

**Lesiones más frecuentes en deportistas practicantes del Cheerleading en Norte América y  
Colombia. Una revisión documental**

**Laura Daniela Betancourt Cárdenas**



**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA EDUCACIÓN FÍSICA**

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN FÍSICA,**

**RECREACIÓN Y DEPORTES**

**FUSAGASUGÁ (CUNDINAMARCA)**

**2017**

**Lesiones más frecuentes en deportistas practicantes del Cheerleading en Norte América y  
Colombia. Una revisión documental**

**Asesor: Angel Gabriel Montoya Pachón**



**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA EDUCACIÓN FÍSICA**  
**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN FÍSICA,**  
**RECREACIÓN Y DEPORTES**  
**FUSAGASUGÁ (CUNDINAMARCA)**

**2017**

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

---

**Presidente del jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

**Nota obtenida: \_\_\_\_\_**

**Fusagasugá, \_\_\_\_\_ de 2017**

## **Dedicatoria**

A mi familia, quien estuvo siempre a mi lado y apoyándome en todo mi proceso sin importar lo difícil que pudo ser, pero sobre todo a un ángel que tengo en el cielo y que hubiera dado todo para que estuviera conmigo compartiendo el orgullo que sé que junto a Dios está sintiendo en este momento, mi abuelita Matilde, mi Matucha.

Laura Daniela Betancourt Cárdenas

## **Agradecimientos**

A mi mamá, mi papá y mi hermano principalmente, ya que ellos fueron lo que siempre me ayudaron y apoyaron en todo mi proceso universitario logrando así sobresalir en mucho más que solo lo académico.

Al Dr. Ángel Gabriel Montoya Pachón, quién con su dedicación y ayuda fue posible este estudio y el presentarlo a tan prestigiosos jurados.

A mis docentes de la Universidad de Cundinamarca, quienes con su conocimiento formaron una gran profesional orgullosa de su labor y de todo lo aprendido, experiencias que quedarán grabadas por el resto de mi vida.

A las directivas de la Universidad de Cundinamarca por permitirme ser parte de esta gran institución y de la misma forma como me acobijaron, enalteceré su nombre con mi desempeño laboral.

Y, por último, pero no menos importante, a todos mis amigos y compañeros tanto de la misma carrera como de otras quienes fueron parte importante de esta etapa.

Laura Daniela Betancourt Cárdenas

## Resumen

En este estudio se analizan una serie de artículos científicos extraídos de bases de datos, para identificar las lesiones más frecuentes en el deporte del Cheerleading en Norte América, ya que es el país en donde se vio por primera vez este deporte que con el paso del tiempo se fue convirtiendo en disciplina deportiva, y en Colombia ya que es el país donde se realiza este documento. El análisis de los artículos determina que las lesiones más frecuentes encontradas a saber son: La de esguince, seguida de contusiones, dislocación, fracturas y laceraciones y los sitios de lesión encontrados con mayor frecuencia fueron tobillo, espalda y cuello.

La metodología de la investigación tiene un enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo.

**Palabras Claves:** Cheerleading, Lesiones Frecuentes.

## Abstract

In this study there are analyzed a series of scientific articles extracted from databases, to identify the most frequent injuries in the sport of the Cheerleading in North America, since it is the country where one saw for the first time this sport that with the passage of time was turning into sports discipline, and in Colombia since it is the country where this document is realized. The analysis of the articles determines that the most frequent injuries found to knowing sound: That of sprain, followed by contusions, dislocation, fractures and lacerations and the sites of injury met major frequency were an ankle, back and neck. The methodology of the investigation has a quantitative approach with a descriptive scope

**.Key Words:** Cheerleading, Frequent Injuries.

## Tabla de contenido

Dedicatoria .....	iv
Agradecimientos .....	v
Resumen .....	vi
Abstract .....	vi
Introducción .....	11
<b>1. Marco Referencial.....</b>	<b>15</b>
1.1. Antecedentes .....	15
1.2. Marco Conceptual.....	16
1.3. Marco Teórico.....	17
1.3.1. Acerca del Cheerleading .....	17
1.3.2. Organizaciones Mundiales de Cheerleading .....	19
1.3.3. Lesiones de los Deportistas de Cheerleading .....	20
2. Metodología.....	20
2.1. Paradigma: .....	20
2.2. Pasos metodológicos .....	21
<b>3. Análisis e Interpretación de Resultados .....</b>	<b>25</b>
3.1 Tipo de lesión .....	34
3.1.1. Sitio de la lesión .....	39
Conclusiones .....	40

Recomendaciones .....42

Referencias bibliográficas .....43

**Lista De Tablas**

Tabla 1. País con registro de datos .....36

Tabla 2. Frecuencia de publicaciones por año .....38

## Lista De Figuras

Figura 1. País con registro de datos .....	35
Figura 2. Frecuencia país.....	37
Figura 3. Frecuencia de publicaciones por año.....	37
Figura 4. Lesiones más frecuentes.....	39
Figura 5. Ubicación de la lesión.....	40

## Introducción

La práctica de diversos deportes se ha venido incrementando en jóvenes a través de los años. Uno de estos deportes es el Cheerleading, deporte que en su práctica presenta riesgo para los deportistas, ya que en él se pueden presentar diversas lesiones físicas. El presente trabajo busca realizar un Estudio de las lesiones más frecuentes en el Cheerleading en Norte América y Colombia, ya que es en Estados Unidos donde surge esta práctica deportiva, es importante establecer como está Norte América frente a este tema y si Colombia ha establecido investigaciones al respecto, identificando las lesiones más frecuentes a partir de referentes bibliográficos.

Este documento está conformado así: en el primer capítulo se presenta una revisión de los referentes conceptuales que soportan la investigación, en cuanto al Marco de Referencia en lo relacionado con el Marco Legal, Antecedentes, Marco Conceptual y Marco Teórico. El segundo capítulo se centra en los aspectos metodológicos que tienen que ver con el diseño y desarrollo de las consultas. El tercer capítulo relaciona el análisis de los resultados, como medio de verificación del cumplimiento de los objetivos y de la hipótesis. Finalmente se dan las conclusiones y recomendaciones que se desprenden del desarrollo del trabajo, encontrando como conclusión que la lesión que más se presenta es la de esguince, seguida de contusiones, dislocación, fracturas y laceraciones, que puede ayudar a los entrenadores y deportistas a buscar planes de prevención para no tener incidencias mayores, evitando repetir así el número de lesiones en la práctica deportiva.

Durante varias décadas, el deporte ha sido considerado a nivel mundial como una actividad que tiene exigencia física, y que se ha establecido en diferentes formas para poder motivar a chicos y grandes según los gustos de cada uno de ellos.

Desde siempre el ser humano ha intentado competir consigo mismo y con los demás para conocer sus limitaciones. En la prehistoria las actividades físicas eran un recurso para combatir a los elementos y también servían para entrenarse e ir a la guerra. En Egipto (4000 a.C.) numerosos bajorrelieves representan escenas de lucha, caza, esgrima, acrobacias y natación (Cejuela, Cortell, Chinchilla y Pérez, (s.f), p.15).

Y así, a lo largo de la historia se fue intensificando el número de deportes en variadas disciplinas a nivel mundial. Los primeros deportes de competencia fueron muy bien recibidos por los espectadores y producían reacciones donde los sentimientos de acompañamiento a los equipos no se hacían esperar. Es así como en la proyección de animar a los equipos, se fue creando esta práctica deportiva que poco a poco ha tenido mucho auge, el Cheerleading, que nace en Estados Unidos a finales del siglo XIX. En ese tiempo se crea el primer canto para animar los encuentros deportivos de la Universidad de Princeton.

Para 1898, Thomas Peebler reúne a seis hombres para organizar un grupo de animación durante los partidos de fútbol americano. El 2 de noviembre de 1898 durante un partido entre la Universidad de Minnesota "Gophers" y Northwestern un estudiante de medicina llamado Jonhy Campbell crea la famosa porra "Rah Rah Rah! Ski-U-Mah! Hoo-Rah! Hoo-Rah! Varsity, Varsity, Minn-e-so-tah".

En el siglo XX los grupos de animación empiezan a ganar gran popularidad en las mujeres, principalmente, porque los equipos estaban constituidos por puros hombres. Las rutinas y los uniformes diferían bastante de los del Cheerleading moderno. En lugar de

pompones, utilizaban altavoces, y se dedicaban más a los cánticos de aliento que a las impresionantes coreografías acrobáticas. La aparición de las animadoras sucedió por pura necesidad: durante la Primera Guerra Mundial, la mayoría de los hombres estadounidenses debió enlistarse en el ejército. (Molina, 2016)

Con el paso de los años, las rutinas se fueron volviendo cada vez más extremas, se agregaron los pompones, el maquillaje y los diferentes outfits.

A nivel mundial esta práctica deportiva ha adquirido más seguidores, adolescentes que con la ayuda de sus capacidades y aprovechando el tiempo libre, se fortalecen y desarrollan integralmente.

El cheerleading a lo largo del tiempo, ha venido evolucionando, creando nuevas acrobacias, transiciones y secuencias gimnásticas de mayor dificultad, aumentando más el riesgo para el deportista, esto involucra que sus deportistas deben manejar un cierto grado de acondicionamiento físico, fortalecimiento y técnica para así evitar lesiones, caídas y accidentes que puedan provocar ausencias o retiros del deporte. En la composición del ser humano se cuenta con estructuras que se pueden ver afectadas al no tener precaución, el aparato locomotor siendo aquel que comprende toda la parte músculo-esquelética del cuerpo, su movimiento y la interacción con el entorno, es uno de los que más está expuesto a estas.

Aunque el Cheerleading tiene aceptación, se desconocen las lesiones más frecuentes que se presentan en los deportistas, lo que puede llevar a un déficit en la prevención de dichas lesiones en los entrenamientos y competencias de este deporte. Por lo tanto, sería pertinente una divulgación científica, permanente de estas lesiones.

Con base a lo anteriormente planteado, se presenta como pregunta problema:

**¿Cuáles son las lesiones más frecuentes en deportistas practicantes del Cheerleading, en Norte América y Colombia?**

El Cheerleading durante los últimos años ha adquirido un impacto mayor que el de ser un grupo de animación, al contrario, se ha ido fortaleciendo cada vez más, lo que ha hecho que se incremente el número de deportistas que participan en esta actividad. El Cheerleading incrementa su nivel considerablemente, ejecutando acrobacias, pirámides, lanzamientos y gimnasia con un nivel mayor y así exponer a los deportistas a caídas y lesiones que podrían ser graves o simplemente el ser más vulnerables a estas.

En Colombia por medio de la ley 181 del 18 de enero de 1995, se establece el aprovechamiento del tiempo libre para los niños, niñas y adolescentes por medio de prácticas deportivas como elementos fundamentales en su proceso de formación integral, sin desconocer que una parte de la formación integral es la integridad física de las personas, lo que conlleva a indagar sobre las lesiones más comunes que se tienen en la práctica del deporte, objeto de estudio, no solo en Colombia, sino en Norte América, con una recopilación documental.

En la actualidad, los jóvenes se interesan cada vez más por realizar deporte y por eso se les ve desde una edad temprana practicándolo, sin importar cuál es el de su preferencia, todos requieren de un saber mínimo para así ejecutar de la mejor manera las técnicas requeridas, pero, del mismo modo como se van interesando por la actividad física, se van lesionando su aparato locomotor por la mala ejecución de un movimiento; para poder continuar desarrollando una actividad física por un largo tiempo es preciso prevenir cualquier forma de lesión posible y en el caso del Cheerleading se requiere conocer puntualmente la técnica de la ejecución que disminuya la posibilidad de lesiones en las personas que lo practican.

Este trabajo tiene como objetivo general presentar un documento consolidado sobre las lesiones más frecuentes en la práctica del Cheerleading en Norte América y Colombia durante los últimos 15 años (2003 – 2017), desde una revisión documental.

Como objetivos específicos se propuso: 1. Revisar y seleccionar la información relacionada sobre el tema tratado desde diversas fuentes de información; 2. Organizar y analizar los documentos seleccionados desde la temática establecida, y 3. Estructurar y redactar el documento de informe final sobre las lesiones más frecuentes de los deportistas practicantes del Cheerleading

## **1. Marco Referencial**

### **1.1. Antecedentes**

Para dar inicio a esta parte del trabajo, se puede realizar una visión general del interés que se ha tenido en Colombia por la investigación del Cheerleading por medio de la consulta de diversos trabajos de investigación. Es así como se puede observar los avances que se han realizado desde trabajos como:

*Caracterización de Lesiones Deportivas en el Porrismo en equipos universitarios de la Universidad Militar, Universidad Libre y Universidad Santo Tomás de la Ciudad de Bogotá.* (Avila, 2015). En esta investigación el autor enfoca su trabajo en las universidades Militar, Libre y Santo Tomás, y encuentra que las lesiones de mayor frecuencia son los esguinces a nivel de tobillo y de rodilla, determina también que las lesiones se pueden dar antes o durante la competencia, y que hay varios aspectos que pueden incidir en las lesiones, desde la falta de un buen calentamiento, hasta la falta de preparación de los entrenadores o de espacios adecuados para entrenar.

La siguiente investigación se centra en la ciudad capital de Colombia: *Caracterización de los procesos de entrenamiento desarrollados por los entrenadores de Cheer en Bogotá*. (Díaz, 2014). Aquí se llegó a concluir que los entrenadores del Cheerleading en su mayoría no tienen formación académica, sino que realizan sus prácticas de forma empírica, teniendo en cuenta su experiencia o lo que ven de otros entrenadores.

Otra investigación es: *Principales factores de Deserción en Mujeres Porristas a Nivel Colegial en las categorías infantil, junior y juvenil de Santiago de Cali entre 2012 y 2014*. (Castañeda y Walteros, 2016). En este trabajo llegaron a la conclusión que son muchos los aspectos que inciden en la deserción de las mujeres en la práctica del porrismo, así se detectó que la falta de motivación en cuanto a los entrenamientos, ya que les aburría era un factor determinante, la falta de apoyo económico por parte de los padres, las relaciones sociales que los padres quieren para sus hijas, el bajo rendimiento académico en las instituciones, entre otros.

Se puede determinar que el tema objeto de estudio si ha sido de interés para varios investigadores, pero no se han acercado a consultas documentales que abarquen la problemática de las lesiones producidas en este deporte a nivel nacional ni mundial, lo que resalta la importancia del desarrollo del presente trabajo.

## **1.2. Marco Conceptual**

Es necesario reconocer los términos que se relacionan con el tema de investigación de este trabajo:

**Ciencias del Deporte:** Es el conjunto de todas las iniciativas disciplinares que se ocupan del rendimiento deportivo en sus elementos condicionales, en sus características contextuales y en sus procesos de optimización. (Sobral (s.f.) p.92)

**Cheerleading:** Es un deporte tanto mixto como femenino y se divide en seis niveles clasificados por edad y por equipos femeninos o mixtos. Las rutinas se defienden ante un plantel de jueces y cada una de ellas dura por reglamento dos minutos y treinta segundos. Para considerar una rutina completa, en este tiempo el equipo tiene que combinar: portés, tumbling, saltos y baile. (Ruiz, 2016)

**Lesiones Deportivas:** Son lesiones que ocurren durante la práctica de un deporte o durante el ejercicio físico. (Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculo-esqueléticas y de la Piel, *noviembre* 2014)

### **1.3. Marco Teórico**

#### **1.3.1. Acerca del Cheerleading**

El Cheerleading por años ha tenido un papel fundamental en el deporte, ya que, a la vez de ser competitivo, siempre se ha caracterizado por animar y dar un espectáculo a los asistentes de los diversos eventos y competencias. Las animaciones desde el punto de vista del movimiento se pueden definir como:

Una modalidad artística, expresiva y con elementos deportivos. Es una actividad motora caracterizada por una integración estética de la danza, la gimnasia acrobática, los ejercicios gimnásticos de manos libres y los cantos o porras de animación dentro de un esquema continuo, armónico y vital. Su material son las acciones motoras, orientadas por la técnica de la danza y gimnasia; para ejecutar dichas acciones el Cheerleader debe gozar de una serie de cualidades motoras y físicas específicas precisamente para la ejecución de los ejercicios del cheerleading. El desarrollo y perfeccionamiento de dichas cualidades constituyen el objeto principal de la preparación física y funcional del Cheerleader.

(Bocanegra, sf.) (Como se citó en Ponce, P. 2007)

El Cheerleading se clasifica en:

- Cheer: Hace uso de diferentes componentes como la animación, el baile, saltos, gimnasia y acrobacia, representando Pirámides, Duplas, Pathner, Group Sunt, Best cheery Best man. (Díaz, 2014).
- Dance: Su trabajo se realiza en el baile con diferentes técnicas como el uso de poms, ballet, jazz e hip-hop. (Díaz, 2014).

En Colombia el Cheer es uno de los deportes más practicado a nivel de organizaciones independientes, de equipos de colegios y de universidades, hace más de 28 años a partir de las revistas gimnasticas iniciadas en diferentes instituciones educativas que mostraban un estilo diferente al que hoy en día se ha establecido en los grandes campeonatos.

El cheerleading cada vez ha tomado más fuerza, ya que es un deporte que atrae a los jóvenes y permite en ellos primero que todo el aprovechamiento del tiempo libre, fortalecimiento físico, y les permite mayor integración.

Desde mi punto de vista podría llegar a ser un deporte que ejerce bastantes actitudes y aptitudes, primero que todo está la flexibilidad, la escenografía, el carácter y la personalidad; no cualquiera se mete en el “roll” de ser porrista, y es bueno saber que para algunos hombres no es un deporte afeminado, sino que, demuestra aún más respeto por una gran cultura. (Garcés, sf.) (Como se citó en Castañeda y Walteros, 2016)

En diferentes continentes como Africa, Asia, Europa, América y aún Oceanía, en algunos de sus países se ha intensificado las prácticas de este deporte, creando así más interés por la participación de grandes competencias.

### 1.3.2. Organizaciones Mundiales de Cheerleading

Con el paso del tiempo al intensificarse las participaciones en competencias de nivel internacional en el deporte de Cheer. Poco a poco se fueron creando organizaciones que han permitido mayor solidez en este campo, y que brindan respaldo a los participantes al igual que a sus líderes

- **ICU Unión Internacional de Cheer.** (The International Cheer Union (ICU))

Fue establecido el 26 de abril de 2004 y es el organismo mundial de porristas reconocido. La UCI se compone de 105 federaciones nacionales de animadores / 3,5 millones de atletas en todos los continentes, recibe el Campeonato Mundial dando la bienvenida a más de 70 naciones, muchos campeonatos continentales y regionales, y continúa creciendo como una voz unificada para todos aquellos que están dedicados al avance

avanzar en el deporte. Ninguna corporación o individuo se beneficiará económicamente de ella. Los estatutos de la UCI son aprobados por SportAccord, adoptado por la Asamblea General de la UCI, y la UCI es una Federación Deportiva Internacional completamente democrática.

International Cheer Unión (ICU, 2017)

- **ECU European Cheer Unión**

Formado en 1984, el BCA es el proveedor de eventos de Cheerleading original del Reino Unido. Nuestra misión es educar a entrenadores, porristas y simpatizantes en este deporte inclusivo y accesible. A través de Cheerleading, la BCA da la bienvenida a niños y adultos de todas las habilidades y antecedentes y promueve y apoya estilos de vida act

El BCA es un miembro orgulloso de la Federación Internacional All Star (IASF) y también es la reconocida federación inglesa de la European Cheer Union (ECU).

BCA (Cheer and Dance, 2017)

- **USASF**

La Federación de estrellas de los Estados Unidos (USASF) se fundó en 2003 con el principio básico de hacer de All Star un deporte más seguro mediante el establecimiento de normas y estándares de competencia justos y consistentes. Las credenciales de la organización capacitan, certifican a los jueces de seguridad, sancionan eventos y mantienen y ajustan (según sea necesario) las pautas de seguridad, todo con el objetivo de proporcionar el entorno más seguro posible para que los atletas de porristas y baile entren y compitan. Somos una corporación sin fines de lucro establecida en Tennessee y regida por Estatutos, funcionarios, un Consejo de Administración y 15 comités permanentes. La operación diaria del USASF es manejada por personal de tiempo completo, tiempo parcial y voluntario.

U.S. All Star Federation (USASF, 2017)

### **1.3.3. Lesiones de los Deportistas de Cheerleading**

Es importante que la comunidad que está involucrada en el deporte de Cherleading pueda estar alerta de las lesiones que se pueden presentar en los deportistas. Como lo afirma Murphy, K. y Karlin, A. (s.f.), cada año se produce en Estados Unidos entre 1,6 y 3,8 millones de conmociones cerebrales en la práctica deportiva de competición y otras actividades recreativas.

Esta cifra puede alertar a muchos deportistas y entrenadores de los peligros que tienen latente frente a este tipo de competencias.

## **2. Metodología**

### **2.1. Paradigma:**

El proyecto de investigación utiliza un Paradigma empírico analítico, con un enfoque Cuantitativo.

En Hernández - Sampieri, *et al*, (2014), afirma “El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema (Wentz, 2014; McLaren, 2014; Creswell, 2013a, Hernández-Sampieri *et al.*, 2013 y Kalaian, 2008)”, p. 128.

El Tipo de estudio de la investigación tiene un **alcance Descriptivo**.

“Con los estudios de alcance Descriptivo, se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.” (Hernández - Sampieri, *et al*, 2014, p.92).

Teniendo en cuenta la definición anterior, este trabajo cumple las características del alcance descriptivo ya que recoge información de manera independiente sobre una temática en particular y en ningún momento se acerca a la interacción directa con el entorno.

## **2.2. Pasos metodológicos**

Para dar inicio al desarrollo del trabajo se determinaron las palabras claves de búsqueda, estableciendo dos: Cheerleading e Injuries (Porrismo y Lesiones)

Se tomaron en cuenta documentos físicos y digitales, a medida de la búsqueda, el material que contaba con la información acerca del tema a tratar fueron los digitales, así que se realizó la revisión y sección de información consultando los siguientes buscadores:

Ebsco, NCBI, Proquest, Red Social Research Gate, Repositorio USTA, Revista Indexada, SAC (Speech Language Audiology Canadá), Scholar Works, Science Direct, Scopus.

Durante la consulta de los artículos se pudo apreciar que, aunque en todas las bases de datos se observa un número muy alto de resultados encontrados frente a las palabras claves, son muy pocos los artículos que realmente aportan al cumplimiento del objetivo general y muchos también se encuentran repetidos con referencias diferentes.

A medida que se iban encontrando temas que parecían eran útiles a la investigación, se les daba una codificación de acuerdo a la base de datos consultada. A continuación, se relacionan los documentos encontrados de acuerdo a las bases de datos.

### **EBSCO**

- Implementing Athletic Trainers...
- Cheerleading injuries a narrative review of the literature
- Epidemiology of Cheerleading Fall Related Injuries in the United States
- Legal Liability for Cheerleading injuries Implications
- Lack of safety Information and Training faulted in cheer
- Cheerleading Injuries
- Chee Injuries Leads to Pending Suit
- Two -Thirds of Severe Sport Injuries
- Anterior Glenohumeral Laxity

### **NCBI**

- An assessment of injuries in college cheerleading
- Catastrophic Cheerleading Injuries
- Catastrophic injuries among young athletes

- A prospective Cohort Study of Injuries in North Caroline High School Cheerleaders
- Neurocognitive Test Performance and Symptom Reporting

### **PROQUEST**

- Cheerleading Related Injuries in the United States
- For the past two years
- Epidemiology of cheerleading stunt related injuries in the United States
- Varsity Shares
- Epidemiology of injuries

### **RED SOCIAL RESEARCH GATE**

- Athletic injuries among North Carolina high school athletes

### **REPOSITORIO USTA**

- Caracterización de Lesiones Deportivas Porrismo universitario

### **REVISTA INDEXADA**

Lesiones Deportivas IATREIA Universidad Antioquia

### **SAC (Speech Language Audiology Canadá)**

- Cheerleading a major cause of Brain Injuries

### **SCHOLAR WORKS**

- Risk Factors Involved in Cheerleading Injuries

### **SCIENCE DIRECT**

- Neck and spine injuries in Canadian cheerleaders
- Dangers of cheerleading
- The effect of a closed chain eccentric
- Epidemiology of strain injuries among cheerleaders in the united states

- Fractura de Avulsión del Tendón Adductor Común en un cheerlead
- Contents\_2009\_Physical-Medicine-and-Rehabilitation-Clinics-of-North-America

## SCOPUS

- Cheerleading injuries in United States high schools
- Sport specific injuries
- Extreme or tariff sports
- Cheerleading injuries Epidemiology and recommendations
- Epidemiology of cheerleading injuries presenting
- Emsworld.com-EMS Management of Catastrophic Cheerleading Injuries
- Cheerleading injuries and safety

Los artículos no tienen un orden específico, ya que se fue organizando de acuerdo al tiempo en que se iban encontrando. Al realizar la lectura respectiva de cada artículo se fue relacionando según si aportaba información sobre las lesiones más comunes o si no aportaba información respecto a las lesiones más comunes, determinando autor, nombre de la revista y año de publicación, una breve descripción del artículo y los resultados de cada uno de ellos. También se hace referencia al nombre del País y el nombre de la base de Datos donde se realizó el artículo.

La clasificación de los artículos se realizó teniendo en cuenta los artículos encontrados desde el 2003 hasta 2017, ya que todos tienen aportes para la investigación.

Del país que más se encuentra información es de Estados Unidos. De Canadá y Colombia es muy poca la información que se puede hallar y de México no se encontró ningún artículo. Al saber que hay poca información en estos países queda abierta la posibilidad de nuevas investigaciones referente al tema motivo de estudio.

Al detallar la información recibida por todos los documentos se observa que todos se apoyan en bases de datos de hospitales, centros de salud, campeonatos nacionales e internacionales y entrenamientos que son los que arrojan todos los resultados obtenidos en este trabajo.

Con toda la información recolectada, se procede a la estructuración y redacción del informe final con análisis estadísticos encontrando la cantidad de lesiones que se sufren en la práctica de este deporte y el aporte que presentan estos países a esta revisión bibliográfica.

### **3. Análisis e Interpretación de Resultados**

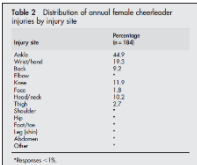
La revisión documental se logró realizar gracias al acercamiento que se dio a las diferentes bases de datos donde se establece que el país que tiene más investigaciones en el tema es Estados Unidos seguido de Canadá y Colombia.

Los artículos que más aportaron a la revisión documental fueron:

No.	NOMBRE	AUTOR	REVISTA Y AÑO	INDICADOR	PAÍS	DESCRIPCIÓN	RESULTADOS	BASE DE DATOS														
3	Epidemiology of Cheerleading Fall-Related Injuries in the United States	Brenda J. Shields, MS*; Gary A. Smith, MD, DrPH*	Journal of Athletic Training 2009	Lesiones según categoría de Cheerleading	Estados Unidos	Análisis de resultados según la categoría en la que se desempeña la deportista.	<p>Table 1. Percentage of cheerleading injuries by sport category.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sport Category</th> <th>Percentage of Injuries</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cheerleading</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Football</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Basketball</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Soccer</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Volleyball</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Gymnastics</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Sport Category	Percentage of Injuries	Cheerleading	100%	Football	100%	Basketball	100%	Soccer	100%	Volleyball	100%	Gymnastics	100%	PROQUEST
Sport Category	Percentage of Injuries																					
Cheerleading	100%																					
Football	100%																					
Basketball	100%																					
Soccer	100%																					
Volleyball	100%																					
Gymnastics	100%																					
7	Neck and spine injuries in Canadian Cheerleaders: An increasing trend	IsabelleHardyaStevenMcFaullbDicke nsSaint-Vila	Journal of Pediatric Surgery Volume 50, Issue 5 Mayo 2015	Lesión de cuello y columna vertebral	Canadá	En 2012 se identifica el porrismo como la primera causa de lesiones deportivas catastróficas	Lesiones cuello y columna 8% Esguince 47% Lesión tejido blando 33% Fracturas 4% Lesión del tendón 3% Dislocación 1% Lesión nerviosa 1%	SCIENCE DIRECT														
8	Dangers of Cheerleading	Thomas R. Welch MD	The Journal of Pediatrics Vol. 163 Issue 4 Octubre 2013	Conmoción cerebral.	Estados Unidos	Por medio de algunas pruebas neurocognitivas realizadas a deportistas antes que tuvieran la conmoción, presentaban evidencias de anomalías después de	Evidencia alta de anomalía en conmoción cerebral. No se encuentran datos.	SCIENCE DIRECT														

						la conmoción, cuando les aplicaron otra prueba igual a la anterior.		
10	Epidemiologia of strain injuries among Cheerleaders in the United States	Brenda J. Shields Gary A. Smith	The American Journal of Emergency Medicine. Vol. 29 Issue 9 Noviembre 2011	Esguince Extremidad inferior Tobillos	Estados Unidos	Estudio de porristas durante un año en diversas prácticas	Esguince 53% Extremidad inferior 42% Tobillo 28%	SCIENCE DIRECT
14	Cheerleading Injuries: Epidemiology and Recommendations for Prevention	American Academy of Pediatrics	American Academy Pediatrics Volume 130, Number 5, Noviembre 2012	Heridas en las diferentes extremidades	Estados Unidos	Se realiza el estudio teniendo en cuenta la institución a la que representan: animadoras de colegio, escuela primaria y escuela secundaria.	Conmoción cerebral 96% Heridas de cabeza 50% Heridas de cuello 66% Tronco 17%	SCOPUS
16	EMS Management of Catastrophic Cheerleading Injuries		Emsworld.com Octubre 2010	Lesiones frecuentes	Estados Unidos	Evolución de las rutinas en el porrismo. Antes realizaban trabajos con movimiento de pompones y palmadas, en la actualidad sus rutinas incluyen más actividades de riesgo para los deportistas.	Lesiones más frecuentes: Tobillos 16% Rodillas 9% Traumatismo craneoencefálico 7% Esguinces 53% Fracturas 10% Lesiones cerradas en la cabeza 4%	SCOPUS
18	Implementing Athletic Trainers	Mikiko Nakajima	Joperd Vo. 84	Lesiones Generales	Estados Unidos	A partir de la muerte de una porrista de 14	Lesiones de cabeza y cuello 15.1%	EBSCO

	for the Management of Cheerleading Injuries	Josepha M. Valdez	Número 1 January 2013			años, se inicia una investigación sobre el manejo que dan de urgencias a las lesiones producidas.	783 conmosiones 308 contusiones 69 Laceraciones 1122 Lesiones internas 1281 Esguinces	
19	Cheerleading injuries: A narrative review of the literatura	Angela Bagnulo	Assoc 2012	Esguince de tobillo	Estados Unidos	Búsqueda bibliográfica, encontrando 87 artículos relacionados a las lesiones de porristas. Reportando tasas de lesiones de 2.8 por cada 1000 atletas.	Esguince ligamento de tobillo 44.9% Lesiones de cuello 7% Parte baja de la espalda 5% Rodilla 5% Muñeca 4%	EBSCO
20	Epidemiology of Cheerleading Fall Related injuries in the United States	Brenda J. Shields Gary A. Smith	The National Athletic Trainers 2009	Lesiones comunes	Estados Unidos	Análisis de las maniobras relacionadas por porristas vs las lesiones que se adquieren durante la prácticca.	Distensiones y esguinces 54% Extremidad inferior 30% Tobillo 18% Cuello 13% Dislocación de Codo 1 Dislocación de Hombro 1	EBSCO
23	Cheerleading Injuries	David C. Rehak	For a Healthier Lyfes Tyle 2010	Torceduras y Esguinces.	Estados Unidos	El trabajo establece análisis sobre las torceduras y esguinces; heridas de cabeza y cuello en porristas.	Esguince tensión muscular fueron los tipos de lesión más común encontrados en este trabajo. Con las prácticas de Piramides las lesiones más frecuentes son en la cabeza y en el	EBSCO

							cuello.																											
24	Cheerleading Injury Leads to Peding SUit	N. W.Canton	The Sports,Parks & Recreation Law Reporter Marzo 2007	Practica en Cheerleading vs lesiones	Estados Unidos	A partir de una denuncia de una joven de 16 años que tuvo una lesión grave, se realiza el artículo resaltando que cada vez que una deportista de Cheer se eleva se produce riesgo de lesión en cada una de ellas.	La cantidad de las lesiones asociadas con las porristas se duplicaron con creces de 1990 a 2002, cuando casi 23,000 porristas lesiones fueron reportadas	EBSCO																										
27	An assessment of injuries in college cheerleading: distribution, frequency, and associated factors	B H Jacobson, B Redus, T Palmer	Br J Sports Med 2005	Lesiones según la parte del cuerpo	Estados Unidos	Criterios de informes de lesiones y bases de datos de lesiones compiladas por diferentes Asociaciones.	 <table border="1"> <caption>Table 2. Distribution of annual female cheerleader injuries by injury site</caption> <thead> <tr> <th>Injury site</th> <th>Percentage (n=148)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ankle</td><td>44.9</td></tr> <tr><td>Wrist/hand</td><td>37.2</td></tr> <tr><td>Knee</td><td>11.9</td></tr> <tr><td>Face</td><td>1.8</td></tr> <tr><td>Head/neck</td><td>10.2</td></tr> <tr><td>Toes</td><td>2.7</td></tr> <tr><td>Shoulder</td><td>0</td></tr> <tr><td>Hip</td><td>0</td></tr> <tr><td>Fracture</td><td>0</td></tr> <tr><td>Leg joint</td><td>0</td></tr> <tr><td>Abdomen</td><td>0</td></tr> <tr><td>Other</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Injury site	Percentage (n=148)	Ankle	44.9	Wrist/hand	37.2	Knee	11.9	Face	1.8	Head/neck	10.2	Toes	2.7	Shoulder	0	Hip	0	Fracture	0	Leg joint	0	Abdomen	0	Other	0	NCBI
Injury site	Percentage (n=148)																																	
Ankle	44.9																																	
Wrist/hand	37.2																																	
Knee	11.9																																	
Face	1.8																																	
Head/neck	10.2																																	
Toes	2.7																																	
Shoulder	0																																	
Hip	0																																	
Fracture	0																																	
Leg joint	0																																	
Abdomen	0																																	
Other	0																																	
28	Catastrophic Cheerleading Injuries	Boden BP1, Tacchetti R, Mueller FO	AM J Sports Med – 2003	Heridas catastróficas	Estados Unidos	Aproximadamente 1.95 participantes sufren heridas catastróficas por año o 0.6 heridas por 100,000 participantes	En Heridas catastróficas incluyeron 17 heridas severas delanteras: causando 13 fracturas de cráneo y 2 muertes; 8 fracturas cervicales; 3 contusiones de médula espinal; y 1 traumatismo craneal de fenómeno concomitante y	NCBI																										



							cheerleading , el 83 % ocurre durante prácticas, el 52% ocurre mientras el animador intentaba un truco, y el 24 % ocurre mientras el animador pasaba animadores.	
5	Varsity Shares Cheerleading Safety Status Report in Honor of Cheerleading safety Month: Safety initiatives from the global leader in Cheerleading have made Cheerleading safer for athletes.	Anónimo	PRNewswire -HISPANIC PR WIRE  Marzo 2011	Seguridad en Cheerleading	Estados Unidos	Análisis que da como resultado una disminución de lesiones catastróficas y aumento de la falta de seguridad de las porristas.	En este artículo se da la importancia de brindar mayor seguridad a los deportistas del porrismo.	PROQUES T
6	Epidemiology of injuries in collegiate male cheerleaders in the United States	Lyndsay Erin Salliotte.	Oklahoma State University Mayo 2011	Análisis de lesiones	Estados Unidos	Compendio a nivel general de la práctica del Cheerleading	Los resultados de este estudio pueden usarse para ayudar a prevenir lesiones y ayudar a establecer más reglas y estándares dirigidos a la prevención de lesiones	PROQUES T

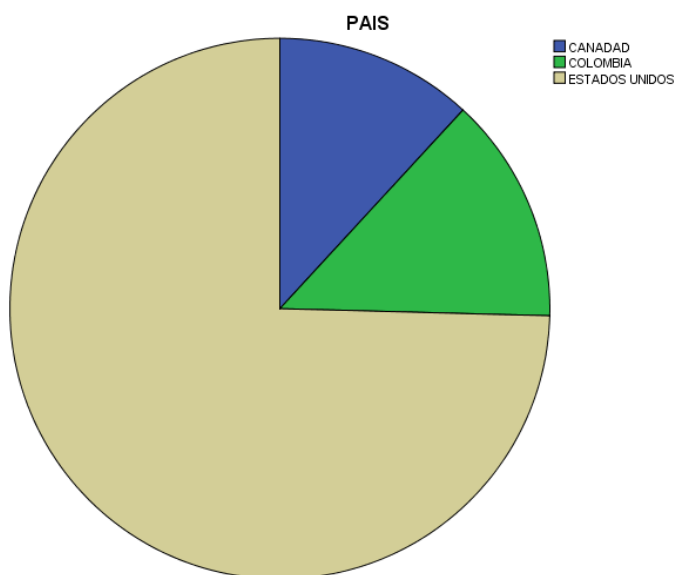
9	The effect of a closed chain, Eccentric training program on Hamstring injuries of a professional football Cheerleading	Jay S. Greenstein y otros	Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics. Vol 34 Issue 3 Marzo – Abril 2011	Intervención excéntrica de ejercicio de isquiotibiales	Estados Unidos	Programa especial para un grupo de porristas con entrenamiento en lesiones de isquiotibiales.		SCIENCE DIRECT
12	Sports specific injuries of the hand and wrist	R Gleen Gaston	Clinics in Sport Medicine Enero 2015	Lesiones en mano y muñeca	Estados Unidos	Analizan que el mayor número de lesiones en los diferentes deportes, se efectúan en la mano y en la muñeca	No hay datos específicos frente al Cheerleading	SCOPUS
13	Extreme or tariff sports Their injuries and their prevention (with particular reference to diving, cheerleading, gymnastics and figura skating)	E.C. Foley H.A. Bird	Clinical Rheumatology y Abril 2013	Lesiones y prevención	Estados Unidos	Análisis de las estrategias para la prevención de lesiones en algunos deportes.	Los deportistas pueden elegir el grado de dificultad en la rutina de sus entrenamientos	SCOPUS
15	Epidemiology of cheerleading injuries presenting to NEISS (National Electronic Injury Surveillance System) hospital.	Carolyn J. Sachs	The Journal of Trauma and Acute Care Surgery Abril 2012	Reporte Lesiones deportivas	Estados Unidos	Análisis del tema de las lesiones en Cheerleading, teniendo en cuenta a deportistas y entrenadores	Reporte de las lesiones en general del porrismo, no hay estadística de las más frecuentes	SCOPUS
21	Legal Liability for Cheerleading	Mary Virginia Moore	Journal of Legal Aspects of	Responsabilidad legal por lesiones	Estados Unidos	Estudio de las lesiones en deportistas según el	Resalta las demandas a instructores u	EBSCO

			Sports			deporte practicado. Gimnastas 20.5% Cheerleading 18.8%	organizaciones frente a lesiones en porristas y deportistas en general.	
22	Lack of Safety Information and Training Faulted in Cheerleading Injury	By James C. Kozlowski, J.D., Ph.D.	Law Review Junio 2001	Lesiones en animadoras	Estados Unidos	Investigación sobre los grupos de animadoras y sus entrenadores.	No arroja estadística de lesiones	EBSCO
30	Avulsion Fracture of the common Adductor tendón in a Cheerleader	Matthew B. Mc Auliffe y otros	PM & R Vol.6 Issue 9 Septiembre 2014	Tendon Aductor	Estados Unidos	Estudio de joven de 16 años con dolor al lado derecho de la cadera.	El estudio describe rotura común del tendón aductor.	SCIENCE DIRECT

### 3.1 Tipo de lesión

Para obtener los resultados se contó con una serie de investigaciones que evidencian las principales lesiones que más se presentan en el Cheerleading en Norte América y Colombia. Para el procesamiento de estos datos se tomó el programa SPSS el cual nos permitió obtener los siguientes resultados utilizando estadísticos descriptivos como lo son las frecuencias.

**Figura 1.** País con registro de datos

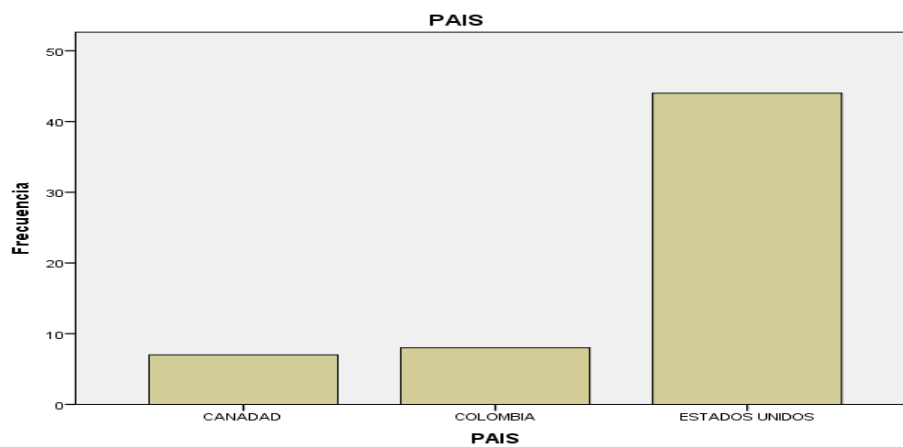


**Tabla 1.** *País con registro de datos*

<b>PAIS</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje</b>
			<b>válido</b>	<b>acumulado</b>	
	CANADA	7	11,9	11,9	11,9
	COLOMBIA	8	13,6	13,6	25,4
<b>Válido</b>	ESTADOS	44	74,6	74,6	100,0
	UNIDOS				
	Total	59	100,0	100,0	

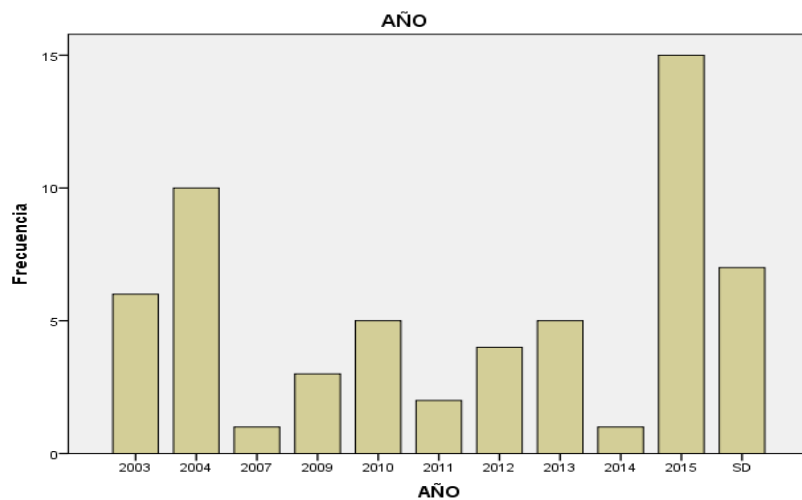
En esta tabla se puede observar que el país que más tiene estudios con estadísticas acerca de las diferentes lesiones causadas en la práctica de Cheerleading es Estados Unidos con una frecuencia de 44 y un porcentaje de 74% seguido de Colombia con una frecuencia de 8 y un porcentaje de 13.6 y por ultimo encontramos a Canadá con una frecuencia de 7 y un porcentaje de 11.9.

**Figura 2.** *Frecuencia país*



Esta grafica nos confirma que las mayores investigaciones se realizan en Estados Unidos, y un porcentaje menor se da en Colombia y Canadá.

**Figura 3.** *Año*

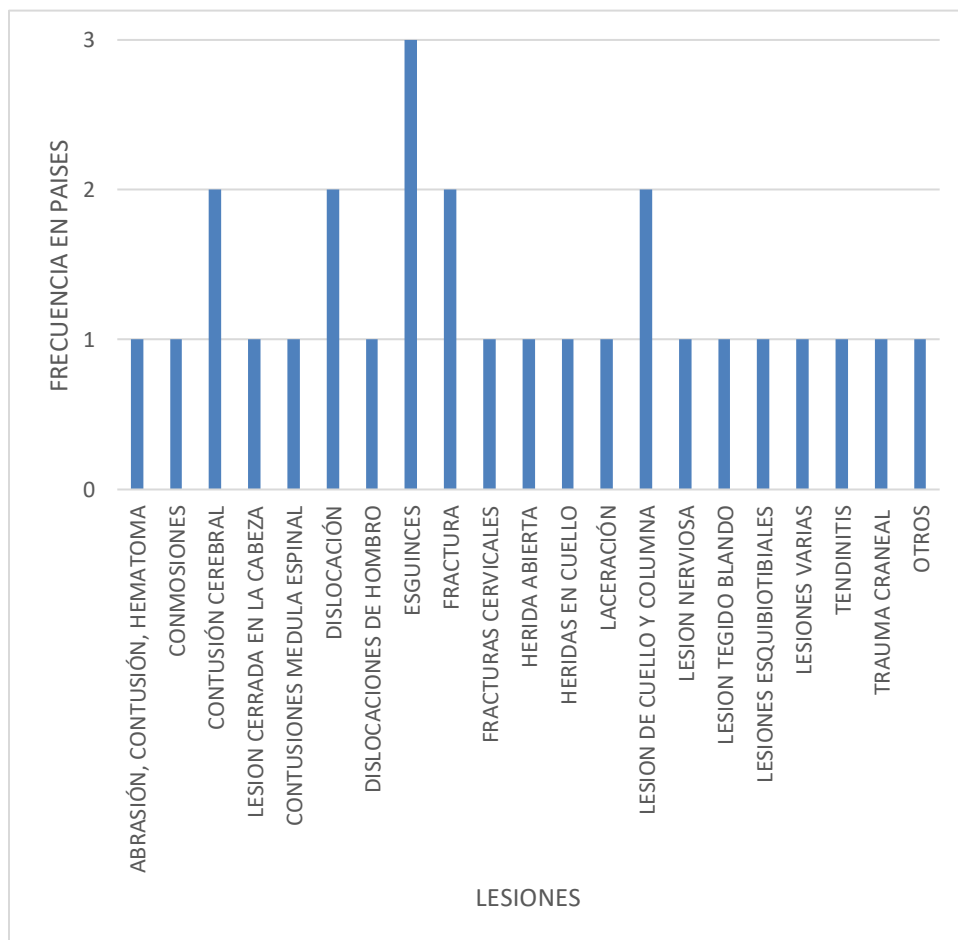


**Tabla 2.** *Frecuencia de publicaciones por año*

	Frecuencia	porcentaje	porcentaje valido	porcentaje acumulado
2003	6	10,2	10,2	10,2
2004	10	16,9	16,9	27,1
2007	1	1,7	1,7	28,8
2009	3	5,1	5,1	33,9
2010	5	8,5	8,5	42,4
2011	2	3,4	3,4	45,8
2012	4	6,8	6,8	52,5
2013	5	8,5	8,5	61,0
2014	1	1,7	1,7	62,7
2015	15	25,4	25,4	88,1
SD	7	11,9	11,9	100,0
Total	59	100,0	100,0	

El año en que se realizó más estudios acerca de las lesiones más frecuentes en las Cheerleading fue en el 2015 con una frecuencia de 15 y un porcentaje de 25.4%, mientras que en el 2004 el porcentaje es 16 %, esto nos indica que se le dio importancia en el 2004 y hasta el 2015 se da nuevamente relevancia a este tipo de investigaciones.

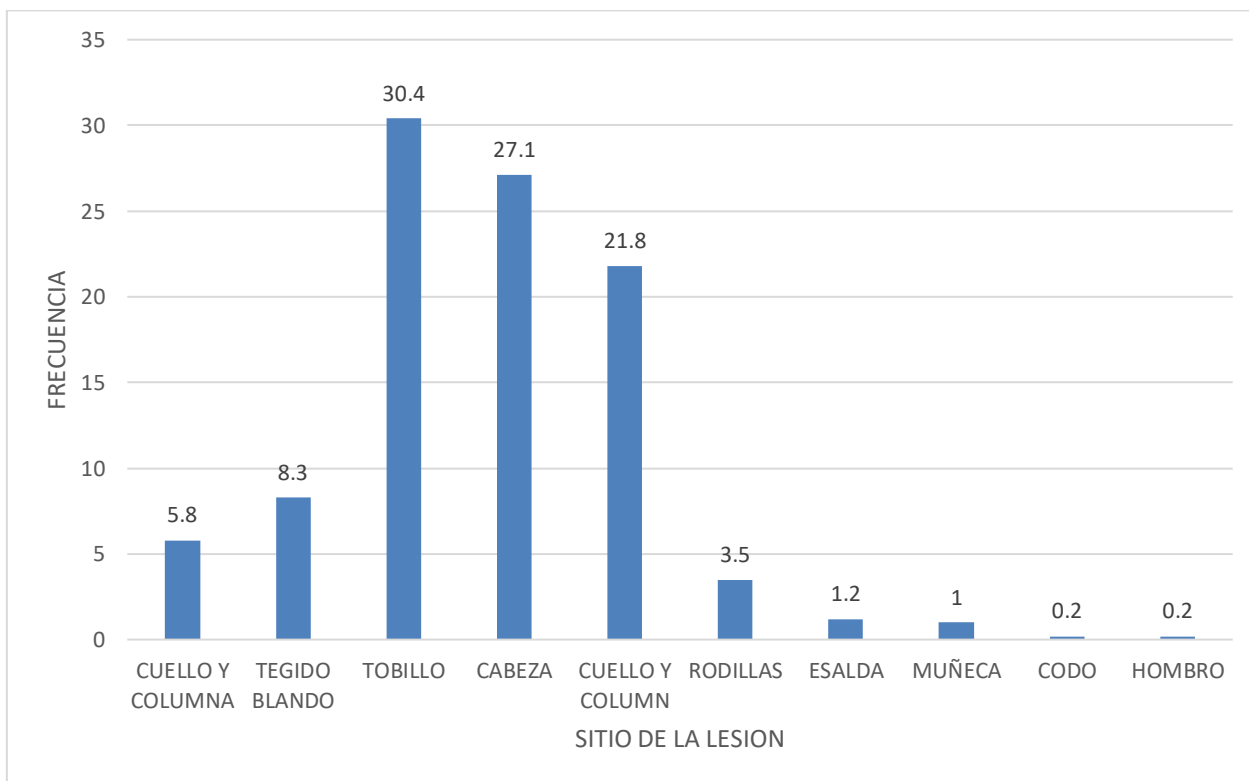
**Figura 4.** *Lesiones más frecuentes*



En cuanto a la frecuencia podemos observar que la que más se presenta es la de esguince, seguida de contusiones, dislocación, fracturas y laceraciones, cabe resaltar que se tomaron los tres países donde se evidenciaron investigaciones.

### 3.1.1. Sitio de la lesión

**Figura 5.** *Ubicación de la lesión*



En estas graficas se obtuvo como resultados que el sitio de lesión que más se presenta es en el tobillo con un porcentaje del 30,4% seguida la parte baja de la espalda y cuello.

## Conclusiones

La práctica del deporte del Cheerleading lleva en todo momento a situaciones de riesgo en los deportistas. La importancia de conocer las lesiones más frecuentes que se presentan en este deporte, hacen que entrenadores y deportistas establezcan un plan de prevención en sus entrenamientos y competencias, ya que no se tienen establecidos, según lo encontrado, parámetros preventivos para ir disminuyendo estos tipos de lesiones.

En el análisis de la frecuencia, se puede observar que la lesión que más se presenta es la de esguince, seguida de contusiones, dislocación, fracturas y laceraciones, cabe resaltar que se tomaron los tres países donde se evidenciaron investigaciones, el porcentaje que más se presenta en el tipo de lesión en las Cheerleading es la abrasión, contusión y hematomas.

Los resultados obtenidos en cuanto a los países que más han realizado investigaciones acerca del sitio de lesión en la práctica de Cheerleading se encuentra que el único país que ha realizado investigaciones es Estados Unidos con un 47 de frecuencia y un porcentaje del 100%. Se obtuvo como resultados que el sitio de lesión que más se presenta es en el tobillo con un porcentaje del 90% seguida la parte baja de la espalda y cuello. Esto deja una puerta abierta para futuras investigaciones en Colombia sobre el sitio de la lesión presentada en los diferentes deportistas.

Las consultas refieren que, en el año 2015, con una frecuencia de 15 y un 25,4% es el año de mayor número de investigaciones del tema motivo de estudio, lo que indica que éstas no son tan frecuentes pero puede tener la tendencia a incrementarse al pasar de los años.

## **Recomendaciones**

Concientizar a los entrenadores y deportistas del Cheerleading sobre los riesgos que trae la práctica de este deporte tanto para el que dirige como para el que lo practica.

Realizar trabajos de campo para ampliar los estudios sobre el tema en diferentes partes del mundo, no solamente en los tratados en el presente trabajo.

Organizar una base de datos por equipos e instituciones que practiquen este deporte para tener un registro detallado y actualizado sobre las lesiones que se viven en el Cheerleading.

## Referencias bibliográficas

- Avila, K. (2015). *Caracterización de lesiones deportivas en el porrismo en equipos universitarios de la universidad militar, universidad libre y universidad Santo Tomás de la ciudad de Bogotá*. Recuperado de <http://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/4213/Avila%20Kelvin%20-%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- BCA (Cheer and Dance, 2017) *About the BCA*. Recuperado de <https://www.cheerleading.org.uk/about-the-bca/>
- Castañeda, S. Walteros, B. (2016). *Principales factores de deserción en mujeres porristas a nivel colegial en las categorías infantil, junior y juvenil de Santiago de Cali entre 2012 y 2014*. Recuperado de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/9333/1/3484-0510855.pdf>
- Cejuela, R. Cortell, J. Chinchilla, J. y Pérez, J. (s.f) *Nuevas tendencias en entrenamiento deportivo*. Recuperado de <https://books.google.es/books?id=UcbnCGAAQBAJ&pg=PA15&dq=Historia+del+deporte+desde+el+a%C3%B1o+4000+a.+C&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiQmzh2vPWAhWHeCYKHf4eB0wQ6AEIPjAF#v=onepage&q=Historia%20del%20deporte%20desde%20el%20a%C3%B1o%204000%20a.%20C&f=false>
- Coello, E., Blanco, N., y Reyes, Y. (2012, Mayo – Agosto). Los paradigmas cuantitativos y cualitativos en el conocimiento de las ciencias médicas con enfoque filosóficos – epistemológicos. *Edumecentro*. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v4n2/edu17212.pdf>

Díaz, D. (2014). *Caracterización de los procesos de entrenamiento desarrollados por los entrenadores de Cheer en Bogotá*. Recuperado de

<http://repositorio.pedagogica.edu.co/xmlui/handle/123456789/1001>

Fonseca, L. (2012). *Incidencia de un programa de entrenamiento de Gimnasia específica para Cheerleader en el nivel técnico de un equipo categoría Juvenil de la ciudad de Quito*.

Recuperado de <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/5686>

Hernández - Sampieri, R., Fernández, C., Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación. Sexta edición*. México D.F., México.

Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculo-esqueléticas y de la Piel. (2014).

*Lesiones Deportivas*. Recuperado de <https://www.niams.nih.gov/es/informacion-de-salud/lesiones-deportivas>

International Cheer Unión (ICU, 2017) *The International Cheer Union (ICU)* Recuperado de

<http://cheerunion.org/about/about/>

Ley 115 de Febrero 8 de 1994. *Ley General de Educación*. Recuperado de

[http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)

Ley 181 de Enero 18 de 1995. *Disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física y se crea el Sistema Nacional del Deporte*. Recuperado de

[http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85919\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85919_archivo_pdf.pdf)

Molina, A. (2016). *Historia del Porrismo*. Recuperado de

<https://porrasuninter.wordpress.com/2016/03/28/historia-del-porrismo/>

Murphy, K. y Karlin, A. (s.f.). Epidemiología. *Lesiones traumáticas cerebrales relacionadas con el deporte.*

Ponce, P. (2007). *Influencia de la selección deportiva en el desarrollo de las capacidades físicas de los integrantes del equipo de cheerleading del colegio Manuela Cañizares período enero – marzo 2007 y propuesta alternativa.* Recuperado de <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/2334>

Ruiz, P. (2016, Agosto). Cheerleading, uno de los deportes más peligrosos del mundo. *Periódico ABC Deportes.* Recuperado de [http://www.abc.es/deportes/abci-cheerleading-deportes-mas-peligrosos-mundo-201608020813\\_noticia.html](http://www.abc.es/deportes/abci-cheerleading-deportes-mas-peligrosos-mundo-201608020813_noticia.html)

Sobral, F. (s.f.). Ciencias del Deporte: el objeto y la definición del campo. *Objeto de estudio de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.* Recuperado de [http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/9759/CC\\_40\\_1\\_art\\_9.pdf?sequence=1](http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/9759/CC_40_1_art_9.pdf?sequence=1)

U.S. All Star Federation (USASF, 2017) *Mision and History* Recuperado de [http://www.usasf.net/organization/about/mission\\_history/](http://www.usasf.net/organization/about/mission_history/)

Zabaleta, A. (2017). *Propuesta para la organización de campeonatos de porristas una alternativa de animación al espectáculo deportivo universitario.* Recuperado de [http://tesis.luz.edu.ve/tde\\_arquivos/37/TDE-2010-07-27T08:16:03Z-509/Publico/zabaleta\\_fajardo\\_angel\\_arturo.pdf](http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/37/TDE-2010-07-27T08:16:03Z-509/Publico/zabaleta_fajardo_angel_arturo.pdf)