



HÁBITOS DEPORTIVOS, LESIONES Y CONSUMO DE ALCOHOL, TABACO Y MARIHUANA EN DEPORTISTAS DE SKATEBOARDING AMATEUR

SPORTS HABITS, INJURIES AND CONSUMPTION OF ALCOHOL, TOBACCO, AND MARIJUANA IN AMATEUR SKATEBOARDING ATHLETES

Carlos A. Castillo-Daza

Grupo de Investigación IMED - Programa profesional en entrenamiento Deportivo. Facultad de ciencias de la salud y del deporte. Fundación Universitaria del Área Andina - Sede Bogotá.

Correspondencia: ccastillo44@areandina.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-7608-7320>

Luis A. Cardozo

Grupo de Investigación IMED - Programa profesional en entrenamiento Deportivo. Facultad de ciencias de la salud y del deporte. Fundación Universitaria del Área Andina - Sede Bogotá.

lcardozo11@areandina.edu.co

<https://orcid.org/0000-0001-8076-3304>

Jhonatan C. Peña-Ibagón

Grupo de Investigación IMED - Programa profesional en entrenamiento Deportivo. Facultad de ciencias de la salud y del deporte. Fundación Universitaria del Área Andina - Sede Bogotá.

jpena69@areandina.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-0580-8151>

Resumen

Introducción: Determinar los hábitos deportivos, lesiones y consumo de alcohol, tabaco y marihuana en deportistas de *Skateboarding* amateur. **Método:** El tipo de diseño fue descriptivo de corte transversal retrospectivo en una población de 68 deportistas de la ciudad de Bogotá. Se utilizó el cuestionario de hábitos deportivos e historial de lesiones CHDHL junto con una versión adaptada del cuestionario ESTUDES. **Resultados:** Se encontró que el estilo Goofy es el más utilizado tanto para el *Stance* como para el empuje, una mayor proporción de sujetos tienen entre 1 a 5 años de práctica, con una frecuencia entre 1 a 4 días y variada duración de la sesión de práctica. El 84% realiza entrada en calor previo a la sesión, 59% vuelta a la calma y en su mayoría no participan en competencias. El 87% ha sufrido alguna lesión deportiva, el 72% durante el último año, siendo principalmente afectadas las extremidades inferiores con escasa participación en programas de readaptación física (29%). Se encontró un moderado consumo de tabaco pero alto en alcohol y marihuana, asociándose esta última con la presencia de lesiones ($p= 0.025$; $OR= 2.186$; $IC\ 95\%= 0.039$ a 6.048). **Conclusiones:** Es fundamental desarrollar planes de acción a nivel de políticas públicas que permitan realizar un acompañamiento por parte de profesionales en los diferentes *Skatepark*, en programas de formación deportiva, prevención de lesiones y consumo de sustancias que puedan incidir de forma negativa en la salud de los deportistas.

Palabras Claves

Skateboarding, lesiones, hábitos deportivos

Abstract

Introduction: To determine the sports habits, injuries and consumption of alcohol, tobacco and marijuana in amateur Skateboarding athletes. **Method:** The type of design was retrospective cross-sectional descriptive in a population of 68 athletes from the city of Bogotá. The CHDHL Sports Habits and Injury History Questionnaire was used along with an adapted version of the ESTUDES questionnaire. **Results:** It was found that the Goofy style is the most used for both the *Stance* and the push, a greater proportion of subjects have between 1 to 5 years of practice, with a frequency between 1 to 4 days and varied duration of the training session. practice. The 84% warm up prior to the session, the 59% cool down and most of them do not participate in competitions. The 87% have suffered a sports injury, the 72% during the last year, mainly affecting the lower extremities with little participation in physical rehabilitation programs (29%). Moderate tobacco consumption was found, but high consumption of alcohol and marijuana, the latter being associated with the presence of injuries ($p= 0.025$; $OR= 2.186$; $95\% CI= 0.039$ to 6.048). **Conclusions:** It is essential to develop action plans at the level of public policies that allow professional accompaniment in the different Skateparks, in sports training programs, prevention of injuries and consumption of substances that can negatively affect the health of the athletes

Keywords

skateboarding, injuries, sport habits.

Introducción

El *skateboarding* surgió en California (EEUU) y Hawái a finales de los años cuarenta. La idea de este deporte provino de surfistas que querían recrear la sensación de montar olas en las calles y por esta razón diseñaron un aditamento basado en una tabla con dos sistemas de ruedas amortiguadas que permitía esta simulación. Este nuevo deporte, se propagó rápidamente durante los años 50 y 60, teniendo varios cambios en la estructura y forma de la tabla (Fountain & Meyers, 1996). Sin embargo, por desarrollarse sobre una base inestable móvil y tener características de alto impacto, ha generado un gran número de lesiones y desgaste a nivel osteomuscular, es por ello que el *skateboarding* fue prohibido en algunas ciudades y países debido a la gravedad y frecuencia de las lesiones, lo que ha conllevado a una disminución en la cantidad de participantes en ciertos contextos (Forsman & Eriksson, 2001).

Contrariamente a lo esperado, este deporte fue avalado en 2015 por el Comité Olímpico Internacional (COI) como una nueva disciplina en los Juegos Olímpicos Tokio 2020, lo que ha causado un incremento en la cantidad de sujetos interesados en esta práctica durante los últimos años (Wheaton & Thorpe, 2018). Dado este creciente número de practicantes se ha observado un incremento en el número de lesiones. Se ha observado la alta prevalencia de esguinces, contusiones y fracturas tanto en las extremidades inferiores como superiores. La mayoría de los datos suministrados en las investigaciones previas ha sido mediante los registros de los servicios médicos. Esto ofrece una detallada descripción del accidente o lesión, aunque no permite conocer aquellas lesiones menores que no recibieron asistencia médica y su posible relación causal, como espacios de práctica inadecuados, falta de programas de formación deportiva y preparación física adecuados e indagar sobre la presencia o no de profesionales capacitados que orienten este deporte (Shuman & Meyers, 2015; Tominaga et al., 2013).

En Colombia, este deporte llegó a inicios de la década de los 90 con muy pocos practicantes. Actualmente se calcula más de 15 mil seguidores y practicantes debido a la creación de diferentes parques públicos en el territorio nacional para la práctica de esta disciplina, aumentando paulatinamente la participación en certámenes nacionales, oscilando entre 50 a 90 deportistas según las cifras reportadas por FEDEPATIN en los últimos años (Alcaldía Municipal de Facatativá, 2018; Secretaría de la Cultura, 2019). A pesar de este crecimiento se desconocen datos epidemiológicos locales sobre las lesiones más comunes y su prevalencia en sujetos practicantes de este deporte.

Por otro lado, el consumo de drogas como alcohol, tabaco (legales) y la marihuana (ilegal) en Colombia han obtenido un alto consumo en población adolescente y adulta (Martínez-Torres et al., 2018; Moncaleano & Brands, 2019). En algunos casos se desconocen las repercusiones negativas para la salud mental y física que conlleva el consumo no controlado de la misma (Castro Rocha et al., 2018). Adicionalmente, los factores asociados a su consumo varía desde variables sociodemográficas como la edad, sexo, grado de escolaridad y tipo (pública o privada), estrato socioeconómico, grado de escolaridad de los padres, tipo de vivienda, ubicación geográfica de la vivienda, estilos de vida, etc. (Martínez-Torres et al., 2018).

Dentro de esta línea, la práctica deportiva se ha considerado como una de las estrategias para la prevención del consumo de drogas. Varios estudios han confirmado ausencia del consumo y predicción de hábitos de vida saludables generados por la motivación intrínseca ocasionada por la práctica deportiva, contrariamente a aquellos que manifiestan mayores motivaciones extrínsecas respecto a la práctica deportiva (Moreno-Murcia et al., 2008). Observándose un mayor consumo en aquellos que no practican deporte (Valdes & Yanci, 2016), siendo la motivación un factor clave en la adherencia a esté (Iso-Ahola & Clair, 2000).

Sin embargo, el *skateboarding* ha sido considerado en diversos contextos un deporte callejero, donde el consumo de drogas legales e ilegales son hábitos frecuentes en aquellos que lo practican, aunque no se tienen datos oficiales de su consumo en esta población de deportistas a nivel internacional ni local en la literatura científica. Por lo anterior, el objetivo del presente estudio fue identificar los hábitos deportivos, prevalencia de lesiones y su relación con el consumo de alcohol, tabaco y marihuana en deportistas de *skateboarding* de la ciudad de Bogotá (Colombia).

Metodología

El presente estudio de corte transversal retrospectivo, con carácter descriptivo-correlacional desde un enfoque cuantitativo y correspondiente a un estudio no-experimental.

Participantes

Para el desarrollo del estudio participaron 69 deportistas de *skateboarding* de la ciudad de Bogotá, los cuales fueron contactados a través de los diferentes clubes deportivos de esta disciplina. Como criterio de inclusión se consideró pertenecer y estar activo dentro de un club deportivo y como criterio de exclusión fue tener menos de un año de práctica en el deporte. Tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión la muestra finalmente quedó conformada por 68 deportistas, 14 mujeres (21%) y 54 hombres (79%) con una edad entre los 14 y 35 años.

Instrumentos

Se utilizó el Cuestionario de hábitos deportivos e historial de lesiones en el skateboarding (CHDHL). Este instrumento fue diseñado y validado por Rodríguez-Rivadulla et al. (2019) mediante metodología Delphi modificada a tres rondas. Está compuesto por 15 preguntas, organizadas en 4 dimensiones: *Dimensión de datos demográficos* (e.g., Sexo, edad, stance) con opciones de respuesta nominal y continuas; la *dimensión de hábitos deportivos*, compuesta por seis ítems (e.g., años patinando, “¿Sigues algún plan de preparación física para el Skateboarding?”), los tres primeros con respuestas de tipo continuas y las siguientes de respuesta nominal dicotómica; la *dimensión de hábitos de práctica de skateboarding* compuesta por cuatro ítems (e.g., “¿Realizas algún calentamiento previo a las sesiones?”, ¿Compite?) con opciones de respuesta nominal dicotómica; finalmente, la *dimensión de historial de lesiones*, compuesta por dos preguntas (i.g., “¿Has tenido alguna lesión a lo largo de tus años patinando?”) de respuestas nominal dicotómica y continua que permiten indagar a través de varias sub-preguntas o complementarias sobre el tipo de lesión, lugar anatómico, etc. (Rodríguez-Rivadulla et al., 2019).

Respecto al consumo de alcohol, tabaco y marihuana se utilizó una versión modificada de la “Encuesta Estatal Sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias – ESTUDES” (Ministerio de Sanidad 2021). Se consideraron las preguntas generales sobre el consumo de alcohol, tabaco y marihuana, con opciones de respuesta cualitativas dicotómicas (ítems principales), e.g., ¿Consume bebidas alcohólicas? y opciones de respuesta ordinal (ítems complementarios), (e.g., ¿Cada cuanto consume bebidas alcohólicas? diario, mensual, quincenal, semanal). Se encontraron valores de consistencia interna moderada (KR-20) de 0.60 en los ítems principales.

Procedimiento

Los instrumentos fueron adaptados a un formulario electrónico a través de la plataforma *Google Forms* y divulgado por medio de los clubes de skateboarding, con una ventana de recolección de datos de dos meses. Los investigadores se comprometieron de acuerdo a la normatividad vigente de investigación a no divulgar la identidad de los sujetos que de manera autónoma y por voluntad propia participaron en la investigación. Se contó con la aprobación de varios clubes de Skateboarding y de los tutores legales de aquellos participantes menores de edad por medio de consentimiento informado. Se informó la naturaleza y fines del estudio, acatando las normas éticas de la declaración de Helsinki. Además, según la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Protección Social consideró el estudio sin riesgo. Fue aprobada la investigación por el comité de investigaciones de la Fundación Universitaria del Área Andina sede Bogotá (acta de aprobación 0620).

Análisis Estadístico

Se realizaron estadísticos descriptivos a través de frecuencia y tablas cruzadas. Para el análisis de las proporciones de sujetos con lesión en función de las demás variables se utilizó la prueba de *Chi-cuadrado* con un intervalo de confianza del 95%, se utilizó la prueba exacta de *Fisher* cuando las frecuencias esperadas no eran iguales o superiores a cinco,

estos procedimientos a través del software estadístico IBM SPSS Statistics 25. Para estimar la proporción de lesiones deportivas derivadas a la exposición del consumo de alcohol, tabaco y marihuana, se usó la razón de probabilidad (OR), esto debido a su carácter transversal y retrospectivo del estudio. Se consideró un nivel de significancia de $p < 0.05$. Adicionalmente, se realizó un Análisis de Correspondencias Múltiples (MCA) para observar la dependencia o independencia de las variables de carácter dicotómico y ordinal a través del software R utilizando los paquetes *FactoMiner* y *Factoextra*.

Resultados

Datos sociodemográficos generales del CHDHL

Dentro de los sujetos participantes, se observa entre 14 a 17 años, 6 sujetos (9%); entre los 18 a 25 años, 49 sujetos (72%); entre 26 a 35 años, 11 sujetos (16%), y mayor de 36 años, 2 sujetos (3%), identificando que la mayoría de los sujetos participantes son adultos jóvenes.

Respecto a la técnica utilizada en la tabla para patinar se identifica que el estilo Goofy tiene un mayor predominio, siendo este mismo, el más utilizado en el *Stance* (figura 1).

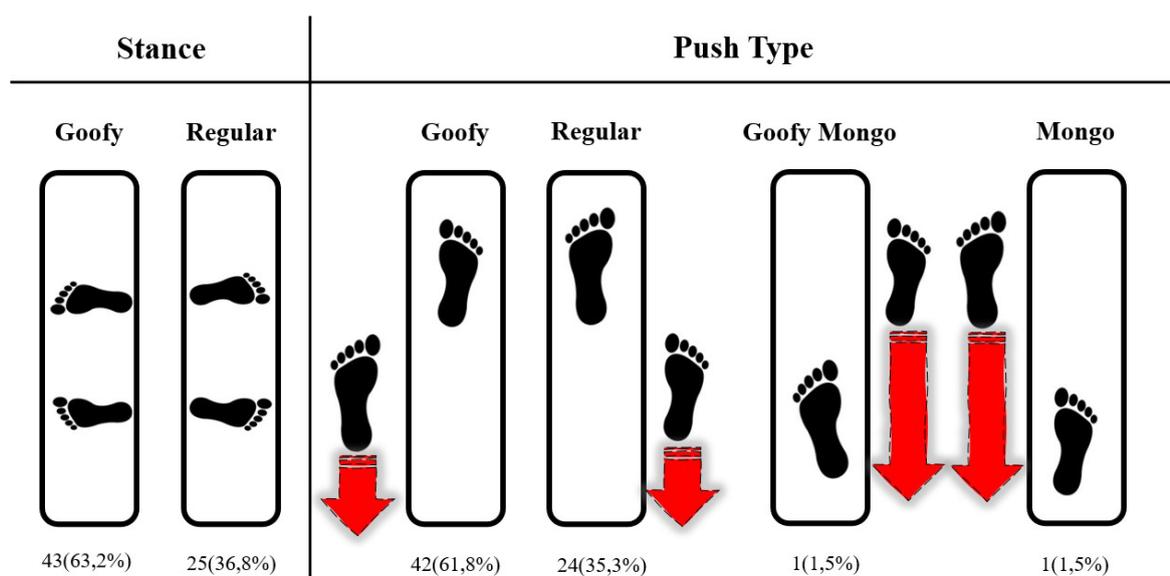


Figura 1. Frecuencia absoluta y relativa de los Stance y técnica utilizada.

Hábitos deportivos

Los deportistas en una mayor proporción tienen entre uno a cinco años de práctica, seguido de 11 a 15 años (tabla 1). En cuanto al número de sesiones realizadas a la semana se observa una mayor proporción entre baja a moderada frecuencia, es decir, entre una a cuatro sesiones semanales. A su vez, se observa una práctica deportiva con mayor predominio entre tres a cuatro horas. Por otro lado, la mayor parte de sujetos no siguen un plan de preparación física ($n = 42$; 61% vs $n = 27$; 39% si sigue un plan de preparación), en menor proporción practican otra disciplina deportiva ($n = 27$; 39% vs $n = 42$; 61%), y finalmente, aquellos que practican otra disciplina deportiva, solamente el 52% ($n = 14$) si tiene un plan de preparación física para esa disciplina respecto a los que no siguen un plan ($n = 13$; 48%).

Tabla 1. Características de los hábitos deportivos.

Variable	Categorías	fi	%
Años de práctica	1 a 5	30	44
	6 a 10	5	7
	11 a 15	22	32
	16 a 25	10	15
	Más de 25	1	2
Días de práctica semanal	1 a 2	25	37%
	3 a 4	26	38%
	5 a 6	15	22%
	7	2	3%
Horas de práctica / sesión	1-2 hrs	10	15%
	3-4 hrs	36	53%
	5-6 hrs	17	25%
	>7 hrs	5	7%

fi: Frecuencia absoluta; %: Frecuencia relativa

Hábitos de práctica de Skateboarding

Respecto a la práctica específica de *Skateboarding*, existe una cultura de realizar calentamiento previo a su práctica, donde el 84% (n= 58) de los deportistas generan esta actividad en comparación con aquellos que no lo realizan (16%, n=11). A sí mismo, el 59% (n= 41) realiza alguna actividad de vuelta a la calma como estiramientos después de la práctica de esta disciplina deportiva y una menor proporción manifiesta no realizar ningún tipo de actividad con este propósito (41%, n= 28). Por otro lado, se refleja que la mayoría de los sujetos no participan en eventos competitivos (Campeonatos, torneos, festivales deportivos), 72%, n= 50 vs 28%, n=19.

Historial de lesiones deportivas

Dentro de las características de lesiones reportadas por los entrevistados, se obtuvo que el 87% (n= 60) en comparación con aquellos que no han tenido lesiones (13%, n= 9). El miembro lesionado presenta valores similares en cuanto a la lateralidad, miembro derecho 71% y miembro izquierdo 61%, contrariamente a las presentado en lesiones de tipo axial, que representan un bajo porcentaje (7%). El año o tiempo aproximado de generarse la última lesión ha sido en el último año en la mayoría de los sujetos (72%), respecto a los deportistas cuya lesión se generó hace más de un año (27%). Por otro lado, la lesiones ligamentosas y dislocaciones son el tipo de lesión más frecuente, y el lugar anatómico más afectado por las lesiones ha sido la articulación del tobillo (tibioperonea-astragalina) y el complejo articular de la rodilla (tibiofemoral y patelofemoral), siendo los espacios físicos de práctica donde más se han frecuentado las lesiones las escaleras y barandas. En la tabla 2 se aprecia con más detalle la información expuesta.

Tabla 2. Lesiones generadas durante la práctica de Skateboarding.

Variable		fi	%
Tipo de Lesión	Lesión de Ligamentos	55	35%
	Contusión	22	14%
	Lesión ósea	19	12%
	Lesión Muscular	15	10%
	Dislocación	26	17%
	Lesión tendinosa	9	6%
	Laceración	6	4%
	Lesión de cartílago	2	1%
	Hemorragias	2	1%
Lugar anatómico	Tobillo	48	30%
	Rodilla	23	14%
	Muñeca	20	12%
	Pie	18	11%
	Codo	15	9%
	Tronco	10	6%
	Cabeza	6	4%
	Dedos	6	4%
	Cadera	5	3%
	Pierna	4	2%
	Brazo	4	2%
	Escaleras	23	24%
	Baranda	17	18%
Espacio en el que se generó la lesión	Copin	15	15%
	Salida (Rampa/Vuelo)	15	15%
	Cajón	13	13%
	Descenso (Coyotear)	7	7%
	Calle	4	4%
	Bowl	3	3%

fi: Frecuencia absoluta; %: Frecuencia relativa

El periodo que los deportistas han tenido que detener sus entrenamientos debido a la última lesión en una mayor proporción han sido más de 21 días (61%), seguido de uno a siete días (22%), ocho a 21 días (12%), y restricción médica permanente en menor proporción (3%). El tipo de tratamiento realizado posterior a la lesión en su mayoría ha sido a través fisioterapeuta (32%), masajista deportivo (17%) y médico (13%). Adicionalmente, el 71% de los sujetos lesionados no ha seguido un programa de readaptación física, solamente el 29% ha realizado este tipo de programas. El 52% ha tenido lesiones reiteradas frente a los que no las han presenciado (48%), siendo los esguinces de tobillo las lesiones más reincidentes (80%).

Consumo de sustancias psicoactivas

De acuerdo con los datos obtenidos, se observa que dentro de los deportistas de esta disciplina hay una tendencia predominante al consumo de alcohol (64%), moderado consumo de tabaco (32%) y alto de sustancias psicoactivas (52%). Con un consumo de estas sustancias que varía de acuerdo con el tipo de esta (tabla 3).

Tabla 3. Frecuencia en el consumo sustancias psicoactivas

Variable		fi	%
Frecuencia de bebidas alcohólicas	Diario	3	7%
	Mensual	25	58%
	Quincenal	8	19%
	Semanal	7	16%
Cantidad de cigarrillos diarios	1-5	17	85%
	6-10	1	5%
	11-15	1	5%
	16-20	1	5%
Tipo de sustancia psicoactiva	Marihuana	31	88%
	Otro tipo	2	6%
	Policonsumo	2	6%
Periodicidad de consumo de sustancias psicoactivas	Diario	18	50%
	Semanal	9	25%
	Quincenal	6	17%
	Mensual	3	8%

fi: Frecuencia absoluta; %: Frecuencia relativa; Otro tipo: incluye el consumo de cocaína, bazuco, éxtasis, entre otros.

Análisis de la relación entre lesiones deportivas, práctica del skateboarding y consumo de alcohol, tabaco y marihuana

Con el fin de analizar las relaciones entre las variables de estudio con la presencia de lesiones se generó un análisis de tablas cruzadas que se observa en más detalle en la tabla 4. Es de destacar que, únicamente considerando la proporción entre grupos se encontró significancia entre el consumo de marihuana y la presencia de lesiones con un coeficiente de contingencia de 0.274. La razón de probabilidad o Odds Ratio fue de 2.186 (IC 95%= 0.039 a 6.048). Aspecto que se confirma en el análisis de correspondencias múltiples (MCA) donde las subpoblaciones de deportistas (no consumidores con y sin presencia de lesión y consumidores con y sin presencia de lesión) se encuentran significativamente separadas entre sí (figura 2).

Tabla 4. Asociación entre la presencia de lesiones y las variables de estudio

Variables	Lesión deportiva		P-value	
	Si	No		
Tiempo de práctica	1 – 5 años	25(42%)	5(63%)	$\chi^2= 2.902; p= 0.574$
	6 – 10 años	19(32%)	3(37%)	
	11 – 15 años	10(17%)	0	
	16 – 25 años	5(8%)	0	
	> 25 años	1(1%)	0	
Plan de entrenamiento	Si	24(40%)	3(37%)	$\chi^2= 0.018; p= 0.892; Fisher= 0.605$
	No	36(60%)	5(63%)	
Consumo de alcohol	Si	40(67%)	3(37%)	$\chi^2= 2.583; p= 0.108; Fisher= 0.133$
	No	20(33%)	5(63%)	
Consumo de tabaco	SI	21(35%)	0	$\chi^2= 4.051; p= 0.044*; Fisher= 0.051$
	NO	39(65%)	8(100%)	
Consumo de marihuana	SI	34(57%)	1(13%)	$\chi^2= 5.513; p= 0.019*; Fisher= 0.025*$
	NO	26(43%)	7(37%)	

χ^2 : Prueba de Chi²; *nivel de significancia $p < 0.05$

Respecto a otros aspectos de la práctica del *Skateboarding* y hábitos deportivos, no se encontraron asociaciones significativas entre la presencia de lesiones deportivas y días de práctica a la semana ($\chi^2= 0.972; p= 0.808$), horas de práctica ($\chi^2= 2.097; p= 0.553$), realizar entrada en calor antes de la práctica principal ($\chi^2= 0.090; p= 0.764$), vuelta a la calma tras terminar los entrenamientos ($\chi^2= 3.078; p= 0.079$), practicar otra práctica deportiva junto con el *Skateboarding* ($\chi^2= 0.018; p= 0.892$). Por otro lado, el análisis de correspondencias múltiples (MCA) indica que la existencia de 8 y 12 dimensiones con un 64.4% y 81,3% de la varianza acumulada.⁹

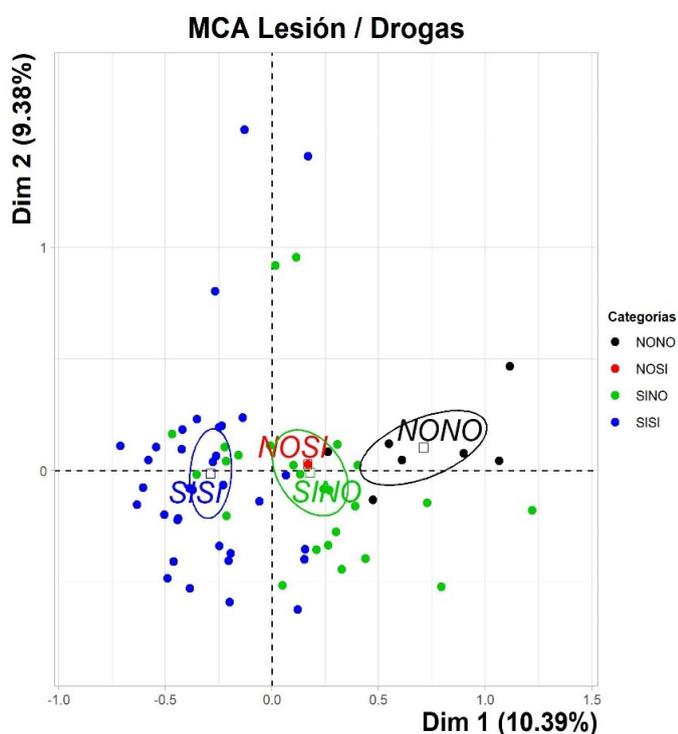


Figura 2. MCA de las variables de presencia de lesión deportiva y consumo de drogas. NONO= No ha presentado lesión y no consume y; NOSI= No ha presentado lesión y consume; SINO= Si ha presentado lesión y no consume; SISI= Si ha presentado lesión y consume

Discusión

Respecto a la población deportista de *skateboarding* participante en el estudio, se encuentra que la mayoría lo practican de forma recreativa y se encuentran en un rango de edad entre 18 a 35 años, datos similares a los encontrados en población española (24.4 ± 7.1 años), aunque el tipo de *Stance* en el *Skateboards* difiere con respecto a nuestros hallazgos donde se observa una predominancia del estilo Goofy sobre el Regular, siendo más homogénea su utilización en lo evidenciado por Rodríguez-Rivadulla et al. (2020), 52.8% y 47.2 %. Un aspecto relevante de nuestro estudio fue la inclusión del tipo de empuje realizado sobre la tabla (*Push*), aspecto no considerado en estudios previos. Se encontró que los tipos de empuje tradicionales (Goofy y Regular) son los de mayor utilización (97%) con respecto a los estilos Mongo (3%). Los años de práctica varió entre aquellos que tienen menos de 5 años de práctica (44%) y aquellos con más de 11 años de práctica (49%), en cuanto a los días de práctica semanal hubo una mayor proporción entre 1 a 4 días (75%) y aquellos con una mayor práctica de 5 o más días un 25% y, una mayor proporción en el tiempo de práctica, entre 3 a 6 horas (78%), valores de práctica cercanos a deportistas de Viena (Austria), 18 ± 11 horas/semana y a deportistas españoles, 3.3 ± 1.5 horas por sesión (Keilani et al., 2020; Rodríguez-Rivadulla et al., 2020).

Al parecer, la realización de una entrada en calor o calentamiento al inicio de las sesiones y una vuelta a la calma o fase de recuperación tras finalizar la misma, es un aspecto importante que consideran los deportistas del presente estudio, en investigaciones previas este aspecto se observó con mayor predominio en sujetos experimentados españoles, análisis no considerado en la presente investigación. Por otro lado, la mayoría de los sujetos no sigue un plan de preparación física, siendo un factor de riesgo para la presencia de traumas y lesiones debido a la falta de condición física y entrenamiento (Shuman & Meyers, 2015)

Respecto a la presencia de lesiones derivadas de la práctica del *skateboarding*, se observa en una mayor proporción que el tipo de lesión ocurre en ligamentos y contusiones, cerca del 49%, seguido de lesiones óseas y musculares. Los lugares anatómicos de mayor recurrencia son tobillo, rodilla y pie en las extremidades inferiores (55%) y, codo y muñeca en extremidades superiores (21%). Respecto a la zona axial, la cabeza y el torso son los de mayor recurrencia (10%). Datos que parcialmente son similares en investigaciones previas (Rodríguez-Rivadulla et al., 2020). Sin embargo, estos hallazgos son contrarios a los reportados por Shuman y Meyers (2015) donde las extremidades superiores presentaron una mayor frecuencia, entre 55 a 63%, respecto a las extremidades inferiores que osciló entre el 17 al 26%, aspecto que también fue reportado por Lustenberger y Demetriades (2017) y McIntosh et al. (2021) donde el 75% de las lesiones reportadas en población pediátrica fueron en la cabeza.

Por otro lado, dentro de los espacios físicos donde se han generado las lesiones, se observa que un alto porcentaje se ha ocasionado en obstáculos que requieren la generación de una alta velocidad de desplazamiento previo a su ejecución, como las escaleras, barandas, etc. Adicionalmente, requiere de un buen dominio de elementos técnicos complejos, donde es importante un adecuado proceso de enseñanza y aprendizaje por parte de personal capacitado en la fundamentación de estos elementos técnicos específicos del deporte, siendo un factor de riesgo el no tener un dominio técnico correcto, esto repercute en la toma de decisiones incorrectas en la práctica, que puede ser prevenible con un adecuado proceso formativo (Emery & Pasanen, 2019; Tee et al., 2020).

Respecto al consumo de tabaco, bebidas alcohólicas y sustancias psicoactivas se observa un alto consumo en las dos últimas, teniendo una frecuencia de consumo variable dependiendo del tipo de sustancia. Respecto al consumo de alcohol, durante el último mes los datos encontrados son ligeramente superiores a los registrados en adolescentes españoles entre 14 a 18 años (58% vs. 53.6%), significativamente superiores en población universitaria española (22,1%) y mexicana (12,9%) (Latorre-Román et al., 2015; Ministerio de Sanidad 2021).

En cuanto al consumo de sustancias psicoactivas y específicamente de marihuana se ha observado que su consumo está relacionado en el deporte con la presencia de lesiones deportivas (Saugy et al., 2006). En el presente estudio más del 50% de los deportistas consumen algún tipo de sustancia psicoactiva, mostrando que aquellos sujetos que consumen marihuana tienen una probabilidad de sufrir lesiones deportivas dos veces mayor que los no consumidores. Respecto a su consumo en población de deportistas, estudios previos han indicado diferentes respuestas fisiológicas en respuesta al consumo de marihuana en pruebas físicas y comparado con sujetos no consumidores (Lisano et al., 2019). Los hallazgos en algunas pruebas de resistencia indican que se genera una disminución del rendimiento, en otras circunstancias (test) no se ha observado diferencias entre consumidores y no consumidores, lo que, sí es claro,

es que su consumo no genera ningún beneficio para el rendimiento físico, entre ellos, fuerza, resistencia, agilidad, concentración, memoria, etc. (Docter et al., 2020). Otros estudios, por el contrario han argumentado del beneficio del consumo de sustancias psicoactivas de manera recreativa en los deportistas (Lorente et al., 2005), sin embargo, deben analizarse con precaución este tipo de estudios por su carácter transversal con utilización encuestas, donde el sesgo de información y el diseño del estudio puede dar lugar a interpretaciones erróneas, donde no es posible identificar ni analizar relaciones de causa y efecto ni tamaños de efecto directos como en los ensayos clínicos (Peat et al., 2020).

Finalmente, el MCA permitió identificar una gran variedad de interacciones entre las variables de estudio (ítems principales y complementarios), no logrando una reducción suficiente de datos en un reducido número de dimensiones que expliquen un alto porcentaje de varianza acumulada (>80%). Lo anterior, con base a las posibles relaciones Bari céntricas que no se lograron dar por alguno de aspectos recomendados en la literatura, como la proximidad entre los individuos, proximidad en términos de asociación de las variables o proximidad entre categorías de una variable analizada (Greenacre, 2008).

Se recomienda la práctica del Skateboarding en espacios físicos diseñados para tal fin (parques de *skateboard*). Son necesarios programas de intervención donde se incentive la utilización de cascos y otros implementos protectores con el fin de reducir el impacto de las caídas especialmente en el cráneo, zonas vulnerables y de mayor prevalencia de lesiones deportivas. Adicionalmente, incluir dentro de los programas de formación deportiva, talleres prácticos donde se desarrolle la capacidad de los deportistas para controlar las caídas, especialmente limitando las contusiones y traumas en la cabeza. Es fundamental desarrollar planes de acción a nivel de políticas públicas que permitan realizar un acompañamiento por parte de profesionales en los diferentes parques de *Skateboard* (*Skatepark*)

Limitaciones y futuras investigaciones

El presente estudio no está exento de limitaciones, entre ellas está el diseño transversal de la investigación utilizando vía online el diligenciamiento del cuestionario, este aspecto no permite generar un ambiente y condiciones ambientales externas similares para los participantes. Además, la escasa participación de deportistas del sexo femenino y población heterogénea en las variables de estudio (e.g. amplio rango de edades, amplio rango de experiencia en el deporte).

Es importante analizar en futuras investigaciones las motivaciones y estados cognitivos que induzcan a este elevado consumo, así mismo, identificar posibles asociaciones con otros factores propios del deporte como por ejemplo, los hallazgos reportados por Alcock et al. (2018), donde evidencio en sujetos deportistas universitarios que han presentado antecedentes de conmoción cerebral (Impactos en el torso o cabeza que alteren el estado de conciencia, generando entre otros aspectos aturdimiento o sentirse confundido) un mayor consumo de alcohol, considerando este antecedente un factor de riesgo para el consumo. Por otro lado, el consumo de tabaco diario de los deportistas de *Skateboarding* fue superior a los reportados por sujetos universitarios españoles (14.3%), mexicanos (5.8%), en adolescentes (9%) y a los reportados en investigaciones previas (Vázquez & Granados, 2014).

Se recomiendan futuras investigaciones donde se indague en la etiología de las lesiones, es decir, identificar cuáles fueron causadas por deficientes técnicas, mecánicas, acumulación de fatiga o por uso excesivo y estrés repetitivo. Vincular deportistas de Skateboarding procedentes de diferentes regiones geográficas de Colombia, esto con el fin de identificar la posible influencia que ejerce el contexto sociocultural en los sujetos en el consumo de alcohol, tabaco o drogas psicotrópicas. Igualmente, identificar posibles diferencias entre los sujetos que utilizan o no elementos de protección como mecanismo preventivo de lesiones. Del mismo modo, analizar la construcción de los parques de *Skateboard*, si estos presentan las condiciones técnicas y de seguridad adecuadas, irregularidades en las superficies de rodamiento u otro aspecto que incrementa el riesgo de caída en los deportistas.

Conclusiones

La presente investigación expone diversas características de deportistas de *Skateboarding* de la ciudad de Bogotá, D.C, como tipo de *Stance* y empuje predominante, hábitos deportivos y específicos que incluye de años de práctica, frecuencia y horas de entrenamiento, realización de entrada en calor, entre otros aspectos. También se expone en detalle la prevalencia de lesiones derivadas de la práctica de este deporte, tipos de lesiones, lugar y espacio en donde se generó la lesión, tratamiento realizado como medio de recuperación, y finalmente sobre el consumo de alcohol, tabaco y drogas psicotrópicas, específicamente de marihuana y, su posible relación con la presencia de lesiones deportivas. Esta información es útil para el diseño, revisión y ejecución de programas de formación deportiva, prevención de lesiones y consumo de sustancias que puedan incidir en la salud de los deportistas de forma negativa.

Conflicto de Intereses

Los autores manifiestan ningún conflicto de intereses.

Referencias

Alcaldía Municipal de Facatativá. (2018). *Facatativá será sede del evento selectivo para el Mundial y Panamericano de Skateboarding*. Alcaldía Municipal de Facatativá. Retrieved aug/2019 from <http://www.facatativa-cundinamarca.gov.co/noticias/facatativa-sera-sede-del-evento-selectivo-para-el-mundial>

Alcock, B., Gallant, C., & Good, D. (2018). The relationship between concussion and alcohol consumption among university athletes. *Addictive Behaviors Reports*, 7, 58-64. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2018.02.001>

Castro Rocha, L. L., Araujo Santos, R. C., Angelo, M., & Sousa Nóbrega, M. (2018). Efeitos do consumo de drogas parental no desenvolvimento e saúde mental da criança: revisão integrativa. *SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas*, 14(4), 245-256. <https://doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2018.000411>

Docter, S., Khan, M., Gohal, C., Ravi, B., Bhandari, M., Gandhi, R., & Leroux, T. (2020). Cannabis Use and Sport: A Systematic Review. *Sports Health*, 12(2), 189-199. <https://doi.org/10.1177/1941738120901670>

Emery, C. A., & Pasanen, K. (2019). Current trends in sport injury prevention. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 33(1), 3-15. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2019.02.009>

Forsman, L., & Eriksson, A. (2001). Skateboarding injuries of today. *British Journal of Sports Medicine*, 35(5), 325-328. <https://doi.org/10.1136/bjbm.35.5.325>

Fountain, J. L., & Meyers, M. C. (1996). Skateboarding injuries. *Sports medicine* 22(6), 360-366. <https://doi.org/10.2165/00007256-199622060-00004>

Greenacre, M. (2008). *La práctica del análisis de correspondencias* (Rubes, Ed.). Fundación BBVA.

Iso-Ahola, S. E., & Clair, B. S. (2000). Toward a Theory of Exercise Motivation. *Quest*, 52(2), 131-147. <https://doi.org/10.1080/00336297.2000.10491706>

Keilani, M., Krall, C., Lipowec, L., Posch, M., Komanadj, T. S., & Crevenna, R. (2020). Skateboarding injuries in Vienna: location, frequency, and severity. *PM & R Journal*, 2(7), 619-624. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2010.04.022>

Latorre-Román, P. Á., Gallego-Rodríguez, M., Mejía-Meza, J. A., & García-Pinillos, F. (2015). Consumo de tabaco y alco-

hol y práctica deportiva en universitarios mexicanos y españoles: asociación con la calidad de vida relacionada con la salud y la búsqueda de sensaciones. *Gac Med Mex*, *151*(2), 197-205.

Lisano, J. K., Smith, J. D., Mathias, A. B., Christensen, M., Smoak, P., Phillips, K. T., . . . Stewart, L. K. (2019). Performance and Health-Related Characteristics of Physically Active Males Using Marijuana. *J Resistencia Cond Res*, *33*(6), 1658 - 1668. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002238>

Lorente, F. O., Peretti-Watel, P., & Grelot, L. (2005). Cannabis use to enhance sportive and non-sportive performances among French sport students. *Addictive Behaviors*, *30*(7), 1382-1391. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2005.01.019>

Lustenberger, T., & Demetriades, D. (2017). Skateboarding Injuries. In F. Feletti (Ed.), *Extreme Sports Medicine* (pp. 163-175). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28265-7_14

Martínez-Torres, J., Rangel-Navia, H., & Rivera-Capacho, E. (2018). Prevalencia de vida y factores asociados al consumo de marihuana en estudiantes escolarizados de Pamplona-Colombia, durante el primer período de 2015: estudio Emtamplona. *Revista médica de Chile*, *146*(9), 1016-1023. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872018000901016>

McIntosh, A. S., Patton, D. A., & McIntosh, A. G. D. (2021). Managing head injury risks in competitive skateboarding: what do we know? *British Journal of Sports Medicine*, *55*(15), 836- 842. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102013>

Ministerio de Sanidad (2021). *Encuesta Sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES)*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas Retrieved from https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES_2021_Informe_de_Resultados.pdf

Moncaleano, J. D., & Brands, B. (2019). Perception of risk and driving under the effects of alcohol and marijuana on university students in a multicenter study: Colombia. *Texto & Contexto-Enferm*, *28*(Spe), e2428. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-CICAD-24-28>

Moreno-Murcia, J. A., González-Cutre, D., & Cervello-Gimeno, E. (2008). Motivación y salud en la práctica físicodeportiva: diferencias según el consumo de alcohol y tabaco. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, *8*(2), 483-494.

Peat, J. K., Mellis, C., Williams, K., & Xuan, W. (2020). *Health science research: A handbook of quantitative methods*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003115922>

Rodríguez-Rivadulla, A., Saavedra-García, M., & Arriaza-Loureda, R. (2019). Creation and Validation of a Questionnaire on Sport Habits and Injuries in Skateboarding. *Apunts. Educación Física y Deportes*, *35*(135), 36-47. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2019/1\).135.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2019/1).135.03)

Rodríguez-Rivadulla, A., Saavedra-García, M. Á., & Arriaza-Loureda, R. (2020). Skateboarding Injuries in Spain: A Web-Based Survey Approach. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, *8*(3), 2325967119884907. <https://doi.org/10.1177/2325967119884907>

Saugy, M., Avois, L., Saudan, C., Robinson, N., Giroud, C., Mangin, P., & Dvorak, J. (2006). Cannabis and sport. *British journal of sports medicine*, *40*(Suppl 1), i13-i15. <https://doi.org/10.1136/bjism.2006.027607>

Secretaría de la Cultura. (2019). *Historia del Skate o Skateboarding en Colombia*. Bogotá Vive- Secretaría de la Cultura Recreación y Deporte de Bogotá. Retrieved Aug/2019 from <https://www.bogotavive.com/deportes/skate-o-ska-teboarding>

Shuman, K. M., & Meyers, M. C. (2015). Skateboarding injuries: An updated review. *The Physician and Sportsmedicine*, **43**(3), 317-323. <https://doi.org/10.1080/00913847.2015.1050953>

Tee, J. C., McLaren, S. J., & Jones, B. (2020). Sports Injury Prevention is Complex: We Need to Invest in Better Processes, Not Singular Solutions. *Sports Medicine*, **50**(4), 689-702. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01232-4>

Tominaga, G. T., Schaffer, K. B., Dandan, I. S., & Kraus, J. F. (2013). Epidemiological and clinical features of an older high-risk population of skateboarders. *Injury*, **44**(5), 645-649. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2012.01.022>

Valdes, P., & Yanci, J. (2016). Análisis de la condición física, tipo de actividad física realizada y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria. *Retos*(30), 64-69. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i30.36862>

Vázquez, C. C., & Granados, S. R. (2014). Alimentación y consumo de sustancias (alcohol, tabaco y drogas) del alumnado universitario. Análisis en función del género y la práctica de actividad físico-deportiva. *Cultura, Ciencia y Deporte*, **9**(26), 95-105.

Wheaton, B., & Thorpe, H. (2018). Action Sports, the Olympic Games, and the Opportunities and Challenges for Gender Equity: The Cases of Surfing and Skateboarding. *Journal of Sport and Social Issues*, **42**(5), 315-342. <https://doi.org/10.1177/0193723518781230>