

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**  
**MÉDICO CIRUJANO**

**FACTORES DE RIESGO PERINATALES ASOCIADOS A**  
**TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD**  
**EN NIÑOS**

**AUTORA:**

REBAZA SORIA SOLENKA KATHERINE

**ASESOR:**

DR. CABOS YEPEZ DANTE AMERICO

**TRUJILLO – PERÚ**

**2018**

**MIEMBROS DEL JURADO**

---

**Dr. WILLIAM YNGUIL AMAYA  
PRESIDENTE**

---

**Dr. VICTOR MONTALVAN YPARRAGUIRRE  
SECRETARIO**

---

**Dra. MARTHA SANCHEZ VASQUEZ  
VOCAL**

## **Dedicatoria**

*A mis padres Mery y César, por ser el pilar fundamental en mi formación, su apoyo incondicional y ejemplo de perseverancia. Siempre inculcándome valores para ser una buena profesional.*

*A mi abuelita Irene, por su motivación constante y brindarme amor. Siempre orando por mi salud y para que me vaya bien en mis estudios*

*A Juan Carlos y Elena, mis hermanos mayores quienes a distancia supieron hacerme llegar su afecto. Son mi ejemplo a seguir.*

*A mi papito Antonio y mi tía Grimanesa por su cariño, consejos y sobretodo por su paciencia.*

*A mi Chachita quien me cuidó desde pequeña y me repetía que sería una gran doctora. Ahora me cuida desde el cielo.*

## **Agradecimientos**

*A Dios, por darme una linda familia quienes me apoyaron desde un inicio, cada integrante de ella supo cómo llegar a mí y por permitirme gozar de buena salud para estudiar esta carrera.*

*Al Dr. José Caballero por su paciencia infinita y dedicación para que este trabajo sea posible.*

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar si en niños entre 7 y 15 años de edad, los antecedentes perinatales maternos durante el embarazo constituyen factores de riesgo para el trastorno por déficit de atención e hiperactividad en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo durante el período comprendido entre enero a abril del 2018.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico de casos y controles, el proceso de selección fue realizado bajo los criterios de inclusión y exclusión, en niños entre 7 y 15 años de edad atendidos en el consultorio de Psiquiatría en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray durante el periodo comprendido entre enero a abril del 2018, teniendo como total a 474 pacientes, distribuidos en 158 casos (niños con TDAH) y 316 controles (niños sin TDAH).

**Resultados:** Se muestra una distribución de los pacientes según sus características generales y presencia de TDAH; el análisis bivariado mostró que las variables con mayor significancia ( $p < 0,05$ ) fueron el IMC, el peso al nacer, la edad gestacional al momento de nacer, la prematuridad (OR: 5,23 IC 95% [3,08-8,89]), el tiempo de lactancia materna, el tipo de lactancia materna mixta (OR: 1,86 IC 95% [1,24-2,79]), tener un hermano con TDAH, alguno de los padres con TDAH (OR: 5,11 IC 95% [1,77-14,78]), Además se muestra las características perinatales durante el embarazo de la madre de los niños estudiados, encontrando que la paridad, el haber tenido preeclampsia (OR: 4,38 IC 95% [2,49-7,70]), el antecedente de abortos previos (OR: 2,85 IC 95% [1,46-5,53]); el haber tenido DMG tuvo una asociación débil (OR: 2,76 IC 95% [0,94-8,08]).

**Conclusiones:** Los factores de riesgo perinatales si están asociados a trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños.

**Palabras clave:** Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Factores de riesgos perinatales.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine if in children between 7 and 15 years of age, maternal perinatal antecedents during pregnancy constitute risk factors for attention deficit hyperactivity disorder in the Víctor Lazarte Echegaray Hospital of Trujillo during the period from January to April of 2018.

**Material and Methods:** An observational, analytical study of cases and controls was carried out, the selection process was carried out under the inclusion and exclusion criteria, in children between 7 and 15 years old attended in the Psychiatry clinic in the Víctor Lazarte Echegaray Hospital during the period from January to April 2018, with a total of 474 patients, distributed in 158 cases (children with ADHD) and 316 controls (children without ADHD).

**Results:** A distribution of patients according to their general characteristics and presence of ADHD is shown; the bivariate analysis showed that the variables with the greatest significance ( $p < 0.05$ ) were BMI, birth weight, gestational age at birth, prematurity (OR: 5.23 IC 95% [3.08- 8,89]), the time of breastfeeding, the type of mixed breastfeeding (OR: 1.86 95% CI [1,24-2,79]), having a sibling with ADHD, one of the parents with ADHD (OR: 5.11 IC 95% [1.77-14.78]), It also shows the perinatal characteristics during pregnancy of the mother of the children studied, finding that parity, having had preeclampsia (OR: 4 , 38 95% CI [2.49-7.70]), the history of previous abortions (OR: 2.85 IC 95% [1.46-5.53]); having had DMG had a weak association (OR: 2.76 95% CI [0.94-8.08]).

**Conclusions:** Perinatal risk factors if associated with attention deficit hyperactivity disorder in children

**Key words:** Attention deficit hyperactivity disorder. Perinatal risk factors.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	4
ABSTRACT .....	5
I. INTRODUCCIÓN .....	7
I.1. ANTECEDENTES .....	10
I.2. JUSTIFICACIÓN .....	11
I.3. Enunciado del problema:.....	11
I.4. Objetivos: .....	11
I.5. Hipótesis .....	12
II. MATERIAL Y MÉTODO .....	13
II.1. DISEÑO DE ESTUDIO.....	13
II.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO .....	13
II.2.1. Población universo.....	13
II.2.2. Población de estudio.....	13
II.2.3. Unidad de análisis.....	14
II.2.4. Unidad de muestreo .....	14
II.2.5. Tamaño de la muestra .....	14
II.2.6. Definición operacional de variables:.....	16
II.3. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS .....	18
II.4. Plan de análisis de datos: .....	19
II.5. Aspectos éticos: .....	20
III. RESULTADOS.....	21
IV. DISCUSIÓN .....	26
V. CONCLUSIONES .....	29
VI. RECOMENDACIONES.....	30
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
VIII. ANEXOS.....	35

## I. INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es frecuente y aparece con mayor predominio en varones entre 6 y 7 años de edad. La prevalencia mundial aproximada hasta los 18 años es de 5.29% y alcanza hasta un 40% de las asistencias en el área de psiquiatría infantil. Entre un 60 y 75% de esta población aun presentan síntomas en la adultez (1). Recientemente en Estados Unidos indican que hay niños entre 5 y 13 años de edad que tienen TDAH y equivale a 9 – 11% y niños entre 13 y 17 años que equivale a un 8.7% (2).

Esta psicopatología se compone por 3 síntomas fundamentales: Impulsividad, hiperactividad e inatención, aqueja a los niños y adultos (1). Es más frecuente en la población pediátrica; tanto niños como adolescentes enfrentan dificultades escolares y alteraciones en la conducta, afectivas y ansiosas (3). Tiene mayor prevalencia durante la etapa infantil y juvenil con repercusión en el aspecto psicológico de quienes están comprometidos, interfiere en el funcionamiento emocional, cognitivo y social (4).

No es algo nuevo referirse al TDAH, que ha venido evolucionando a través del tiempo, en el siglo XVIII se encuentra los primeros registros de un médico quien lo describe como la incapacidad para prestar atención con constancia y estado de quietud mental. En los años 90, aparece el manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM) y en el 2013 según los criterios del



DSM – IV, se establecen los criterios para su diagnóstico. Es así como se da una evolución histórica del TDAH (5).

En cuanto a la fisiopatología de este trastorno, no se conoce con exactitud, pero se postula que podría deberse a una alteración cerebral como déficit de dopamina; en las imágenes como la resonancia magnética se encuentran alteraciones en el sistema de neurotransmisores lo cual afecta a los ganglios basales (encargados de inhibir las respuestas automáticas), vérmix cerebeloso y córtex pre frontal (inhibe las distracciones) (6). Tal patología si bien empieza durante la infancia, sus síntomas generalmente se presentan antes de los 7 años que interfieren en su vida social y académica (7). Tienen poco desenvolvimiento en dimensiones de habilidades sociales y en cuanto a la capacidad de adaptabilidad (8).

Este trastorno se ve acompañada de comorbilidades, trastornos internalizantes como pensamientos alterados y externalizantes como trastorno oposicionista desafiante (9). Es por ello que, para prevenir complicaciones con otras psicopatologías, se debe hacer un diagnóstico temprano, terapias cognitivo conductuales y farmacológico (10).

El TDAH se considera heterogéneo, complejo y multifactorial. No obstante, la etiología es poco clara. La heterogeneidad puede ser un factor central en la variabilidad clínica del trastorno (11). Existe evidencia científica en cuanto a la heredabilidad, anomalías cerebrales anatómicas y funcionales (12). Los familiares de 1er grado de personas con esta patología poseen un riesgo elevado

de padecer también TDAH (55%) (13). También se propone la etiología bioquímica, con respecto a alergias alimenticias, poco consumo de alimentos ricos en proteínas, déficit de vitamina B (14).

Dentro de los factores que se han relacionado con TDAH, el tabaquismo durante la gestación, surge como un factor de riesgo consistente (15). Los factores genéticos crean un estado vulnerable en la persona que se caracteriza por una disfunción catecolaminérgica, dopamina (DA) y noradrenalina (NA), a nivel central y especialmente en la corteza pre frontal (12). Es importante mencionar a los factores de riesgo prenatales dado que su existencia se relaciona con mayor índice a este trastorno, tales son: la edad de concepción de la madre, menor de 25 años o mayor de 30 años, historia de abortos, hiperémesis gravídica, hipertensión arterial, infecciones víricas severas, estrés severo durante la gestación, labor de parto prolongado (16).

Los factores de riesgo perinatales son consistentes para el desarrollo de esta psicopatología, dentro de ellos podemos encontrar a la prematuridad, bajo peso al nacer, pre eclampsia, hipoxia, diabetes gestacional, amenaza de aborto. La pre eclampsia es una enfermedad que se caracteriza por disfunción del endotelio generalizada y se manifiesta comúnmente con hipertensión y proteinuria. Se ha demostrado en estudios cómo este trastorno se relaciona a la disfunción endotelial dañando en primera instancia a la unidad materno-fetal luego se generaliza y así provoca hipoxia en el feto lo cual es un factor de riesgo importante para que en un futuro se desarrolle TDAH (17).

## I.1. ANTECEDENTES

Con respecto a estudios de esta psicopatología, los resultados son controversiales por lo que en un estudio realizado por **Joelsson et al**, la prematuridad si constituye un factor de riesgo para el desarrollo de este trastorno, aunque la asociación es débil, se encontró 7.8% presentaron TDAH y 4.5% no presentaron TDAH, el porcentaje restante estuvo presente en el grupo de gestación a término (18) mientras que en otra investigación realizada por **Owens**, la variable prematuridad no conllevó a desarrollar TDAH (19).

Un estudio correspondiente a **Rivera Flores**, realizado en Arequipa Perú en el 2013; contó con 10 madres cuyos niños tienen diagnóstico de TDAH. Las madres presentaron factores de riesgo perinatales. Del total, el 30 % informó que tuvo bebés con complicaciones de salud después del nacimiento, 20 % presentó sufrimiento fetal (hipoxia), 20 % de madres sufrió de eclampsia, 20 % tuvo un parto prolongado y el 10 % de bebés prematuridad (13). Otra investigación realizada por **Oerlemans, et al.** el 2016, en 288 personas, encontró que la diabetes gestacional si constituye un factor de riesgo para este trastorno, obteniendo un 40% de casos con TDAH y 21% que no desarrollaron la enfermedad (16). Y otro realizado por **Tirado, et al.** En Perú el 2012; desarrolló un estudio con escolares entre 6 y 12 años, total de 390 niños, donde probó que existe relación entre la prematuridad (13.16%) y pre eclampsia (18.42%) con TDAH. Los

resultados de este estudio nos permiten plantear la hipótesis de probables asociaciones entre la existencia de factores perinatales y las manifestaciones del TDAH (20).

## **I.2. JUSTIFICACIÓN**

No se ha determinado con exactitud si las alteraciones durante la gestación son factores de riesgo para producir trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños (15). Por lo tanto, el objetivo de este estudio es establecer si los antecedentes perinatales maternos constituyen factores de riesgo para el trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños.

## **I.3. Enunciado del problema:**

- ✓ ¿En niños entre 7 y 15 años de edad, los antecedentes perinatales maternos durante el embarazo constituyen factores de riesgo para el trastorno por déficit de atención e hiperactividad en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo durante el período comprendido entre enero a abril del 2018?

## **I.4. Objetivos:**

### **General:**

- ✓ Determinar si en niños entre 7 y 15 años de edad, los antecedentes perinatales maternos durante el embarazo constituyen factores de riesgo para el trastorno por déficit de atención e hiperactividad en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo durante el período comprendido entre enero a abril del 2018.

### **Específicos:**

- ✓ Determinar la proporción de los antecedentes perinatales maternos en niños de 7 a 15 años de edad con trastorno por déficit de atención e hiperactividad.
- ✓ Determinar la proporción de antecedentes perinatales maternos en niños de 7 a 15 años de edad sin trastorno por déficit de atención e hiperactividad.
- ✓ Comparar la proporción de antecedentes perinatales maternos en niños de 7 a 15 años de edad con y sin trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

### **I.5. Hipótesis**

**Hipótesis nula (H0):** En niños entre 7 y 15 años de edad, los antecedentes perinatales maternos durante el embarazo NO constituyen factores de riesgo para el trastorno por déficit de atención e hiperactividad en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray de Trujillo durante el período comprendido entre enero a abril del 2018.

**Hipótesis de investigación (H1):** En niños entre 7 y 15 años de edad, los antecedentes perinatales maternos si constituyen factores de riesgo para el trastorno por déficit de atención e hiperactividad en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray de Trujillo durante el período comprendido entre enero a abril del 2018.

## II. MATERIAL Y MÉTODO

### II.1. DISEÑO DE ESTUDIO

Finalidad: Analítico

Secuencia temporal: Longitudinal

Control de asignación de los factores: Observacional

Inicio del estudio en relación a la cronología de los hechos: Retrospectivo

Diseño Específico: Casos y controles

### II.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

#### II.2.1. Población universo

Pacientes atendidos en la consulta de Psiquiatría en el Hospital Víctor Lazarte.

#### II.2.2. Población de estudio

✓ **Para Casos:**

C. INCLUSIÓN:

- Con TDAH
- Edad entre 7 y 15 años
- Tratados en el hospital Víctor Lazarte Echegaray

✓ **Para Controles:**

C. INCLUSIÓN:

- Sin TDAH

- Edad entre 7 y 15 años
- Tratados en el hospital Víctor Lazarte Echeagaray

**C. EXCLUSIÓN:**

- Ausencia de cualquier otro trastorno de origen psicopatológico u orgánico (lesión cerebral por isquemia, trastorno afectivo, trastorno de ansiedad, alucinosis orgánica, etc.)

**II.2.3. Unidad de análisis**

Historia Clínica de pacientes entre 7 y 15 años del servicio de psiquiatría en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray

**II.2.4. Unidad de muestreo**

Pacientes entre 7 y 15 años atendidos en el área de psiquiatría en el hospital Víctor Lazarte Echeagaray

**II.2.5. Tamaño de la muestra**

Para su cálculo se usará la siguiente fórmula para casos y controles (22).

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P ( 1 - P ) ( r + 1 )}{d^2 r}$$

**Donde:**

$$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r} = \text{promedio ponderado de } p_1 \text{ y } p_2$$

- $p_1$  = Proporción de casos expuestos al factor de riesgo.
- $p_2$  = Proporción de controles expuestos al factor de riesgo.
- $r$  = Razón de número de controles por caso
- $n$  = Número de casos
- $d$  = Valor nulo de las diferencias en proporciones =  $p_1 - p_2$
- $Z_{\alpha/2} = 1,96$  para  $\alpha = 0.05$
- $Z_{\beta} = 0,84$  para  $\beta = 0.20$ 
  - $P_1 = 13,16\%$  (Ref 20)
  - $P_2 = 4,8\%$  (Ref 20)
  - $R: 2$

Tirado B et al (Perú, 2012); encontraron que la prematuridad estuvo presente en el 13,16% en los niños con TDAH y 4,8% en los niños sin TDAH.

Reemplazando los valores, se tiene:

$$n = 158$$

CASOS: 158 niños con TDAH

CONTROLES: 316 niños sin TDAH



## II.2.6. Definición operacional de variables:

- **TDAH:** Patología neurobiológica que se caracteriza por la composición de 3 síntomas fundamentales: Inatención, hiperactividad e impulsividad
- **Pre eclampsia:** Hipertensión arterial durante la gestación ( $\geq$  140-90 mmHg) más proteinuria ( $\geq$  300mg en orina de 24 horas)
- **Prematuridad:** Nacimiento del bebé menor a 37 semanas.
- **Sexo:** Características fenotípicas que definen al paciente como hombre y mujer. Fue extraída de la hoja de filiación de la historia clínica
- **Edad:** Tiempo de existencia de alguna persona, desde el nacimiento hasta la actualidad. Fue extraída de la hoja de filiación de la historia clínica
- **Historia de abortos:** Finalización espontánea del embarazo menor a 22 semanas
- **Labor de parto prolongado:** Mayor a 24 horas

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADOR	ÍNDICE
<b>RESULTADO:</b> Trastorno por déficit de atención e hiperactividad	Cualitativo	Nominal	Diagnóstico definitivo en HC	Sí/No
<b>COVARIABLES</b>				
Sexo del niño	Cualitativo	Nominal	Encuesta	Masculino / Femenino
Edad de los niños	Cuantitativo	Dicotómica	Encuesta	En años
Historia de abortos	Cuantitativo	Nominal	Encuesta	Sí/No
Bajo peso al nacer	Cualitativo	Nominal	Encuesta	Sí/No
Labor de parto prolongado	Cualitativo	Nominal	Encuesta	Sí/No
Preeclampsia	Cualitativo	Nominal	Encuesta	Sí/No
Prematuridad	Cualitativo	Nominal	Encuesta	Sí/No
Diabetes gestacional	Cualitativo	Nominal	Encuesta	Sí/No
Edad materna en la concepción	Cualitativo	Nominal	Encuesta	Sí/No
Infecciones víricas	Cualitativo	Nominal	Encuesta	Sí/No

### II.3. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

1. Obtenida la autorización para la ejecución del proyecto por parte del comité de Ética de la Universidad Privada Antenor Orrego, se adjuntó a otros documentos para presentarlo al Hospital Victor Lazarte Echegaray.
2. Para tener la posibilidad de estar frente a la fuente de información será necesario presentar un permiso (ANEXO N° 01) donde se solicitará información a la Dirección del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo, para que nos brinden datos de los pacientes pediátricos del área de Psiquiatría.
3. Obtenido el permiso, acudí a la oficina de estadística para solicitar el número de historias clínicas con diagnóstico de trastorno por déficit de atención e hiperactividad en personas entre 7 y 15 años.
4. Obtenido los datos de las personas y números de historias clínicas con el diagnóstico se acudió al Servicio de Archivo, donde se buscaron las historias clínicas que cumplían con los criterios de selección. Luego ubicar a las madres de los pacientes para poder aplicar la encuesta (ANEXO 2). Las mamás participarán en forma voluntaria. El desarrollo del cuestionario es individual. A aquellas personas que no se les pueda aplicar el cuestionario de forma personal se hizo por vía telefónica.
5. Se le aplicará el cuestionario clínico para padres (Barkley 1991) modificado, el cual va dirigido a los padres de niños con diagnóstico de TDAH y reúne datos sobre distintos aspectos de la historia prenatal, perinatal y postnatal.

6. Se recogió la información de todas las encuestas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos para su posterior análisis. Los datos serán trasladados a una base de SPSS v.24 para su procesamiento.

#### **II.4. Plan de análisis de datos:**

Los datos serán ingresados en una base de datos del programa estadístico Microsoft Excel 2013 para una primera evaluación de la calidad de la data; posteriormente serán procesados usando el paquete SPSS versión 24, con elaboración de cuadros según la valoración y los objetivos planteados dentro de la investigación para las respectivas conclusiones. La información obtenida será presentada en cuadros de entrada simple y doble, así como gráficos de relevancia.

**Estadística Descriptiva:** En cuanto a las medidas de tendencia central se calculará la media y en las medidas de dispersión la desviación estándar, el rango. También se obtendrán datos de distribución de frecuencias.

**Estadística Analítica:** En el análisis estadístico se hará uso de la prueba Chi Cuadrado ( $X^2$ ), Test exacto de Fisher para variables categóricas y la prueba t de student para variables cuantitativas; las asociaciones serán consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ( $p < 0.05$ ). La magnitud del riesgo se cuantificará por medio del Odds Ratio (OR), el cual se evaluará a través de un análisis univariado para obtener el

OR crudo y luego el OR ajustado a través de la regresión logística. Control de variables confusoras, realizar regresión logística. (23)

## **II.5. Aspectos éticos:**

Para la realización de este trabajo tendremos en cuenta las recomendaciones y protocolos que menciona la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, el cual expone principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. (24)

En nuestra investigación lo que debe prevalecer de acuerdo con el punto 9 es proteger la salud, dignidad, integridad, intimidad y confidencialidad de la información personal que brindan. Dichos datos que se obtengan serán guardados y sólo se usarán con fines científicos.

En nuestro proyecto no es necesario aplicar el consentimiento informado (punto 26) ya que aplicaremos encuestas a las madres de los niños que forman parte del estudio. (24)

Según el protocolo del Colegio Médico del Perú, en la sección primera, punto 3, el ejercicio profesional de la medicina debe estar basada en la beneficencia es decir buscar el bien para el paciente y no maleficencia que consiste en evitar que se desarrolle diversas formas de lesiones o daños. (25)

### III. RESULTADOS

Se realizó un estudio observacional, analítico de casos y controles, el proceso de selección fue realizado bajo los criterios de inclusión y exclusión ya antes expuestos, correspondientes a niños entre 7 y 15 años de edad atendidos en el consultorio de Psiquiatría en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray durante el periodo comprendido entre enero a abril del 2018, teniendo como total de registrados a 474 pacientes, distribuidos en 158 casos (niños con TDAH) y 316 controles (niños sin TDAH).

La tabla 1 muestra una distribución de los pacientes según sus características generales y presencia de TDAH; el análisis bivariado mostró que las variables con mayor significancia ( $p < 0,05$ ) fueron el IMC, el peso al nacer, la edad gestacional al momento de nacer, la prematuridad (OR: 5,23 IC 95% [3,08-8,89]), el tiempo de lactancia materna, el tipo de lactancia materna mixta (OR: 1,86 IC 95% [1,24-2,79]), tener un hermano con TDAH, alguno de los padres con TDAH (OR: 5,11 IC 95% [1,77-14,78]), otros trastornos (OR: 5,13 IC 95% [0,98-26,75]), la edad materna y paterna al nacer el niño.

La tabla 2 muestra las características perinatales durante el embarazo de la madre de los niños estudiados, encontrando que la paridad, el haber tenido preeclampsia (OR: 4,38 IC 95% [2,49-7,70]), el antecedente de abortos previos (OR: 2,85 IC 95% [1,46-5,53]); el haber tenido DMG tuvo una asociación débil (OR: 2,76 IC 95% [0,94-8,08]).

El género masculino, la duración de la lactancia materna, la lactancia materna mixta, la prematuridad, el peso al momento de nacer, la edad paterna al momento de nacer, la diabetes mellitus gestacional durante el embarazo y el antecedente de abortos previos fueron los factores de riesgo independientemente asociados a la presencia de TDAH (Tabla 3).

**TABLA 1**

**Distribución de niños según características generales y presencia de TDAH**

**Ene – Abr 2018**

Características generales	TDAH		ORc IC 95%	Valor p
	Si (n = 158)	No (n = 316)		
Edad (años)	9,53 ± 1,94	9,29 ± 2,10	NA	0,223
Género (M/T)	112 (70,89%)	165 (52,22%)	2,23 [1,48-3,35]	0,015
IMC	17,68 ± 1,77	16,88 ± 1,75	NA	0,001
Peso al nacer (gramos)	2915,19 ± 657,53	3292,20 ± 431,28	NA	0,001
Edad gestacional (sem.)	37,19 ± 3,06	38,68 ± 1,84	NA	0,001
Prematuridad (Si/T)	49 (31,01%)	25 (7,91%)	5,23 [3,08-8,89]	0,001
Lactancia materna (meses)	10,75 ± 5,33	12,88 ± 4,97	NA	0,001
Tipo de LM (Mixta/T)	63 (39,87% )	83 (26,27% )	1,86 [1,24-2,79]	0,002
Hermano con TDAH (SI/T)	9 (5,70%)	0 (0%)	NA	0,001
Padres con TDAH (SI/T)	12 (7,59%)	5 (1,58%)	5,11 [1,77-14,78]	0,001
Otros trastornos (SI/T)	5 (3,16%)	2 (0,63%)	5,13 [0,98-26,75]	0,031
*Edad materna al nacer	26,74 ± 2,38	27,73 ± 2,19	NA	0,001
*Edad paterna al nacer	27,68 ± 2,14	29,23 ± 2,73	NA	0,001

\* = t student; Chi cuadrado; T=total; \*en años; LM = Lactancia materna



**TABLA 2**

**Distribución de niños según características maternas y presencia de TDAH**

**Ene – Abr 2018**

Características maternas	TDAH		ORc IC 95%	Valor p
	Si (n = 158)	No (n = 316)		
Paridad	2,18 ± 0,76	2,52 ± 0,82	NA	0,001
Consumo de alcohol (Si/T)	7 (4,43%)	8 (2,53%)	1,79 [0,64-5,01]	0,266
Consumo de cigarrillos (Si/T)	2 (1,27%)	4 (1,27%)	1 [0,18-5,52]	1
DMG (Si/T)	8 (5,06%)	6 (1,90%)	2,76 [0,94-8,08]	0,055
Preeclampsia (Si/T)	39 (24,68%)	22 (6,96%)	4,38 [2,49-7,70]	0,001
Abortos previos (Si/T)	22 (13,92%)	17 (5,38%)	2,85 [1,46-5,53]	0,001
LPP (SiT)	12 (7,59%)	22 (6,96%)	1,09 [0,53-2,28]	0,801

\* = t student; Chi cuadrado; T=total; DMG = Diabetes mellitus gestacional; LPP = Labor de parto prolongado

**TABLA 3****Análisis multivariado de variables independientes asociadas a TDAH****Ene – Abr 2018**

Variables	ORa	IC 95%	Valor p
Sexo masculino	2,44	[1,447-4,108]	0,001
Duración de la lactancia materna (meses)	0,71	[0,652-0,773]	0,001
Lactancia materna mixta	15,71	[6,575-37,521]	0,001
Prematuridad	3,22	[1,031-10,052]	0,044
Peso al momento de nacer (gramos)	0,99	[0,998-0,999]	0,001
Edad paterna al momento de nacer	0,77	[0,680-,860]	0,001
Diabetes gestacional	6,77	[1,772-25,820]	0,005
Antecedente de abortos previos	3,17	[1,301-7,725]	0,011

#### IV. DISCUSIÓN

Siendo el trastorno por déficit de atención e hiperactividad una de las patologías más frecuentes que se presenta con mayor predominio en menores de 18 años, lo cual se caracteriza por la presencia de impulsividad, hiperactividad e inatención generando así un impacto importante en su calidad de vida (1). Con respecto a los antecedentes perinatales durante la gestación son determinantes para el desarrollo de esta psicopatología dentro de ellos la prematuridad y pre eclampsia son las más consistentes (17).

El presente trabajo fue realizado en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, en el módulo de psiquiatría y revisando historias clínicas, periodo enero y abril de 2018, la selección de la población de estudio estuvo determinada por los criterios de selección, y el diagnóstico de trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños.

Para el estudio se analizó la información general de los pacientes junto con algunos antecedentes perinatales, los cuales podrían ser considerados, pre eclampsia, prematuridad, bajo peso al nacer, diabetes gestacional, etc; encontrándose similitud significativa respecto a estas características con **Rivera Flores en Perú 2013**; existe relación entre los factores de riesgo prenatales mencionados y este trastorno; 39% de la población de estudio padeció de pre eclampsia (12).

Además de la influencia hereditaria, existen también factores de riesgo prenatales adquiridos en la etiología del TDAH. Los resultados demuestran que la mayoría de los pacientes dentro de los casos son de género masculino, estos hallazgos son consistentes con la investigación de **Castellanos et al en Colombia 2014** (17).

La mayoría de las investigaciones sobre TDAH se dirigen hacia las alteraciones del período perinatal, dentro de ellos está también la prematuridad hasta en un 49% en quienes si tienen TDAH y se relaciona con los estudios de **Tirado en Perú 2012**. En el cual se encontró hasta en 13.16% de los pacientes con TDAH [OR 4.5 (IC 95%: 1-8.6)] aunque no se pudo evidenciar una asociación significativa no se puede concluir con certeza que no haya asociación o que no influyan otros factores (20).

En cuanto al consumo de bebidas alcohólicas durante la gestación como factor de riesgo perinatal no se encontraron datos relevantes, ya que en los pacientes con TDAH se obtuvo un 7%. Lo cual difiere con el estudio de **Sengupta en Canadá 2015**. El cual refiere que los hijos de madres fumadoras tienen más psicopatologías en comparación con las que no fuman (15).

Con respecto al antecedente de TDAH en los padres, se obtuvo 12% en los casos, dentro de los hallazgos presentados, el estudio realizado por **Joelsson en Finlandia 2016**. Difiere ya que en sus resultados postula que es mayor en quienes no tienen TDAH (18).

El presente trabajo es un estudio de casos y controles, teniendo dentro de sus limitaciones un posible sesgo de selección, debido a que solo se enfocó a un determinado servicio y a un cierto grupo de personas aseguradas que acuden al hospital Lazarte; otro inconveniente del estudio fue la dificultad para ubicar a los pacientes y el riesgo de llenar mal las encuestas por parte de las mamás por la dificultad de recordar datos pasados.

Siendo el trastorno por déficit de atención e hiperactividad una psicopatología que se manifiesta a temprana edad que lleva a limitaciones sobretodo en la etapa escolar además existen ciertas controversias con la presentación de estudios donde refieren que no existe relación significativa entre los factores de riesgo perinatales durante la gestación y el TDAH; se busca contribuir brindando nuevos conocimientos en cuanto al desarrollo de esta, con el objetivo de tratar a tiempo esta patología y haciendo un control preventivo de los factores de riesgo mencionados.

## V. CONCLUSIONES

- I. Las variables con mayor significancia ( $p < 0,05$ ) fueron el IMC, el peso al nacer, la edad gestacional al momento de nacer, la prematuridad, el tiempo de lactancia materna, tener un hermano con TDAH o alguno de los padres.
- II. Dentro de las características perinatales durante el embarazo de la madre de los niños estudiados, la paridad, pre eclampsia, antecedentes de abortos previos, diabetes gestacional tuvo asociación débil.
- III. Se apreció diferencia significativa en cuanto al género de los pacientes estudiados, con mayor prevalencia en el masculino

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Los antecedentes maternos durante la gestación es un tema muy estudiado debido a las consecuencias que pueden traer en el niño, se sugiere realizar un estudio en una población más grande y con personas que estén seguras de sus respuestas en el cuestionario para evitar así el sesgo.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Portela A, Carbonell M, Hechavarría M, Jacas C. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad: algunas consideraciones sobre su etiopatogenia y tratamiento. MEDISAN 2016;20(4):556
2. Saucedo J. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: un problema de salud pública. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. 2014;57
3. Palacios-Cruz L, De La Peña F, Victoria G, Arias A, De La Rosa L, Valderrama A. et al. Conocimientos y creencias sobre el trastorno por déficit de atención con hiperactividad en maestros de tres países latinoamericanos. Salud Mental 2013;36:285-290
4. Serrano-Troncoso E, Guidi M, Alda-Diez J. ¿Es el tratamiento psicológico eficaz para el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)? Revisión sobre los tratamientos no farmacológicos en niños y adolescentes con TDAH. Actas Esp Psiquiatr. 2013;41(1):44-51
5. Ortiz L, Jaimes A. Trastorno por déficit de atención en la edad adulta y en universitarios. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. 2016;59(5)
6. Torres A, Prego C. Trastornos por déficit de atención y síndrome de apnea obstructiva del sueño en la edad pediátrica. Medisur. 2013;11(1)
7. González R, Bakker L, Rubiales J. Estilos parenterales en niños y niñas con TDAH. Rev.latinam.cienc.soc.niñez juv. 2014;12 (1): 141-158.



8. Jiménez G, Pineda W, Pimienta D, Acosta J, Cervante M, Núñez M, et al. Déficit en Habilidades Sociales en Niños con Trastorno por Déficit de Atención – Hiperactividad, Evaluados con la Escala BASC. REVISTA COLOMBIANA DE PSICOLOGÍA. 2014;23(1):95-106
9. Zuluaga-Valencia J, Fandiño-Tabares D. Comorbilidades asociadas al déficit de atención con hiperactividad. Rev. Fac. Med. 2017;65(1):61-6.
10. Hervás A, De Santos T, Quintero J, Ruiz-Lázaro P, Alda J, Fernández-Jaén A. et al. Consenso Delphi sobre el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH): valoración por un panel de expertos. Actas Esp Psiquiatr. 2016;44(6):231-43
11. Verlaet A, Briceno D, Hermans N, Savelkoul H. Nutrition, immunological mechanism and dietary immunomodulation in ADHD. Eur Child Adoles Psychiatry. 2014;23:519-529
12. Álamo C, López-Muñoz F, Sánchez-García J. Mecanismo de acción de la guanfacina: un abordaje postsináptico diferencial del tratamiento del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Actas Esp Psiquiatr 2016;44(3):107-12
13. Rivera G. Etiología del trastorno por déficit de atención e hiperactividad y características asociadas en la infancia y niñez. Acta de investigación psicol. 2013;3(2):1079-1091
14. Canals A, Juste M, Romero H. Posibilidades dietéticas en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Acta Pediatr Esp. 2015;73(7):171-175

15. Sengupta S, Fortier M, Thakur G, Bhat V, Grizenko N, Joober R. Parental psychopathology in families of children with attention-deficit / hyperactivity disorder and exposed to maternal smoking during pregnancy. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2015;56:122-129
16. Oerlemans A, Burmanje M, Franke B, Buitelaar J, Hartman C, et al. Identifying Unique Versus Shared Pre- and Perinatal Risk Factors for ASD and ADHD Using a Simplex-Multiplex. *J Abnorm Child Psychol* 2016;44:923–935
17. Castellanos Y, Escobar M, Páez M, Díaz L, Arias C, et al. Preeclampsia como factor de riesgo independiente para el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Med UNAB*. 2014;17(1):23-29.
18. Joelsson P, Chudal R, Talati A, Suominen A, Brown A, Sourander A. Prenatal smoking exposure and neuropsychiatric comorbidity of ADHD: a finnish nationwide population-based cohort study. Joelsson et al. *BMC Psychiatry*. 2016;16:306
19. Owens E, Hinshaw S. Perinatal Problems and Psychiatric Comorbidity Among Children With ADHD. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*. 2013;42(6):762-768
20. Tirado B, Salirrosas C, Armas L, Asenjo C. Algunos factores relacionados con el trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños en edad escolar del distrito de Trujillo, Perú. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, vol. 75, núm. 3, 2012, pp. 77-84

## **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

21. Cochran, W. Técnicas de Muestreo. Muestreo probabilista y Muestreo aleatorio simple. 1era Ed. México: Continental; 1991. Pg. 29 – 41
22. Díaz P, Fernández P. Cálculo del tamaño muestral en estudios de casos y controles. *Fisterra.com*. 2002;9:148-150
23. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Análisis de datos cuantitativos. Metodología de la investigación. 6ta Edición: Mc Graw Hill. 2014. 318-324.
24. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (64° Asamblea General Seúl, Corea, Octubre 2013)
25. Colegio Médico del Perú. Código de ética y deontología. Lima, Octubre 2007.

## VIII. ANEXOS

### ANEXO N° 01

*SOLICITO: PERMISO PARA ACCEDER AL ÁREA DE ESTADÍSTICA Y RECOLECTAR LOS NÚMEROS DE HISTORIA CLÍNICA DE LOS CONSULTORIOS DEL HOSPITAL VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY – ÁREA DE PSIQUIATRÍA*

Señor, Doctor, Director del Hospital Virgen de la Puerta de Trujillo.

SOLENKA REBAZA SORIA con ID: 000111643 alumna de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada Orrego, ante usted me presento y expongo:

Que, por motivos de estudio, ya que me encuentro realizando mi proyecto de Tesis titulado “FACTORES DE RIESGO PERINATALES ASOCIADOS A TDAH EN NIÑOS” y habiendo focalizado el estudio en pacientes del hospital que usted dirige, deseo acceder a las historias clínicas de los pacientes del área de psiquiatría para de esta manera poder ejecutar el proyecto de investigación.

Recurro ante su digno despacho para solicitarle la autorización y así contar con la información que necesitamos.

POR LOS EXPUESTO:

Rogamos a usted, admitir la petición.

## ANEXO N° 2:

Hoja de recogida de datos de los casos

### I. DATOS PERSONALES

Nombres: .....

Fecha nacimiento: ..... Sexo: .....

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Diagnóstico de TDAH
- Edad entre 7 y 15 años
- Atendidos en el hospital Víctor Lazarte Echeagaray

#### Criterios DSM IV R TDAH:

- Inatento, hiperactivo e impulsivo

### II. FACTORES DE RIESGO

Peso actual: \_\_\_\_kg      Talla actual: \_\_\_\_      IMC: \_\_\_\_

Exposición a TV

Número horas/día ( )

Contenido programa: dibujos animados  película no infantil

otros

Lactancia materna en meses \_\_\_\_ : exclusiva  mixta

Prematuridad: SI  NO

Peso nacimiento: \_\_\_\_gramos

Edad Gestacional: \_\_\_\_semanas

Edad materna al nacimiento: \_\_\_\_años

Edad paterna al nacimiento: \_\_\_\_ años

Tóxicos maternos embarazo

Alcohol: 1 trimestre  2 trimestre  3 trimestre

Tabaco cigarrillos/día ( )

1 trimestre  2 trimestre  3 trimestre

Complicaciones del embarazo

Diabetes

HTA (Preeclampsia)

Infecciones víricas

Abortos previos

Labor de parto prolongado (mayor a 24 hrs)

Otros

Número de hijos: \_\_\_\_

Lugar que ocupa: \_\_\_\_

Hermano con TDAH  Padres con TDAH

Otro trastorno psiquiátrico familiar: \_\_\_\_\_