, McGoey KE. Parent Ratings of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms: Factor Structure and Normative Data. *J Psychopathol Behav Assess*. 1998;20(1):83–102.
  35. Wolraich ML, Lambert W, Doffing MA, Bickman L, Simmons T, Worley K. Psychometric Properties of the Vanderbilt ADHD Diagnostic Parent Rating Scale in a Referred Population. *J Pediatr Psychol*. 2003;28(8):559–67.
  36. Kaufman J, BIRMAHER B, BRENT D, RAO U, FLYNN C, MORECI P, et al. Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime Version (K-SADS-PL): Initial Reliability and Validity Data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1997 Jul;36(7):980–8.
  37. Shaffer D, Fisher P, Lucas CP, Dulcan MK, Schwab-Stone ME. NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children Version IV (NIMH DISC-IV): description, differences from previous versions, and reliability of some common diagnoses. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2000 Jan;39(1):28–38.
  38. Sheehan D V., Sheehan KH, Shytle RD, Janavs J, Bannon Y, Rogers JE, et al. Reliability and Validity of the Mini International Neuropsychiatric Interview for Children and Adolescents (MINI-KID). *J Clin Psychiatry*. 2010 Mar;71(03):313

## ANEXO 1.- CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

	<p><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (NIÑOS Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD)</b></p>
<p><b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</b></p>	
Nombre del estudio:	"Prevalencia de la Comorbilidad del Trastorno Oposicionista Desafiante en pacientes con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad de la Consulta Externa del Departamento de Salud Mental del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente"
Patrocinador externo (si aplica):	Ninguno
Lugar y fecha:	Servicio de Salud Mental del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente; FECHA: ____/____/____
Número de registro:	R-2019-1310-081
Justificación y objetivo del estudio:	El objetivo del presente estudio es conocer la frecuencia con la que se presenta el Trastorno Oposicionista Desafiante en niños con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, debido a que es un trastorno muy común en esta población. Este trastorno de oposición es un cuadro caracterizado por oponerse a las reglas impuestas por adultos a cargo del niño, negarse a realizar actividades que el adulto indica que se haga, desafiar la autoridad que tiene el adulto en el entorno del niño; el tener estos síntomas hace difícil que el tratamiento de la hiperactividad y la distracción sea más difícil, teniendo que tomar en cuenta nuevas formas de tratamiento para la conducta y comportamiento del niño, que sean más específicas en este tipo de pacientes, por lo que es importante conocer la frecuencia para realizar esas observaciones al tratamiento de estos pacientes y mejorar su conducta y comportamientos tanto en la casa, como en la escuela y con sus amigos.
Procedimientos:	Si usted acepta participar, se le solicitará responder a una prueba para el diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad y datos generales sobre su hijo(a) y dará autorización para que podamos realizar dos entrevistas a su hijo(a), una de las cuáles esta enfocada en corroborar los síntomas del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad y la otra sobre el Trastorno Oposicionista Desafiante. Estas pruebas, datos y entrevistas 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 entrevistas que tocan aspectos sobre el comportamiento de su hijo que influye en el rendimiento escolar y en el control de sus conductas.
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 su diagnóstico de trastorno por déficit de atención con hiperactividad, la presencia o no del trastorno oposicionista desafiante, lo cual dará oportunidad al médico tratante, psicólogo clínico y a usted, trabajar de manera conjunta para mejorar la conducta y comportamiento de su hijo.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se evaluarán las entrevistas después de terminar las mismas con el paciente y sus padres, para notificar los resultados, de tener el diagnóstico de trastorno oposicionista desafiante, brindando información sobre las opciones de tratamiento psicoterapéutico y en su caso farmacológico. Otorgando cita de seguimiento en psicología y paidopsiquiatría para continuar con manejo multidisciplinario
Participación o retiro:	Es voluntario el ingreso al estudio, no se realizarán procedimientos o maniobras invasivas. Se recabará firma de aprobación para el seguimiento y aporte de datos futuros y se permitirá el retiro del protocolo en cualquier momento que el familiar lo solicite.
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 estos

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: Dr. José Inacio Rendón Manjarrez. Jefe del Servicio de Salud Mental de la UMAE Hospital de Pediatría, CMNO, IMSS, Guadalajara, Jalisco. Tel. 3338097020. [jose.rendon@imss.gob.mx](mailto:jose.rendon@imss.gob.mx)

Investigador Asociado: Dr. Francisco Miguel Mercado Silva. Médico Sub-especialista en Neurología Pediátrica, Adscrito al servicio de Neurología Pediátrica de la UMAE Hospital de Pediatría, CMNO, IMSS, Guadalajara, Jalisco. Tel. 36188618 Ext 31699, [fcomercado@megared.net.mx](mailto:fcomercado@megared.net.mx)

Colaboradores: Dr. Luis Adalberto Ramírez Corona. Médico Residente de 2do año de subespecialidad de Psiquiatría Infantil y del Adolescente, UMAE Hospital de Pediatría, CMNO, IMSS, Guadalajara, Jalisco. Teléfono: 3311354353, [luraco\\_ad@hotmail.com](mailto:luraco_ad@hotmail.com).

En base a lo anterior descrito, Yo: \_\_\_\_\_ y mi hijo: \_\_\_\_\_

Si estamos de acuerdo y aceptamos participar en el estudio. Teléfono para contacto de padre y/o tutor: \_\_\_\_\_

No estamos de acuerdo y aceptamos participar en el estudio

_____ Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1	Testigo 2
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma

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](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

**Clave: 2810-009-013**

## ANEXO 2.- CARTA DE ASENTIMIENTO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

### CARTA DE ASENTIMIENTO EN MENORES DE EDAD (8 A 17 AÑOS)

Nombre del estudio: "Prevalencia de la Comorbilidad del Trastorno Oposicionista Desafiante en pacientes con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad de la Consulta Externa del Departamento de Salud Mental del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente"

Número de registro: R-2019-1310-081

Justificación y objetivo del estudio: El objetivo del presente estudio es conocer la frecuencia con la que se presentan síntomas como desafiar las reglas impuestas por los adultos con los cuales tienes relación, negarse a realizar actividades indicadas por un adulto que te cuide, pelear con tus compañeros de clase, los maestros o tus papás; todas estas conductas que pueden parecer divertidas para algunos niños, para los adultos les causa enojo, y pueden tomar la decisión de castigar o golpear a estos niños; sabiendo que muchas de estas conductas los niños desean cambiarlas, pero les cuesta trabajo hacerlo. Es por eso que al conocer cuantos niños que tienen estos síntomas podremos realizar nuevas formas de manejar estas situaciones en tus padres, maestros o personas que te cuiden, para mejorar la relación con ellos y el que estos niños tengan menos problemas.

Hola, mi nombre es Luis Adalberto Ramírez Corona y trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Actualmente estamos realizando un estudio para conocer acerca del trastorno oposicionista desafiante y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad, para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en permitir que tus papás nos brinden información sobre tu comportamiento en casa, escuela y con tus amigos, contestando las preguntas que les realizaremos, también tu serás parte de esta entrevista, la cual yo realizaré.

Tu participación en este estudio es voluntaria, es decir, aún 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 con el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

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 (x) en el recuadro de abajo que dice "Sí quiero participar" y escribe tu nombre. Si **no** quieres participar, déjalo en blanco.

Sí quiero participar

Nombre: \_\_\_\_\_

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**Clave: 2810-009-014**

### **ANEXO 3.- Carta de Confidencialidad**

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

El C. José Ignacio Rendón Manjarrez (Investigador responsable) del proyecto titulado “**Prevalencia de Trastorno Oposicionista Desafiante en Pacientes con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad de la Consulta Externa del Departamento de Salud Mental del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente**”, con domicilio ubicado en Av. Belisario Domínguez No 735, Colonia Independencia, C. P 44340. Guadalajara, Jalisco; a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2019, 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, estadísticas 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 conocimiento de que en caso 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, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, y demás disposiciones aplicables en la materia.

Acepto

---

Nombre y Firma



## ANEXO 5.- AUTORIZACIÓN PARA EL USO DEL INSTRUMENTO MINI-KID

### **COPYRIGHT LICENSE: for use in paper or pdf format of either the Standard or of the Psychotic Disorders versions (or of the Parent version of either) of the Mini International Neuropsychiatric Interview for Children and Adolescents - The M.I.N.I. Kid 7.0.2 for DSM-5, (8/8/16 version).**

Dr. David V. Sheehan, as "copyright holder" of the all versions of "Mini International Neuropsychiatric Interview for Children and Adolescents - The M.I.N.I. Kid 7.0.2 (8/8/16 version)" hereinafter referred to as the "M.I.N.I. Kid" hereby grants permission to Dr. Luis Shigeo Cardenas Fujita (Child and Adolescent Psychiatrist), a healthcare provider in the Mental Health Unit, adjunct to the Pediatrics Hospital, in (Centro Medico Nacional de Occidente CMNO, *West National Medical Center*) of the Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS (*Mexican Institute of Social Welfare*), to use the M.I.N.I. Kid under the following terms and conditions:

Dr. David V. Sheehan, hereby grants permission to Dr. Luis Shigeo Cardenas Fujita as sponsor of the healthcare provider, defined in Appendix 1 hereinafter, and to affiliated companies and subcontractors / clinical care setting, ONLY for the purpose of implementation of such research studies / provision of care, defined hereinafter:

- the right to reproduce in paper format and in pdf format, but not in electronic or computer format the M.I.N.I. Kid 7.0.2 (8/8/16 version) and its existing and future translations and to use it within its domestic and international clinical trials / your clinical care setting, upon individual request for each trial and number of uses in each trial;
- the right to use the translations of the M.I.N.I. Kid 7.0.2 (8/8/16 version), in the languages approved by the copyright holder, in collaboration with MAPI, for each trial as requested; MAPI Language Services is the exclusive coordinating center to ensure the production of consistent and conceptually equivalent translations of the M.I.N.I. Kid 7.0.2 (8/8/16 version) and to provide linguistic validation and certification of these translations and should be contacted directly for this purpose. MAPI Language Services may charge its own usual fees for this work.

Marie-Sidonie Edieux  
MAPI Research Trust  
27 Rue de la Villette  
69003 Lyon France  
PROinformation@mapigroup.com  
tel: +33 (0)4 72 13 66 67  
fax: +33 (0)4 72 13 66 68/ +33 (0)4 72 13 69 50

- the unrestricted right to use all data and results generated from the use of the M.I.N.I. in domestic and international clinical trials / your clinical care setting.
- the right to use the M.I.N.I. Kid 7.0.2 (8/8/16 version) in rater training.

Such granting of rights to Dr. Luis Shigeo Cardenas Fujita, its affiliated companies and subcontractors / your clinical care setting, to use the M.I.N.I. 7.0.2 (8/8/16 version) and its final translations, as hereinabove provided for, shall be free of charge.

In consideration of this granting of rights, **Dr. Luis Shigeo Cardenas Fujita**, its affiliated companies and subcontractors / your clinical care setting, undertake to comply with the following conditions:

- **Dr. Luis Shigeo Cardenas Fujita**, its affiliated companies and subcontractors / your clinical care setting, undertake to include on any reproduction of the M.I.N.I. Kid, used within Clinical Trials / provision of healthcare, defined hereinafter, a mention redacted as follows:
  - © Copyright 1998-2016 Sheehan DV. All rights reserved.
  - May be reproduced only with the permission of Dr. David V. Sheehan, copyright holder. For permission contact davidvsheehan@gmail.com
- **Dr. Luis Shigeo Cardenas Fujita**, its affiliated companies and subcontractors / your clinical care setting, undertake to transmit to **Dr. David V. Sheehan** a copy of ANY and ALL final translations of the M.I.N.I. Kid 7.0.2 (8/8/16 version), in Microsoft Word and/or PDF format.
- In any publication resulting from the use of the M.I.N.I., **Dr. Luis Shigeo Cardenas Fujita**, its affiliated companies and subcontractors / your clinical care setting, SHALL NOT reproduce any part of the M.I.N.I. Kid 7.0.2 (8/8/16 version), or its translations, without the prior written consent of **Dr. David V. Sheehan**, copyright holder.

It is hereby agreed that no other right or license on M.I.N.I. Kid 7.0.2 (8/8/16 version) shall be granted to **Dr. Luis Shigeo Cardenas Fujita**, its affiliated companies and subcontractors / your clinical care setting, as a result of this license agreement, and that the rights attached to the M.I.N.I. Kid 7.0.2 (8/8/16 version) and its translations shall remain the exclusive property of **Dr. David V. Sheehan**, copyright holder.

Please indicate your approval of the terms of this agreement by returning your completed and signed version of this agreement to David V Sheehan MD MBA at davidvsheehan@gmail.com. Dr. Sheehan will countersign this agreement and return it to you directly by email. If you make any changes to this agreement, use track changes in MS Word. Any such changes will be reviewed, and if acceptable, will be countersigned signed by the copyright holder, or amended further, and returned to you.

Agreed and accepted:

  
\_\_\_\_\_  
Signature of Dr. David V. Sheehan, copyright holder

August 5th, 2018  
Date

For **Dr. Luis Shigeo Cardenas Fujita**, the sponsoring company / CRO / healthcare provider / clinical care setting, requesting permission:

\_\_\_\_\_  
Signature

03 August 2018  
Date

Print Name and Title : **Dr. Luis Shigeo Cardenas Fujita (Child and Adolescent Psychiatrist)**

Phone: +52 (33) 3476-8877

E-mail: shigeocardenas@gmail.com