

## Principales Lesiones Deportivas Atendidas en Hospital Regional Pedro Juan Caballero-Paraguay, 2022

Alexandre Guedes Haase<sup>1</sup>

[alexandrehaasepvh@outlook.com](mailto:alexandrehaasepvh@outlook.com)

<https://orcid.org/0009-0005-1861-8292>

Universidad Politécnica y Artística del Paraguay  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Pedro Juan Caballero, Paraguay

Cristian Basilio Díaz Cuevas

[cuevitas77@gmail.com](mailto:cuevitas77@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0002-3722-1790>

Universidad Politécnica y Artística del Paraguay  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Pedro Juan Caballero, Paraguay

### RESUMEN

La creciente conciencia sobre la importancia de la actividad física para la salud y la estética ha llevado a un aumento significativo en la práctica deportiva. Sin embargo, este incremento también ha resultado en un aumento de las lesiones deportivas, generando preocupación en profesionales de la salud. Con el objetivo de identificar y comprender las principales lesiones deportivas, se llevó a cabo una investigación en el Hospital Distrital Coronel Bogado entre enero de 2019 y septiembre de 2022. El propósito central de esta investigación fue determinar las lesiones deportivas más comunes atendidas en el Hospital Distrital Coronel Bogado. Se buscó analizar factores demográficos, áreas corporales más afectadas, tipos de lesiones predominantes, gravedad y mecanismos de trauma asociados. Se empleó un diseño de estudio observacional descriptivo de corte transversal. La muestra consistió en 46 pacientes de ambos sexos y sin límite de edad, atendidos por lesiones deportivas en el servicio de Ortopedia del Hospital Regional de Pedro Juan Caballero. Se recopilaron datos demográficos y clínicos, centrándose en áreas corporales afectadas, tipos de lesiones, gravedad y mecanismos de trauma. Los resultados destacan que el sexo masculino fue más propenso a sufrir lesiones deportivas, con una concentración significativa en la franja etaria de 15 a 18 años. La rodilla fue la región corporal más afectada (35%), y el esguince fue la lesión más frecuente (39%). En cuanto a la gravedad, las lesiones de tipo moderado predominaron (63%), sin casos de re-lesiones. Las lesiones de moderada a grave representaron la mayoría, y el mecanismo de trauma más común fue el trauma directo. Esta investigación resalta la importancia de comprender las características de las lesiones deportivas atendidas en el Hospital Distrital Coronel Bogado. Los hallazgos proporcionan información valiosa sobre la prevalencia, gravedad y características demográficas asociadas a estas lesiones. Este conocimiento puede orientar estrategias de prevención y tratamiento, así como mejorar la atención y el manejo de pacientes con lesiones deportivas en este contexto hospitalario.

**Palabras clave:** lesiones deportivas; actividad física; prevención

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [alexandrehaasepvh@outlook.com](mailto:alexandrehaasepvh@outlook.com)

## **Main Sports Injuries Treated at Pedro Juan Caballero Regional Hospital-Paraguay, 2022**

### **ABSTRACT**

The growing awareness of the importance of physical activity for health and aesthetics has led to a significant increase in sports practice. However, this increase has also resulted in an increase in sports injuries, generating concern among health professionals. With the objective of identifying and understanding the main sports injuries, an investigation was carried out at the Coronel Bogado District Hospital between January 2019 and September 2022. The central purpose of this investigation was to determine the most common sports injuries treated in the Coronel Bogado District Hospital. We sought to analyze demographic factors, most affected body areas, predominant types of injuries, severity and associated trauma mechanisms. A cross-sectional descriptive observational study design was used. The sample consisted of 46 patients of both sexes and without age limit, treated for sports injuries in the Orthopedics service of the Pedro Juan Caballero Regional Hospital. Demographic and clinical data were collected, focusing on affected body areas, injury types, severity, and mechanisms of trauma. The results highlight that the male sex was more prone to suffer sports injuries, with a significant concentration in the age group of 15 to 18 years. The knee was the most affected body region (35%), and sprains were the most common injury (39%). In terms of severity, moderate injuries predominated (63%), with no cases of re-injuries. Moderate to severe injuries accounted for the majority, and the most common trauma mechanism was direct trauma. This research highlights the importance of understanding the characteristics of sports injuries treated at the Coronel Bogado District Hospital. The findings provide valuable information on the prevalence, severity, and demographic characteristics associated with these injuries. This knowledge can guide prevention and treatment strategies, as well as improve the care and management of patients with sports injuries in this hospital context.

**Keywords:** sports injuries; physical activity; prevention

*Artículo recibido 18 noviembre 2023  
Aceptado para publicación: 30 diciembre 2023*

## INTRODUCCIÓN

A lo largo de la evolución humana, el deporte ha desempeñado un papel crucial, inicialmente vinculado a la protección y supervivencia mediante actividades como la lucha, la pesca y la carrera. Sin embargo, con el tiempo, su faceta competitiva, lúdica y de superación ha transformado al deporte en una parte esencial y cotidiana de la vida.

La importancia de la actividad física como promotora de la salud, junto con la creciente preocupación contemporánea por la estética y el culto al cuerpo, ha llevado a una significativa proporción de la población a incorporar el deporte o el ejercicio de manera regular en sus vidas. En este contexto, las lesiones derivadas de esta práctica se han convertido en motivo de consulta frecuente para los profesionales de la salud. (Abenza, 2010)

Una lesión, en este contexto, se produce cuando el cuerpo es sometido a fuerzas que superan su capacidad de resistencia, ya sea de manera única e instantánea (lesión aguda) o de forma continua y periódica durante un período más prolongado (lesión crónica). Las lesiones agudas se caracterizan por dolor intenso, inflamación y limitación de movimiento, mientras que las lesiones crónicas presentan inflamación persistente y dolor incluso en reposo.

La patología muscular, siendo el problema más frecuente en la Medicina del Deporte, constituye una preocupación significativa. En contextos como clubes de fútbol, las lesiones musculares son las más frecuentes y representan la causa principal de ausencias en entrenamientos y competiciones. Dada la función fundamental del músculo como motor del movimiento, la relevancia de abordar adecuadamente las lesiones musculares se vuelve evidente. Aunque las lesiones deportivas son predominantemente atribuibles a factores físicos como falta de preparación o sobre entrenamiento, la literatura científica destaca cada vez más la influencia de factores psicológicos en el riesgo de lesiones y en la recuperación. Esto ha llevado al desarrollo de programas de entrenamiento psicológico para prevenir lesiones y mejorar la rehabilitación de atletas. (Boladeras et al., 2011).

Para que un atleta, ya sea profesional o amateur, alcance récords personales o mundiales, es esencial un régimen de entrenamiento específico diseñado para mejorar el rendimiento físico. Sin embargo, es importante señalar que los esfuerzos excesivos pueden resultar en lesiones significativas. Aunque la actividad física se promueve como una estrategia de salud para la población general, el organismo

humano no está inherentemente preparado para soportar esfuerzos extremos. Incluso los atletas olímpicos se someten a preparaciones cuidadosas para fortalecer sus músculos, huesos, ligamentos, tendones y articulaciones de manera gradual.

En el contexto de las lesiones deportivas, es difícil precisar su incidencia y prevalencia debido a variaciones en la definición de "lesión deportiva" y la falta de métodos estandarizados de recolección de datos. Sin embargo, aproximadamente el 80% de las lesiones durante la práctica deportiva afectan los tejidos blandos, mientras que el 20% restante involucra fracturas o daños a órganos internos. La definición de lesión deportiva implica la alteración o daño de un tejido que afecta el funcionamiento estructural y ocurre durante la práctica deportiva. Los deportes de contacto, como fútbol, rugby, baloncesto y otros, presentan un mayor riesgo de lesiones, siendo más comunes en competiciones que en entrenamientos. (Gallego et al., 2009)

A pesar de que la actividad física se considera una estrategia de salud, se ha documentado que está asociada con un mayor riesgo de lesiones musculoesqueléticas. Las organizaciones deportivas reconocen la importancia de la vigilancia de lesiones para planificar estrategias de atención en salud y desarrollar intervenciones de prevención. (Ayán et al., 2017)

Las lesiones deportivas pueden ser causadas por trauma directo, indirecto o por sobreuso, este último resultado de actividades musculoesqueléticas repetitivas con sobrecarga de estructuras normales. Factores predisponentes incluyen entrenamiento inadecuado, correr en superficies duras y el uso de calzado deportivo inadecuado. (Pose, 2005).

La recuperación de las lesiones deportivas requiere paciencia y persistencia, incluyendo fortalecimiento muscular adicional para compensar la pérdida de propiocepción articular. Además, los aspectos mentales, como la inseguridad para volver al juego, la disminución de la confianza y el miedo a afectar al equipo, deben abordarse en un enfoque multiprofesional, considerando también aspectos sociales a largo plazo. Los atletas independientes y los entusiastas del deporte están susceptibles a lesiones debido a la negligencia en la preparación física, la falta de conocimiento en la progresión de la intensidad y estiramientos deficientes. La concienciación sobre la prevención de accidentes en la práctica deportiva, especialmente en deportes populares como la corrida en China, puede ser crucial para mitigar riesgos. (Zhao et al., 2022)

En Paraguay, la formulación de la Política Nacional de Promoción de Actividad Física, centrada en el ciclo vital, surgió como respuesta a compromisos internacionales. Esta política refleja la preocupación por las Enfermedades No Transmisibles y destaca la importancia de abordar la salud pública desde la perspectiva de la alimentación y la actividad física. (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay [MSPyBS]. 2021).

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se llevó a cabo un estudio de naturaleza no experimental, con un enfoque cuantitativo. El diseño adoptado fue de tipo observacional descriptivo, abordando las características de la población bajo investigación y definiendo las variables relevantes para el estudio. La investigación se enmarcó en un enfoque cuantitativo, permitiendo la recopilación y análisis de datos numéricos. Este enfoque facilitó la obtención de información objetiva y cuantificable sobre las variables de interés. El nivel de investigación fue descriptivo, ya que se buscó describir las características de la población estudiada y establecer la relación entre las variables identificadas. Esta fase descriptiva contribuyó a obtener un panorama detallado de los elementos clave en el estudio. La población objetivo de este estudio estuvo constituida por los pacientes atendidos por lesiones deportivas en el servicio de Ortopedia del Hospital Regional de Pedro Juan Caballero durante el periodo de enero de 2019 a septiembre de 2022. Se seleccionaron 46 pacientes de ambos sexos, sin restricciones de edad, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La muestra incluyó únicamente a aquellos pacientes que presentaron lesiones deportivas y aceptaron participar en el estudio. El tipo de muestreo utilizado fue de conveniencia, lo que significa que los pacientes se seleccionaron según su disponibilidad y accesibilidad para participar en el estudio. Se obtuvo la autorización del Director del Hospital Regional de Pedro Juan Caballero para llevar a cabo la investigación.

Los pacientes incluidos en la muestra cumplían con los siguientes criterios: -Haber sido atendidos por lesiones deportivas en el servicio de Ortopedia. - Aceptar participar en el estudio. Los pacientes fueron excluidos si: -Presentaban lesiones que no eran de origen deportivo.- No aceptaban participar en el estudio.

Las variables medidas fueron: variable principal, Lesiones deportivas (Cualitativa nominal) y como otras variables edad (cuantitativa discreta), sexo (nominal), mecanismo de lesión (cualitativa nominal)

severidad de la lesión (cualitativa ordinal), tipo de lesión (cualitativa nominal), localización de la lesión (cualitativa nominal)

Los datos fueron recolectados en los servicios de Ortopedia del Hospital Regional de Pedro Juan Caballero. Una vez finalizada la recolección de los datos, se procedió a realizar el procesamiento cuantitativo de la información, para ello se diseñó una base de datos que consolidó la información tras el proceso de la aplicación de la investigación, en el procesamiento de la información se utilizó el programa Microsoft Excel para la inferencia estadística y por último los resultados finales fueron presentados en cuadros y gráficos de barras. Se registraron y analizaron los datos recabados de las historias clínicas, utilizando el Programa informático Office Excel. Se elaboró tabla de distribución de frecuencia, con cálculo de la media y el desvío estándar para la variable cuantitativa discreta edad.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante el periodo de estudio fueron atendidos un total de 46 pacientes con diagnóstico de lesiones deportivas y como se puede apreciar en la tabla No 1 la mayor incidencia estuvo en la edad de 18 años con un 19,6 % y como menor fue las de 13 y 20 años respectivamente con un 4,3 %. (Ver tabla N° 1).

**Tabla N° 1:** Distribución de pacientes por edad. Hospital Regional Pedro Juan Caballero período enero 2019 a septiembre 2022

Edad	Cantidad	Porcentaje %
12	5	10,9
13	2	4,3
14	6	13,0
15	8	17,4
16	3	6,5
17	3	6,5
18	9	19,6
19	8	17,4
20	2	4,3
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

Como puede apreciarse en la siguiente tabla, la distribución de pacientes por sexo, se observa que los principales pacientes atendidos por lesiones deportivas son del sexo masculino en un 80%. (Ver Tabla N° 2)

**Tabla N° 2.** Distribución de pacientes por sexo. Hospital Regional Pedro Juan Caballero período enero 2019 a septiembre 2022

<b>Sexo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje %</b>
	9	<b>19,56</b>
<b>Masculino</b>	37	<b>80,43</b>
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Según el tipo de lesión podemos observar que el esguince continúa siendo uno de los principales motivos de consulta en los servicios de ortopedia, en nuestro estudio fue de 39,13 %, seguido de la contusión muscular con un 10,89 %. (Ver Tabla N° 3).

**Tabla N° 3.** Distribución según tipo de lesión. Hospital Regional Pedro Juan Caballero período enero 2019 a septiembre 2022

<b>Tipo de lesión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje %</b>
	18	39,13
Lesión condral	1	2,17
Tendinopatía	3	6,52
Contusión Ósea/Articular	1	2,17
Pubalgia	4	8,69
Contusión Muscular	5	10,89
L.M 1A: Fatiga	2	4,34
L.M 3A: Desgarro Menor	4	8,69
R.LIG + INESTABILIDAD	1	2,17
R.LIG SIN INESTABILIDAD	1	2,17

Los resultados que se presentan a continuación son referentes al grado de severidad de la lesión, siendo la moderada la de mayor frecuencia con un 61 %. (Ver Tabla N° 4)

**Tabla N° 4.** Distribución según severidad de la lesión. Hospital Regional Pedro Juan Caballero período enero 2019 a septiembre 2022

<b>Severidad de la lesión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje %</b>
Leve	4	8,69
Menor	5	10,86
Moderada	28	60,86
Grave	9	19,56
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

En la siguiente tabla sobre el área lesionada podemos ver que la más afectada fue la rodilla con un 34,78 %, seguida del muslo y tobillo con un 26,08% respectivamente. (Ver Tabla N° 5)

**Tabla N° 5.** Distribución según área lesionada. Hospital Regional Pedro Juan Caballero período enero 2019 a septiembre 2022

Área lesionada	Cantidad	Porcentaje %
Abdomen/Pelvis	3	6,52
Región dorsal/lumbar/sacra	1	2,17
Cadera	1	2,17
Muslo	12	26,08
Rodilla	16	34,78
Tobillo	12	26,08
Pie /dedos /Hallux	1	2,17
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

En cuanto al tejido lesionado el más afectado fue el ligamento con un 45,65 % y el de menos afectado fue el hueso con un 6,52 % . (Ver Tabla N° 6)

**Tabla N° 6.** Distribución según tejido lesionado. Hospital Regional Pedro Juan Caballero período enero 2019 a septiembre 2022

Tejido lesionado	Cantidad	Porcentaje %
Hueso	3	6,52
Ligamento	21	45,65
Musculo	15	32,60
Tendón	3	6,52
Cartílago	4	8,69
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

La tabla No 7 nos muestra que el mecanismo de trauma que más afecto fue el trauma directo con un 43,47 %. (Ver Tabla N° 7)

**Tabla N° 7.** Distribución según mecanismo del trauma. Hospital Regional Pedro Juan Caballero período enero 2019 a septiembre 2022

Mecanismo de trauma	Cantidad	Porcentaje %
Trauma directo	20	43,47
Trauma indirecto	9	19,56
Trauma indirecto gradual	14	30,43
Otros	3	6,52
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Nuestro estudio coincide con el estudio realizado en Cuba se evidencia una superioridad del sexo masculino teniendo el 65 %, con mayor incidencia en el fútbol, boxeo, hockey, taekwondo y béisbol. Mientras que el 35 % de las lesiones correspondieron a las féminas teniendo un total de 69 atletas lesionadas, con mayor incidencia del hockey, lucha y softbol. (Navarro, 2003; McLain & Reynolds, 1989; Garrick & Requa, 1988; Stevenson et al., 2000; García et al., 2015; González, 1998; Padegimas et al., 2016; Zhao et al., 2022)

Esto debe responder a que la matrícula de atletas del sexo masculino es notablemente mayor que la del sexo femenino pues el curso escolar 2011-2012 concluyó con 439 varones y 272 hembras; por lo tanto, la balanza de probabilidades de sufrir una lesión se verá inclinada hacia los del sexo masculino. (Abenza, 2010)

En Colombia fue realizado un estudio en diferentes regiones del país en 19 disciplinas deportivas con 4.592 atletas. La mediana de edad fue 21 años (Q1:20; Q3:23), el 54,63 % eran hombres. Se reportaron 690 atenciones, que corresponden con el 15 % de los inscritos. El 11,1 % fueron consultas por lesión y el 3,9 % a enfermedad general. Los hombres realizaron el 58,3 % de las consultas, con mayor prevalencia en deportes como rugby, fútbol y atletismo (Basto y Montoya, 2021)

Las actividades deportivas competitivas en los niños y adolescentes han aumentado considerablemente y con ello las lesiones musculo-esqueléticas por esta causa. Las lesiones deportivas en este grupo de edad difieren de aquellas del adulto, dado que existen factores anatómicos propios relacionados con el crecimiento y desarrollo. (Ayán t al., 2017)

Músculos, tendones, ligamentos y cápsulas articulares se desarrollan en respuesta al crecimiento óseo. El hueso crece más rápido que la unidad musculotendínea que lo rodea, produciéndose una disminución de la flexibilidad. Esto, en combinación con la capacidad de los niños para realizar grandes esfuerzos físicos y sostener niveles extremos de actividad, produce un desbalance que predispone a lesiones. Además, la relativa debilidad del cartílago a nivel de la fisis, apófisis y superficies epifisarias, las hacen más vulnerables, particularmente durante el período de rápido crecimiento.

Nuestros resultados coinciden con otros estudios donde los esguinces son el tipo de lesión que más incidencia presenta 39.1% (n=18), presentándose en competencia 23.9% (n=11), mientras que en

entrenamiento 15.2% (n=7). Dichas lesiones predominan en miembros inferiores, siendo para el esguince el sitio anatómico más frecuente el tobillo 26.1% (n=12), mientras que para rodilla fue 13% (n=6). Si se analiza la relación de los porqués se presenta más en los volantes y en el tobillo, podría suponerse que esto se debe a que el volante al tener un rol de mayor posesión de balón y transición en el juego, puede presentar periodos más prolongados de contacto con el rival, lo cual evidencia ser un factor de riesgo claro para presentar lesiones por contacto directo.

En estudio realizado por Pedrinelli y colaboradores el área con mayor incidencia de lesión fue: muslos y rodillas respectivamente, donde el tipo de lesión más común fueron las contusiones musculares y distensiones ligamentarias, las cuales predominaron en volantes, datos que tienen cierta similitud con los obtenidos por este estudio, mientras que en el estudio de Pangrazio y colaboradores, caracterizaron el sitio anatómico de la lesión obteniendo como resultado una mayor incidencia en miembros inferiores, donde se distribuye principalmente en el tobillo con un 14,7%, seguido de tendón de Aquiles 13,5 %, muslo 13,5% y rodilla con 6,7%, datos que se relacionan a los obtenidos en este estudio. (Pedrinelli et al., 2013; Pangrazio & Forriol, 2016)

El porcentaje más elevado según la tipología de las lesiones son las musculares con un 41,8 % donde aparecen lesiones tales como contusión, contractura, elongación, distensión, tirón, desgarro, rotura muscular etc. Son lesiones que en todos los deportes aparecen en grandes cantidades y se pueden producir a través de golpes, caídas o de cualquier contacto físico, o como resultado de una sobrecarga. Estadísticamente, según datos internacionales el 25 % de los deportistas presentan algún tipo de lesión muscular al menos una vez al año.

Entre los deportes que más lesiones musculares presentaron están el fútbol y el taekwondo con 14 lesiones cada uno seguidos del boxeo y el hockey con 12 y 10 respectivamente. Después de las lesiones musculares aparecen las lesiones de articulación con un 27,1 %. La mayoría de estas lesiones son traumáticas tales como luxaciones y dislocaciones que se encuentran principalmente en los deportes de combate (en total 27) destacándose el judo con 9 seguido del boxeo con 8, esto como consecuencia de un traumatismo directo o indirecto produciéndose limitaciones funcionales entre otros síntomas. Las lesiones de ligamentos representaron un 20,1 %, aquí tenemos los esguinces, predominando los de tobillo con un total de 17 con mayor incidencia en el fútbol y hockey con 4, en taekwondo 2 y con uno

están el voleibol, softbol, boxeo, lucha, béisbol, atletismo y esgrima. En las lesiones de tendones y de huesos se puede apreciar un porcentaje de 4,6 y 4,1% teniendo 9 y 8 respectivamente siendo así las lesiones que menos incidieron en el año 2012.

La articulación de la rodilla es la que presenta la mayor proporción de lesiones (26,73%), seguida por las del pie (13,11%) y las del tobillo (10,65%). El 38,12% de los corredores declararon dolor después del ejercicio, mientras que el 21,89% de los corredores sintieron dolor durante la carrera.

En cuanto a la severidad de las lesiones se identificó que la mayoría fueron moderadas con un 63,04% (n=29). Datos que tienen afinidad con el estudio de Eirale et al. (2013), donde obtuvieron un mayor número de lesiones clasificadas como moderadas con un 58,2%. Caso similar expuesto por Guilherme y colaboradores, en el cual se encontró que la mayoría de lesiones se clasificaron como moderadas con un 40,0%. (Eirale et al., 2013; Reis et al., 2015)

En este estudio se encontraron los miembros inferiores como los principales afectados, donde la localización más frecuente de incidencia de lesión fue en rodilla 34.8% (n=16), seguido de tobillo y muslo 26.1% (n=12) respectivamente, resultados que se relacionan con los obtenidos por el estudio de Eirale et al. (2013), no obstante, se debe tener en cuenta que el orden representado en sus resultados fue en mayor proporción para muslo 39.3%, seguido de rodilla 15.2% y tobillo 2%, al igual que la evidencia presentada por Pedrinelli et al. (2013) donde el área mayormente lesionada fue muslos y rodillas respectivamente, datos que se encuentran en línea con la literatura revisada, sin embargo, se debe tener en cuenta que el estudio se realizó durante un periodo de tiempo muy corto y esto pudo generar diferencia importante en la información obtenida. (Eirale et al., 2013; Pedrinelli et al., 2013)

En este estudio, el tejido con más incidencia de lesión es el ligamento 45.6% (n=21), seguido por el muscular 32.6% (n=15); este hallazgo puede ser debido a la exposición a diversos factores de riesgo extrínsecos, no obstante, estos datos contrastan con los obtenidos en la literatura, puesto que, la mayor parte de los estudios tienen mayor incidencia en tejido muscularantes que ligamentario; como en el estudio de Eirale et al. (2013) donde encontraron un mayor número de lesiones musculares 36.4%, dato similar obtenido por Approbato y colaboradores donde afirman que las lesiones musculares son las más frecuentes 37%, además del estudio realizado por Sávio et al. (2013) donde las lesiones

musculares representaron un 26 %, entre otros estudios. (Eirale et al., 2013; Approbato et al., 2009; Sávio et al., 2013)

Durante el tiempo del estudio, las lesiones que se generan debido a trauma directo son 43.5% (n=20), seguido de trauma indirecto 30.4% (n=14), encontrando así, una mayor incidencia de lesiones por trauma indirecto en comparación con las lesiones por trauma directo súbito, no obstante, el aumento de lesiones por trauma directo súbito por contacto, puede ser debido a la mayor frecuencia de movimientos y mayor desgaste energético, estos datos tienen afinidad con los obtenidos por Sávio y colaboradores, donde el trauma directo fue la primera causa de lesión 65.2%. (Sávio et al., 2013)

En cuanto a lesiones según el mecanismo de producción donde se aprecia una superioridad de las traumáticas con el 76 % por encima de las micro traumáticas con el 24 %, aquí se tiene que en las lesiones traumáticas o agudas se destacan los deportes con pelotas 72 sobresaliendo el fútbol y el hockey con 27 y 23 lesiones traumáticas respectivamente.

Con relación a los deportes de combate que presentan un total de 57 lesiones traumáticas se destacan el boxeo con 17, el taekwondo con 15 y la lucha con 13. Estos resultados, aunque parezcan contradictorios - pues siempre se asocian los deportes de combate a los que deben tener un mayor número de lesiones traumáticas, sin embargo, estudios demuestran todo lo contrario.

Otro elemento a considerar para interpretar estos resultados es que los hechos traumáticos se producen mayormente provocado por un objeto, el terreno de juego, área de combate o el cuerpo de un adversario o por el mismo cuerpo del atleta que hace de "objeto" por la velocidad que desarrolla, esas son las llamadas lesiones agudas accidentales donde la colisión o el choque vence la resistencia de los tejidos a pesar de que estos estén adaptados a dichos esfuerzos, la lesión es mucho mayor por la velocidad desarrollada hasta el impacto, las lesiones agudas más frecuente incluyen esguinces de tobillos, rodilla, distensiones en la espalda y fracturas en las manos. (Sávio et al., 2013)

## **CONCLUSIONES**

En conclusión, el estudio detallado de las lesiones deportivas refleja la complejidad y la diversidad de este fenómeno en el contexto del deporte contemporáneo. A lo largo de la historia, el papel del deporte ha evolucionado desde actividades básicas de supervivencia hasta manifestaciones altamente

competitivas y lúdicas, lo que ha llevado a un aumento significativo en la participación deportiva a nivel mundial.

La práctica deportiva regular ha sido promovida como una estrategia clave para mejorar la salud, pero la paradoja radica en que la misma actividad que favorece el bienestar físico también conlleva riesgos inherentes de lesiones. Estas lesiones, ya sean agudas o crónicas, musculares o articulares, afectan a atletas de todas las edades y niveles, desde aficionados hasta profesionales.

La revisión de estudios epidemiológicos revela patrones consistentes en cuanto a la prevalencia de ciertos tipos de lesiones en deportes específicos. Las lesiones musculares, ligamentosas y articulares son comunes, siendo las del ligamento las más prevalentes en este análisis. La localización anatómica más afectada es la rodilla, seguida del tobillo y el muslo, lo que sugiere áreas críticas de atención y prevención.

Factores como el sexo, el tipo de deporte, la intensidad del entrenamiento y los factores psicológicos influyen en la incidencia y gravedad de las lesiones. Los deportes de contacto, como el fútbol y el boxeo, presentan un mayor riesgo de lesiones traumáticas, mientras que los deportes de resistencia, como la corrida, pueden generar lesiones por sobreuso.

La complejidad de las lesiones deportivas también se refleja en la diversidad de mecanismos de producción, ya sea por trauma directo, indirecto o microtraumático. El estudio subraya la importancia de comprender estos mecanismos para diseñar estrategias efectivas de prevención.

Además, se destaca la relevancia de los aspectos psicológicos en la incidencia y recuperación de lesiones, lo que resalta la necesidad de enfoques integrales que aborden tanto los aspectos físicos como los mentales de la salud deportiva.

En el contexto paraguayo, la falta de investigaciones previas sobre lesiones deportivas indica una brecha en el conocimiento local. El presente estudio, centrado en el Hospital Regional de Pedro Juan Caballero, proporciona información valiosa sobre las lesiones deportivas en esta región, aunque se destaca la necesidad de más investigaciones en este campo.

En última instancia, esta revisión destaca la importancia de una atención integral a la salud deportiva que incluya la prevención, el diagnóstico preciso, el tratamiento adecuado y la rehabilitación efectiva.

Las lesiones deportivas son una realidad intrínseca a la actividad física, pero con una comprensión más

profunda y estrategias adecuadas, se pueden minimizar sus impactos negativos y permitir a los individuos disfrutar de los beneficios duraderos del deporte de manera segura.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abenza, L. (2010). Psicología y lesiones deportivas: un análisis de factores de prevención, rehabilitación e intervención psicológica. [Doctoral disertación, Universidad de Murcia]. 247
- Approbato, L., Taube, O, & Ferreira, L. (2009). Injury Incidence in Sub-21 Male Soccer Players During Regional Games of Sertaozinho-sp 2006. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 15(5), 351-354.
- Ayán, C., Sánchez, M., Vila, P., Carballo, R., Lago, J., Varela, S., & Cancela, J. (2017). Lesiones deportivas en baloncesto infantil femenino. *Pediatría Atención Primaria*, XIX(76), 355-361. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=366654813008>
- Basto, Z., & Montoya, S. (2021). Lesiones deportivas y enfermedades presentadas durante los Juegos Universitarios Nacionales ASCUN 2018. *Iatreia*, 34(4), 307-315. <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.91>
- Boladeras E, Olmedilla A., Ortega E., & Abenza L. (2011). Lesiones deportivas y psicología: Una revisión (2000-2009). *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(1), 45-57. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=227017659005>
- Eirale, C., Farooq, A., Smiley, F., Tol, J., & Chalabi, H. (2013). Epidemiology of football injuries in Asia: A prospective study in Qatar. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 16(2), 113-117.
- Gallego, I., Patiño, S., Osorio, C., Arango, V., & Clavijo, M. (2007). Lesiones deportivas. *Iatreia*, 20(2), 167-177. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180513859006>
- García, C., Albaladejo, R., Villanueva, R., & Navarro, E. (2015). Deporte de ocio en España: epidemiología de las lesiones y sus consecuencias [Epidemiological Study of Sports Injuries and their Consequences in Recreational Sport in Spain]. *Apuntes Educación Física y Deportes*, 119(1), 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)
- Garrick, G., & Requa, R. (1988). The epidemiology of foot and ankle injury in sports. *Clinical Sports Medicine*, 7, 29-36.

- González, J. (1998). Lesiones musculares y deporte. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 4(2), 39-44. <https://doi.org/10.1590/S1517-8692199800020002>
- Reis, G. F., Santos, T. R. T., Lasmar, R. C. P., Oliveira, O. Jr., Lopes, R. F. F., & Fonseca, S. T. (2015). Sports injuries profile of a first division Brazilian soccer team: a descriptive cohort study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 19(5), 390-397. <http://dx.doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0120>
- McLain, L., & Reynolds, S. (1989). Sport injuries in a high school. *Pediatrics*, 84(3), 446-150.
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay (MSPyBS). (2021). Política de Promoción de la Actividad Física con enfoque en el ciclo vital. <https://dvent.mspbs.gov.py/wp-content/uploads/2021/07/Politica-de-Promocion-de-Actividad-Fisica.pdf>
- Navarro, E. (2003). Lesiones deportivas asociadas al aeróbic de competición. [Tesis de postgrado]. Universidad de Murcia.
- Padegimas, E., Stepan, J., Stoker, G., Polites, G., & Brophy, R.(2016). Epidemiology and Severity of Sports and Recreation Injuries Presenting to a Tertiary Adult Emergency Department. *The Physician and Sports Medicine*, 44(3), 263-268. <http://doi.org/10.1080/00913847.2016.1171683>
- Pangrazio, F., & Forriol, B. (2016). Epidemiology of injuries sustained by players during the 16th Under-17 South American Soccer Championship. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología*, 60(3), 192-199.
- Pedrinelli, A., Amando, G., Schwansee, E., & Pangrazio, E. (2013). Epidemiological Study on Professional Football Injuries During the 2011 Copa America, Argentina. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 48(2), 131-136.
- Pose, L. G. (2005). Lesiones deportivas osteocondrales en el niño y adolescente. *Revista Chilena de Radiología*, 11(2), 91-100.

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-93082005000200008&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082005000200008&lng=es) .

<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082005000200008>

Sávio, P., Pontes, A., Pimentel, B., Batista, S., & Rodrigues, Y. (2013). Incidence of musculoskeletal injury in soccer players. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 19(2), 1517-8692.

Stevenson, M., Finch, C., Hamer, P., & Elliott, B. (2000). Sport, age, and sex specific incidence of sports injuries in Western Australia. *British Journal of Sports Medicine*, 34, 188-194.

Zhao, J., He, G., & Liu, G. (2022). Lesiones deportivas y rehabilitación en corredores. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 28(6), 817-819.

[https://doi.org/10.1590/1517-8692202228062022\\_0057](https://doi.org/10.1590/1517-8692202228062022_0057)