

Déficit de Atención e Hiperactividad. Su relación con Accidentes de Tránsito en Motocicletas

Isabella Suárez Alcalá, Katherine A. Rosales-Pereira, Alfonso A. Silva, Gariáibert González,
Káiser López, Alejandro Rísquez Parra

Resumen

Introducción: Los Accidentes de Tránsito (AT) son un problema mundial de salud pública. Existe evidencia de que los individuos que presentan Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) tienen mayor riesgo de experimentar AT. **Objetivos:** determinar la presencia del TDAH y evaluar su relación sobre la incidencia de accidentes motociclisticos en pacientes lesionados por esta causa. **Método:** Estudio de casos transversal, con muestra pareada por sexo y edad con relación 2:1. La población estuvo conformada por pacientes de 18-63 años de cualquier género, ingresados en el área de emergencia u hospitalización debido a accidente en motocicleta y por causa diferente a AT. Fue un estudio de casos, transversal, analítico, basado en la historia clínica de los pacientes, a quienes se aplicó el test de TDAH según el DSM5 y se dividieron entre pacientes que asistían o no por accidentes de motocicleta. **Tratamiento estadístico:** se realizó estadística descriptiva y para las comparaciones se calculó el riesgo relativo (OR) con intervalos de confianza 95% y se aplicó chi cuadrado. **Resultados:** 47 fueron casos y 94 controles, se obtuvo una media de $33 \pm 11,74$ años. El 93,6% de la población fue masculina. Se evidenció mayor proporción de manifestaciones asociadas a TDAH en los casos respecto a los controles (OR=3,00, IC: 95%, $p<0,05$), siendo el TDAH

inatento el más frecuente. **Discusión:** Los estudios mundiales demuestran una relación entre el TDAH y los accidentes de tránsito en motorizados, lo cual coincide con los hallazgos obtenidos en la presente investigación. **Conclusión:** Existe una asociación positiva entre la presencia de TDAH y una mayor ocurrencia de accidentes de moto. Es importante el conocimiento y diagnóstico precoz de esta patología para contribuir en la prevención de AT en personas que presentan esta condición.

Palabras clave: Accidentes de Tránsito; Accidentes Motocicletas; TDAH.

Attention-deficit/hyperactivity disorder and motorcycle accidents

Isabella Suárez Alcalá, Katherine A. Rosales-Pereira, Alfonso A. Silva, Gariáibert González, Káiser López, Alejandro Rísquez Parra

Abstract

Background: Traffic accidents (TA) are a public health issue worldwide. Every year the mortality rate increases due to these events. It has been demonstrated that individuals with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) are at greater risk of having TA than healthy individuals. **Objectives:** to determine the presence of ADHD and evaluate its effect on motorcycle accident's incidence in injured patients due to these accidents. **Methods:** Prospective, transverse, case-control study with sample matched by sex and age; we evaluated 141 patients between 18-63 years-old. The population included patients who were admitted to the emergency ward or hospitalization areas due to motorcycle accidents (cases), and those who

* Universidad Central de Venezuela, Escuela "Luis Razetti", Departamento de Medicina Preventiva y Social.
Email: Alejandro Rísquez <risqueza@gmail.com>

DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD. SU RELACIÓN CON ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN MOTOCICLETAS

were admitted due to a cause different from AT (controls). **Results:** there were 47 cases and 94 controls. The mean age was $33 \pm 11,74$ years and 93,6% were men. It was evident that the cases had more ADHD manifestations than the controls ($OR=3,00$, $IC: 95\%$, $p<0,05$) being the inattentive ADHD subtype the most frequent findings. **Conclusion:** There's a positive relationship between having ADHD and a greater motorcycle accident frequency.

Key words: Traffic Accidents; Motorcycles; ADHD; Accidents; Public Health; Mental Health.

Introducción

En su resolución 64/255, del 1 de marzo de 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó al período 2011-2020 «Decenio de acción para la seguridad vial», con el objetivo general de estabilizar y disminuir la mortalidad ocasionada en accidentes de tránsito a nivel mundial aumentando las actividades preventivas en los planos nacional, regional y mundial.^{1,2}

Se presume que para el año 2015 en la región latinoamericana existían aproximadamente 30 millones de motocicletas registradas. En Venezuela durante el periodo 2007-2013 el número de motocicletas vendidas aumentó en 448%.³ Estos aumentos han llevado a cambios importantes en el comportamiento de la población, trayendo consigo consecuencias determinantes en la inseguridad vial. La tasa de mortalidad de usuarios de motocicleta presentó un incremento de 12,9% por año entre 1998 y 2010. Se evidenció que los países con más alta mortalidad fueron Colombia, Brasil y Paraguay.³ Por ello se puede inferir que aquellos países de bajos y medianos ingresos se encuentran experimentando un crecimiento importante en el número de motocicletas circulantes, lo cual se relaciona proporcionalmente con un número creciente de accidentes de tránsito.⁴

Se ha demostrado que entre el 80 y 90% de los accidentes de tránsito son ocasionados principalmente por el factor humano. Existen 3 errores humanos que suman el 60% de las causas de este tipo de siniestro: el consumo excesivo de alcohol,

el exceso de velocidad y las distracciones frecuentes.⁵

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año mueren 1,25 millones de personas como consecuencia de accidentes de tránsito.^{6,7} En Venezuela según el Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS), para año 2012 se evidenció que la tasa de mortalidad más alta en accidentes de tránsito la representaban los motorizados para un 39%, en relación a un 36% de mortalidad en los peatones y un 35% de aquellos ocupantes de vehículos livianos, autobuses, y camionetas de carga.⁸

Según Paul B. Weston, un accidente de tránsito es un hecho o acontecimiento que ocurre en la vía pública o privada, y tiene como protagonista por lo menos un vehículo en movimiento, el cual arroja un resultado (muerte, lesiones varias, daños materiales).⁹ Los accidentes de tránsito son considerados un problema de salud pública, ya que implican ausentismo laboral por parte del politraumatizado, quien debe permanecer por tiempo prolongado en centros hospitalarios.² En cuanto a la atención esta se puede definir como el mecanismo complejo que se encuentra implicado directamente en la activación y en el funcionamiento de procesos de selección, distribución y mantenimiento de la actividad psicológica del individuo.¹⁰

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es una patología que suele estar asociada al fracaso escolar y laboral, con dificultad para mantener relaciones interpersonales estables, presentan un mayor riesgo de conflictos y de cometer delitos, de presentar accidentes de tránsito, de abuso de sustancias ilícitas, entre otras situaciones perjudiciales. A través del tiempo se ha evidenciado que los individuos que presentan TDAH tienen un mayor riesgo de experimentar accidentes de tránsito que los individuos sanos, ya que presentan mayor inclinación a violar las leyes de tránsito y tienen conductas inadecuadas que los conducen a mayor número de colisiones.¹¹⁻¹⁴

Por lo anterior, se demuestra que existe una necesidad importante de diagnosticar a aquellos

pacientes adultos que presentan TDAH, de prescribir tratamiento y de realizar campañas de concientización sobre su seguridad vial.¹⁵ Sin embargo, debido a la ausencia de marcadores biológicos o cognitivos específicos para determinar este trastorno, el diagnóstico del TDAH se realiza de forma clínica, mediante la aplicación, de instrumentos neurológicos, neuropsicológicos, escalas de valo-

ración conductual y cuestionarios que constatan la presencia de un conjunto de criterios diagnósticos que engloban al trastorno, como la Escala de Manual Diagnóstico y Estadístico de Desórdenes Mentales IV (DSM-IV, en sus siglas en inglés) para TDAH (ADHD RS-IV, en sus siglas en inglés) que es la más empleada a nivel mundial (tabla 1).^{16,17}

Tabla 1. DSM-IV: TDAH

Presencia y persistencia de cinco (o más) de los siguientes síntomas durante al menos 6 meses en un grado que no se encuentra acorde al nivel de desarrollo del paciente y que afecta de manera directa a las actividades sociales y académicas/laborales:	
Inatención	Hiperactividad e Impulsividad
<p>a) Falla frecuente en prestar la atención necesaria a los detalles o cometer errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades por descuido.</p> <p>b) Suele tener dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas.</p> <p>c) Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente.</p> <p>d) No suele seguir instrucciones y no culmina las tareas escolares, los quehaceres o deberes laborales.</p> <p>e) Frecuentemente, presenta dificultad para organizar tareas y actividades.</p> <p>f) Con frecuencia evita, le disgusta o suele mostrar poco entusiasmo en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido en el tiempo.</p> <p>g) Resulta frecuente que extravíe objetos necesarios para realizar tareas o actividades diarias.</p> <p>h) Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).</p> <p>i) Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (por ejemplo, hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).</p>	<p>a) Juega y/o golpea con sus manos o los pies o se retuerce en el asiento de manera frecuente.</p> <p>b) Suele levantarse del asiento en situaciones en las que se espera que permanezca sentado por un tiempo determinado.</p> <p>c) Con frecuencia corretea, trepa o se encuentra inquieto en situaciones en las que no resulta apropiado.</p> <p>d) Suele ser incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente de sus actividades recreativas.</p> <p>e) Con frecuencia está "ocupado", actuando como si "lo impulsara un motor".</p> <p>f) Suele hablar de forma excesiva.</p> <p>g) Es frecuente que responda de forma inesperada o antes de que se haya concluido alguna pregunta.</p> <p>h) Con frecuencia le resulta difícil esperar por su turno.</p> <p>i) Es frecuente que el paciente interrumpa o se inmiscuya en las actividades de otros.</p>

El tratamiento de este trastorno es individualizado y puede incluir tratamiento farmacológico, terapia cognitiva y del comportamiento, educación sobre esta condición, al igual que el apoyo familiar, con el fin de mejorar el día a día de estos pacientes y disminuir los riesgos que puedan presentar por la falta de atención.¹⁸

Debido a las razones expresadas anteriormente, nos preguntamos: ¿Existe una relación directa

entre la alteración de la capacidad de atención con respecto al aumento exponencial de la morbilidad por accidentes de tránsito en motocicletas de los pacientes que son ingresados a los hospitales Dr. Domingo Luciani y Dr. Miguel Pérez Carreño en Caracas?

En base a ello, se planteó desarrollar el presente estudio, el cual tiene como objetivo determinar la presencia del trastorno por déficit de atención e

DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD. SU RELACIÓN CON ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN MOTOCICLETAS

hiperactividad y evaluar su efecto sobre la incidencia de accidentes en motocicletas en pacientes lesionados a causa de accidentes motociclisticos que acuden a los hospitales Dr. Domingo Luciani y Dr. Miguel Pérez Carreño.

Métodos

Se realizó un estudio de casos, transversal, analítico, de pacientes mayores de 18 años, que consultaron a las unidades de emergencia y hospitalización de politraumatizados, cirugía, traumatología y medicina interna de los hospitales Dr. Domingo Luciani y Dr. Miguel Pérez Carreño bien sea por accidente vial de motocicleta (casos) o por cualquier otra causa (controles) y se realizó a través de dos asistencias a los citados centros semanales por los investigadores. El período de recolección de muestra fue entre mayo y septiembre de 2018. La muestra fue dividida en dos grupos: los que tenían TDAH y los que no, estos fueron pareados por edad y género 1:2.²⁰

El TDAH se identificó por medio de la aplicación de los criterios del DSM- V, lo que permitió la clasificación por grupos. Para calcular el tamaño de muestra se compararon proporciones de exposición a TDAH, con un tamaño de muestra de 47 casos y 94 controles (1 caso: 2 controles). Éstas permitieron alcanzar un poder del 75% a un nivel de confianza del 95% para detectar una diferencia del 16% entre las proporciones en cada grupo (23% en los involucrados en accidente motociclistico frente a 7% entre los hospitalizados por lesiones no traumáticas).

Los datos se tomaron mediante revisión de las historias médicas, y un interrogatorio guiado a cada participante; además se aplicó un cuestionario de preguntas de tres tipos: abiertas, cerradas y de tipo selección simple y se aplicó el cuestionario ADHD RS-IV para TDAH, el cual consiste en un cuestionario de 18 ítems que permite evaluar la frecuencia e intensidad de los síntomas del déficit de atención, la hiperactividad e impulsividad que conforman el TDAH.¹⁹ Esta prueba, a su vez permite subclasificarlo en TDAH de predominio inatento, hiperactivo-impulsivo o combinado, tomando como punto de corte patológico presentar

6/9 ítems hasta un máximo de 9/9 ítems según los ítems incluidos en cada categoría.²¹ Para su aplicación en este proyecto de investigación, se empleó la versión validada al español para adultos de este cuestionario (anexo 2).²²

Tratamiento estadístico

Para el análisis estadístico se emplearon los programas SPSS®, Epidat 3.1® y Microsoft Excel®. Se utilizaron medidas estadísticas de tendencia para establecer comparaciones y diferencias de frecuencias. Se realizaron tablas de contingencia (2x2), prueba de hipótesis de la asociación entre TDAH y los accidentes de tránsito por motocicletas mediante el cálculo de Odds Ratio (OR), test de significancia de estadística con la prueba de contraste del chi-cuadrado (X²) de asociación, realizando el cálculo del intervalo de confianza tanto de esta como del OR buscando una certeza del 95%.

Resultados

Un total de 141 pacientes fue incluido en el estudio; de ellos, 47 fueron casos y 94 eran controles. Ambos grupos tuvieron una media en edad de 33 años, con una desviación estándar (DS) de $\pm 11,74$ años. Se realizó la Prueba U de Mann-Whitney de contraste para muestras independientes, obteniendo como resultado que no había diferencia significativa ($p > 0,05$) entre las edades de los casos y controles. El 93,6% de la población fue del género masculino (**tabla 2**).

Tabla 2. Comparación de medias entre casos y controles

Variables	Casos	Controles
Edad (años)	31,02 +/- 12	34,13 +/- 11,14
Hombres (%)	93,60%	93,60%
Mujeres (%)	6,4	6,4

El 73,8% de la población tenía una edad comprendida entre los 18 y 39 años, mientras que solo el 12,1% de la muestra tenía 50 o más años (**tabla 3**). En el grupo de edad comprendido entre los 18 y 39 años, el 91,34% de los individuos era masculino y 8,65% femenino. En los mayores de 40 años todos fueron masculinos (**gráfico 1**).

Gráfico 1. Relación entre el sexo por edad de casos y controles

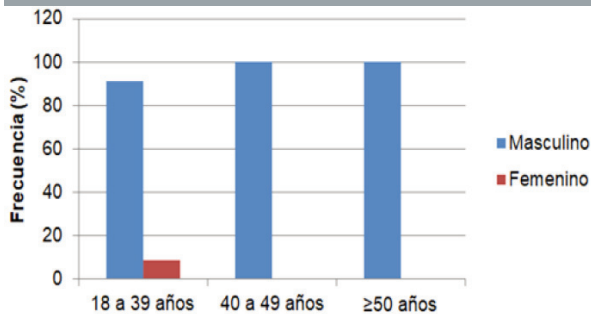


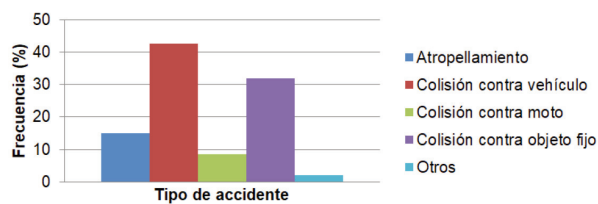
Tabla 3. Descripción de los casos y controles por grupo de edad

Edad (años)	Frecuencia
18 a 39	73,8
40 a 49	14,2
≥ 50	12,1

La mayoría de los accidentes de motocicleta se produjo en horas de la tarde (entre las 12 pm y las 6 pm) con una frecuencia del 38,3%. El 27,7% se produjo en la noche (entre las 6 pm y 12 am), el 21,3% temprano en la mañana (entre las 6 am y las 12 pm), y el 12,8% en horas de la madrugada (entre las 12 am y las 6 am). El 55,3% de los motorizados iba con un acompañante en la moto, el 36,2% no tenía acompañantes, y el 8,5% iba con 2 personas adicionales (3 en total).

En el gráfico 2, se observa que el 42,6% de los casos colisionó contra otro vehículo, el 31,9% colisionó contra un objeto fijo, el 14,9% sufrió atropellamiento, el 8,5% colisionó contra otra moto y el 2,1% restante tuvo un accidente en motocicleta por otra causa.

Gráfico 2. Tipo de accidente motociclistico en casos



Entre aquellos involucrados en accidentes motociclisticos, el 74,5% reportó tener casco en el

momento del suceso. En cuanto al uso de chaleco y guantes, lo tenía 19,1% y 12,8% de los accidentados, respectivamente.

En los pacientes que presentaron accidentes motociclisticos, el 21,3% había consumido alcohol horas antes, el 19,1% refiere haberse sentido fatigado o cansado previo al accidente, el 10,6% estaba haciendo uso del móvil y 2,1% consumió sustancias ilícitas poco antes del accidente (tabla 4).

Tabla 4. Factores asociados al siniestro

Factor	Presente en (%)
Consumo de alcohol	21,3
Fatiga	19,1
Uso del movil	10,6
Consumo de ilícitas	2,1

Entre los casos, el 17% tenía manifestaciones de TDAH de cualquier tipo, mientras que el 83% restante no las presentaba. Entre los controles, sólo el 6,4% tuvo manifestaciones de TDAH según el test ADHD-IV vs el 93,6% restante (gráfico 3).

Gráfico 3. Frecuencia de TDAH entre casos y controles

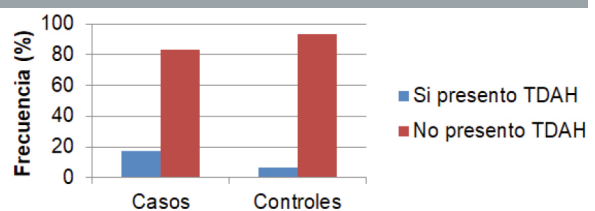


Tabla 5. Distribución por edad entre los casos y controles diagnosticados con TDAH

Edad (años)	Frecuencia (%)
18 a 39	71,42%
40 a 49	21,42%
≥ 50	7,14%

Tabla 6. Exposición de la muestra

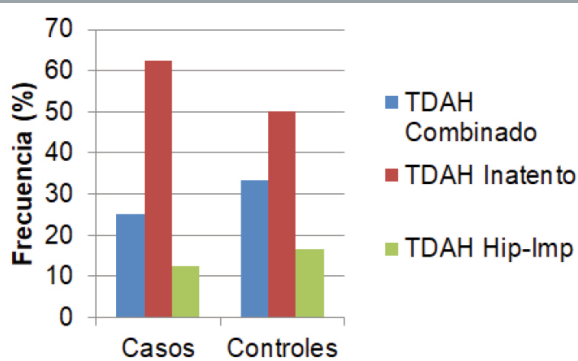
	Casos	Controles	Total
Expuestos	8	6	14
No expuestos	39	88	127
Total	47	94	141

DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD. SU RELACIÓN CON ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN MOTOCICLETAS

Entre los casos y controles con manifestaciones de TDAH, la mayoría de los casos y controles con TDAH se ubicó entre los 18 y 39 años de edad, con un 71,42% del total (**tabla 5**).

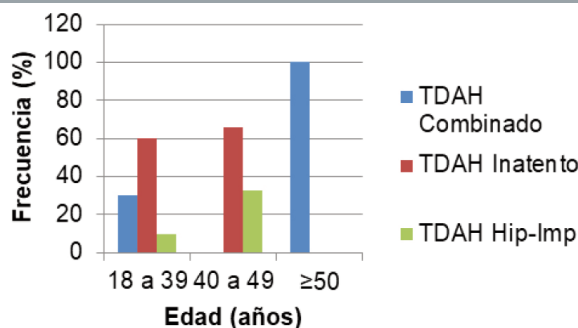
Entre los casos con TDAH, el 25% se determinó como subtipo combinado, el 62,5% como inatento, y el 12,5% como subtipo hiperactivo-impulsivo. Entre los controles, el 33,3% fue de tipo combinado, el 50% de tipo inatento, y el 16,7% de tipo hiperactivo-impulsivo (**gráfico 4**).

Gráfico 4. Subtipo de TDAH entre casos y controles con TDAH



En los individuos diagnosticados con TDAH con edad entre los 18-39 años, se evidencia una mayoría (60%) de casos correspondientes al tipo inatento, seguido del combinado (30%). En el rango de edad comprendido entre los 40-49 años, la mayoría (66%) también fueron del tipo inatento, mientras que un 33% fue del tipo hiperactivo-impulsivo. En el grupo de personas con edades iguales o mayores a 50 años, sólo fueron diagnosticados individuos con el tipo combinado (**gráfico 5**).

Gráfico 5. Distribución por edad de los casos y controles con TDAH, por subtipos



Para saber si en efecto la presencia de TDAH era significativamente mayor en personas con accidentes motociclisticos que en individuos hospitalizados por otras causas, se utilizó el cálculo del OR y como significancia el test del Chi-Cuadrado.¹⁹ Los resultados de estas pruebas analíticas reflejan que el OR se encuentra en 3,00; y está ubicado dentro del intervalo de confianza (95%) (0,97 – 9,25) lo que implica asociación significativa. Con base a estos resultados, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir, si se evidencia que los casos involucrados en accidentes de motocicleta tienen manifestaciones de inatención e hiperactividad asociadas a TDAH, en mayor proporción que los pacientes ingresados por causas distintas a accidentes de tránsito. Por lo tanto, se puede decir que existe una asociación positiva entre la presencia del factor (manifestaciones de TDAH) y una mayor ocurrencia del evento (accidente de moto), en un factor de 3 (**tabla 7**).

Tabla 7. Resultado de pruebas analíticas

Descripción	Estimación	IC (95%)	Valor p
Proporción de casos expuestos	0,170213		
Proporción de controles expuestos	0,06383		
Odds Ratio	3,008547	0,978057 - 9,254426 (Woolf) 1,016295 - 8,890329 (Cornfield)	
Fracción atribuible en expuestos	0,667614	-0,022435 - 0,891944	
Fracción atribuible poblacional	0,113636	-0,019386 - 0,229301	
Prueba Chi-cuadrado de asociación sin corrección	3,9651		0,0465
Prueba exacta de Fisher Unilateral			0,0483

Discusión

Diversos estudios mundiales han demostrado una clara relación entre el TDAH y los accidentes de tránsito, lo cual coincide con los resultados

obtenidos en la presente investigación. En Francia, en el Hospital de la Universidad de Bordeaux, se investigó la relación existente entre factores como la depresión, los distractores internos y externos y el TDAH y la responsabilidad de los accidentes de tránsito, en una población de casos (personas responsables de los accidentes de tránsito) y controles (personas que no fueron responsables de los mismos). Finalmente determinaron que las personas que estaban expuestas a distractores y que presentaban TDAH tuvieron significativamente una mayor responsabilidad sobre los accidentes de tránsito que aquellos que no los presentaban, con un riesgo de 68%.¹⁵ Por lo anterior, se puede decir que los resultados obtenidos en este estudio son similares, ya que se demostró una relación significativa entre esta condición y una mayor tendencia a presentar accidentes de tránsito por parte de los casos.

A pesar de que la evidencia ha demostrado que existe una relación entre TDAH y un mayor riesgo de presentar accidentes de tránsito, actualmente no existe una explicación clara de este fenómeno. Barkley y cols en 1993 realizaron un estudio en el cual evaluaron a una población de personas que presentaban TDAH y a otra población que no lo presentaba, a través de una serie de preguntas sobre su historial de manejo, un examen teórico y una demostración de sus habilidades de manejo en un simulador de computadora. Los resultados demostraron que no existía ninguna diferencia significativa en cuanto al conocimiento, sin embargo, los pacientes con TDAH experimentaron un mayor número de colisiones en el simulador, por lo que se demostró que existía una deficiencia en cuanto a las habilidades de manejo.¹³ Algunos autores plantean que las personas con TDAH tienen una mayor tendencia a distraerse con factores tanto externos como internos (siendo estos los más frecuentes), ya que se les dificulta llevar a cabo actividades que involucren la realización de varias tareas de forma simultánea, de lo cual, el manejo es un ejemplo.

Tanto en los casos como en los controles que participaron en esta investigación, se evidenció que el subtipo más frecuente fue el TDAH de predominio inatento, en segundo lugar el TDAH combinado y en tercer lugar el TDAH de predominio

hiperactivo-impulsivo. Esta misma tendencia se presenta en un trabajo realizado en la Universidad de Minnesota, en el cual seleccionaron a una población de 8 controles (que no presentaban TDAH) y 11 casos (diagnosticados con TDAH), de los cuales 8 eran de predominio inatento y 3 combinados. El hallazgo anterior puede relacionarse con el hecho de que los individuos con TDAH de predominio inatento tienen una mayor tendencia a distraerse tanto con los factores internos como externos, por lo que presentan un mayor riesgo a sufrir accidentes de tránsito que los que presentan los otros subtipos.¹³

En Turquía en el año 2014 se realizó un estudio con 162 pacientes para determinar la proporción de pacientes con accidentes de tránsito en motos y su relación al TDAH. Los investigadores demostraron que el número de síntomas de hiperactividad y la cantidad de accidentes fueron relacionados significativamente, sin embargo, el número de síntomas de déficit de atención no se relacionó con la cantidad de accidentes. A pesar que en esta investigación se observa una clara tendencia hacia el TDAH con síntomas de inatención, el subtipo de hiperactividad también se encuentra relacionado a la causa de accidentes de tráfico, similar a lo demostrado en Turquía.¹⁴

En la actualidad en los datos disponibles a nivel mundial, se demuestra que, en la mayoría de las regiones, los accidentes de tránsito por motocicleta están aumentando a causa del rápido incremento de la motorización y a la falta de actividades de prevención de este tipo de accidentes. Se ha determinado que una de las causas principales de este tipo de accidentes es la falta de atención al manejar. Está demostrado que los individuos que presentan TDAH tienen mayor riesgo de experimentar accidentes de tránsito que individuos sanos, ya que presentan mayor inclinación para violar las leyes de tránsito y tienen conductas inadecuadas, por lo que presentan un mayor riesgo de sufrir colisiones. Todo lo descrito anteriormente confirma la importancia clínica de explorar el déficit de atención e hiperactividad al volante. Un mejor conocimiento sobre el TDAH y un diagnóstico precoz resultan de gran importancia para prevenir los accidentes de

DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD. SU RELACIÓN CON ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN MOTOCICLETAS

tránsito en las personas que presentan esta condición. Se recomienda realizar otros estudios con mayor número de sujetos para poder determinar si existe una relación significativa entre la ocurrencia de accidentes y el TDAH.

Agradecimientos

A los Dres: Alejandro Rísquez, Jefe del Depto de Salud Pública, Escuela Razzeti UCV, José Félix Vivas, docente y director de postgrado del Hospital Dr. Domingo Luciani y Howard Figueroa, residente del servicio de traumatología del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño.

Referencias

1. Naciones Unidas. Resolución aprobada por la Asamblea General [sin remisión previa a una Comisión Principal (A/64/L.44/Rev.1 y Add.1)] 64/255. Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo. 2010.
2. Rísquez, Alejandro. Tendencia de la mortalidad y tasas estimadas de lesionados por accidentes de tránsito relacionados con motocicletas. Venezuela, 1996-2010. Cuadernos de la Escuela de Salud Pública. Vol. 2 N° 87. Enero-Junio 2014.
3. CAF Banco de Desarrollo de América Latina. La Motocicleta en América Latina: Caracterización de su uso e Impactos en la movilidad en cinco ciudades de la región. [Internet] Julio de 2015. [citado 16 Mar 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/2xLHdzv>
4. Organización de las Naciones Unidas. Plan mundial para el Decenio de Acción para la seguridad vial 2011-2020. Marzo 2010. [citado 16 Mar 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/2bc8Unx>
5. Comisario Europeo de Automóvil. Las Distracciones al Volante y los Accidentes de Tránsito. [Internet]. [citado 16 Mar 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/2pwYWXO>
6. Fagundez M, Santos C, Santana E. III informe sobre la situación de seguridad vial en Venezuela: Observando desde la sociedad civil 2014. [Internet] Observatorio Seguridad Vial. [citado 16 Mar 2018]. Disponible en: <http://seguridadvial.org.ve/wp-content/uploads/2016/03/Informe-Seguridad-Vial-2014.pdf>
7. Organización Mundial para la Salud. Lesiones Causadas por el Tránsito. [Internet]. Ginebra, Suiza, mayo 2017. [citado 15 Mar 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/es/>
8. Asociación Venezolana para la Prevención de Accidentes y Enfermedades. [Internet]. Estadística de Accidentes de Tránsito en Venezuela, por AVEPAE AC – ONG. [citado 16 Mar 2018]. Disponible en: <http://avepae.org.ve/estadistica-vial-en-venezuela-por-avepae-ac-ong-2/>
9. Anónimo. Accidentes de tránsito. [Internet] [citado 16 Mar 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/2Q1r3JU>
10. García, J. Psicología de la atención y percepción. [Internet]. Madrid, 2008. [citado 16 Mar 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/2rDloxS>
11. Anónimo. Impacto del TDAH en la vida. [Internet]. [citado 16 Mar 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/2DB1f63>
12. Lambert, N.M. (1995). Analysis of driving histories of ADHD subjects. [Internet]. Washington: NHTSA. [citado 15 Mar 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/2xJUEji>
13. Laberge J., Manser M., Ward N., et al. (2014). Driving Skills among ADHD Drivers: Preliminary Research. [Internet]. Universidad de Minnesota, Estados Unidos. [citado 15 Mar 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/2O3d4py>
14. Ardiç Murat Enis, Yolcu Sadiye, Tomruk Önder, et al. Evaluation of Motor Vehicle Accident Drivers for Attention Deficit Hyperactivity Disorder. American Journal of Emergency Medicine. 2014; doi: 10.1016/j.ajem.2014.05.03
15. Philip P, Micoulaud-Franchi J-A, Lagarde E, et al. Attention Deficit Hyperactivity Disorder Symptoms, Sleepiness and Accidental Risk in 36140 Regularly Registered Highway Drivers. PLoS One [Internet]. 2015 [citado 16 Mar 2018]; 10(9):1-14. Disponible en: <https://bit.ly/2NvMrdc>
16. Ramos C. y Pérez-Salas C. Propiedades psicométricas: ADHD Rating Scale IV en formato autoreporte. Revista Chilena de Neuropsiquiatría [Internet]. Chile, 2016 [citado 20 Sep 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/2Ek33AF>
17. American Psychiatric Association., et al. DSM-4: Manual Diagnóstico Y Estadístico De Los Trastornos Mentales. 4a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2014.
18. Anónimo. Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Adults. Estados Unidos. [Internet]. [citado 20 Sep 2018]. Disponible en: <https://wb.md/2CeUyEn>
19. Hamdan Nijad. Métodos estadísticos en educación. Caracas: Ediciones de la biblioteca-EBUC; 2011.
20. Döpfner M, Steinhausen HC, Coghill D, et al. Cross-cultural reliability and validity of ADHD assessed by the ADHD Rating Scale in a pan-European study. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2006;15 (Suppl 1):S46-55.
21. Anónimo. Protocolo de Evaluación del TDAH. Servicio de Neuropediatría, Hospital Txagorritxu [Internet][citado 20 Sep 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/2hMtErA>
22. Richarte V, et al. Validación al español ~ de la ADHD Rating Scale (ADHD-RS) en adultos: relevancia de los subtipos clínicos. Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc.). 2017. Disponible en: <https://bit.ly/2q3Yd0w>