



## **TRABAJO FIN DE GRADO**

Universidad Pontificia de Comillas

Doble Grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte  
y Educación Primaria

**Autor:** Álvaro Velasco de la Cámara

**Director:** Pablo Abian Vicen

**Curso:** Quinto

**Fecha:** 25 de mayo de 2022

# **Revisión bibliográfica**

## **Revisión bibliográfica de la epidemiología de las lesiones en baloncesto.**

**Autor:** Álvaro Velasco de la Cámara

**Director:** Pablo Abian Vicen

**Curso:** Quinto

**Fecha:** 25 de mayo de 2022

## ÍNDICE

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Presentación .....</b>                                     | <b>4</b>  |
| <b>2. Resumen/Abstract y palabras clave .....</b>                | <b>6</b>  |
| <b>3. Introducción y justificación del tema elegido .....</b>    | <b>8</b>  |
| <b>4 Objetivos.....</b>                                          | <b>10</b> |
| <b>5. Marco teorico.....</b>                                     | <b>11</b> |
| 5.1 Lesiones generales deportivas. ....                          | 11        |
| 5.2 Clasificación de las lesiones deportivas .....               | 14        |
| 5.2.1 Clasificación según la localización.....                   | 15        |
| 5.2.2 Clasificación según el tipo de lesión .....                | 16        |
| 5.2.3 Clasificación según el sexo .....                          | 17        |
| 5.2.4 Clasificación según la edad .....                          | 18        |
| 5.2.5 Clasificación según el deporte .....                       | 19        |
| 5.3 Incidencia de las lesiones .....                             | 20        |
| 5. 3. 1Incidencia según la localización .....                    | 21        |
| 5. 3. 2 Incidencia según el tipo .....                           | 22        |
| 5. 3. 3 Incidencia según el sexo.....                            | 23        |
| 5. 3. 4 Incidencia según la edad.....                            | 24        |
| 5. 3. 5 Incidencia según el deporte.....                         | 25        |
| 5. 4 El baloncesto .....                                         | 26        |
| 5.4.1 Epidemiología lesiva del baloncesto .....                  | 27        |
| <b>6 Método .....</b>                                            | <b>31</b> |
| <b>7 Resultados/ Análisis de la información recopilada .....</b> | <b>35</b> |
| <b>8 Conclusiones .....</b>                                      | <b>40</b> |
| <b>9. Referencias bibliográficas .....</b>                       | <b>43</b> |

## **1. Presentación**

En este primer apartado del trabajo de fin de grado introduciré las motivaciones sociales que justifican la pertinencia y oportunidad del mismo; a continuación expondré las motivaciones personales que me han llevado a estudiar la epidemiología de las lesiones en baloncesto, y finalmente concluiré resaltando los aprendizajes que he adquirido durante su realización.

En la actualidad el campo de las lesiones deportivas es un objeto de estudio de gran interés; esto se debe a que generan un gran gasto económico tanto para el sistema sanitario público, como para los clubes deportivos; aparte de lo económico, la pérdida funcional del deportista repercute en la merma de disponibilidad de jugadores para los clubes pudiéndoles impactar a nivel competitivo. Por todo ello cada vez se están realizando más estudios epidemiológicos sobre lesiones deportivas, enfocados sobre la incidencia de las mismas. En esta primera línea, el trabajo extrae conclusiones para crear planes preventivos.

Sin embargo encontramos la dificultad de la falta de uniformidad de criterios a la hora de definir y clasificar dichas lesiones; de ahí que estudiar su incidencia encuentre una dificultad añadida. Se hace necesario establecer estándares para definir y clasificar dichas lesiones, con el objetivo de producir informes y registros basados en criterios comunes sobre las incidencias en las mismas. En esta segunda línea, este trabajo también presenta las clasificaciones y definiciones que a criterio del autor resultarían más adecuadas.

He sido una persona deportista durante toda mi vida. Tras practicar varios deportes durante mi infancia, me decidí por el baloncesto. Es un deporte que he amado y al que le he dedicado mucho tiempo durante 16 años; durante todo este tiempo pude ver muchas cosas y adquirir muchos aprendizajes; en su inmensa mayoría fueron aspectos positivos, pero también pude observar la mano negra del deporte, las lesiones. No cabe duda de que las lesiones juegan un papel fundamental en el deporte, se podría decir que constituyen uno de sus pocos puntos negativos. Afortunadamente, el trabajo duro y el destino me ha permitido jugar a un nivel alto en etapas de formación, llegando a quedar 4º de España. Esto provocó que tuviese muchos compañeros durante mi etapa como jugador y vi cómo jugadores muy talentosos no llegaban a nada por culpa de las lesiones.

Las lesiones son un factor que muchas veces trunca la carrera deportiva de varias personas. No solo deportistas de élite, sino también ciudadanos normales que acaban teniendo una vida sedentaria por miedo a recaer o sufrir algún tipo de lesión. Debemos tener en cuenta que hay lesiones con las que los deportistas deben cambiar incluso su vida diaria.

Por ello, decidí aprovechar esta oportunidad para informarme mejor y tener un mayor conocimiento sobre las lesiones, en específico en el baloncesto. Esta fue mi principal motivación a la hora de elegir el tema de mi TFG de CAFYD. Ha sido una oportunidad excepcional para aprender más sobre las lesiones y sobre el propio cuerpo. Dejando a un lado los motivos por el cual he seleccionado este tema como TFG, explicaré los aprendizajes que he adquirido durante la realización de este trabajo.

Este trabajo me ha servido para conocer cómo se debe realizar una revisión bibliográfica, buscando artículos, que no solo he utilizado para la realización del TFG, sino que también me han servido como una ampliación de mis conocimientos actuales en el ámbito de la actividad física. Me ha permitido conocer con detalle estudios sobre la epidemiología de las lesiones y observar la clasificación que realizan los distintos autores. Este trabajo me puede servir en un futuro cercano como técnico de la actividad física y el deporte, al realizar un plan preventivo a un sujeto o a un equipo. Por ello es que veo doble utilidad o aplicación.

La falta de estándares en mis fuentes me ha servido para observar y aprender que no siempre hay uniformidad de criterios, y que un criterio distinto no tiene por qué ser incorrecto. Sin embargo, intento ofrecer en cada apartado del trabajo el criterio que me parece más ajustado. Esto puede establecer un punto general de partida en futuras líneas de investigación. Aunque he indagado en la epidemiología deportiva en el baloncesto, el trabajo también me ha permitido obtener conocimientos sobre otros deportes, observando las grandes diferencias entre estos en el ámbito de las lesiones.

Todavía nos queda un largo camino por recorrer en el ámbito de la epidemiología de las lesiones en el baloncesto. Afortunadamente, cada vez son más los autores que se interesan en este ámbito de la actividad física y la salud, para minimizar las lesiones y con ello mejorar la calidad de vida de las personas. Pese a todo opino que este ámbito de estudio tiene todavía margen de mejora y estudio.

## **2. Resumen/Abstract y palabras clave**

### **Resumen**

El autor del presente trabajo de fin de grado ha realizado una revisión bibliográfica sobre la epidemiología de las lesiones en el baloncesto investigando la clasificación e incidencia de las mismas. En su desarrollo se han seleccionado fuentes acreditadas, se han recopilado datos significativos, se han ordenado y clasificado datos previos de un modo nuevo y original, se han analizado y comparado para extraer conclusiones, y se han integrado en un nuevo formato. En definitiva se ha llevado a cabo una nueva elaboración a partir de estudios previos.

El resultado que aquí se presenta es una recomposición clara, integradora y exhaustiva de las clasificaciones e incidencias en las lesiones dentro del baloncesto, sin que falten con referencias comparativas respecto a otros deportes. En los trabajos anteriores se carecía de criterios unificados para las definiciones, así como de estándares de clasificación; era una laguna que dificultaba un conocimiento claro y sencillo, por ello este trabajo ha pretendido contribuir en cierta medida a aclarar y completar resultados precedentes, aportaciones inconexas de diversas fuentes sobre el mismo objeto de estudio.

El análisis y tratamiento de la información recopilada se presenta gráficamente en cuadros que facilitan la comparación. Las conclusiones derivadas de dicha exposición no solo tienen carácter descriptivo para un diagnóstico, sino que pueden ser tenidas en cuenta para su aplicación en una planificación preventiva.

**Palabras clave:** Epidemiología deportiva, lesión deportiva, clasificación, incidencia, baloncesto.

## **Abstract**

The author of this final degree project has carried out a literature review on the epidemiology of basketball injuries, investigating their classification and frequency. In its development, accredited sources have been selected, significant data have been collected, previous data have been organized and classified in a new and original way, analyzed and compared to draw conclusions and have been integrated into a new format. In short, a new elaboration has been carried out based on previous studies.

The result presented here is a clear, integrative and exhaustive recomposition of the classifications and impacts of injuries in basketball, with no lack of comparative references with respect to other sports. Previous works lacked unified criteria for definitions, as well as classification standards. This was a gap that hindered a clear and simple knowledge, so this work has tried to contribute to some extent to clarify and complete previous results and unconnected contributions from various sources on the same object of study.

The analysis and treatment of the information collected is presented graphically in tables that facilitate comparison. The conclusions derived from this presentation are not only descriptive in nature for a diagnosis, but can also be taken into account for their application in preventive planning.

**Key words:** Sports epidemiology, sports injury, classification, incidence, basketball.

### **3. Introducción y justificación del tema elegido**

En este apartado del trabajo presenta el tema seleccionado para realizar la revisión bibliográfica, y se justifica por qué es adecuado su estudio. El tema seleccionado es la epidemiología de las lesiones en el baloncesto. La epidemiología de las lesiones en el ámbito deportivo aborda las causas que producen lesiones en los deportistas. Como ya se ha mencionado anteriormente en la introducción, el autor ha estado relacionado siempre con el deporte del baloncesto. Indiscutiblemente y desgraciadamente las lesiones también son un elemento a considerar en la mayoría de los deportes. Su estudio orienta a los deportistas y graduados en ciencias de la salud, pues permite identificar los factores causales que pueden ocasionar lesiones, de modo que en consecuencia se puedan prevenir realizando mejoras en el plan preventivo, con planificaciones que lo tengan en cuenta.

En cuanto al marco teórico donde se encuadra el tema del trabajo, la epidemiología de las lesiones puede dividirse en cuatro apartados o partes principales:

En el primer apartado se presenta la definición de lesiones, expuesta por varios autores. Esto se debe a que el autor de este trabajo considera que el lector debe tener un concepto inicial de lo que se va a hablar durante todo el marco teórico, conociendo qué es una lesión.

En la segunda parte se expone una clasificación de las lesiones. Esta clasificación ha sido seleccionada según los criterios del autor y de los documentos estudiados. Existen discrepancias por parte de los autores a la hora de realizar las clasificaciones de las lesiones. El autor ha mencionado las más significativas y las que eran expuestas con mayor frecuencia por los autores. Se realiza esta clasificación para que el lector conozca como se van a clasificar las lesiones durante todo el trabajo y por qué se va a realizar de esta forma. En el caso de una información pareja, se han seleccionado los artículos más actuales.

En la tercera parte se aborda la incidencia de las lesiones en los deportes de forma generalizada. En esta parte del trabajo, se exponen datos ofrecidos por varios autores, que presentan el número de casos de lesiones ocurridas según la clasificación ya aportada anteriormente. Esto permite al lector conocer con mayor precisión dónde la incidencia de lesiones aparece con mayor frecuencia, de forma que pueda focalizar su atención en estos apartados, para crear planes preventivos y reducirla misma.



En el cuarto apartado del marco teórico se expone la incidencia de las lesiones en el deporte del baloncesto. En este caso, dejamos a un lado las generalidades de los deportes y nos centramos en la modalidad deseada. Para ello, explicamos brevemente qué es el baloncesto, uno de los deportes más conocidos y practicados en todo el mundo, y posteriormente nos centramos en la epidemiología de sus lesiones.

La mayoría de los artículos seleccionados se han realizado con deportistas de alto rendimiento. Esto se debe a la dificultad que supone encontrar estudios realizados en deportistas amateurs, ya que la rentabilidad económica por parte de los clubes es menor. En todos los apartados del trabajo existe una cierta disparidad entre los criterios seleccionados por los autores para su clasificación y los resultados obtenidos, esto se debe a que los estudios se realizaron en distintos años, en distintos lugares, con distintas personas y cada uno con su propio criterio.

Respecto a lo anterior, el trabajo del autor también pretende aportar, ofreciendo una unificación de criterios a la hora de definir algunos términos, y clasificando la epidemiología de las lesiones en el baloncesto. Para ello se basa en el criterio seguido por la mayoría de los autores y por el suyo propio. La mayoría de los autores ofrecen una información clasificada por la región anatómica lesionada, la tipología de la lesión, la edad y sexo de los deportistas, y el deporte practicado. Estos son los estándares por los que nos guiaremos durante el transcurso del trabajo.

Sin embargo, debemos tener en cuenta que muchos autores también han realizado su clasificación según otras variables como podrían ser por ejemplo la gravedad de la lesión o el momento en el que se produjo la misma (entrenamiento, partido, etc.). Sabemos que hay muchos factores posibles a tener en cuenta que pueden intervenir en el proceso de una lesión, hasta el punto de que una clasificación basada en una categorización exhaustiva podría llegar a ser prácticamente interminable. Por ello mediante este trabajo se han reunido los factores en los que concuerdan la mayoría de autores y sobre los que hay consenso general en que son los más importantes.

## 4 Objetivos

En este apartado de la revisión bibliográfica se presentan los objetivos perseguidos por el autor con la realización del trabajo según la temática que se ha seleccionado. Este apartado cumple un papel fundamental para conocer las intenciones que tiene el autor a la hora de realizar el mismo. Se presenta un objetivo principal acompañado de varios objetivos secundarios. Tanto uno como otros, ligados con la actividad física, son los siguientes:

El objetivo principal es:

- Realizar una revisión bibliográfica de la literatura científica de la epidemiología de las lesiones del baloncesto, seleccionando de publicaciones precedentes los datos relevantes para un análisis comparativo que permita extraer conclusiones de cara a la planificación preventiva.

Los objetivos secundarios son:

- Exponer la localización y tipología más frecuente de las lesiones en el baloncesto.
- Mostrar la relación que existe entre la posición de juego en el baloncesto y su incidencia de las lesiones.

## 5. Marco teorico

### 5.1 Lesiones generales deportivas.

Actualmente, muchas personas de nuestra sociedad utilizan la actividad física y el deporte como medio de ocio, llegando a ocupar gran parte de su tiempo libre con ello (Moreno et al., 2008). Según una encuesta realizada en el año 2010 por el Consejo Superior de Deportes, 16 millones de personas entre 15 y 75 años realizan algún tipo de actividad física, lo que supone el 43% de la población de España dentro de esa franja de Edad (Consejo Superior de Deportes, 2010). Según lo observado por el organismo anteriormente mencionado, en los últimos años este porcentaje va en aumento, ya que la población cada vez asocia más la practica física a una mejor salud.

Los deportes más practicados en España según el Consejo Superior de Deportes son gimnasia de mantenimiento con un 35% del total de la población, fútbol y todas sus modalidades con un 27,5%, natación (22,4%), ciclismo (19,4%), carrera y footing (12,9%), montañismo y senderismo (8,6%), baloncesto (7,7%), tenis (6,9%), atletismo (6%), pádel (5,9%), esquí y otros deportes de invierno (4,4%).

Un aspecto también muy interesante es que el 75% de los deportistas realizan actividad física por su propia cuenta como actividad de ocio, sin intención de apuntarse a una competición federada en ligas locales o nacionales.

Sin embargo, un aumento de la práctica deportiva conlleva también lógicamente a un aumento en la cantidad de lesiones en la población, durante la realización de la actividad física (Osorio et al., 2007). Por ello, cumple un papel fundamental el estudio de la epidemiología deportiva. Gracias a este ascenso en el estudio de la epidemiología deportiva se han realizado avances en varios campos de aplicación como es la medicina deportiva.

La epidemiología deportiva centrada en las lesiones estudia las variables y la distribución de las lesiones en la población. Lo que se pretende esclarecer con estos estudios es la característica de la lesión, el agente que provocó la misma y el sujeto que es más susceptible de estar lesionado (Moreno et al., 2008).

El estudio epidemiológico ayuda a los especialistas de la actividad física y el deporte a entender mejor la causa de las lesiones, y donde estas tienen una mayor incidencia; teniendo esto presente, les facilita el diseño consecuente de un programa de prevención. Los datos obtenidos en los estudios sirven para desarrollar tratamientos, estrategias de rehabilitación y estudiar las secuelas producidas por la lesión entre otros datos. (Fuller et al., 2006)

Está demostrado que la práctica deportiva esta asociada a múltiples beneficios para la salud y a otros aspectos positivos de la vida diaria del deportista. Por ello es que cada vez hay un mayor fomento y aumento de deportistas dentro de nuestra sociedad. Sin embargo, cualquier tipo de deporte o actividad física supone un riesgo para la persona que lo practica, al poder producirse lesiones. La falta de adaptación a esfuerzos de alta intensidad, la falta de constancia y hábito por parte de los deportistas facilitan el riesgo de lesión.

Esto es un motivo a tener en cuenta al realizar la actividad física, ya que las lesiones pueden provocar una disminución de la calidad de vida del sujeto que las sufre, al poder cursar con dolores, bajas laborales o limitaciones en acciones de la vida diaria entre otros. Hay que tener también en cuenta el coste económico de las lesiones; no solo por parte del deportista, sino también por parte del sistema y de la sociedad. Un deportista con una lesión de gravedad debe pedir la baja médica, lo que supone un gasto tanto para instituciones privadas como públicas. Por ello es que gran parte de los estudios epidemiológicos en el deporte tienen como fin prevenir las lesiones deportivas.

En la definición de lesión deportiva encontramos múltiples autores que tienen su propia definición según su propio criterio, lo que ellos han estudiado u observado. Cada autor le da un significado a la definición de lesión intentando que sea lo más completa y exacta posible.

Creo que es interesante conocer también la definición que le da la RAE al término de “lesión”, ya que es el referente de significado que la población podrá encontrar en el diccionario de la REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. La definición expuesta es: “Daño o detrimento corporal causado por una herida, un golpe o una enfermedad” (Real Academia Española, 2014). Sin embargo, algunos de los especialistas en el campo de la actividad física y el deporte le dan otro tipo de definiciones que a continuación expondré.

Engebretsen et al. (2013) por su parte define lesión como “cualquier afectación músculo esquelética ocurrida durante una competición o entrenamiento que reciba atención médica, independientemente de las consecuencias con respecto a la competición o entrenamiento”. (Engebretsen et al., 2013)

Otros autores definen lesión como “cualquier queja física o psicológica consecuencia de una competición o entrenamiento, independientemente de la necesidad de atención médica o pérdida de tiempo en la práctica deportiva” (Fuller et al., 2006).

Por otra parte, Moreno et al. (2008) define la lesión como “todo accidente o disfunción física acaecido durante la práctica deportiva, o como consecuencia directa de ella” (Moreno et al., 2008).

Schöffl et al. (2011) por su parte, mediante la UIAA (International Climbing and Mountaineering Federation), define la lesión como “cualquier queja física producto de una fuerza externa o interna producida en la práctica deportiva” (Schöffl et al., 2011).

Por último, el programa de Supervisión de Lesiones de la NCAA (2016), liga de baloncesto universitaria, define lesión como “aquella pérdida de la capacidad funcional o afectación de la estructura que ocurre como resultado de la participación en un entrenamiento o competición y requiere de atención médica o sanitaria, con restricción de la participación del deportista” (NCAA, 2016).

Todas estas definiciones exponen distintos aspectos de lo que puede ser, y lo que es una lesión deportiva. Podemos ver que no hay un consenso general. Esto se debe a que cada autor define la lesión desde el punto de vista de un deporte. Cada deporte sufre un tipo de lesión más o menos habitual. Por ello, a continuación, expondré la clasificación de las lesiones que exponen distintos autores y los agruparé según sus características.

## 5.2 Clasificación de las lesiones deportivas

En la práctica deportiva nos encontramos la inconveniencia de las lesiones. Encontramos muchos tipos de lesiones muy distintas entre sí. Los especialistas de la práctica deportiva han intentado clasificar las lesiones para poder así facilitar el método de actuación a los profesionales médicos. Sin embargo, al igual que con la definición de lesión ya mencionada anteriormente, no hay un consenso común, y cada autor tiene distintas clasificaciones.

Encontramos clasificaciones por tipo de la lesión, localización de la lesión, sexo, edad y deportes. Otro tipo de clasificaciones añaden también otras variables, como por ejemplo según su evolución, según el momento de la temporada, según su gravedad, si hay factores predisponentes, si es una lesión recurrente, etc. entre otras. Como se ha comentado ya anteriormente, hay múltiples clasificaciones con extensas opiniones, ya que no existe un consenso entre todos los autores.

En este apartado del trabajo, la intención del autor es exponer una visión general de la clasificación de la epidemiología de las lesiones, para posteriormente centrarse en su incidencia y en el ámbito del baloncesto. Se seguirán las clasificaciones más comunes y más usadas por los autores, intentando abarcar las principales ideas generales de las lesiones. Se mencionará a los principales autores y se aportarán datos de algunos de sus estudios.

En definitiva se clasifican las lesiones según cinco variables: su localización, el tipo de lesión, el sexo del deportista lesionado, la edad del deportista lesionado y los deportes practicados.

Hay que tener en cuenta que cada clasificación mencionada es independiente entre sí, por lo que los autores no tendrán consenso en cada una de sus clasificaciones, aunque se trate del mismo apartado. Se han seleccionado estas cinco categorizaciones, porque la mayoría de los autores mencionaban estos cinco apartados, entre otros, en cada uno de sus estudios. Por ello, estos se consideran los aspectos más importantes a la hora de clasificar las lesiones.

---

### 5.2.1 Clasificación según la localización

Comenzaremos hablando de la localización de las lesiones. La mayoría de autores se centra en observar la zona que tiene mayor incidencia lesiva. La anatomía nos ayuda a observar qué partes del cuerpo son más propensas a una lesión, y de esta forma crear un programa preventivo correcto. Al igual que en los apartados anteriores, hay múltiples opiniones de cómo se deben de clasificar las lesiones según su localización.

Schoffl et al. (2011) realiza una clasificación similar a la de Fuller et al. (2006). Ambas se organizan en “grupos principales” y posteriormente estos son divididos en varias categorías. Primero expone la cabeza y el cuello y estos los divide en cabeza/cara, y en cuello/columna cervical; después expone los miembros superiores, divididos en hombro/clavícula, parte superior del brazo, codo, antebrazo, muñeca y mano/dedo/pulgar; a continuación expone el tronco, dividido en pecho (esternón y costillas), columna torácica, abdomen, columna lumbar, pelvis y glúteos; posteriormente menciona los miembros inferiores, divididos en cadera/ingle, rodilla, parte inferior de la pierna, tobillo y pie/dedo del pie. Por último menciona un grupo principal denominado “ubicación no especificada”.

Sin embargo, la clasificación que tomaremos como referencia será la de Timpka et al. (2014). Realiza una división que permite ordenar las lesiones de forma práctica, cómoda y precisa. Realiza tres divisiones principales y estas se subdividen posteriormente en ocho apartados respectivamente: La primera división principal engloba la cabeza y tronco; se subdivide en la cara (incluyendo ojos, orejas, nariz), la cabeza, el cuello/columna cervical, la columna torácica/parte superior de la espalda, el esternón/costillas, la columna lumbar/espalda baja, el abdomen y la pelvis/sacro/glúteos. La segunda división principal engloba las extremidades superiores; se subdivide en hombro/clavícula, parte superior del brazo, codo, antebrazo, muñeca, mano, dedo y pulgar. La tercera y última división principal engloba las extremidades inferiores; se subdivide en cadera, ingule, muslo, rodilla, parte inferior de la pierna, tendón de Aquiles, tobillo y pie/dedo del pie. Hay otros autores que hacen algunas divisiones de peor calidad, por lo que considero que lo más adecuado es usar esta clasificación como referencia en cuanto a la localización de las lesiones, ya que es simple y engloba todo el cuerpo humano.

---

## 5.2.2 Clasificación según el tipo de lesión

Continuaremos la clasificación de las lesiones ateniéndonos a los distintos tipos de lesiones que podemos encontrar. Al igual que en el apartado anterior de la localización de las lesiones, aquí tampoco los autores tienen un consenso común y hay varios autores que dan su propia clasificación del tipo de lesión.

El primer autor que mencionaré es Walden et al. (2005). Este autor realiza una división centrada en siete grupos principales: Esguinces, lesión en la articulación, distensión muscular, contusión, fractura, luxaciones y otros. Es una clasificación muy genérica que a la vez engloba muchos tipos de lesiones.

El segundo autor a mencionar es Timpka et al. (2014). Este autor realiza una clasificación más detallada del tipo de lesión, mencionando 21 tipologías de lesiones distintas. Los tipos de lesión agrupados son: 1 conmoción cerebral, 2 fractura (traumática), 3 fractura por estrés (sobreuso), 4 otras lesiones óseas, 5 luxación y subluxación, 6 rotura de tendón, 7 rotura de ligamentos, 8 esguince, 9 lesión de menisco o cartílago, 10 esguince/rotura muscular/desgarro, 11 contusión/hematoma 12 tendinosis/tendinopatía, 13 artritis/sinovitis/bursitis, 14 fascitis/lesión de aponeurosis, 15 impacto, 16 laceración/abrasión/lesión cutánea, 17 lesión dental/diente roto, 18 lesión nerviosa/lesión de la médula espinal, 19 calambres o espasmos musculares, 20 alteración/avulsión de la placa de crecimiento, 21 otro.

Sin embargo, la clasificación que tomaremos como referencia será la ofrecida por Pluim et al. (2009). Es una clasificación muy parecida a la de Fuller et al. (2006). Ambas se organizan en 6 grupos principales y posteriormente estos son divididos en sub-categorías. El primer grupo es el de los huesos; se divide en fractura y lesión ósea. Después encontramos las articulaciones no óseas y ligamentos; se dividen en dislocación/subluxación/inestabilidad, lesión de ligamentos, lesión de menisco/cartílago articular y sinovitis. El tercer grupo es el de los músculos y los tendones; se dividen en rotura muscular/desgarro/espasmo/calambre, desgarró de tendón/tendinopatía/bursitis. Posteriormente viene el grupo de la piel; se divide en hematoma/contusión/moratón, abrasión y laceración. El quinto grupo engloba el sistema nervioso central y periférico; se divide en lesión cerebral, lesión nerviosa y herida de ojo. El sexto y último grupo es otros; se divide en lesión dental y lesión no diagnosticada.



---

### 5.2.3 Clasificación según el sexo

A continuación proseguimos dentro de la clasificación de las lesiones según el sexo del sujeto lesionado. Muchos autores mencionan el aspecto del sexo en las lesiones como clasificación.

Ente estos autores podemos encontrar a Moreno et al. (2008), Chamorro et al. (2008) o Ríos et al. (2014). Es un aspecto a tener en cuenta ya que estos autores demostraron que el factor del sexo, es un factor que puede generar una diferencia en las lesiones del deportista, ya que el mismo modifica también dicha práctica deportiva.

En este apartado todos los autores hasta la fecha están de acuerdo y no hay ningún tipo de conflicto en su clasificación. Esta clasificación es común, simple y clara. Se divide en dos categorías. Para la clasificación de las lesiones según el sexo del deportista se tiene solo en cuenta el género. Por lo que los dos grupos en los que se divide según los autores mencionados anteriormente es es “varón” o “mujer” dependiendo del sujeto.

García et al. (2015) por su parte, realiza las mismas dos divisiones en su estudio epidemiológico, sin embargo, este autor decide diferenciarlos por “hombres” y “mujeres”.

Cualquiera de las dos divisiones son convenientes y se pueden tomar como referencia.

---

## 5.2.4 Clasificación según la edad

Un apartado interesante dentro de la clasificación de las lesiones y que debemos tener en cuenta es la edad del sujeto lesionado. La edad puede modificar la recuperación, la gravedad y la vuelta a la actividad deportiva del sujeto lesionado. Normalmente a edades superiores la lesión conlleva una gravedad mayor ya que la capacidad de osificación y recuperación muscular es menor.

Moreno et al. (2008) y Ríos et al. (2014) en sus estudios exponen una división interesante y heterogénea para clasificar las lesiones según la edad del sujeto.

Por una parte, Moreno et al. (2008), al que tomaremos como referencia en este aspecto, realiza una clasificación, dividiendo los grupos de edades en siete grupos. Cada grupo representa un salto de cinco años proporcionalmente, empezando desde “menos de 10 años”, hasta llegar a los “mas de 35 años” en el grupo final. El primer grupo corresponde a los sujetos menores de 10 años. El segundo grupo corresponde a los sujetos desde los 11 años hasta los 15 años. El tercer grupo corresponde a los sujetos desde los 16 años hasta los 20 años. El cuarto grupo corresponde a los sujetos desde los 21 años hasta los 25 años. El quinto grupo corresponde a los sujetos desde los 25 años hasta los 30 años. El sexto grupo corresponde a los sujetos desde los 31 años hasta los 35 años. Por último, el séptimo grupo corresponde a los sujetos mayores de 35 años.

Por otra parte, Ríos et al. (2013) realiza una clasificación dividiendo los grupos de edades de forma dispar sin aparentar tener un orden claro establecido. Realiza una división en seis grupos de edad: El primer grupo corresponde a sujetos entre 15 y 17 años; el segundo abarca entre 18 y 24 años. El tercer grupo engloba entre 25 y 34 años. El cuarto acota sujetos entre 35 y 44 años. El quinto y último grupo corresponde a mayores de 45 años.

García et al. (2015) por su parte, solo realiza dos divisiones por edad en su estudio epidemiológico. Este autor clasifica a los sujetos lesionados por “hasta los 35 años” y “mayores de 35”. La especificación en este caso es menor, ya que esos dos grupos abarcan a una gran cantidad de deportistas con franjas de edades muy distantes entre sí.

---

### 5.2.5 Clasificación según el deporte

Por último, dentro de la tipología de las lesiones deportivas, vamos a contemplar la clasificación según el deporte. Esto se debe a que hay que tener en cuenta que hay deportes donde los deportistas son más propensos a sufrir una lesión.

La clasificación de los deportes más adecuada será seguramente la aportada por Chamorro et al. (2008). El autor realiza una división en seis variables distintas. Esta división posee dos dimensiones principales que serían “estático” y “dinámico”; a ambas se les añaden los moduladores de “bajo”, “moderado” y “alto” dependiendo del deporte, formando así las seis variables distintas. De esta forma el autor Chamorro et al. (2008) realiza una clasificación de todos los deportes cruzando tres a tres las seis variables (“dinámico bajo”, “dinámico moderado”, y “dinámico alto” que “estático bajo”, “estático moderado”, “estático alto”, alto” ) con lo que salen un total de 9 clases.

En el cruce entre las variables “dinámico bajo” y “estático bajo” encontramos los deportes de billar, bolos, golf y tiro; en el de las variables de “dinámico bajo” y “estático moderado” se ubican los deportes de tiro con arco, automovilismo, buceo, hípica y motociclismo; entre “dinámico bajo” y “estático alto” se hallan los deportes de atletismo (lanzamientos), “bobsleigh”, gimnasia, vela, escalada, esquí acuático, halterofilia, windsurf, karate y judo.

En el cruce entre las variables “dinámico moderado” y “estático bajo” se sitúan los deportes de béisbol, tenis de mesa, tenis (dobles), sóftbol y voleibol; en el de “dinámico moderado” y “estático moderado” hallamos esgrima, atletismo (saltos), patinaje artístico, fútbol americano, rugby, atletismo (velocidad), surf y natación sincronizada; y entre “dinámico moderado” y “estático alto” se incluyen los deportes de culturismo, esquí alpino y lucha.

En el cruce entre las variables “dinámico alto” y “estático bajo” encontramos los deportes de bádminton, esquí de fondo, hockey hierba, orientación, marcha, atletismo (fondo), squash y tenis; en el de “dinámico alto” y “estático moderado” hallamos los deportes de baloncesto, hockey hielo, esquí de fondo (“skating”), atletismo (medio fondo), natación, balonmano, fútbol y boxeo; por último, entre “dinámico alto” y “estático alto” se incluyen los deportes de piragüismo, ciclismo, atletismo (deatlón), remo y patinaje de velocidad.

### 5.3 Incidencia de las lesiones

Para este apartado del artículo se realizará la misma división que en apartado anterior de “Clasificación de las lesiones deportivas”, donde se especificará la incidencia que hay en las lesiones según la localización, el tipo, el sexo, la edad, y los deportes. Se realizarán así para continuar con la concordancia vista en el apartado anterior del trabajo, y porque se considera que estas aportan suficiente información y datos. Sin embargo, hay algunos autores que realizan otro tipo de clasificaciones.

La incidencia de las lesiones suele tener como objetivo obtener los datos suficientes para crear un plan de prevención de las mismas en un futuro cercano, de forma que estas disminuyan. Como ya se ha comentado en apartados anteriores, hay un gran interés en reducir el número de las lesiones ya que esto supondría también una reducción en el gasto en salud.

En este apartado del trabajo, la intención del autor es exponer una visión general sobre la incidencia de las lesiones en el deporte, para posteriormente centrarse en el ámbito del baloncesto. Se mencionarán los principales autores y se presentarán algunos de sus estudios.

Debemos tener en cuenta que no todos los estudios nos mostraran los mismos datos, ya que tanto las muestras como los sujetos a los que se les han realizado los estudios son distintos. Esto puede explicar que haya algunas diferencias entre las conclusiones obtenidas en base a los datos aportados en distintos trabajos. Sin embargo, hemos tenido en cuenta si este tipo de contingencias resultaban finalmente significativas, para que el lector pudiese obtener unas conclusiones claras y precisas sobre la incidencia de las lesiones en deportistas.

---

### 5. 3. 1 Incidencia según la localización

Iniciaremos este apartado hablando de la incidencia de las lesiones según la localización de las mismas. En este apartado mencionaremos la incidencia tienen según su la localización anatómica.

García et al. (2015) en su estudio sobre la epidemiología en el deporte de ocio en España, aportó los siguientes datos en cuanto a la incidencia según la localización de la lesión: Se tomaron como referencia 1616 sujetos lesionados; estos sufrieron el 69% de las lesiones en el miembro inferior, el 21% en el miembro superior, el 7% en el tronco y el restante 3% de las lesiones en la cabeza.

Moreno et al. (2008) también clasificó las incidencias de las lesiones según su localización. De los 3202 sujetos lesionados, el 24,1% se lesionó de la rodilla, el 22,3% del tobillo, el 11,4% del muslo, el 11,1% de la muñeca y de la mano, el 9,6% del pie, el 6,2% de la columna dorsal, el 4% de la pierna, el 3,2% del hombro, el 2,6% de la pelvis, el 1,9% de la columna, el 1,7% del codo, el 0,5% del antebrazo y el 0,4% del brazo.

Chamorro et al. (2008) en su estudio epidemiológico sobre la incidencia de las lesiones en una muestra de 2000 lesiones, sitúa el 57% en lesiones en miembros inferiores, 26,7% en miembros superiores, 8,9% en el tronco, 5,5% en el cráneo, 1,6% en el cuello y 0,2% correspondería a polilesiones.

Noya et al. (2014) en su estudio realizado en el ámbito del fútbol, afirma que el 89,6% de las lesiones se producen en los miembros inferiores. Un 46,3% en la pierna, un 14,3 % en el tobillo, un 13,5% en la cadera, un 11,4% en la rodilla y un 4,1% en el pie.

Mediante estos estudios, podemos confirmar que en la mayoría de los deportes, la parte del cuerpo que sufre más lesiones y que tiene mayor probabilidad de ser lesionada son los miembros inferiores del cuerpo. Esto se debe a que es la parte del cuerpo que está más expuesta y que recibe más impactos, tanto contra el adversario, como cada vez que el deportista salta o realiza un cambio de ritmo en velocidad.

---

### 5. 3. 2 Incidencia según el tipo

Continuaremos en este apartado mencionando la incidencia de las lesiones según el tipo de lesión que sufra el deportista. Se expondrán los estudios de varios autores, aunque no hay uniformidad en su clasificación sobre la incidencia.

Chamorro et al. (2008) en su estudio epidemiológico sobre el tipo de lesión en 2000 lesiones atendidas en urgencias, aporta datos en valor de porcentaje según el tipo de la lesión: 32,4% como contusión, 31,9% en ligamentosa, 16,2% en fractura, 8,8% en muscular, 3,7% en tendinosa, 3,2% en herida, al 2,9% en luxación y 0,9% en visceral.

García et al. (2015) también expone datos sobre la incidencia dependiendo del tipo de lesión. En su estudio con 1616 lesiones, afirma que 390 fueron de tipo muscular, 341 de esguince, 260 de lesiones en el tendón, 227 de lesiones articulares, 165 lesiones por fractura ósea, 104 lesiones superficiales y por último 104 lesiones por rotura del ligamento,

Noya et al. (2014), también expone la tipología de las lesiones en su estudio sobre el fútbol. En su estudio nos muestra que de las 1293 lesiones, el 53,8% fueron de músculos y tendones, el 24,4% de articulaciones y ligamentos, el 14,2% de contusiones, el 2,6% de otros, un 2,6% de fracturas y estrés óseo, un 1,7% de laceraciones y lesiones en la piel y un 0,7% del sistema nervioso central.

Moreno et al. (2008) también realiza un estudio sobre la incidencia de las lesiones dependiendo del tipo de lesión. En su estudio con 3.202 lesiones, afirma que 700 lesiones fueron capsuloligamentosas, 699 musculares, 456 contusiones, 444 tendinosas, 317 óseas, 265 lesiones complejas y 224 cartilaginosas.

Mediante estos estudios, podemos confirmar que en la mayoría de los deportes, el tipo de lesión que sufre el deportista es normalmente de tipo muscular o ligamentosa. Debemos tener en cuenta que cada autor mide tipos de lesiones distintas en sus estudios. Sin embargo, si observamos detenidamente, podemos observar que este tipo de lesiones se encuentran siempre entre las más incidentes.

---

### 5. 3. 3 Incidencia según el sexo

Otro apartado interesante es la incidencia según el sexo. El sexo del deportista, según si es mujer o varón, puede afectar en la incidencia de las lesiones, ya que existen unas diferencias físicas entre ambos sexos.

García et al. (2015) en su estudio sobre la epidemiología en el deporte de ocio en España, aportó los siguientes datos en cuanto a la incidencia según el sexo del deportista: De los 1616 sujetos lesionados, 1172 fueron hombres, lo que supone un 72.5% del total, y 444 fueron mujeres, lo que representa un 27,5% del total. Este estudio muestra la gran diferencia lesiva entre ambos sexos.

Moreno et al. (2008) en su estudio, trata con unos datos parecidos en cuanto a porcentajes se refiere. De los 3202 sujetos lesionados, 2595 fueron hombres, un 81% del total, mientras que 607 fueron mujeres, un 19% del total.

Chamorro et al. (2008) observando la epidemiología de las lesiones tratadas en urgencias con 2000 pacientes, afirma que el 89,2% de los lesionados eran varones, 1784 sujetos, mientras que las mujeres representaban el 10,8% de las lesiones, 216 casos del total.

Estos estudios muestran que los hombres se lesionan con mayor frecuencia que las mujeres. Sin embargo, debemos tener también varios factores en cuenta que pueden explicarlo: El hecho de que sea mayor la población varonil que practica deporte que la de mujeres que lo hacen; también debemos tener en cuenta que el deporte masculino tiene mayor ritmo de juego, debido a las cualidades fisiológicas de los deportistas, y esto influye en que se produzca un contacto mayor o más fuerte contra el adversario, el tiempo de vuelo en saltos resulta mayor, la velocidad de juego y esprint también son mayores, etc. Estos son algunos de los factores que causan una mayor incidencia de las lesiones en la población masculina.

---

#### 5. 3. 4 Incidencia según la edad

Un apartado a tener en cuenta es la incidencia según la edad del deportista. De esta forma podremos saber qué grupo de edad es más propenso a sufrir una lesión, y actuar en consecuencia.

Moreno et al. (2008) en su estudio realiza unas conclusiones interesantes sobre la incidencia lesiva según la edad del deportista. En este caso, encontramos que en su estudio de 3.202 lesiones, el grupo de edad menor de 10 años tuvo 71 lesiones; de los 11 a los 15 años, la incidencia subió a 960 casos; el de los 16 a los 20 años fue el que más lesiones tuvo con 979; entre los 21 y 25 años la incidencia bajó a 638; entre los 26 y los 30 años hubo un cambio drástico, donde la incidencia descendió a 168 casos; el de los 31 a los 35 arrojó un resultado de 88 casos; en el grupo de edad que comprende más de 35 años se registraron 130 casos; y por último, en el grupo de edades desconocidas se contabilizaron 268 casos.

Ríos et al. (2013) en su estudio sobre la epidemiología del fútbol, baloncesto, voleibol y gimnasia en 5 países europeos, concluye que hay una mayor incidencia lesiva en el baloncesto entre los 15 y 17 años; sin embargo, en el deporte del fútbol, la mayor incidencia lesiva es entre los 25 y 34 años de edad. Si observamos lo que ocurre en el voleibol, encontramos que la población entre 25 y 34 años es la más lesiva; en cambio, en la gimnasia, la mayoría de las lesiones ocurren entre los 15 y los 17 años.

Chamorro et al. (2008) describe también en su estudio de 2000 lesiones, la incidencia de las lesiones según la edad del deportista. En este caso, podemos ver claramente que la edad que sufre más lesiones es la comprendida entre los 15 y 25 años de edad. Esto seguramente se deba a que es la franja de edad donde se practica más actividad física y los miembros de la sociedad tienen una vida más activa. A medida que la edad aumenta, se muestra que disminuye progresivamente la cantidad de lesiones.

Estos estudios nos permiten afirmar que la mayor incidencia lesiva la tienen las personas que se encuentran entre los 15 y los 30 años de edad. Seguramente se deba también a que es la etapa de la vida donde las personas son más activas y practican mayor actividad física.



---

### 5. 3. 5 Incidencia según el deporte

Este apartado de trabajo, con el que finalizamos la parte de las incidencias, es uno de los más importantes: La incidencia según el deporte. Para ello analizaremos las investigaciones de los autores en múltiples deportes.

Garcia et al. (2015) presenta la incidencia según el deporte en un estudio donde se analizan 1616 lesiones . El autor concluye que de las 1616 lesiones, el 27,60% habían sucedido en la práctica del fútbol. Muy por debajo encontramos el resto de deportes, seguido por la carrera con un 8,60%, el fútbol sala con un 7,68%, el baloncesto con un 7,74%, el tenis con un 5,69% y el pádel con un 4,89%. La lista es muy extensa, por lo que destacaremos que finaliza con el golf, que solo produjo un 0,87% de las 1616 lesiones.

Entgebersen et al. (2013) realiza un estudio sobre las lesiones deportivas en los Juegos Olímpicos de verano en Londres 2012. En el estudio analiza un total de 10568 atletas de entre los cuales se registraron un total de 1361 lesiones sufridas durante las olimpiadas. El autor analiza un total de 36 modalidades deportivas. Destacaremos solo las que pensamos que son más importantes para el trabajo. La modalidad deportiva más lesionada fue el atletismo; esto se debe a que el autor englobó todas sus modalidades, obteniendo un total de 368 lesiones. El siguiente deporte que sufrió más lesiones fue el fútbol, con un total de 179 lesiones. Debemos tener también en cuenta la cantidad de deportistas por modalidad deportiva. Si comparamos la cantidad de lesiones por deportistas, nos encontramos al fútbol como la primera con un 35,2% de jugadores lesionados, y muy cerca el BMX con un 31,3%. Estos datos significan que de todos los jugadores de fútbol que participaron en el estudio, el 35,2% se lesionaron.

Moreno et al. (2008) también realiza un informe sobre la incidencia lesiva según el deporte. De los 3.202 lesiones analizadas, 1344 se produjeron jugando al fútbol, 703 jugando al baloncesto y 355 practicando atletismo.

Estos datos ofrecidos por diversos autores en sus artículos, nos dejan ver claramente cómo el fútbol es el deporte más lesivo, seguido del atletismo y el baloncesto. Esto también se debe a que son los deportes que tienen un mayor número de participantes.

#### 5. 4 El baloncesto

A continuación hablaremos del baloncesto, para posteriormente exponer su epidemiología lesiva. Según la RAE, el baloncesto es “un juego entre dos equipos de cinco jugadores cada uno, cuyo objetivo es introducir el balón en la cesta o canasta del contrario, situada a una altura determinada”.

Esta es la definición de baloncesto que tomaremos como referencia, ya que es la más adecuada y genérica que existe. Debemos tener en cuenta, que el reglamento de este deporte es distinto dependiendo de donde lo juguemos, al contrario que en otros deportes donde es común en todo el mundo. Esto aumenta la dificultad a la hora de definirlo.

El reglamento seguido internacionalmente es el que ofrece la FIBA (Federación Internacional de Baloncesto). Sin embargo, la liga nacional americana, mejor conocida como NBA, tiene otro tipo de reglamento, por ejemplo cuenta con una duración más larga de los cuartos y con un campo más amplio en dimensiones, entre otras diferencias. Además, en la actualidad están tomando mucho protagonismo otras competiciones internacionales con otro tipo de reglamento como es el caso de la modalidad olímpica del 3x3.

El baloncesto es considerado el segundo deporte más practicado en España detrás del fútbol. La primera división nacional, conocida como ACB, está considerada una de las 5 mejores ligas del mundo, con el Real Madrid y el Barça como equipos de referencia. Esto nos muestra la gran influencia que tiene el baloncesto en España.

Sin embargo, este deporte tampoco es capaz de evadir las lesiones, las cuales persiguen a los jugadores incluso de los equipos de mayores recursos y nivel. Por ello, es que en el siguiente apartado, vamos a realizar una revisión bibliográfica sobre la epidemiología lesiva del baloncesto, focalizándonos en su incidencia lesiva, tanto en su localización como en la tipología de la lesión, y comparándolo con otros deportes.

---

#### 5.4.1 Epidemiología lesiva del baloncesto

Este apartado del trabajo es uno de los más importantes, de hecho da el título al mismo. Aquí se realizará una breve recapitulación de algunos de los autores que hemos venido analizando anteriormente, concentrándonos en cuanto se refiere al baloncesto en sus estudios epidemiológicos. Se seleccionan los autores que mencionan el baloncesto en sus estudios y analizan los datos obtenidos sobre este deporte. Posteriormente, se mencionarán algunos autores que se centraron directamente en la epidemiología lesiva del baloncesto y que sus artículos tratan únicamente sobre este ámbito.

Empezaremos hablando de Moreno et al. (2008). En su estudio sobre la epidemiología de las lesiones deportivas habla del baloncesto cuando menciona la incidencia de las lesiones por deporte. En su estudio donde analiza 3202 lesiones, podemos ver que las producidas por el baloncesto son 703, un 22% del total. De esta forma, sitúa al baloncesto como el segundo deporte más lesivo en su estudio.

El segundo artículo del que hablaremos será el de Garcia et al. (2015), donde analiza un total de 1616 lesiones. El análisis que realiza es muy parecido al de Moreno et al. (2008), mencionando el baloncesto cuando aborda la incidencia de las lesiones por deporte; sin embargo este autor nos da más datos: De las 1616 lesiones examinadas, el baloncesto ocasionó un total de 125 lesiones (7,74%); de los 1172 varones se lesionaron jugando al baloncesto 90 (7,76%), mientras que de las 444 mujeres se lesionaron jugando al baloncesto 35 (7,66%). Otro dato interesante que aporta este estudio es que de las 125 lesiones ocasionadas jugando al baloncesto, 109 (87,2%) fueron de pacientes menores de 35 años, mientras que las restantes 16 (12,8%) eran de pacientes mayores de 35 años; por último mencionar que de las 125 lesiones, un 60% necesitaron atención sanitaria, el 20% supusieron una baja laboral, el 56,8% necesitaron rehabilitación y el 70,2% dejaron secuelas en el deportista, figurando como el deporte que más secuelas porcentualmente deja.

Ríos et al. (2014) en su artículo sobre la epidemiología de las lesiones deportivas en cinco países de la Unión Europea, menciona el baloncesto dentro de su estudio. Observa la incidencia lesiva del baloncesto en Dinamarca, Francia, Grecia, Holanda y Reino Unido, llegando a las siguientes conclusiones:

El grupo de edad que se lesiona con mayor frecuencia es el que se extiende entre los 15 y 17 años, seguido muy de cerca del grupo entre los 18 y 24 años; la parte del cuerpo que sufre más lesiones es el tobillo, seguido de los dedos de la mano; por último también analiza el tipo de lesión sufrida, en lo que concreta que las contusiones son el tipo de lesión más producido, seguido de las dislocaciones.

Entgebersen et al. (2015), en su estudio sobre las lesiones durante los Juegos Olímpicos de Londres 2012 menciona al baloncesto, comparándolo con el resto de deportes que también analiza. Si nos centramos en el baloncesto, estudia un total de 287 deportistas, de los cuales sufrieron una lesión 32 (11,1%). De las 32 lesiones, 24 de ellas (75%) sucedieron en competición. Mientras tanto, las otras 8 lesiones (25%) sucedieron en entrenamientos. Si observamos los datos comparativos entre los hombres y las mujeres podemos ver también datos significativos. De los 287 atletas seleccionados, 143 eran mujeres y 144 eran hombres, por lo que la cantidad de deportistas examinados era prácticamente igual. De las 32 lesiones en común que sufrieron, 14 (44%) las tuvieron las mujeres y 18 (56%) los hombres.

Osorio et al. (2007) realizó un estudio sobre las lesiones deportivas. En este estudio menciona el baloncesto junto a otros deportes. Expone que en el baloncesto, el grupo de edad que suele tener una mayor incidencia es entre los 15 y los 24 años. Osorio et al. (2007) afirma que el baloncesto es el segundo deporte que se asocia más con las lesiones, con un 18%, solo por detrás del fútbol con un 26%. El autor expone los datos obtenidos en los Juegos Olímpicos de Atenas 2004, donde hubo un total de 55 lesiones en 84 partidos de baloncesto. Esto representa una incidencia de 0,7 lesiones por partido. Dos tercios de las 55 lesiones se produjeron con contacto. En cuanto a la localización de las lesiones, presenta que el 47% fue en las extremidades inferiores, seguido del 27% en las extremidades superiores, el 22% en la cabeza y el 4% en el tronco. También muestra el tipo de lesión, donde el 20% fue por contusiones, un 18% por esguinces y otro 18% por laceraciones, seguido de un 16% por desgarros musculares, un 11% por fracturas y un 17% por otros.

Dejando a un lado los autores que mencionan al baloncesto en sus estudios epidemiológicos sobre los deportes en general, me centraré en los artículos que están específicamente destinados a estudiar la epidemiología del baloncesto.

El primero a mencionar es Sánchez y Gómez (2008). En su estudio sobre la epidemiología de las lesiones deportivas en el baloncesto en edades de formación en la selección Murciana, exponen varios aspectos interesantes. Tomaron como referencia 47 jugadores, 23 chicas y 24 chicos; sus edades eran de entre 13 y 16 años. El estudio muestra que de los 47 jugadores, 37 (78,72%) sufrieron algún tipo de lesión, arrojando datos de un total de 67 lesiones. Debemos tener en cuenta que 48 lesiones aparecieron de forma inicial y 19 de forma reincidente. La media de la baja por lesión fue de 2 semanas. De los los 37 jugadores lesionados 20 lo sufrieron durante la competición y 17 en el entrenamiento. Podemos ver también que la posición más lesionada en edades de formación es la del base, con 11 jugadores lesionados de 37, lo que corresponde a un 30%. Según el tipo de lesión, el 46% fue esguince de tobillo, mientras que el mecanismo de lesión fue un 43,24% en contacto con otro sujeto y el 35,13% por una caída. El 65% de las lesiones sucedieron en el segundo y tercer cuarto del partido; además su estudio recoge que el 43,24% de los sujetos lesionados no habían realizado estiramientos previos el día que se produjo la lesión.

El segundo autor que mencionaré será Andreoli et al. (2018). En su estudio sobre la epidemiología del baloncesto observa un total de 12.960 lesiones. En el estudio afirma que el 63,7% de todas las lesiones se producen en los miembros inferiores. De las 12.960 lesiones, 4156 (32,1%) suceden en el tobillo y en el pie; el siguiente grupo es la rodilla, con 2305 (17,8%) lesiones; luego encontramos el grupo de la cadera, el muslo y la pierna, el cual engloba a 1784 (13,8%) lesiones; el cuello y la cabeza le siguen de cerca con 1468 (11,3%); las manos y los dedos acumulan un total de 1133 (8,7%) lesiones; la columna vertebral tiene 975 (7,5%) lesiones; los hombros, el brazo y el antebrazo representan 585 (4,5%) lesiones. Y muy cerca de estas están el grupo de “otras” lesiones con 554 (4,3%). Se puede observar que los niños y los adolescentes tienen una mayor cantidad de lesiones en la cabeza y en el cuello, frente a los adultos que tienen una cantidad mayor de lesiones en la columna.

El tercer autor que mencionaré será Izquierdo (2021), quien realiza un estudio sobre la epidemiología de las lesiones y su incidencia en un periodo de diez años en jugadores de baloncesto sub-16 y sub-18. Para ello, analiza un total de 1325 jugadores.

De los 1325 jugadores, sufrieron lesiones 673 (50,79%) sujetos. Estos 673 lesionados sufrieron en total 974 lesiones, de las que 411 (42,19%), fueron de tipo tendinoso/ligamentoso, mientras que 295 (30,28%) fueron de tipo óseo/articular, y otras 259 (26,59%) restantes fueron de tipo muscular. Empezando por las del primer tipo, la zona tendinoso/ligamentoso, nos encontramos con un 44,55% de incidencia del ligamento lateral externo del tobillo con 183 lesiones; siguiendo con la zona de la lesión óseo-articular podemos observar que la mayor incidencia se encuentra en los huesos de la mano, con 74 lesiones; finalizando con las del tipo muscular, podemos observar que la mayor incidencia la tuvieron los cuádriceps y los gemelos, con 31 y 49 lesiones respectivamente. En cuanto a la localización de las 974 lesiones, la mayoría se encontraban en los miembros inferiores, siendo las partes más incidentes el tobillo y la rodilla. De las 974 lesiones, 466 se produjeron durante el entrenamiento y 420 durante el partido. Por otra parte, la caída con 331 lesiones y el contacto con el adversario con 245 fueron el mecanismo de la lesión más habitual.

Por último, mencionaré a Morris et al. (2021), realizando un estudio epidemiológico en el baloncesto masculino universitario. De las 3481 lesiones, 772 (22,18%) se produjeron en el tobillo y 451 (12,96%) en la rodilla. En cuanto al tipo de lesión, 1059 (30,42%) fueron esguinces y 496 (14,25%) contusiones. La incidencia según el mecanismo de lesión produjo 1476 (42,40%) lesiones por contacto con otro jugador, 738 (21,20%) lesiones sin contacto y 521 (14,97%) fueron por contacto contra la superficie. En cuanto a la distribución de las lesiones según la actividad realizada por el individuo, podemos ver que de las 3481 lesiones, 1058 (30,39%) fueron por el juego general, 543 (15,60%) defendiendo y 537 (15,43%) pugnando en los rebotes. Por otra parte, el autor realiza una distribución por posiciones en el campo, que están configuradas mediante el sistema americano de baloncesto; de las 3481 lesiones, el base y el escolta son los que tienen una mayor incidencia, con 1703 (48,92%) lesiones, mientras que el alero y el ala pívot reúnen un total de 1030 (29,59%) lesiones, y por último el pivot obtiene 540 (15,51%) lesiones.

Con este apartado se finaliza el marco teórico y se procede a exponer el método. En la parte final del trabajo se exponen las conclusiones a las que ha llegado el autor mediante la lectura y el análisis de los artículos presentados.

## **6 Método**

En este punto del trabajo se presentan los diferentes artículos científicos que se han seleccionado, las características y plataformas que se han utilizado para la búsqueda bibliográfica realizada y los materiales consultados.

La intención de este trabajo era conocer la incidencia de las lesiones en los deportes y específicamente en el baloncesto. La búsqueda bibliográfica realizada ha girado en torno a este objetivo. Por ello los artículos científicos seleccionados tienen una estrecha relación con la epidemiología lesiva en el deporte.

Este punto del trabajo se divide en tres partes: La primera se dedica a la estrategia de búsqueda, donde se especificarán las bases de datos y las palabras claves utilizadas; en la segunda parte se expondrán los criterios de inclusión que se han establecido para seleccionar los artículos; en la tercera y última parte se expondrá el diagrama de flujo, que constituye la representación gráfica del proceso de selección del método.

## Estrategia de búsqueda

En este epígrafe se especifican las bases de datos y palabras clave utilizadas en la búsqueda bibliográfica. Todas las fuentes de las bases de datos que a continuación se van a mencionar han debido de ser previamente validadas.

La primera herramienta de búsqueda que se ha usado es la biblioteca de la Universidad Pontificia de Comillas. Este buscador usa el “Ebsco Discovery Service”. Esto le permite al usuario acceder a todos los recursos de la biblioteca de la Universidad Pontificia de Comillas, como es el caso de la base de datos o el repositorio.

La segunda herramienta de búsqueda utilizada ha sido “Pubmed”. Es un buscador que permite consultar la base de datos de “Medline”, seguramente la base de datos de bibliografía médica más extensa en el mundo.

Posteriormente se usó la base de datos de “Scopus”, una base bibliográfica de artículos de revistas científicas.

La cuarta y última herramienta usada ha sido “Google Scholar” o “Google Académico”. Esta herramienta es la base de datos de “Google” especializada en la búsqueda de publicaciones científico - académicas.

A la hora de llevar a cabo las búsquedas bibliográficas hubo que seleccionar e introducir una serie de palabras clave. Dichos términos se buscaron tanto en español como en inglés. Las utilizadas en las referidas búsquedas fueron: epidemiología deportiva, lesión deportiva, clasificación, incidencia, localización, tipología, consenso, deporte, y baloncesto.



## Criterios de inclusión

Para incluir un artículo en el trabajo, el mismo debía cumplir con los criterios de inclusión que se han establecido, con el objetivo de mejorar y concretar la búsqueda e información de los artículos.

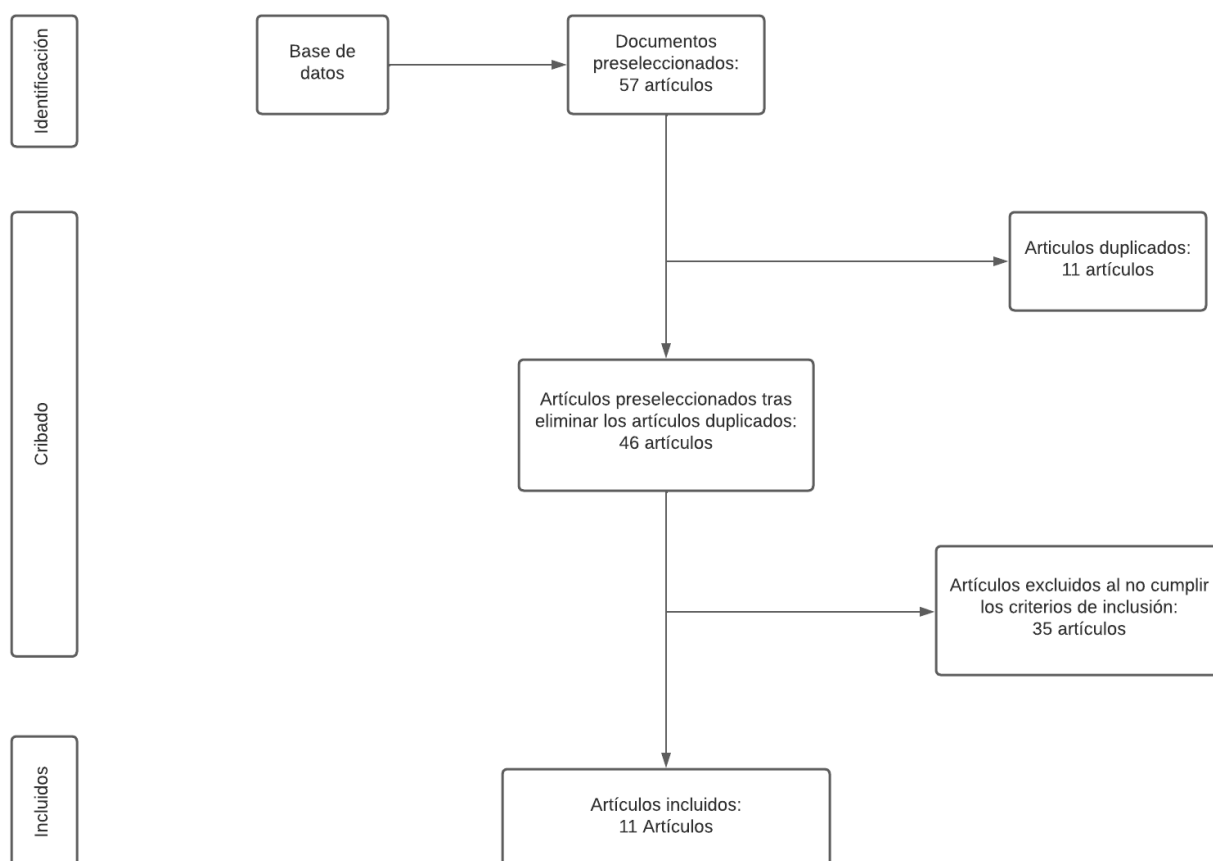
Los criterios de inclusión que se siguieron fueron:

- El artículo no se ha publicado con fines lucrativos, sino que es de acceso gratuito. De esta forma, cualquier artículo que suponga un coste será eliminado.
- El artículo está redactado y publicado en los idiomas de inglés o español.
- El artículo tiene una antigüedad máxima de 15 años, es decir solo se han escogido los artículos que se hayan publicado a partir del año 2007 inclusive. Este criterio se aplica para que los artículos no tengan mucha antigüedad y la información sea lo más actual posible.
- El artículo muestra el texto y el estudio al completo.
- El artículo contiene todos los apartados que debe incluir un artículo científico.
- El artículo muestra los resultados obtenidos en el estudio.
- El artículo se centra en el tema de estudio, lo que permite centrar el foco de atención en los artículos que hablan de la epidemiología deportiva y descartar otros tipos de epidemiologías.

## Diagrama de flujo

A continuación, en este epígrafe del trabajo se presenta el diagrama de flujo, el cual representa gráficamente el proceso de selección del método. En este caso se usa el diagrama de flujo para representar gráficamente la secuencia de las actividades en el proceso de selección de los artículos científico.

El diagrama de flujo se divide en tres partes: La identificación, el cribado, y los artículos incluidos. Empieza en la base de datos y finaliza exponiendo la selección final de los 11 artículos seleccionados.



## **7 Resultados/ Análisis de la información recopilada**

En esta parte del trabajo se presentan los resultados y el análisis de la información recopilada. En total se han seleccionado 11 artículos sobre el estudio de la epidemiología deportiva y del baloncesto. Para ello, se sintetizará la información obtenida de los artículos mencionados durante la referencia bibliográfica.

La exposición se hará mediante un formato de tabla, mostrando todos los artículos seleccionados para el estudio de la epidemiología deportiva y del baloncesto. En la misma se integra información relativa al autor y año de la publicación del artículo, el título, el tema principal, los objetivos que pretende alcanzar el artículo, la muestra y las conclusiones.

La tabla está organizada según el tema de que trata el artículo, y los mismos se ordenan dentro del tema ateniéndonos al criterio de las fechas de publicación, de modo que primero se presentan los más antiguos para finalizar con los más actuales. A continuación, se presentan las tablas.

| AUTOR Y AÑO                                                                                                                      | TÍTULO                                                                                                      | TEMA                        | OBJETIVOS                                                                                                                                                                                 | MUESTRA                                                         | CONCLUSIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moreno Pascual, C.,<br>Rodríguez Pérez, V., &<br>Seco Calvo, J.<br><br>Año Publicación: 2008                                     | Epidemiología de las<br>lesiones deportivas                                                                 | Epidemiología<br>deportiva  | Revisar de un modo<br>general y fácil de<br>entender la distribución<br>y los factores causales<br>de lesión publicados en<br>la literatura,<br>completados con su<br>propia experiencia. | 3.202 sujetos<br>lesionados<br><br>607 mujeres<br>2.595 varones | La mayoría de las lesiones<br>ocurren en la práctica del<br>fútbol y del baloncesto.<br>Afectan a las extremidades<br>inferiores, sobre todo a la<br>rodilla. Afectan más a los<br>hombres entre los 15 y los<br>25 años. Las lesiones<br>ligamentosas y las<br>musculares son las más<br>frecuentes. |
| García González, C.,<br>Albaladejo Vicente, R.,<br>Villanueva Orbáiz, R., &<br>Navarro Cabello, E.<br><br>Año Publicación: 2015  | Epidemiological Study<br>of Sports Injuries and<br>their Consequences in<br>Recreational Sport in<br>Spain. | Epidemiología<br>deportiva. | La valoración de las<br>lesiones deportivas<br>producidas durante la<br>práctica de deporte de<br>ocio en el ámbito<br>geográfico de todas las<br>comunidades autónomas<br>de España.     | 1.616 sujetos<br>lesionados<br><br>444 mujeres<br>1.172 varones | El perfil del sujeto<br>lesionado es un varón,<br>menor de 35 años con una<br>lesión en el miembro<br>inferior del cuerpo. El<br>deporte más lesivo es el<br>fútbol pero el que deja<br>más secuelas tras la lesión<br>es el baloncesto.                                                              |
| Chamorro, G.,<br>Cesteros, P.,<br>Soriano, L.,<br>San Roque, P.,<br>González, L., &<br>Diéguez, Z..<br><br>Año Publicación: 2008 | Epidemiología de las<br>Epidemiología de las<br>lesiones deportivas<br>atendidas en<br>urgencias            | Lesiones deportivas         | Analizar la epidemiología<br>asistencial en la<br>patología de causa<br>deportiva y su impacto<br>en el servicio de<br>urgencias hospitalario.                                            | 2.000 sujetos<br>lesionados<br><br>216 mujeres<br>1.784 varones | El perfil del paciente que<br>consulta urgencias por una<br>lesión deportiva es un<br>varón joven que sufre una<br>contusión en el miembro<br>inferior del cuerpo.                                                                                                                                    |

| AUTOR Y AÑO                                                                                                                                                                                                                                                          | TÍTULO                                                                                                                                   | TEMA                | OBJETIVOS                                                                                                                                                                      | MUESTRA                                                                                                      | CONCLUSIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ríos Azuara, D.,<br>Pérez Flores, D., &<br>Ríos Alcolea M.<br><br>Año Publicación: 2013                                                                                                                                                                              | Epidemiología de las lesiones deportivas en países de la Unión Europea. /<br>Epidemiology of sports injuries in European Union countries | Lesiones deportivas | Presentar mediante técnicas de análisis, la relación que existe entre el deporte, el tipo de lesiones, lugares del cuerpo donde se producen, edad y países donde se practican. | 200.921 lesiones.                                                                                            | Las lesiones entre los 25 y 34 años, están más asociadas al fútbol, mientras que entre los 15 y 17 se asocian al baloncesto.<br>En el fútbol se lesionan más las extremidades inferiores, mientras que en baloncesto y voleibol suelen producirse en los dedos. Las lesiones en el tronco suelen suceder en la gimnasia. |
| Engelbrechtsen, L.,<br>Soligard, T.,<br>Steffen, K.,<br>Alonso, J. M.,<br>Aubry, M.,<br>Budgett, R.,<br>Dvorak, J.,<br>Jegathesan, M.,<br>Meeuwisse, W. H.,<br>Mountjoy, M.,<br>Palmer-Green, D.,<br>Vanhegan, I., &<br>Renström, P. A.<br><br>Año Publicación: 2014 | Sports injuries and illnesses during the London Summer Olympic Games 2012                                                                | Lesiones deportivas | Analizar las lesiones y enfermedades ocurridas durante los Juegos Olímpicos realizados en Londres 2012.                                                                        | 10.568 atletas profesionales<br><br>4676 mujeres<br>5892 varones<br><br>Sufrieron un total de 1361 lesiones. | Al menos el 11% de los atletas sufrieron una lesión durante los Juegos Olímpicos y el 7% de los atletas una enfermedad. La incidencia de lesiones y enfermedades varió sustancialmente entre los deportes, siendo el fútbol, el deporte que mayor índice lesivo tuvo.                                                    |

| AUTOR Y AÑO                                                                                                                                      | TÍTULO                                                                                     | TEMA                                  | OBJETIVOS                                                                                                                                                                                          | MUESTRA                                                                          | CONCLUSIONES                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Osorio Ciro, J. A.,<br>Clavijo Rodríguez, M. P.,<br>Arango V., E.,<br>Patiño Giraldo, S., &<br>Gallego Ching, I. C.<br><br>Año Publicación: 2007 | Lesiones deportivas                                                                        | Incidencia de las lesiones deportivas | Analizar las incidencias de las lesiones deportivas según los factores intrínsecos y extrínsecos del deportista.                                                                                   | 7113 sujetos lesionados.                                                         | Los deportes de contacto generan mayor riesgo de presentar lesiones. Las lesiones ocurren con mayor probabilidad en las competencias que en el entrenamiento.                                                                                                       |
| Noya Salces, J.,<br>Gómez-Carmona, P. M.,<br>Gracia-Marco, L.,<br>Moliner-Urdiales, D., &<br>Sillero-Quintana, M.<br><br>Año Publicación: 2014   | Epidemiology of injuries in First Division Spanish football                                | Incidencia de las lesiones deportivas | Examinar las lesiones sufridas por los futbolistas españoles de Primera División y comparar las variables relacionadas con las lesiones en el contexto tanto de competición como de entrenamiento. | 427 jugadores de fútbol profesional<br><br>Sufrieron un total de 1.293 lesiones. | Las lesiones son más comunes durante la competencia que durante el entrenamiento, estas suelen involucrar las extremidades inferiores. Las lesiones de músculos y tendones son los tipos de lesión más comunes.                                                     |
| SánchezJover,F. &<br>Gómez Conesa,A.<br><br>Año Publicación: 2008                                                                                | Hábitos de entrenamiento y lesiones deportivas en la selección murciana de baloncesto 2007 | Epidemiología en el baloncesto        | Realizar un estudio de los tipos, prevalencia, y tratamiento de las lesiones sufridas por los jugadores                                                                                            | 47 jugadores de baloncesto<br><br>23 mujeres<br>24 varones                       | El 78.72% ha sufrido alguna lesión deportiva durante dicho periodo, con una media de 2 semanas de baja por lesión. Un 44.6% de los lesionados sufrieron esguince de tobillo. Como mecanismo de lesión, el 43% fue por contacto con otro jugador y el 35% por caída. |

| AUTOR Y AÑO                                                                                                                            | TÍTULO                                                                                                              | TEMA                           | OBJETIVOS                                                                                                                                                                    | MUESTRA                                                                 | CONCLUSIONES                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Andreoli, C. V.,<br>Chiaramonti, B. C.,<br>Buriel, E.,<br>Pochini, A. C.,<br>Ejnisman, B., &<br>Cohen, M.<br><br>Año Publicación: 2018 | Epidemiology of sports injuries in basketball: integrative systematic review.                                       | Epidemiología en el baloncesto | Estudiar la epidemiología de las lesiones musculoesqueléticas en el baloncesto.                                                                                              | 12 960 lesiones en jugadores de baloncesto                              | Los miembros inferiores son los más afectados, siendo las articulaciones de tobillo y rodilla las más propensas a una lesión, independientemente del género y categoría. |
| Izquierdo-Velasco, J.M.<br><br>Año Publicación: 2021                                                                                   | Epidemiología de lesiones e incidencia en un periodo de diez años en jugadores de baloncesto sub-16 y sub-18.       | Epidemiología en el baloncesto | Cuantificar e investigar las diferencias en los tipos de lesiones entre categorías sub-16 y sub-18 en jugadores de baloncesto masculinos, durante 10 años entre 2009 y 2019. | 1325 jugadores de baloncesto<br><br>Sufrieron un total de 974 lesiones. | La zona de lesión más común es el tobillo, seguido de la rodilla. Los aterrizajes fueron el mecanismo de lesión más habitual.                                            |
| Morris, S. N.,<br>Chandran, A.,<br>Lempke, L. B.,<br>Boltz, A. J.,<br>Robison, H. J., &<br>Collins, C. L.<br><br>Año Publicación: 2021 | Epidemiology of Injuries in National Collegiate Athletic Association Men's Basketball: 2014-2015 Through 2018-2019. | Epidemiología en el baloncesto | Describir las características de las lesiones en el baloncesto y conocer las diferencias entre las tasas de lesiones.                                                        | 3481 lesiones en deportistas universitarios de baloncesto masculino.    | La mayoría de las lesiones en el baloncesto se producen en el tobillo y en la rodilla. La tipología de la mayoría de las lesiones son esguinces y contusiones.           |

## 8 Conclusiones

En este apartado del trabajo se exponen las conclusiones del autor, valorando si se han alcanzado los objetivos planteados al inicio del trabajo; además se dará cuenta de las dificultades que se han encontrado durante la realización del mismo; finalmente se llevará a cabo un análisis crítico de las fortalezas y debilidades de la revisión bibliográfica planteada.

En cuanto a las conclusiones, hemos obtenido algunas relativas a todo deporte y otras específicas relativas al baloncesto:

Comenzamos formulando las conclusiones generales referidas a todo deporte a las que se ha llegado mediante la realización de este trabajo. Podemos confirmar que en cuanto a la localización de las lesiones, la mayoría se producen en el miembro inferior del cuerpo. También se ha mostrado que la tipología de la lesión más frecuente es la lesión muscular y el esguince. Sobre el sexo del deportista podemos afirmar que el sexo masculino se lesiona con mayor frecuencia que el femenino. Por otra parte en cuanto a la edad del sujeto, podemos afirmar que la mayoría de sujetos lesionados se encuentran en la franja de edad entre los 15 y los 25 años. Por último, remarcar que el deporte más lesivo tras el estudio de los artículos es el fútbol.

Debemos tomar estos datos de forma crítica y observarlos correctamente. Estos resultados los obtenemos gracias a los sujetos que mayoritariamente realizan deporte; en este perfil nos encontramos a un varón joven que juega al fútbol; esto se debe a que en España los hombres practican más actividad física que las mujeres y el deporte más practicado en nuestro país es el fútbol. Los sujetos que practican deporte se suelen encontrar en el rango de edad entre los 15 y los 25 años. Interpretamos que por ello se obtienen esos datos.

En segundo lugar, respecto a las conclusiones obtenidas en la epidemiología del baloncesto, nos encontramos lo siguiente: En cuanto a la localización de las lesiones, la mayoría se producen en el miembro inferior del cuerpo y en los dedos de la mano; respecto a la tipología más frecuente de lesión, resulta ser el esguince; en lo que atañe al mecanismo de lesión, los resultados indican que es por contacto con otros jugadores; en lo que se refiere al sexo, tanto las mujeres como los hombres se lesionan con una frecuencia parecida;



ateniéndonos al puesto del jugador, resulta que los bases y los escoltas son los que más lesiones sufren en edades tempranas, y a medida que la edad es mayor incrementa la incidencia en los pivots; por último respecto a cuándo se producen, remarcar que la mayoría de las lesiones se producen en la actividad del juego general, en vez de en los periodos de entrenamiento.

Las anteriores conclusiones no son meras intuiciones, sino que constituyen el resultado de un riguroso y sistemático trabajo de revisión sobre datos válidos y fiables de autores de reconocido prestigio. Por tanto bien pueden ser tenidas en cuenta en la planificación preventiva de nuestro trabajo, lo que nos permitirá adoptar las decisiones oportunas en la misma, con el objeto de evitar factores de riesgo y minorar dichas incidencias.

Personalmente valoro como alcanzados los objetivos planteados al inicio del trabajo. Creo que mediante la lectura de este trabajo, se pueden obtener varios conceptos y conclusiones sobre la epidemiología del deporte en general y del baloncesto en específico. Creo que el lector obtiene una idea clara de la epidemiología lesiva de los deportes y especialmente del baloncesto, gracias al tratamiento de la información proporcionada por los autores en los distintos artículos.

En cuanto a las dificultades que he encontrado mediante la realización de este trabajo, he de decir que han sido principalmente la falta de uniformidad de conceptos. Debemos tener en cuenta que los autores no tienen un estándar general a la hora de clasificar y definir las lesiones; esto hace que examinar su incidencia se dificulte, ya que no hay un consenso en qué aspectos se deben examinar. Además cada autor sigue su propio criterio de clasificación, de forma que muchas veces encontramos artículos en los que faltan datos o información complementaria.

En cuanto a analizar las fortalezas y debilidades de la revisión bibliográfica planteada, veo importante, como futura línea de investigación, crear un documento normalizado estándar de consenso, que sirva como guía para quienes quieran trabajar en el ámbito de la epidemiología deportiva. De esta forma, tendrán un punto de partida y se podrán focalizar en los aspectos significativos de las lesiones con mayor facilidad. Es una debilidad que he hallado en mi investigación.

Por contra, la revisión bibliográfica tiene la enorme fortaleza de ofrecer datos de investigaciones precedentes, llevadas a cabo conforme al rigor del método científico, y ello representa que no hay que empezar de cero, pues ese trabajo está hecho. El mío consiste ha consistido en extraer, comparar, y ofrecer los datos pertinentes que pueden resultar aplicables en nuestro contexto, para adoptar en un futuro decisiones de planificación coherentes con los resultados que arroja este estudio revisionista.

Considero que el tema del trabajo es actual y de futuro, ya que tanto el deporte como sus lesiones nunca van a desaparecer. Gracias a los estudios epidemiológicos deportivos se crean mejores planes de prevención y recuperación ante las lesiones. Cada vez observamos a deportistas de alto rendimiento alargar más su carrera profesional gracias al cuidado de su estado físico.

Personalmente este trabajo me ha servido no solo para conocer cómo se debe realizar una revisión bibliográfica, sino también para obtener información especializada sobre un aspecto de mi interés, como es la epidemiología deportiva, y específicamente del deporte que tanto me gusta, el baloncesto. He conseguido aprender aspectos del deporte y de la investigación que espero en un futuro poner en práctica como graduado en ciencias de la actividad física y el deporte.

## 9. Referencias bibliográficas

- Andreoli, C. V., Chiaramonti, B. C., Buriel, E., Pochini, A. C., Ejnisman, B., & Cohen, M. (2018). Epidemiology of sports injuries in basketball: integrative systematic review. *BMJ open sport & exercise medicine*, 4(1), e000468.  
<https://doi.org/10.1136/bmjsem-2018-000468>
- Chamorro, G., Cesteros, P., Soriano, L., San Roque, P., González, L., Diéguez, Z.(2009). Epidemiología de las lesiones deportivas atendidas en urgencias. *Emergencias*, 21:5–11.  
<http://emergencias.portalsemes.org/descargar/epidemiologia-de-las-lesiones-deportivas-atendidas-en-urgencias/>
- Engebretsen, L., Soligard, T., Steffen, K., Alonso, J. M., Aubry, M., Budgett, R., Dvorak, J., Jegathesan, M., Meeuwisse, W. H., Mountjoy, M., Palmer-Green, D., Vanhegan, I., & Renström, P. A. (2013). Sports injuries and illnesses during the London Summer Olympic Games 2012. *British journal of sports medicine*, 47(7), 407–414.  
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092380>
- Fuller, C. W., Ekstrand, J., Junge, A., Andersen, T. E., Bahr, R., Dvorak, J., Häggglund, M., McCrory, P., & Meeuwisse, W. H. (2006). Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *British journal of sports medicine*, 40(3), 193–201.  
<https://doi.org/10.1136/bjsem.2005.025270>
- García González, C., Albaladejo Vicente, R., Villanueva Orbáiz, R., & Navarro Cabello, E. (2015). Epidemiological Study of Sports Injuries and their Consequences in Recreational Sport in Spain. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 119, 62-70.  
[https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2015/1\).119.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2015/1).119.03)
- Izquierdo-Velasco, J.M. (2021). Epidemiología de lesiones e incidencia en un periodo de diez años en jugadores de baloncesto sub-16 y sub-18. *Logía, educación física y deporte*, 1(2), 98-110.  
<https://logiaefd.com/wp-content/uploads/2021/02/9.pdf>

- Moreno Pascual, C., Rodríguez Pérez, V., & Seco Calvo, J. (2008). Epidemiología de las lesiones deportivas. *Fisioterapia*, 30(1), 40–48.  
[https://doi.org/10.1016/s0211-5638\(08\)72954-7](https://doi.org/10.1016/s0211-5638(08)72954-7)
- Morris, S. N., Chandran, A., Lempke, L. B., Boltz, A. J., Robison, H. J., & Collins, C. L. (2021). Epidemiology of Injuries in National Collegiate Athletic Association Men's Basketball: 2014-2015 Through 2018-2019. *Journal of athletic training*, 56(7), 681–687.  
<https://doi.org/10.4085/1062-6050-436-20>
- Noya Salces, J., Gómez-Carmona, P. M., Gracia-Marco, L., Moliner-Urdiales, D., & Sillero-Quintana, M. (2014). Epidemiology of injuries in First Division Spanish football. *Journal of sports sciences*, 32(13), 1263–1270.  
<https://doi.org/10.1080/02640414.2014.884720>
- Osorio Ciro, J. A., Clavijo Rodríguez, M. P., Arango V., E., Patiño Giraldo, S., & Gallego Ching, I. C. (2007). Lesiones deportivas. *Iatreia*, 20(2), pág. 167–177.  
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/4396>
- Pluim, B. M., Fuller, C. W., Batt, M. E., Chase, L., Hainline, B., Miller, S., Montalvan, B., Renström, P., Stroia, K. A., Weber, K., Wood, T. O., & Tennis Consensus Group (2009). Consensus statement on epidemiological studies of medical conditions in tennis, April 2009. *Clinical journal of sport medicine : official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, 19(6), 445–450.  
<https://doi.org/10.1097/JSM.0b013e3181be35e5>
- Ríos Azuara, D. Pérez Flores, D. y Ríos Alcolea M. (2014). Epidemiología de las lesiones deportivas en países de la unión europea / Epidemiology of sports injuries in european union countries. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, vol. 14 (55) pp. 479-494.  
<http://cdeporte.rediris.es/revista/revista55/artepidemiologia499.htm>

- Sánchez Jover, F. y Gómez Conesa, A. (2008). Hábitos de entrenamiento y lesiones deportivas en la selección murciana de baloncesto 2007. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 8 (30) pp. 146-160  
<http://cdeporte.rediris.es/revista/revista30/artlesiones75.htm>
- Schöffl, V., Morrison, A., Hefti, U., Ullrich, S., & Küpper, T. (2011). The UIAA Medical Commission injury classification for mountaineering and climbing sports. *Wilderness & environmental medicine*, 22(1), 46–51.  
<https://doi.org/10.1016/j.wem.2010.11.008>
- Timpka, T., Alonso, J. M., Jacobsson, J., Junge, A., Branco, P., Clarsen, B., Kowalski, J., Mountjoy, M., Nilsson, S., Pluim, B., Renström, P., Rønsen, O., Steffen, K., & Edouard, P. (2014). Injury and illness definitions and data collection procedures for use in epidemiological studies in Athletics (track and field): consensus statement. *British journal of sports medicine*, 48(7), 483–490.  
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-093241>
- Waldén, M., Hägglund, M., & Ekstrand, J. (2005). Injuries in Swedish elite football--a prospective study on injury definitions, risk for injury and injury pattern during 2001. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 15(2), 118–125.  
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2004.00393.x>