

54

Fecha de presentación: febrero, 2024
Fecha de aceptación: julio, 2024
Fecha de publicación: septiembre, 2024

RELACIÓN DE VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS EN EL DEPORTE **RELATIONSHIP OF SOCIODEMOGRAPHIC VARIABLES IN SPORT**

Ernesto Cabrera Chongo ¹
E-mail: maf1728@ucf.edu.cu
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4647-803X>

Jorge Luis Abreus Mora ^{1*}
E-mail: jabreus@ucf.edu.cu
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1733-7390>

Vivian Bárbara González Curbelo ¹
E-mail: vgonzalez@ucf.edu.cu
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4171-6489>

¹ Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cuba.

*Autor para correspondencia

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Cabrera Chongo, E., Abreus Mora, L. V & González Curbelo, V. B. (2024). Relación de variables sociodemográficas en el deporte. *Universidad y Sociedad*, 16(5), 488-497.

RESUMEN

Las alteraciones que generan daño a nivel sistémico, en el deporte, constituye un reto para investigadores de este campo. En este estudio se determina la relación entre las lesiones deportivas y las variables sociodemográficas, durante el año 2021 en el Centro Provincial Medicina Deportiva de Cienfuegos. Mediante un estudio descriptivo de una población de 220 atletas lesionados durante el año, con edad promedio de $\bar{X} = 14$ años. Las variables: edad, sexo, diagnóstico, categoría y deporte, se compararon basado en la distribución de frecuencias y porcentajes. Se determinó la correlación e independencia entre: Diagnóstico- Deporte, Diagnóstico- Sexo y Diagnóstico- Categoría, mediante el uso de los estadígrafos Coeficiente de contingencia para el caso de variables de tipo nominal- nominal y R de Pearson y Correlación de Spearman para las variables de tipo nominal- ordinal, a través del programa estadístico IBM SPSS para Windows versión 21.0. La caracterización de los atletas arroja prevalencia de: sexo masculino; las categorías 13-14 y 15-16 años; lesiones articulares y musculares y los deportes de combate, con pelotas y acuáticos. Se concluyó que solo existió una fuerte relación de dependencia entre las variables Diagnóstico (lesiones deportivas) y Deporte, no así en el resto de las variables relacionadas.

Palabras clave: Lesión, Atleta, Diagnóstico de enfermedades, Competencia deportiva.

ABSTRACT

Particularly in sport, movement is essential to achieve a certain sporting goal. Analyzing those alterations that can cause damage at a systemic level is a challenge for researchers in this field. The objective of the study was to determine the relationship between sports injuries and sociodemographic variables (age, gender, sport, diagnosis and category), during the year 2021 at the Provincial Sports Medicine Center of Cienfuegos. A descriptive study was carried out with a population of 220 athletes who suffered injuries during the year 2019, the average age was =14 years and the variables: age, sex, diagnosis and sport were analyzed. Statistical processing was performed through a comparison based on the distribution of frequencies and percentages of the variables under study. The correlation and independence between the variables Diagnosis-Sport, Diagnosis-Sex and Diagnosis-Category were determined by using the statistician's Contingency coefficient for the case of nominal-nominal type variables and Pearson's R and Spearman's Correlation for the variables of nominal-ordinal type, through the statistical program IBM SPSS for Windows version 21.0. Results. The characterization of the athletes showed prevalence of: male sex, categories 13-14 and 15-16 years, joint and muscle injuries and combat sports, with balls and water. It was concluded that there was only a strong dependency relationship between the diagnosis (sports injuries) and Sport variables, but not in the rest of the related variables.

Keywords: Injury, Athlete, Disease diagnosis, Sports competition.

INTRODUCCIÓN

El ser humano, es un complejo sistema que funciona articuladamente y cualquier alteración sobre el movimiento puede influir en la adquisición de una discapacidad. Particularmente en el deporte, el movimiento es esencial para alcanzar determinada meta deportiva. Analizar las alteraciones que pueden generar daño a nivel sistémico constituye un reto para los investigadores de este campo.

Cuando la práctica del deporte pasa a ser una actividad profesionalizada convierte a quien la realiza en un trabajador, sujeto por tanto, a la normativa preventiva, especialmente si implica requerimientos físicos de alto nivel y consecuencias negativas en la salud, destacando traumatismos y lesiones musculares, exigencias límites en aparatos y sistemas con repercusión cardiovascular o respiratoria, o condiciones medioambientales (presión, humedad, temperatura, etc.) que implican exigencias sobreañadidas al organismo (Vicente-Herrero et al., 2023).

Vicente-Herrero et al. (2019), consideran a los deportistas profesionales:

quienes se dedican a la práctica del deporte por cuenta y dentro del ámbito de organización y dirección de un club o de una entidad deportiva, con carácter regular y a cambio de una retribución. El carácter profesional del deportista se deriva del hecho de que participa en competiciones deportivas oficiales de carácter profesional y ámbito estatal, de acuerdo con lo establecido en la Ley del Deporte de 1990. (p. 67).

Proteger la salud de los deportistas debe ser objetivo prioritario en todos los ámbitos, pero generalmente se enfoca únicamente a la prevención de lesiones en los atletas desde las federaciones deportivas nacionales e internacionales (Vicente-Herrero et al., 2023).

Para Vicente-Herrero et al. (2019), la Vigilancia de la Salud en deportistas y el control preventivo de lesiones estandarizado:

permite obtener información epidemiológica y pautas para la puesta en marcha de medidas preventivas de lesiones, así como realizar un seguimiento de los resultados obtenidos a largo plazo con las medidas adoptadas, tanto en el tipo de las lesiones, como en su frecuencia y en las circunstancias que favorecen la lesión. (p. 68).

Se calcula que en Estados Unidos se producen entre tres y cinco millones de lesiones deportivas anuales, lo que representa una de las primeras causas de lesión accidental entre adolescentes y adultos jóvenes (Quintero & Ospino, 2019). Este autor define como "lesión deportiva a

toda aquella que se produce mientras se realiza deporte o actividad física" (Quintero & Ospino, 2019, p. 11)

El estudio de Clarsen et al. (2015), evalúa la prevalencia de lesiones por sobreuso en atletas noruegos de cinco deportes: esquí de fondo, ciclismo, floorball- unihockey, balonmano y voleibol, mediante el *Cuestionario de lesiones por sobreuso del Centro de Investigación de Trauma Deportivo de Oslo*. Arroja elevada prevalencia de lesiones por sobreuso en el hombro (en balonmano), espalda baja (en floorball-unihockey) y rodilla (en ciclismo y voleibol).

Otros estudios en deportes individualizados muestran que los atletas que practicaban profesional y organizadamente tenían menor riesgo de lesiones, en relación con los que practicaban en su tiempo libre (Ketterl, 2014), además, mayor prevalencia de traumatismos en mujeres, el miembro superior la parte más afectada y menores las lesiones en cabeza y tronco (Ketterl, 2014).

Los estudios epidemiológicos, en su mayoría, son series de casos que facilitan frecuentemente información sobre: deporte o deportes implicados, edad y sexo de los afectados, regiones anatómicas lesionadas, mecanismo de producción de las lesiones, diagnósticos y tratamientos. Estos refieren, en su mayor parte, a deportistas de élite (Quintero & Ospino, 2019).

Ríos-Garit et al. (2019) exponen un modelo teórico que relaciona el estrés psicosocial con las lesiones deportivas y mencionan líneas de investigación para abordar la temática.

González-Vargas et al. (2017), determinan la prevalencia de lesiones músculo- esqueléticas y su relación con las diferentes variables de presentación en la práctica del patinaje de carreras, en atletas por categorías de edad entre 8 y 23 años.

Vernetta et al. (2015) publican un estudio con el propósito de identificar y analizar las lesiones más comunes en gimnasia rítmica de competición, sobre la base de las características del entrenamiento, así como las áreas potenciales sobre las que se podrían aplicar medidas de prevención.

Un estudio del Oslo Trauma Research Center (OSTRC) evalúa la prevalencia y gravedad de lesiones y destaca la eficacia de su identificación precoz. Se enfatiza en el sobreuso de tobillo, rodilla y región lumbar durante una temporada (Vicente-Herrero et al., 2023). Por lo general obvian los hábitos adecuados de entrenamiento y salud para la actividad física y hábitos de vida saludables en deportistas jóvenes y amateur.

En el informe final de la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud del Consejo Ejecutivo de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se formularon tres recomendaciones: mejorar las condiciones de vida, luchar contra la distribución desigual del dinero, el poder y los recursos y, medir, comprender el problema y evaluar los efectos de las intervenciones (Organización Mundial de la Salud, 2008).

La última recomendación, realizada en el informe final de la comisión de la OMS, demuestra el interés de medir y comprender el problema derivado de las condiciones de salud para poder plantear intervenciones que puedan proporcionar solución al contexto (Quintero & Ospino, 2019).

En Cienfuegos, la atención médica a deportistas de base y alto rendimiento se organiza mediante su diagnóstico por especialistas en Medicina del Deporte del Centro Provincial de Medicina Deportiva (CEPEROMED). A partir de estos diagnósticos se establecen los tratamientos con el fin de restablecer las funciones deterioradas por lesiones u otros padecimientos, pero no existen estudios en este centro que valoren las relaciones de las lesiones con factores sociodemográficos.

Los antecedentes condujeron a valorar los resultados de la fundamentación teórica sobre incremento de lesiones deportivas y factores sociodemográficos, por la utilidad que representa en el área del deporte. Comprender mejor la relación entre estos aspectos, condujo la problemática de este estudio.

¿Cómo se relaciona el número de lesiones deportivas con determinadas variables sociodemográficas durante el año 2021, en el Centro Provincial de Medicina Deportiva de Cienfuegos?

Como objetivo se traza: determinar la relación entre las lesiones deportivas y las variables sociodemográficas (edad, sexo, deporte, diagnóstico y categoría), durante el año 2021 en el CEPEROMED de Cienfuegos.

El estudio de la relación de las lesiones deportivas con algunos factores sociodemográficos, en el CEPROMED de Cienfuegos, permite alcanzar una proyección mayor en las actividades con los atletas durante el proceso de entrenamiento y de rehabilitación posterior a una lesión, esto redundará en mayor rendimiento y calidad de vida.

Resulta beneficiado el CEPROMED, que posee información más detallada sobre la incidencia de factores sociodemográficos en lesiones.

Posee implicaciones prácticas porque permite trazar estrategias, con grupos de deportes y entrenadores, para

determinar las causas que inciden en los resultados del estudio y se podrán generalizar los resultados en áreas de las comunidades.

Teóricamente contribuye a la superación de los profesionales que laboran en los centros de alto rendimiento, academias y concentrados deportivos para asumir nuevas investigaciones a partir de las brechas abiertas por este estudio, por lo que resulta de utilidad metodológica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Participantes

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, no experimental, transeccional explicativo y correlacional-causal. La población de estudio se seleccionó de forma intencionada y estuvo constituida por 220 atletas que asistieron durante el año 2020 al CEPROMED por lesión. Los datos se recogieron de septiembre a diciembre de 2021.

Instrumentos

Como método empírico se utilizó la revisión de documentos. Mediante ellos se realizó la revisión profunda de los documentos del departamento de estadística del Centro Provincial de Medicina Deportiva (CEPROMED) de Cienfuegos, los cuales se utilizaron durante el proceso de atención a atletas lesionados o chequeos médicos según programa de enseñanza o plan de entrenamiento.

Consentimiento informado

Aspectos éticos de la investigación: para la realización del presente estudio se obtuvo el consentimiento informado de los decisores que asumieron la responsabilidad en el centro durante la investigación, facultados para consultar a los atletas de los centros de alto rendimiento, academias y concentrados deportivos en el CEPROMED de Cienfuegos, a los cuales se les notificó con antelación los intereses y alcance de la investigación y se les presentó el investigador que asumiría las labores inherentes a dicho estudio. Además, fueron solicitados, los documentos de consulta imprescindible y con la condición de no divulgar datos personales de los atletas.

Se realizó el análisis descriptivo de los datos recopilados, mediante comparación basada en la distribución de frecuencias y porcentajes de las variables en estudio. Se determinó la correlación e independencia entre las variables Diagnóstico- Deporte, Diagnóstico- Sexo y Diagnóstico- Categoría mediante el uso de los estadígrafos Coeficiente de contingencia para el caso de variables de tipo nominal- nominal y R de Pearson y Correlación de Spearman para las variables de tipo nominal- ordinal, a través del programa estadístico IBM SPSS para Windows versión 21.0.

Procedimientos

Primeramente, se explicó a la dirección del CPRMED el alcance y los objetivos de la investigación, se presentó al investigador que realizaría la recogida de datos y se indagó sobre la responsable de la información estadística del centro. Posteriormente se procedió a contactar con los responsables de la información estadística y recopilar los datos necesarios para el estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tabla 1 analiza la caracterización de las variables Categorías- Sexo durante el año 2019 en el CEPROMED, se destaca la prevalencia del sexo masculino y las categorías de 13-14 años.

Tabla 1. Caracterización según Categorías-Sexo.

Categorías	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	F	%	F	%	F	%
11-12						
13-14	15	12.7	13	12.7	28	12.7
15-16	40	33.9	48	47.1	88	40.0
17-19	39	33.1	30	29.4	69	31.4
Social	16	13.6	10	9.8	26	11.8
Total	8	6.8	1	1.0	9	4.1

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 2 analiza la caracterización Deporte- Categoría- Sexo y se aprecia que los atletas de deportes de Combate asisten con mayor frecuencia durante el año en estudio, las categorías de 13-14 y 15- 16, son las más afectadas en todos los deportes y una prevalencia general del sexo masculino fundamentalmente en los deportes que asistieron con mayor frecuencia.

Tabla 2. Caracterización según Deporte-Categoría-Sexo

Deporte	Categorías	Sexo				Total	
		Masculino		Femenino			
		F	%	F	%	F	%
Combate	11-12	4	11.4	6	22.2	10	16.1
	13-14	14	40.0	13	48.1	27	43.5
	15-16	6	17.1	6	22.2	12	19.4
	17-19	7	20.0	2	7.4	9	14.5
	Social	4	11.4	0	0	4	6.5
	Total	35	100	27	100	62	100
CCP	11-12	4	11.8	2	8.3	6	10.3
	13-14	12	35.3	12	50.0	24	41.4
	15-16	12	35.3	8	33.3	20	34.5
	17-19	4	11.8	2	8.3	6	10.3
	Social	2	5.9	0	0	2	3.4
	Total	34	100	24	100	58	100

ISP	11-12	0	0	1	100	1	33.3
	13-14	1	50.0	0	0	1	33.3
	15-16	1	50.0	0	0	1	33.3
	Total	2	100	1	100	3	100
Acuáticos	11-12	4	13.8	2	7.7	6	10.9
	13-14	9	31.0	12	46.2	21	38.2
	15-16	12	41.4	8	30.8	20	36.4
	17-19	2	6.9	3	11.5	5	9.1
	Social	2	6.9	1	3.8	3	5.5
	Total	29	100	26	100	55	100
Atléticos	11-12	3	21.4	2	9.5	5	14.3
	13-14	3	21.4	10	47.6	13	37.1
	15-16	6	42.9	6	28.6	12	34.3
	17-19	2	14.3	3	14.3	5	14.3
	Total	14	100	21	100	35	100
Ruedas	13-14	1	25.0	1	33.3	2	28.6
	15-16	2	50.0	2	66.7	4	57.1
	17-19	1	25.0	0	0	1	14.3
	Total	4	100	3	100	7	100
Total		118	100	102	100	220	100

Leyenda: CCP = Colectivos con pelota, ISP-Individuales sin pelota

Fuente: Elaboración propia.

Al caracterizar el Diagnóstico y Sexo, tabla 3, arroja que el sexo masculino sufre mayor cantidad de lesiones durante el año y las más frecuentes fueron las lesiones articulares.

Tabla 3. Caracterización según Diagnóstico-Sexo.

Diagnóstico	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	F	%	F	%	F	%
Cirugías	2	2	0	0	2	1
Deformidades de Columna	15	13	14	14	29	13
Deformidades de Pie	1	1	0	0	1	1
Lesiones articulares	25	21	23	23	48	22
Lesiones musculares	27	23	11	11	38	17
Lesiones de facias	4	3	11	11	15	7
IMAO	18	15	14	14	32	15
Luxaciones	0	0	1	1	1	1
Esguinces	9	8	13	13	22	10
Contusiones	7	6	4	4	11	5
Fracturas	4	3	1	1	5	2
Fisuras	1	1	0	0	1	1
Virosis	0	0	1	1	1	1
Neuralgia	0	0	2	2	2	1

Gonalgia	4	3	6	6	10	5
Ganglioma	1	1	1	1	2	1
Total	118	100	102	100	220	100

Leyenda: IMAO = Inflammaciones musculares, articulares y óseas

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 4 caracteriza Diagnóstico-Categorías y se aprecia en sentido general que las lesiones más frecuentes resultan las lesiones articulares. Estas mismas lesiones presentaron mayor frecuencia en las categorías 13-14 y 15-16 años, que a su vez son las más frecuentes durante todo el año.

Tabla 4. Caracterización según Diagnóstico-Categorías.

Diagnóstico	Categorías										Total	
	11-12		13-14		15-16		17-19		Social			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Cirugías	0	0	1	1	0	0	1	4	0	0	2	1
Deformidades de Columna	5	18	10	11	11	16	2	8	1	11	29	13
Deformidades de Pie	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	1	1
Lesiones articulares	7	25	14	16	19	28	7	27	1	11	48	22
Lesiones musculares	4	14	17	19	12	17	4	15	1	11	38	17
Lesiones de facias	2	7	10	11	3	4	0	0	0	0	15	7
IMAO	4	14	14	16	9	13	5	19	0	0	32	15
Luxaciones	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Esguinces	2	7	6	7	10	15	4	15	0	0	22	10
Contusiones	1	4	7	8	1	1	0	0	2	22	11	5
Fracturas	1	4	2	2	1	1	0	0	1	11	5	2
Fisuras	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Virosis	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	1	1
Neuralgia	0	0	0	0	1	1	0	0	1	11	2	1
Gonalgia	1	4	5	6	1	1	1	4	2	22	10	5
Ganglioma	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2	1
Total	28	100	88	100	69	100	26	100	9	100	220	100

Leyenda: IMAO = Inflammaciones musculares, articulares y óseas

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de las variables Diagnóstico- Deportes, tabla 5, muestra mayor frecuencia de Lesiones articulares y Lesiones musculares, en sentido general, con mayor prevalencia en los deportes de Combate, CCP y Acuáticos.

Tabla 5. Caracterización según Diagnóstico- Deportes.

Diagnóstico	Deportes												Total	
	Combate		CCP		ISP		Acuáticos		Atléticos		Ruedas			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Cirugías	1	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	2	1
Deformidades de Columna	11	18	6	10	1	33	9	16	1	3	1	14	29	13
Deformidades de Pie	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Lesiones articulares	12	19	22	38	0	0	7	13	7	20	0	0	48	22
Lesiones musculares	6	10	13	22	2	67	9	16	7	20	1	14	38	17
Lesiones de facias	5	8	4	7	0	0	2	4	4	11	0	0	15	7
IMAO	6	10	6	10	0	0	9	16	8	23	3	43	32	15
Luxaciones	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Esguinces	6	10	4	7	0	0	6	11	6	17	0	0	22	10

Contusiones	10	16	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	11	5
Fracturas	0	0	2	3	0	0	1	2	0	0	2	29	5	2
Fisuras	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	1
Vírosis	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Neuralgia	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	2	1
Gonalgia	2	3	1	2	0	0	5	9	2	6	0	0	10	5
Ganglioma	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	2	1
Total	62	100	58	100	3	100	55	100	35	100	7	100	220	100

Leyenda: CCP = Colectivos con pelota, ISP = Individuales sin pelota, IMAO = Inflamaciones musculares, articulares y óseas.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de las relaciones de dependencia entre lesiones deportivas y las variables sociodemográficas mostrado en la tabla 6, arroja evidencias de relaciones de dependencia entre las variables Diagnóstico-Deporte.

El valor del estadístico coeficiente de contingencia en el caso de la relación Diagnóstico- Deporte (0.582) indica la existencia de una relación de asociación entre estas variables y un valor de significación estadística ($p= 0.003$) bastante fuerte para las variables medidas, lo cual demuestra la existencia de una fuerte relación de dependencia entre estas variables para la muestra estudiada.

- Para el resto de las variables medidas no se evidenciaron relaciones de asociación.

Tabla 6: Relaciones de dependencia entre las lesiones deportivas y las variables sociodemográficas. Resultados del análisis Diagnóstico- Deporte.

Pruebas estadísticas	Diagnóstico-Sexo		Diagnóstico-Deporte		Diagnóstico-Categoría	
	Valor	Sig.	Valor	Sig.	Valor	Sig.
Coeficiente de contingencia	0.297	0.127	0.582	0.003		
R de Pearson					0.739	0.275
Correlación de Spearman					0.004	0.951

Fuente: Elaboración propia.

DISCUSIÓN

Las instituciones facilitadoras y patrocinadoras deben propiciar el desarrollo de políticas que permitan la implementación de programas conducidos por psicólogos deportivos, que favorezcan las condiciones tanto para mayor obtención de logros deportivos como para la construcción de una cultura deportiva que aporte a la consolidación de procesos de formación de ciudadanía y prevención de situaciones con alta prevalencia en salud (Gómez- Acosta et al., 2020).

Los resultados de la caracterización corroboran que un sistema de vigilancia de lesiones en cualquier torneo deportivo o proceso de entrenamiento, aceptado previamente por los médicos de los equipos, ha demostrado ser factible en deportes individuales y colectivos (Vicente-Herrero et al., 2019).

Las lesiones y enfermedades de los atletas interrumpen con frecuencia el entrenamiento, la competición y su progresión en el deporte y representan una de las principales razones por la que los atletas se retiran o abandonan un torneo (Vicente-Herrero et al., 2019).

Se coincide con los criterios de Vicente- Herrero et al. (2019) cuando refieren que:

las tasas de lesiones en deporte infantil y adolescente son altas, por lo que es prioritario identificar a los grupos de riesgo para diseñar futuras estrategias preventivas y reducir la incidencia de lesiones deportivas en esta población actuando sobre los factores de riesgo que son modificables. (p. 71).

Prieto-Andreu (2016) recalca que “respecto a los deportistas con menor edad, se observó que tenían mayor número de lesiones totales y mayor índice de lesión” (p. 24).

Destaca también: “otros estudios que relacionan la influencia de la edad y la categoría, parecen indicar que a mayor edad existe una mayor probabilidad de lesión en el jugador”(Prieto-Andreu, 2016, p. 24).

Juanes-Giraud (2011) comenta, que las cargas repetitivas sobre el hombro y codo, durante los lanzamientos, alteran la anatomía del desarrollo de la extremidad superior a temprana edad.

Referencia que:

...en jugadores de béisbol esqueléticamente inmaduros (niños de entre 8 y 15 años), el 55 % de los que estaban asintomáticos y el 62 % de los que tenían síntomas mostraron radiográficamente un ensanchamiento fisiario del hombro dominante, lo que demuestra que los cambios anatómicos pueden ocurrir precozmente y en ausencia de síntomas. (Juanes-Giraud, 2011, p. 3).

Los resultados de Olmedilla et al. (2005) muestran que las lesiones producidas durante los entrenamientos duplican a las de los partidos y las más frecuentes son de tipo muscular.

Este mismo autor hace referencia a su estudio, en el 2006, donde relaciona la categoría deportiva y las lesiones en futbolistas de edades entre 10 y 15 años. Los resultados indicaron que los jugadores de categoría cadete (14 y 15 años) se lesionan con mayor frecuencia que los jugadores de categoría infantil (entre 10 y 13 años). Concluyen que la categoría deportiva parece influir en las lesiones muy graves, en los partidos y en los entrenamientos, aunque solo se encuentran diferencias significativas entre la categoría juvenil y la tercera división respecto a las lesiones producidas en los partidos (Olmedilla et al., 2005)

Los resultados del estudio refuerzan las conclusiones de González-Vargas et al. (2017) cuando declaran que la mayoría de lesiones osteomusculares se relacionan con las categorías de menor edad, en periodos precompetitivo y de preparación específica con incidencia en miembros inferiores y en mayor proporción, lesiones óseas y musculares.

Las ventajas de estudios sobre estas líneas para garantizar la salud actual y futura de los atletas se han evidenciado en diferentes estudios. Junge et al. (2008) citados por Vicente- Herrero et al. (2023) destacan un sistema para evaluar las lesiones deportivas durante temporadas deportivas en múltiples deportes, mediante un procedimiento de vigilancia de lesiones que ofrece ventajas

como: definición de lesión, informe de lesión por el médico responsable del atleta, informe de todas las lesiones e informe diario, independientemente si se produjo o no lesión. Esto garantiza a otros investigadores implementar el sistema de vigilancia de lesiones en cualquier ámbito deportivo.

Sobre esta postura Ríos-Garit et al. (2019) destacan tres líneas de investigación para el abordaje de esta temática.

La primera relaciona los factores psicológicos y la vulnerabilidad del deportista al lesionarse, donde se destacan varios autores (Olmedilla et al., 2011; Gonzales et al., 2017 citados por Ríos-Garit et al., 2019).

La segunda línea, aunque con menor evidencia empírica, estudia la historia de lesiones y su influencia en la psicología del deportista (Liberal et al., 2014 citados por Ríos-Garit et al., 2019; Olmedilla et al., 2019).

La tercera agrupa las investigaciones que centran su análisis en las reacciones emocionales y psicológicas del deportista lesionado (Ríos- Garit et al., 2019).

Los resultados sobre los Deportes de Combate y Colectivos con Pelotas CCP, como los que más lesiones provocan en el año en estudio, coinciden con los criterios de Prieto- Andreu (2016) cuando expresan que los principales deportes que presentan un elevado número de lesiones corroboran las ideas que los deportistas de deportes colectivos se lesionan más que los deportistas individuales, revela que la práctica de deportes colectivos, sobre todo aquellos en los que existen contacto, entrañan mayor índice de lesiones en sus practicantes.

Aunque los resultados de este estudio sobre género y edad (categorías) destacan la prevalencia de lesiones articulares en el sexo masculino predominantemente, Prieto- Andreu (2016) se refiere a estudios incapaces de determinar en qué medida ocurrían las lesiones.

Se coincide con Álvarez-Medina & Murillo-Lorente (2016) al expresar que:

Actualmente, en los equipos deportivos, el grupo encargado de establecer estrategias para la prevención de lesiones: cuerpo médico, preparadores físicos y entrenadores tienen que estar en continua formación que les permita identificar individuos propensos a las lesiones y programas preventivos de manera que el riesgo de lesión se reduzca el máximo posible. (p. 39).

Una limitante de este estudio por la situación pandémica, radica en no poder incluir otras variables decisivas en la ocurrencia de lesiones durante la preparación de atletas como: tiempo de entrenamiento, cantidad de sesiones, tiempo de descanso, condiciones ambientales, historia

de lesiones anteriores, tipos de tratamientos, recidiva de lesiones, entre otras. Al respecto Prieto-Andreu (2016):

Considera que aspectos como el partido o el entrenamiento, el tiempo de juego, los tipos de entrenamiento, la posición de juego, la edad, la categoría y la historia de lesiones anteriores, pueden ser variables que se pueden combinar en futuras investigaciones. (p. 24).

CONCLUSIONES

Los presupuestos teóricos consultados en este estudio sustentan la importancia de las evaluaciones como método de diagnóstico en atletas de alto rendimiento o que se inician en los equipos deportivos.

La caracterización de las variables en estudio arroja prevalencia de: sexo masculino, las categorías 13-14 y 15-16 años, lesiones articulares- musculares y los deportes de combate, con pelotas y acuáticos.

Se pudo constatar que solo existe una fuerte relación de dependencia entre las variables Diagnóstico (lesiones deportivas) y Deportes, no así para el resto de las variables relacionadas, por lo que queda abierta una brecha para determinar causas de esta marcada dependencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez-Medina, J., & Murillo-Lorente, V. (2016). Evolución de la prevención de lesiones en el control del entrenamiento. *Arch Med Deporte*, 33(1), 37-58. <https://www.redalyc.org/pdf/1805/180513859006.pdf>
- Clarsen, B., Bahr, R., Heymans, M. W., Engedahl, M., Midtsundstad, G., Rosenlund, L., Thorsen, G., & Myklebust, G. (2015). The prevalence and impact of overuse injuries in five Norwegian sports: Application of a new surveillance method. *Scand J Med Sci Sports*, 25(3), 323-30. <https://doi.org/10.1111/sms.12223>
- Gómez-Acosta, A., Sierra-Barón, W., Aguayo-Hernández, A. L., Matta-Santofimio, J. D., Alexandra-Solano, E., & Oviedo-Anturi, L. V. (2020). Caracterización psicosocial de deportistas y reconocimiento de la importancia del psicólogo deportivo. *Pensam. psicol*, 18(2), 1-29. doi.org/10.11144/Javerianacali.PPS18-2.cpd
- González-Vargas, S., Corte-Reyes, E. & Marino-Izaga, F. (2017). Prevalencia de lesiones osteomusculares en patinadores de carreras de Villavicencio, Colombia. *Rev. Salud Pública*, 19(3), 347-354. <https://doi.org/10.15446/rsap.v19n3.62976>.
- Juanes-Giraud, B. Y. (2011). Lesiones de hombro y codo en el béisbol. *Revista OLIMPIA*, 3(29), 1-9. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6210621.pdf>
- Ketterl, R. (2014). Recreational or professional participants in Nordic skiing. Differences in injury patterns and severity of injuries. *Unfallchirurg*, 117(1), 33-40. <https://doi.org/10.1007/s00113-013-2466-2>
- Olmedilla, A., Andreu, M.D., Blas, A. (2005). Variables Psicológicas, Categorías Deportivas y Lesiones en Futbolistas Jóvenes: Un estudio correlacional. *Análise Psicológica*, 4(23), 449-459. <https://doi.org/10.14417/ap.561>
- Olmedilla, A., Prieto, J., Blas, A. (2011). Relaciones entre Estrés Psicosocial y Lesiones Deportivas en Tenistas. *Universitas Psychologica* 10(3), 909-922. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy10-3.repl>
- Olmedilla, A., Ruiz- Barquín, R., Ponseti, F. J., Robles-Palazón, F. J., García-Mas, A. (2019). Competitive psychological disposition and perception of performance in young female soccer players. *Frontiers in Psychology*, 10, 1168. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01168>
- Organización Mundial de la Salud. (2008). Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. EB124/9. Punto 4.6 del orden del día provisional. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/2440/B124_9-sp.pdf?sequence=1
- Prieto-Andreu, J. (2016). Asociación de variables deportivas y personales en la ocurrencia de lesiones deportivas. *ÁGORA para la EF y el deporte*, 18(2), 184-198. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/23812>
- Quintero, C. Y., & Ospino T. K. M. (2019). *Epidemiología de las lesiones deportivas en deportes individuales y grupales del Departamento del Cesar*. [Tesis de grado]. Universidad de Santander Facultad Ciencias de la Salud Programa de Fisioterapia Valledupar]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.udes.edu.co/login>
- Ríos-Garit, J., Pérez-Surita, Y., Fuentes-Domínguez, E., & Armas-Paredes, M. M. (2019). Efecto de las lesiones deportivas sobre variables psicológicas en lanzadores de béisbol. *Revista PODIUM*, 14(3), 403-415. Tomado en enero 15 de 2022 http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S199624522019000300403&lng=es&nrm=iso
- Vernetta, B., Montosa, I. & López-Bedoya, J. (2015). Análisis de las lesiones deportivas en jóvenes practicantes de gimnasia rítmica de competición en categoría infantil. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 9(3), 105-109. <https://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2015.11.001>
- Vicente- Herrero, M. T., Ramírez- Iñiguez, T., Capdevila-García, L., Torres- Alberich, I., & Torres- Vicente, A. (2019). Lesiones prevalentes en deporte profesional: revisión bibliográfica. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab*, 28(1), 66-75. Tomado en enero 15 de 2022. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-185827>

Vicente- Herreroa, M. T., Egea- Sancho, M., Ramírez-
Íñiguez de la Torre, M.V., & López- González, A. A.
(2023). Relación de los índices de adiposidad visceral
y disfuncional con parámetros de obesidad. Medicina
de Familia SEMERGEN, 49(6),101965. [https://www.
researchgate.net/publication/370060808_Relacion
de_los_indices_de_adiposidad_visceral_VAI_y
disfuncional_DAI_con_parametros_de_obesidad](https://www.researchgate.net/publication/370060808_Relacion_de_los_indices_de_adiposidad_visceral_VAI_y_disfuncional_DAI_con_parametros_de_obesidad)