

Artículo original

Lesiones asociadas al uso del patín del diablo (scooter) en pacientes pediátricos

Javier Hernández López,* Jorge Méndez Barriga*

Hospital de Traumatología «Dr. Victorio de la Fuente Narváez»

RESUMEN. Los autores realizaron un análisis de todos los pacientes pediátricos que se presentaron en su hospital con lesiones asociadas al uso del patín del diablo (scooter). Se estudiaron 37 pacientes en el Hospital de Traumatología «Dr. Victorio de la Fuente Narváez» y se encontró una gran variedad de lesiones, desde fractura de cráneo hasta fractura en extremidades, una fractura expuesta y una lesión condral de rodilla. Los diagnósticos fueron clínico-radiográficos y los tratamientos fueron diversos, de tipo conservador o quirúrgico. Los hallazgos señalaron una elevada presentación de fracturas asociadas al uso del scooter en niños. Consideramos que es necesario el uso de equipo de protección y supervisión en los niños para prevenir este tipo de lesiones.

Palabras clave: lesión, fractura, niños.

SUMMARY. The authors undertook an analysis of all the pediatric patients who presented at their hospital with scooter-related injuries. A total of 37 patients seen at «Dr. Victorio de la Fuente Narváez» Trauma Hospital were studied. Findings included a wide variety of injuries, from skull fracture to limb fractures, as well as one open fracture and a chondral knee fracture. Diagnoses were made clinically and radiologically and various treatments were provided, both conservative and surgical. Findings showed a high frequency of scooter-related fractures in children. The use of protective equipment by children and their supervision are necessary to prevent these injuries.

Key words: injury, fractures, children.

Introducción

El uso de patines y patines del diablo como diversión o deporte tiene antecedentes en el siglo XIX, con variaciones en su utilización entre la población y existen diversos reportes en la literatura sobre los grupos etarios afectados, tipos de lesiones, diseño de los juguetes, equipo de protección y costos sobre las lesiones descritas. Siendo los patines sobre ruedas, patinetas y patines del diablo juguetes de moda que se utilizan en una gran población en varios países donde ocurre una mayor incidencia de estas le-

siones, por ejemplo los patines (calzado sobre ruedas), las patinetas (tabla sobre ruedas) y patines del diablo o scooter (tabla sobre ruedas y manubrio) (*Figura 1*).^{1,2,6,8}

Este estudio describe diversos tipos de fracturas asociadas al uso del scooter en pacientes pediátricos. Siendo las más comunes las fracturas de gran variedad y de gran importancia debido al compromiso funcional que pueden ocasionar en este grupo de pacientes en crecimiento, siendo más afectados los niños y adolescentes.^{3,6} El equipo de protección es utilizado en un bajo índice entre aquellos que utilizan los patines, patinetas o el scooter y ha sido ampliamente recomendado el uso de equipo de protección para disminuir la frecuencia y la gravedad de estas lesiones.^{5,8} Las lesiones reportadas con asociación al uso de patines y patinetas tienen serias repercusiones en el desarrollo y crecimiento de los niños e incluso se han reportado resultados fatales.^{1,2,4,9}

Material y métodos

Realizamos un estudio descriptivo, utilizando un formato de colección de datos en cada niño que ingresó

* Médico Ortopedista. Hospital de Traumatología «Dr. Victorio de la Fuente Narváez».

Dirección para correspondencia:
Dr. Javier Hernández López.
Servicio de Ortopedia, 1er piso, Hospital de Pediatría,
Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS,
Av. Cuauhtémoc Núm. 330, Col. Doctores, C.P. 06725, México, D.F.
Tel: 56 27 69 00 ext. 22282
Correo electrónico: javierdezpez@hotmail.com



Figura 1. Patín del diablo o scooter.

al servicio de urgencias del Hospital de Traumatología «Dr. Victorio de la Fuente Narváez» (HTVFN) con lesiones asociadas al uso del scooter en un período de 5 semanas. Los detalles de los pacientes y de las lesiones se obtuvieron por interrogatorio directo y a través del expediente clínico y radiográfico. Se incluyeron todos los pacientes pediátricos que presentaron alguna fractura o lesión asociada al uso del scooter. Se excluyeron a aquellos pacientes que no continuaron su tratamiento en el hospital. Los datos colectados para cada paciente fueron: edad, sexo, lado y segmento afectado, diagnóstico, tratamiento realizado, mecanismo de lesión y equipo de protección utilizado.

Resultados

Durante un período de 5 semanas un total de 37 pacientes pediátricos fueron tratados en el Servicio de Urgencias del Hospital de Traumatología «Dr. Victorio de la Fuente Narváez» (HTVFN), con diagnósticos de lesiones o fracturas asociadas al uso del scooter. El rango de edad fue de 3 a 14 años (promedio 9.7). En la distribución por sexo encontramos 22 niños (59.5%) y 15 niñas (40.5%). El lado derecho fue afectado en 17 casos y el izquierdo en 20. La afección por segmentos fue de 23 para extremidades torácicas (62.2%), 13 casos en extremidades pélvicas (35.1%) y un caso para cráneo (2.7%) (*Tabla 1*).

Los diagnósticos (*Tabla 1*) mostraron 12 casos de fractura en muñeca (32.4%) (5 de radio y cúbito metafisarias distal, 4 de radio en botón, 2 de radio metafisarias comple-

tas y una articular distal de radio). Fractura supracondílea humeral, 3 pacientes (8.1%). Fracturas de cuello de radio 2 (5.4%); una fractura de cóndilo humeral; una fractura de olécranon; una fractura expuesta de radio diafisaria (tipo I de Gustilo); una fractura de radio diafisaria; una fractura de radio en rama verde; un paciente con lesión fisaria de tipo II de Salter y Harris II, en falange proximal de los dedos 3° y 4° de la mano. En tobillo se presentaron 4 pacientes con fractura triplanar distal de tibia (10.8%). En tibia 6 pacientes (16.2%) (Tres fracturas diafisarias, una metafisaria y dos lesiones fisarias distales de tibia tipo II de Salter y Harris). Una lesión condral de cóndilo femoral; un paciente con fractura temporo-occipital; un paciente con fractura femoral diafisaria; un paciente con fractura de metatarsianos 2°, 3° y 4°.

Tratamiento

Siete pacientes (18.9%) fueron tratados con cirugía: Reducción abierta y fijación interna (1), artroscopía de rodilla (1), reducción abierta y fijación con agujas de Kirschner (2), reducción cerrada y fijación con agujas Kirschner (2), desbridamiento quirúrgico y yeso (1). Treinta pacientes (81.1%) recibieron tratamiento conservador con el uso de férulas, moldes de yeso o medicamentos.

En cuanto al mecanismo de la lesión, sólo 12 pacientes lo especificaron: caída al girar el volante (3), caída al brincar con el patín (5), caída al chocar (2); caída al frenar con rueda trasera (1); caída al frenar con rueda delantera (1). No especificaron el mecanismo de lesión 25 pacientes.

Cuatro de los pacientes presentaron obesidad grado II al momento de la lesión, uno presentó fractura expuesta de radio, otro presentó una fractura diafisaria de tibia y los dos restantes presentaron fractura triplanar distal de tibia. Sólo 2 pacientes utilizaron equipo de seguridad al momento del accidente (rodilleras y casco) (*Figura 2*).

Conclusiones

Con una mayor frecuencia de fracturas en extremidades torácicas el estudio coincide con reportes similares realizados sobre otros juguetes sobre ruedas. Hubo fracturas tan importantes como las fracturas femorales y de cráneo; además de fracturas expuestas y lesiones de fisias.

Discusión

Es importante reconocer el tipo de lesiones que pueden presentarse con este juguete y realizar el adecuado diagnóstico de las patologías, ya que algunas pueden ser difíciles de detectar y por lo tanto difíciles de tratarse adecuadamente, lo que puede condicionar secuelas funcionales. No hay en la literatura reportes previos exclusivos sobre fracturas asociadas al uso del scooter en niños. Nuestro estudio coincidió con otros reportes de accidentes relacio-



Figura 2. Equipo de seguridad.

nados con el uso de patines en niños.^{1,7} La región más afectada fue la muñeca, seguida del codo y tobillo. En el grupo de pacientes de nuestro estudio se presentaron lesiones tan graves y diversas como las lesiones fisiarias, fracturas diafisarias de fémur y tibia, fractura expuesta y hasta fractura de cráneo, todas ellas con sus obvias implicaciones funcionales y del desarrollo en los niños.

Es necesario realizar una mayor prevención de accidentes con la utilización de equipos de seguridad y la supervisión de adultos durante la práctica de los niños, para dis-

Tabla 1. Lesiones por región anatómica.

Cráneo	1
Fémur	1
Pie	1
Rodilla	1
Tobillo	4
Tibia	6
Mano	1
Antebrazo	3
Codo	7
Muñeca	12
Total	37

minuir los riesgos de accidentes que implica la utilización de este juguete.

Bibliografía

1. Jerosch L, Heidjann J, Thorwesten L, Lepsvin IJ: Injury pattern and acceptance of passive and active injury prophylaxis for inline skating. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 1988; 6(1): 44-9.
2. Banas MP, Dalldorf PG, Marquardt JD: Skateboard and in-line skate fractures: a report of one summer's experience. *J Orthop Trauma* 1992; 6(3): 301-5.
3. Calle SC, Eaton RG: Wheels-in-line roller skating injuries. *J Trauma* 1993; 35(6): 946-51.
4. Ferkel RD, Mai LL, Ullis KC, Finerman GA: An analysis of roller skating injuries. *Am J Sports Med* 1982; 10(1): 24-30.
5. Adams SL, Wyte CD, Paradise MS, del Castillo J: A prospective study in-line skating: observational series and survey of active in-line skaters: injuries, protective equipment and training. *Acad Emerg Med* 1996; 3(4): 304-11.
6. Hasan I, Dorani BJ: Rollerblading and skateboarding injuries in children in northeast England. *J Accid Emerg Med* 1999; 16(5): 348-50.
7. Hilpert RE, Dallek M: Trendy inline skating sports. Pattern of injuries and groups at risk. *Unfallchirurg* 1998; 101(11): 845-50.
8. Warda L, Harlos S, Klassen TP, Muffatt ME, Buchan N, Koop VL: An observational study of protective equipment use among in-line skaters. *Inj Prev* 1998; 4(3): 198-202.
9. Osberg JS, Schneps SE, Di Scala C, Li G: Skateboarding: more dangerous than roller skating or in-line skating. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998; 152 (10): 985-91.