

Evolución de la investigación psicosocial del dopaje en el deporte de competición: una revisión narrativa

Evolution of doping in elite sport from the perspective of social sciences: a narrative review

*Elena García-Grimau¹, **,***Arturo Casado^{2,3}, *Ricardo de la Vega⁴

*Universidad Autónoma de Madrid (España), **Universidad Rey Juan Carlos (España), ***Universidad Internacional Isabel I de Castilla (España)

Resumen. Considerando que los ejes básicos que conforman el sistema antidopaje son el legislativo, el biomédico y el psicosocial, la investigación en esta última ha sido la más tardía en aparecer. El objetivo principal de este estudio se centra en realizar una revisión bibliográfica en profundidad sobre el estudio del dopaje en el deporte de competición desde la perspectiva de las ciencias sociales e identificar nuevos desafíos de investigación antidopaje para mejorar las estrategias de prevención en España. La revisión indica que existen diferentes modelos teóricos aplicados para comprender las actitudes, intenciones y conductas hacia el dopaje. Del mismo modo, son muchos los factores individuales, sociales y específicos del deporte que pueden influir en el dopaje. En España en particular, la evolución de la lucha contra el dopaje ha sido tardía y es necesario el impulso de una mayor investigación científica en el eje psicosocial, con una mayor coordinación entre los investigadores, los organismos antidopaje y las federaciones deportivas nacionales.

Palabras clave: dopaje, ciencias sociales, deporte de élite, prevención, actitudes.

Abstract. Considering that legislative, biomedical and psycho-social factors could be the cornerstones in antidoping research, the latter has been the latest to be developed. The aim of this study is to carry out an in-depth bibliographic review on the study of doping in elite sport from the perspective of the social sciences and to identify new anti-doping research challenges to improve prevention strategies in Spain. The review indicates that there are different theoretical models used to understand attitudes, intentions and behaviors towards doping. Similarly, there are many individual, social and sport-specific factors that can influence doping practice. Particularly in Spain, the evolution of the fight against doping has been quite late and it is necessary to promote more social science research, with greater coordination between researchers, anti-doping organizations and national sport federations.

Keywords: doping, social sciences, elite sport, prevention, attitudes.

Introducción

La lucha contra el dopaje en el deporte se inició en 1960 con la publicación del Consejo de Europa de una resolución contra el uso de sustancias dopantes en el deporte. Además, se observaron varios incidentes de salud en algunos deportistas de élite en competiciones deportivas de gran impacto mediático (Ljungqvist, 2017) lo que permitió que la problemática del dopaje adquiriese un carácter social y que las organizaciones deportivas decidiesen abordar el problema (IOC, 2015). Para ello, establecieron un marco jurídico adecuado junto a medidas disuasorias, es decir controles de dopaje. Las primeras legislaciones antidopaje se aprobaron en Francia (1963) y en Bélgica (1965) (Fraser, 2004). A partir de los años 90 empezaron a publicarse los primeros estudios centrados en la prevalencia y actitudes hacia el dopaje (Backhouse, McKenna & Robinson, 2007). Considerando que los ejes básicos que conforman el antidopaje son el legislativo, el biomédico y el psico-social, la investigación en esta última ha sido la más tardía en aparecer (Porrás-Contreras & Torres-Aranguren, 2019).

Precisamente por esta necesidad, el objetivo principal de este estudio se centra en realizar una revisión bibliográfica en profundidad sobre la evolución de la investigación psicosocial del dopaje en el deporte de competición. Como objetivo secundario se pretende identificar nuevos desafíos de la investigación antidopaje para mejorar las estrategias de prevención en España. En la primera parte de esta revisión se presentan los antecedentes históricos, así como las primeras

investigaciones en el área de la biomedicina. En la segunda parte se abordarán los aspectos psico-sociales del dopaje en el deporte de alta competición, presentando tanto los estudios que se realizan a nivel internacional como los hechos en España y circunscribiendo la revisión en el ámbito del deporte de competición o federado, ya que el marco legislativo internacional afecta a este ámbito específico del deporte.

Método

Se realizó durante nueve meses (de febrero a octubre 2019) una revisión de la literatura internacional y nacional de los artículos científicos publicados en PubMed y en la Web Of Science. La revisión se limitó a aquellos artículos científicos publicados en inglés desde enero de 1900 hasta septiembre de 2019.

Criterios de inclusión:

- 1) Estudios realizados a deportistas mayores de edad federados (nivel élite o de competición) y/o a entrenadores de ese nivel.
- 2) Estudios relacionados con conocimientos, actitudes, intenciones o conductas de dopaje.

Criterios de exclusión:

- 1) Estudios centrados en deportistas menores de edad.
- 2) Estudios centrados en deporte escolar o recreacional.

Se utilizaron las siguientes combinaciones de palabras clave: *doping or drugs, attitudes or intentions or behavior and sport*. Se hizo además una búsqueda manual basada en los resultados de las alertas para *doping attitudes* de Google Scholar.

Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se analizaron un total de 82 artículos. Se seleccionaron además los estudios que estaban realizados con muestra española para

llevar a cabo un análisis independiente de estos estudios.

Resultados

Antecedentes históricos de la lucha contra el dopaje en el deporte

En 1928 la Federación Internacional de Atletismo fue la primera en prohibir el uso de dopaje en el deporte, pero esta medida resultó ineficaz debido a una ausencia de controles de dopaje. Otras federaciones internacionales como la La Federación Internacional de Fútbol Asociación (FIFA) o la Unión Ciclista Internacinal (UCI) empezaron a instaurar controles de dopaje en el año 1966 y países como Francia crearon una legislación específica en materia antidopaje en el año 1963 (Beckett & Cowan, 1978; Fraser, 2004). La regulación era escasa y los laboratorios farmacéuticos empezaron a producir cada vez más sustancias sintéticas como las anfetaminas y esteroides anabolizantes para la cura o tratamiento de enfermedades, sustancias que empezaron a emplearse para fines ilegítimos para mejorar el rendimiento deportivo (Elliott & Leishman, 2012; Mottram & Chester, 2018).

A raíz de las muertes del ciclista Knut Jensen en 1960 y de Tom Simpson en el Tour de Francia de 1967, ambos por uso de sobredosis de anfetaminas, surgió la necesidad de construir un marco jurídico antidopaje adecuado (Fraser, 2004). El Comité Olímpico Internacional (COI) fue el primer organismo deportivo en crear una Comisión Médica antidopaje en el año 1967, instaurando los primeros controles antidopaje obligatorios en los Juegos Olímpicos de México 1968 (IOC, 2015). Bastantes años más tarde, en 1998, en las vísperas de la celebración del Tour de Francia, se produjo la primera gran operación contra el dopaje en el ciclismo de élite (el Caso Festina) que desembocó un año más tarde en la creación de la Agencia Mundial Antidopaje (AMA, o WADA por sus siglas en inglés) bajo el impulso del COI. La AMA es actualmente el organismo que coordina la lucha contra el dopaje, implementando y supervisando el cumplimiento del Código Mundial Antidopaje (CMA) (WADA, 2019).

En el año 2005, La UNESCO aprobó la Convención Internacional contra el Dopaje en el Deporte, siendo hasta la fecha 188 los países que se han adherido. La Convención permite aplicar la fuerza del derecho internacional contra el dopaje al proporcionar el marco jurídico adecuado para que todos los gobiernos signatarios puedan transponer el CMA a sus leyes estatales (UNESCO, 2015).

En España, por su parte, la creación de la Comisión Nacional Antidopaje, bajo la dependencia del Consejo Superior de Deportes (CSD) se llevó a cabo en el año 1992. No fue hasta 1996 cuando se desarrollaron los diferentes textos normativos para la realización de los controles de dopaje, la lista de sustancias y métodos prohibidos en el deporte, así como el régimen de infracciones y sanciones para la represión del dopaje (CSD, 1996). Años más tarde, la Operación Puerto, en 2006, supuso un hito en la lucha contra el dopaje en el deporte de élite en España (Soule & Lestrelin, 2011), puesto que la legislación española no contemplaba el dopaje como un delito. El impacto de este suceso generó presión a las autoridades españolas para la aprobación de la Ley Orgánica de Protección de la Salud en el Deporte (LOPSD) (Mateo, 2006). En octubre de ese mismo año, España ratificó la Con-

vención Internacional contra el Dopaje en el Deporte de la UNESCO y en el año 2008 se creó la Agencia Estatal Antidopaje (RD 185/2008, de 8 de febrero). Actualmente, el organismo antidopaje que se encarga de realizar las actividades de prevención y educación, control e investigación es la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte (AEPSAD), ratificada en la Ley Orgánica 3/2013 (Palomar & Rodríguez, 2013).

Desde un enfoque biomédico las primeras investigaciones se centraron en mejorar las técnicas analíticas en el control del dopaje con el objetivo de conseguir un efecto disuasorio (Beckett & Cowan, 1978), así como en los efectos de esas sustancias sobre la salud (Fuller & LaFountain, 1987; Strauss, Liggett & Lanese, 1985). Es necesario resaltar que en la década de los 60 la investigación médica para la cura o tratamiento de enfermedades continuaba su desarrollo y el mercado de las sustancias sintéticas crecía en cantidad y disponibilidad (Mottram & Chester, 2018). En los años 80 se produjo una mejora en las técnicas de análisis, sobre todo en el aumento de la sensibilidad instrumental de la cromatografía de gases, y se tradujo en un aumento en los positivos por dopaje. (Beckett & Cowan, 1978). A principios de los años 90 surgieron las primeras investigaciones abordando aspectos sociológicos del dopaje.

Aspectos psico-sociales del dopaje en el deporte de competición

Primeras investigaciones

Abordar la problemática del dopaje únicamente a través de la detección y la disuasión se ha mostrado ineficaz debido al elevado coste, al continuo desarrollo de la farmacología y a las limitaciones de la propia ciencia ya que muchas sustancias no se pueden analizar, los métodos de detección llegan tarde o ni siquiera se conoce su uso como posibles sustancias dopantes (Trout & Kazlauskas, 2004). La investigación antidopaje desde el punto de vista de las ciencias sociales ha tratado de comprender por qué el deportista recurre al dopaje, incidiendo en la mejora de los programas educativos y de intervención. Sin embargo, no fue hasta los años 90 cuando se empezaron a estudiar las actitudes, intenciones y conductas en el deporte, abriendo una importante vía de estudio que continúa vigente en la actualidad.

Goldberg y colegas (1990) estudiaron los efectos de un programa educativo en jugadores de fútbol adolescentes sobre el conocimiento y la actitud hacia el uso de esteroides anabolizantes. Tras la intervención, los deportistas estaban más concienciados sobre los efectos adversos y riesgos de los anabolizantes, pero no hubo diferencias en sus actitudes hacia el uso de los esteroides respecto al grupo control. Anshel y Russell (1997) realizaron otro estudio en atletas de nivel competición y no encontraron correlación entre tener un mayor conocimiento de los efectos y riesgos de los esteroides anabolizantes y presentar actitudes más negativas hacia el dopaje. Estos investigadores cuestionaron la eficacia de los programas educativos basados en la información a la hora de crear actitudes apropiadas y responsables hacia esta práctica ilegal, amoral y médicamente cuestionable. Respecto a la prevalencia del dopaje, en un estudio realizado a 1015 deportistas y 216 entrenadores italianos, se

observó una prevalencia de uso de sustancias prohibidas del 19%, además, un 30% de los deportistas y entrenadores afirmaron que el rendimiento deportivo se puede mejorar mediante prácticas dopantes (Scarpino et al., 1990). Un estudio de meta-análisis acerca de la prevalencia del dopaje en el deporte recreacional desde el año 1980 hasta 1996 estableció que era del 3-5% entre adolescentes, del 5-15% en adultos y la prevalencia media proyectada arrojaba un dato entre el 15-25%. En este mismo estudio, la investigadora ya planteaba la importancia de considerar el dopaje como un problema de salud pública debido a su extensión y a sus riesgos potenciales para la salud (Laure, 1997). Otro importante estudio en los años 90 fue el realizado por Nocelli, Kamber, François, Gmel y Marti (1998), sobre la evaluación de la percepción pública que los suizos tenían sobre el dopaje: se aplicó una encuesta telefónica a una muestra de más de mil personas, en donde se encontró una elevada percepción de prevalencia de dopaje en el deporte, llegándolo a considerar como un problema muy serio en el deporte de élite.

En el siglo XXI, a partir del año 2005, debido a la creación de un programa de financiación por parte de la AMA destinado a proyectos científico-sociológicos, el número de publicaciones en este ámbito empezó a crecer. La AMA ha financiado 93 proyectos con un total de 3,5 millones de dólares invertidos a países de todo el mundo (Inglaterra, Francia, Alemania, Italia, Grecia, China, Australia, Kenya, República Checa, Serbia, Holanda, Estados Unidos, etc.), ningún proyecto español ha sido financiado hasta la fecha. (WADA, 2019).

Modelos teóricos para comprender las actitudes, intenciones y conductas hacia el dopaje

Los investigadores en el área de la psicología del dopaje en el deporte han tratado de analizar la relación existente entre las actitudes, intenciones y conductas de dopaje a través de teorías psico-sociales. Probablemente, la teoría más influyente ha sido la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB, por sus siglas en inglés) (Ajzen, 1991) basada en el principio de que las intenciones de una persona para llevar a cabo un determinado comportamiento son el predictor más fuerte de ese comportamiento. Estas intenciones vienen a su vez determinadas por otros tres factores: actitudes, normas subjetivas y control del comportamiento percibido (Armitage & Conner, 2001). Analizar las intenciones de dopaje y otras variables del TPB para comprender las conductas de dopaje ha conllevado el desarrollo de otros modelos teóricos en el año 2003: el Modelo de Disuasión de Drogas en el Deporte (Drug Sport Deterrence Model, DSDM, por sus siglas en inglés) (Strelan & Boeckmann, 2003) y el Modelo de Control de Drogas en el Deporte (Sport Drug Control Model, SDCM, por sus siglas en inglés) (Donovan, Egger, Kapernick & Mendoza, 2002). Estos modelos integrativos tienen en cuenta las particularidades del deporte de competición, como la existencia de métodos legales para mejorar el rendimiento, la influencia del entorno y las creencias culturales. (Lazuras, 2016).

El SDCM es el único modelo que está incluido en las guías de investigación de dopaje en el área de las ciencias sociales de la AMA (Social Science Research Package, WADA, 2015) y probablemente es el modelo que representa

de manera más explícita el paradigma teórico del estudio psicológico del uso de dopaje en el deporte (Kirby, Guerin, Moran & Matthews, 2016). Este modelo está basado en el TPB y en otras variables cognitivas de tomas de decisiones en el ámbito de la psicología social. Sus autores proponen un total de 10 constructos o factores que afectan a las actitudes e intenciones de dopaje: moralidad personal, legitimidad percibida de las políticas antidopaje, valoración de beneficios de uso de dopaje, valoración de amenazas, factores psicológicos, opinión de los grupos de referencia, creencias sobre la disponibilidad de recurrir al dopaje y el control de las autoridades antidopaje, creencias sobre la asequibilidad de las sustancias/métodos prohibidos en el deporte, creencias sobre la actitud que tienen otros deportistas hacia el dopaje y creencias sobre las influencias sociales sobre el dopaje. Estas actitudes e intenciones actúan a su vez como predictores de la conducta. El SDCM permite, por lo tanto, medir la respuesta de los deportistas en todos aquellos posibles dominios que influyen en las actitudes, intenciones y conductas hacia el dopaje. Estos dominios pueden tener mayor o menor importancia en función de las peculiaridades del entorno del deportista, por ello incluye un módulo sobre las características del deportista: uso de sustancias/métodos prohibidos en el deporte, uso de suplementos nutricionales legales, datos sociodemográficos, y actitudes hacia el dopaje (Gucciardi, Jalleh, & Donovan, 2011; Jalleh, Donovan & Jobling, 2013).

En el año 2008, Petróczi y Aidam plantearon el Modelo del Ciclo de Vida (Life Cycle Model, LCM por sus siglas en inglés) que describe las diferentes fases asociadas a la mejora del rendimiento del deportista y tres grupos de factores de riesgos o de vulnerabilidad asociados a la decisión de recurrir al dopaje: rasgos de personalidad, factores sistémicos y situacionales (Petróczi & Aidman, 2008). Sin embargo, este modelo no especifica los procesos psicológicos subyacentes relacionados con el uso de dopaje (Elbe & Barkoukis, 2017) y a diferencia del SDCM, no ha sido objeto de investigaciones empíricas ya que los propios autores reconocen que el modelo es demasiado complejo para ser evaluado de manera empírica (Petróczi & Aidman, 2008).

Todos estos modelos integrativos y específicos del campo de investigación nos ayudan a comprender el fenómeno del dopaje ya que permiten identificar aquellos factores que inducen al dopaje, cuál es la relación entre ellos y cómo influyen en las posibles conductas de dopaje (Backhouse, Whitaker, Patterson, Erickson & McKenna, 2015). Existe una gran cantidad de factores y subfactores que se han analizado, a continuación, se presentan aquellos que han mostrado una mayor influencia en los estudios de investigación.

Factores que inducen al dopaje

El dopaje es un fenómeno complejo y son muchos los factores individuales, sociales y específicos del deporte que pueden influir en él. Como se ha descrito anteriormente, se ha comprobado que las actitudes tienen un papel relevante para comprender las intenciones de uso de sustancias o métodos prohibidos en el deporte, pudiendo predecir las conductas dopantes (Lazuras, Barkoukis, Rodafinos & Tzorbatzoudis, 2010; Lucidi, Grano, Leone, Lombardo, & Pesce, 2004; Petróczi, 2007). Investigaciones previas han

evidenciado que las actitudes hacia el dopaje se correlacionan de manera significativa con las intenciones y conductas de dopaje, es decir, que las actitudes positivas hacia el dopaje predicen un uso posterior de sustancias o métodos prohibidos en el deporte (Backhouse et al., 2007; Lucidi, Zelli, Mallia, Grano, Russo & Violani, 2008; Morente-Sánchez & Zabala, 2013). Estudios recientes de revisión con meta-análisis han demostrado que los predictores más fuertes de las intenciones y comportamientos de dopaje son las actitudes positivas, el uso de suplementos legales, las normas sociales percibidas y las situaciones de tentación; mientras que los factores protectores más significativos son la moralidad y factores psicológicos como la auto eficacia para abstenerse del dopaje. (Blank, Kopp, Niedermeier, Schnitzer & Schobersberger, 2016; Ntoumanis, Ng, Barkoukis & Backhouse, 2014). Acerca del uso de suplementos nutricionales legales como factor que induce al dopaje, cabe destacar un porcentaje de uso muy elevado entre los deportistas de élite, a pesar de la baja evidencia científica demostrada del beneficio del consumo de estos suplementos en el rendimiento deportivo. Además, un elevado porcentaje de deportistas no recurre a profesionales de la salud para asesorarse sobre el uso de éstos, su eficacia, calidad y posibles riesgos (López-Domínguez & Sánchez-Oliver, 2018; Baltazar-Martins, Brito de Souza, Aguilar-Navarro, Muñoz-Guerra, Plata & Del Coso, 2019). En relación con las pruebas que se han realizado utilizando el SDCM, los factores más significativos que predicen las actitudes e intenciones de uso de dopaje son la moralidad, la legitimidad percibida de las políticas antidopaje y la opinión de los grupos de referencia (Gucciardi et al., 2011; Jalleh et al., 2013). Respecto a la moralidad, la desconexión moral es un subfactor que se ha analizado de manera específica en la literatura científica y ha mostrado ser un predictor positivo de intenciones y susceptibilidad de dopaje (Hodge, Hargreaves, Gerrard & Lonsdale, 2013; Kavussanu & Ring, 2017; Kavussanu, Yukhymenko-Lescroart, Elbe & Hatziageorgiadis, 2019; Mallia et al., 2016) y además aumenta la probabilidad de dopaje (Ring & Hurst, 2019).

Por otro lado, el entrenador es una de las personas que más influencia ejerce en la vida del deportista y tiene un papel fundamental en la prevención del dopaje (Bartholomew, Ntoumanis & Thøgersen-Ntoumani, 2010). El clima, el entorno del entrenamiento creado tanto por el entrenador como por los compañeros, puede ejercer determinada influencia en la motivación del deportista y en las posibles conductas posteriores, entre ellas las relacionadas con el dopaje (Hodge & Lonsdale, 2011). Los comportamientos de los entrenadores y sus factores psicológicos se han vinculado con las actitudes hacia el dopaje de sus deportistas (Matosic, Ntoumanis, Boardley, Stenling & Sedikides, 2016). Algunas investigaciones han analizado también las actitudes, conocimientos y creencias de los entrenadores hacia el dopaje y se ha observado que existe una falta de conocimientos en materia antidopaje (Lucidi et al., 2004; Petróczi, 2007), no solamente por parte de los entrenadores sino también por el personal de apo-

yo del deportista en general (Mazanov, Backhouse, Connor, Hemphill & Quirk, 2014). Engelberg y Moston (2016) realizaron un grupo de discusión con 14 entrenadores de deportistas de élite y observaron que entre los entrenadores existe cierta tolerancia indirecta o inadvertida hacia el dopaje.

Prevalencia del dopaje

La deseabilidad social es uno de los principales problemas a la hora de estudiar actitudes mediante cuestionarios. La deseabilidad social hace referencia a la tendencia de las personas en distorsionar, de manera consciente o inconsciente, sus respuestas en los cuestionarios para dar una imagen más favorable, ocultando las actitudes socialmente indeseables (Goldstein, 1960). El dopaje es una actividad prohibida y cuando se pregunta a un deportista a través de un cuestionario si ha utilizado alguna sustancia o método prohibido en el deporte (recurrir al dopaje), éste podría manipular la respuesta. (Gucciardi et al.; 2010). No existen estudios suficientes ni conclusiones evidentes sobre el efecto de la deseabilidad social en el análisis de actitudes hacia el dopaje, pero se han propuesto diferentes técnicas para detectarla y controlarla (Gucciardi, Jalleh & Donovan, 2016).

Por ello, debido a la naturaleza intrínseca del dopaje en el deporte, una práctica prohibida y socialmente rechazada, es difícil obtener con exactitud el dato de prevalencia de dopaje y no existe un método estándar para medirla, desconociendo hoy en día su verdadera prevalencia (Ulrich et al., 2017). La prevalencia resultante de las mediciones analíticas de las muestras de los controles de dopaje es baja y estable en el tiempo. Desde el año 2008 hasta el 2017, los resultados analíticos adversos (RAA) oscilan entre el 0.77% y 1.09% (WADA Anti Doping Testing Figures, 2017), mientras que las estimaciones de prevalencia de dopaje medidas a través de metodologías sociales, oscila entre un 1% y un 70%. En la tabla 1 se pueden observar estos datos de prevalencia de dopaje.

A pesar de las dificultades a la hora de conocer la prevalencia del dopaje en el deporte de élite, los datos provenientes de los estudios sociológicos parecen reflejar mejor la realidad y se estima que la prevalencia más real de dopaje en el deporte de élite oscila entre un 14% y 39%; estas medidas pueden proporcionar una herramienta para evaluar la eficacia de las políticas antidopaje (de Hon, Kuipers & van Bottenburg, 2015).

En resumen, para analizar la prevalencia del dopaje y evitar el sesgo de la deseabilidad social en las respuestas en los cuestionarios, se recomienda la combinación de medidas indirectas con las medidas directas (Petróczi et al., 2011).

Tabla 1
Prevalencia de dopaje obtenida en estudios sociológicos

Autores	Año	Metodología	Muestra	Prevalencia dopaje de por vida (%)	Prevalencia dopaje últimos 12 meses (%)
Jalleh et al.	2013	Directa. Cuestionario online	1237 deportistas de élite	6.9%	3.4%
Barkoukis et al.	2013	Directa. Cuestionarios	750 deportistas de élite	9.9%	--
Kim y Kim	2017	Directa. Cuestionarios	454 deportistas de élite	8.9%	--
Al Ghobain et al.	2016	Directa. Cuestionarios	1142 deportistas federados	4.3%	--
Pitsch et al.	2007	Indirecta (RRT)	448 deportistas élite	25.8%-48.1%	20.4%-38.7%
Dietz et al.	2013	Indirecta (RRT)	2997 deportistas federados	--	13%
Ulrich et al.	2017	Indirecta (RRT)	2167 deportistas de élite participantes en dos eventos deportivos internacionales diferentes	43.6% y 57.1%	--
Elbe y Pitsch	2018	Indirecta (RRT)	771 deportistas de élite	30.6%	3.6-26%

RRT= preguntas realizadas usando la técnica de respuesta aleatoria o *Randomized Response Technique questions* por sus siglas en inglés.

Actitudes, intenciones y conducta de dopaje en los deportistas españoles

Morente-Sánchez y Zabala (2013), realizaron un estudio de revisión sistemática de las actitudes, creencias y conocimientos sobre el dopaje en deportistas de élite y enfatizaron la ausencia de investigaciones en la población española. También analizaron el dopaje de ciclistas y triatletas españoles, utilizando como instrumento el cuestionario de actitudes hacia el dopaje PEAS (Petróczi & Aidman, 2009; adaptado al castellano por Morente-Sánchez, Femia-Marzo & Zabala, 2014). Es conveniente resaltar que el cuestionario PEAS se ha utilizado de manera prioritaria en la investigación de actitudes hacia el dopaje (nacional e internacional) cuando no se ha proporcionado ningún marco teórico conceptual que lo sustente, y el uso en sus versiones de 17 y 11 items no ha demostrado un ajuste estadístico aceptable (Nicholls et al, 2017). Los investigadores observaron de manera general que los ciclistas y triatletas no son tolerantes al dopaje y que es necesario implementar programas educativos antidopaje en edades más tempranas (Morente-Sánchez, Leruite, Mateo-March & Zabala 2013; Morente-Sánchez, Mateo-March & Zabala, 2013). Del mismo modo, en un estudio cualitativo realizado a jóvenes ciclistas se analizó la predisposición de estos deportistas a un ciclismo limpio; sin embargo, se advirtió que el ciclista español percibe convivir con fuertes medidas de represión y un escaso conocimiento de campañas de prevención hacia el dopaje (Maestre, 2015).

Los futbolistas profesionales españoles y su entorno también han sido estudiados con relación a sus actitudes y conocimientos de dopaje. Horcajo y De La Vega analizaron en un estudio experimental realizado a 68 jóvenes jugadores de fútbol federados, las consecuencias del cambio de actitudes hacia el dopaje mediante procesos reflexivos de alta o baja elaboración. Aquellos deportistas que recibieron el mensaje en contra de la legalización de algunas sustancias y conductas dopantes mostraron actitudes más desfavorables que aquellos que recibieron el mensaje a favor. Sin embargo, la convicción en sus actitudes se mostró más estable en el tiempo para aquellos que recibieron el mensaje con una alta elaboración (Horcajo & De la Vega, 2014). Estos mismos resultados se obtuvieron en entrenadores de fútbol, en jóvenes futbolistas y en estudiantes universitarios. Así, el nivel de elaboración o de pensamiento deliberativo parece ser un antecedente importante para conseguir actitudes duraderas y estables en el tiempo e influir a su vez en las intenciones de conducta relacionadas con el dopaje (Horcajo, Santos, Guyer & Moreno, 2019; Horcajo & De la Vega, 2016; Horcajo & Luttrell, 2016). Morente-Sánchez y Zabala analizaron las creencias y conocimientos sobre el dopaje del personal de apoyo del deportista en el fútbol español, el 57,6% desconocían el significado de WADA (Agencia Mundial Antidopaje) y el 84,9% no conocían la lista de sustancias y métodos prohibidos. Esta falta de conocimiento refleja la necesidad de realizar programas de prevención y educación dirigidos también al personal de apoyo del deportista (Morente-Sánchez & Zabala, 2015).

En cuanto a los deportes individuales, destaca un estudio cualitativo que analizó el lenguaje del atleta profesional frente al dopaje en la red social Twitter (García Grimau, 2016). Los resultados pusieron en evidencia la diferencia del len-

guaje empleado entre los deportistas que han hecho trampas y los que no. Éstos últimos reclamaban políticas de lucha antidopaje más efectivas y una mayor protección hacia el deportista limpio.

Conclusiones

La lucha contra el dopaje en el deporte es un fenómeno que se inició a principios de los años sesenta y se encuentra aún en pleno desarrollo. De los tres ejes básicos que conforman el antidopaje: el legislativo, el biomédico y el psicosocial, la investigación en este último ha sido la más tardía en aparecer. Tratar de conocer los motivos por los que el deportista de élite decide recurrir al dopaje, supone investigar los aspectos psico-sociales del dopaje en el deporte. Este nuevo campo de estudio ha tenido un rápido aumento en la cantidad y calidad de las investigaciones que examinan la psicología del dopaje en el deporte, llegando a multiplicarse por cuatro el número medio de publicaciones anuales entre el año 2007 y 2013 (Backhouse et al., 2015). La investigación psicosocial es un eje fundamental en la lucha contra el dopaje ya que permite generar programas basados en la educación, la prevención y la evidencia científica, mediante herramientas que no son disuasorias ni sancionadoras como puede ser por ejemplo el control de dopaje. Además, se ha observado que los estudios psicosociales arrojan unos datos más precisos a la hora de medir la prevalencia de dopaje que los datos analíticos obtenidos a través de los controles de dopaje. Por otro lado, la heterogeneidad del contexto de estudio (diferentes deportes, niveles, disciplinas, países), las diferentes metodologías, modelos e instrumentos de investigación aplicados para analizar una gran cantidad de variables (actitudes, intenciones, conductas, prevalencia de dopaje, etc) reflejan la complejidad existente en el campo de la psicología del dopaje en el deporte.

Por todo ello, es necesario que los gobiernos y las autoridades antidopaje inviertan un mayor esfuerzo económico y humano en el eje psicosocial; potenciar la implementación, monitorización y evaluación de programas de intervención dirigidos no solamente a deportistas de competición, sino también a todo su personal de apoyo. Por parte de los investigadores, una mayor coordinación para realizar estudios en diferentes países empleando el mismo diseño de investigación y los mismos instrumentos validados, podría establecer datos comparativos interculturales de gran valor para este campo de estudio.

También es necesario destacar que la mayoría de los estudios realizados para medir las actitudes y prevalencia de dopaje emplean cuestionarios, sin embargo, las investigaciones que miden a través de metodologías indirectas, por ejemplo, la técnica de respuesta aleatoria, son más escasas y permiten abordar el problema de la deseabilidad social en la respuesta (Pitsch, 2016). Además, la conducta final de un deportista de recurrir al dopaje supone previamente un largo recorrido donde intervienen un gran número de factores, condiciones y situaciones. Las metodologías de investigación cualitativas y experimentales pueden dar respuestas al porqué y al cómo se produce la interacción de todo ello, prestando atención al individuo y sus experiencias personales. Impulsar este tipo de investigaciones permitiría conocer

mejor los factores reales que intervienen. Sin embargo, a pesar de su idoneidad, las investigaciones cualitativas y experimentales son escasas.

Por último, en España la investigación psicosocial del dopaje en el deporte de competición es insuficiente. Los artículos publicados en revistas de gran impacto son pocos y abarcan solamente cuatro deportes: fútbol, atletismo, triatlón y ciclismo. Esto podría tener su explicación en que la evolución de la lucha contra el dopaje en España ha sido tardía. En las investigaciones basadas en cuestionarios se ha empleado de forma prioritaria el cuestionario PEAS, sin embargo, el SDCM recomendado por la AMA no se ha utilizado. Por lo tanto, resulta necesario el impulso de una mayor investigación científica en este eje psicosocial, con una mayor coordinación entre los investigadores, los organismos antidopaje y las federaciones deportivas nacionales.

Agradecimientos

El desarrollo del presente estudio ha tenido la financiación de la Universidad Internacional Isabel I de Castilla y de la Agencia Mundial Antidopaje (WADA, siglas en inglés), englobado dentro del Proyecto de investigación «Attitudes intentions and behavior toward doping among athletics in Spain: a combination of quantitative and experimental studies».

Referencias

- AEPSAD. (2018). Memoria anual 2018. Recuperado de <https://aepsad.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:842a18bd-edc5-4c7b-9839-62da948272a2/MEMORIA%20AEPSAD%202017.pdf>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Al Ghobain, M., Konbaz, M. S., Almassad, A., Alsultan, A., Al Shubaili, M., & AlShabanh, O. (2016). Prevalence, knowledge and attitude of prohibited substances use (doping) among Saudi sport players. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 11, 14. <https://doi.org/10.1186/s13011-016-0058-1>
- Anshel, M. H., & Russell, K. G. (1997). Examining athletes' attitudes toward using anabolic steroids and their knowledge of the possible effects. *Journal of Drug Education*, 27(2), 121–145. <https://doi.org/10.2190/714T-AUM5-NEUL-8Y0Q>
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40(4), 471–499. <https://doi.org/10.1348/014466601164939>
- Atienza, E., López, F. J., & Pérez Triviño, J. L. (2014). El dopaje y el antidopaje en perspectiva histórica. *Materiales para la Historia del Deporte*, 12.
- Backhouse, S., McKenna, J., & Robinson, S. (2007). International Literature Review: Attitudes, Behaviours, Knowledge and Education – Drugs in Sport: Past, Present and Future. Report Wada (2007).
- Backhouse, S., Whitaker, L., Patterson, L., Erickson, K., & McKenna, J. (2015). Social psychology of doping in sport: A mixed-studies narrative synthesis. Recuperado de https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/literature_review_update_-_final_2016.pdf
- Baltazar-Martins, G., Brito de Souza, D., Aguilar-Navarro, M., Muñoz-Guerra, J., Plata, MDM., Del Coso, J. (2019) Prevalence and patterns of dietary supplement use in elite Spanish athletes. *J Int Soc Sports Nutr.* 2019;16(1):30. doi:10.1186/s12970-019-0296-5
- Barkoukis, V., Lazuras, L., Tsorbatzoudis, H., & Rodafinos, A. (2013). Motivational and social cognitive predictors of doping intentions in elite sports: An integrated approach. *Scandinavian Journal of Medicine y Science in Sports*, 23(5), e330-340. <https://doi.org/10.1111/sms.12068>
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2010). The controlling interpersonal style in a coaching context: Development and initial validation of a psychometric scale. *Journal of Sport y Exercise Psychology*, 32(2), 193–216. <https://doi.org/10.1123/jsep.32.2.193>
- Beckett, A. H., & Cowan, D. A. (1978). Misuse of drugs in sport. *British Journal of Sports Medicine*, 12(4), 185–194. <https://doi.org/10.1136/bjism.12.4.185>
- Blank, C., Kopp, M., Niedermeier, M., Schnitzer, M., & Schobersberger, W. (2016). Predictors of doping intentions, susceptibility, and behaviour of elite athletes: A meta-analytic review. *SpringerPlus*, 5(1), 1333. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-3000-0>
- CSD. (1996). Normativa sobre el control de dopaje en España. Madrid, España: Editorial Consejo Superior de Deportes.
- de Hon, O., Kuipers, H., & van Bottenburg, M. (2015). Prevalence of Doping Use in Elite Sports: A Review of Numbers and Methods. *Sports Medicine*, 45(1), 57–69. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0247-x>
- de https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/2017_anti-doping_testing_figures_en_0.pdf
- Dietz, P., Ulrich, R., Dalaker, R., Striegel, H., Franke, A. G., Lieb, K., & Simon, P. (2013). Associations between physical and cognitive doping—A cross-sectional study in 2.997 triathletes. *PloS One*, 8(11), e78702. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0078702>
- Donovan, R. J., Egger, G., Kapernick, V., & Mendoza, J. (2002). A conceptual framework for achieving performance enhancing drug compliance in sport. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 32(4), 269–284. <https://doi.org/10.2165/00007256-200232040-00005>
- Elbe, A.-M., & Barkoukis, V. (2017). The psychology of doping. *Current Opinion in Psychology*, 16, 67–71. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.04.017>
- Elbe, A.-M., & Pitsch, W. (2018). Doping prevalence among Danish elite athletes. *Performance Enhancement y Health*, 6(1), 28–32. <https://doi.org/10.1016/j.peh.2018.01.001>
- Elliott, S., & Leishman, B. (2012). Abuse of medicines for performance enhancement in sport: Why is this a problem for the pharmaceutical industry? *Bioanalysis*, 4(13), 1681–1690. <https://doi.org/10.4155/bio.12.137>
- Engelberg, T., & Moston, S. (2016). Inside the locker room: A qualitative study of coaches' anti-doping knowledge, beliefs and attitudes. *Sport in Society*, 19(7), 942–956. <https://doi.org/10.1080/17430437.2015.1096244>
- España. Ley Orgánica 3/2013, de 20 de junio, de protección de la salud del deportista y lucha contra el dopaje en la actividad deportiva. *Boletín Oficial del Estado*, 21 de junio de 2013, núm. 148, p. 46652 a 46699.
- España. Real Decreto 185/2008, de 8 de febrero, por el que se aprueba el Estatuto de la Agencia Estatal Antidopaje. *Boletín Oficial del Estado*, 14 de febrero de 2008, núm. 39, pp. 8061 a 8069.
- Fraser, A. D. (2004). Doping control from a global and national perspective. *Therapeutic Drug Monitoring*, 26(2), 171–174.

- <https://doi.org/10.1097/00007691-200404000-00015>
- Fuller, J. R., & LaFountain, M. J. (1987). Performance-enhancing drugs in sport: A different form of drug abuse. *Adolescence*, 22(88), 969–976.
- García Grima, E. (2016). Lenguaje del atleta profesional frente al dopaje: Análisis en Twitter. *Materiales Para La Historia Del Deporte*, Extra 3, 16–16.
- Goldberg, L., Bosworth, E. E., Bents, R. T., & Trevisan, L. (1990). Effect of an anabolic steroid education program on knowledge and attitudes of high school football players. *Journal of Adolescent Health Care: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 11(3), 210–214. [https://doi.org/10.1016/0197-0070\(90\)90350-b](https://doi.org/10.1016/0197-0070(90)90350-b)
- Goldstein, M.J. (1960). The Social Desirability Variable in Attitude Research. *The Journal of Social Psychology*, 52:1, 103-108.
- Gucciardi, D. F., Jalleh, G., & Donovan, R. J. (2010). Does social desirability influence the relationship between doping attitudes and doping susceptibility in athletes? *Psychology of Sport and Exercise*, 11(6), 479–486. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.06.002>
- Gucciardi, D. F., Jalleh, G., & Donovan, R. J. (2011). An examination of the Sport Drug Control Model with elite Australian athletes. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 14(6), 469–476. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2011.03.009>
- Gucciardi, D. F., Jalleh, G., & Donovan, R. J. Substantive and methodological considerations of social desirability for doping in sport. In *Psychology of Doping in Sport*. Edited by Barkoukis V, Lazuras L, Tsorbatzoudis V. Abingdon: Routledge; 2016:78-92
- Hodge, K., & Lonsdale, C. (2011). Prosocial and antisocial behavior in sport: The role of coaching style, autonomous vs. controlled motivation, and moral disengagement. *Journal of Sport y Exercise Psychology*, 33(4), 527–547. <https://doi.org/10.1123/jsep.33.4.527>
- Hodge, K., Hargreaves, E. A., Gerrard, D., & Lonsdale, C. (2013). Psychological Mechanisms Underlying Doping Attitudes in Sport: Motivation and Moral Disengagement. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 35(4), 419–432. <https://doi.org/10.1123/jsep.35.4.419>
- Horcajo, J., & de la Vega, R. (2014). Changing doping-related attitudes in soccer players: How can we get stable and persistent changes? *European Journal of Sport Science*, 14(8), 839–846. <https://doi.org/10.1080/17461391.2014.905988>
- Horcajo, J., & De la Vega, R. (2016). The conviction in attitudes related to doping: An experimental study with football coaches. *Revista de Psicología Del Deporte*, 25, 57–64.
- Horcajo, J., & Luttrell, A. (2016). The Effects of Elaboration on the Strength of Doping-Related Attitudes: Resistance to Change and Behavioral Intentions. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 38(3), 236–246. <https://doi.org/10.1123/jsep.2015-0316>
- Horcajo, J., Santos, D., Guyer, J. J., & Moreno, L. (2019). Changing attitudes and intentions related to doping: An analysis of individual differences in need for cognition. *Journal of Sports Sciences*, 37(24), 2835–2843. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1665876>
- IOC. (2015). Medical Commission. Recuperado de <https://library.olympic.org/Default/archives-historiques.aspx>
- Jalleh, G., Donovan, R. J., & Jobling, I. (2013). Predicting attitude towards performance enhancing substance use: A comprehensive test of the Sport Drug Control Model with elite Australian athletes. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 17(6), 574–579. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2013.10.249>
- Kavussanu, M., & Ring, C. (2017). Moral Identity Predicts Doping Likelihood via Moral Disengagement and Anticipated Guilt. *Journal of Sport y Exercise Psychology*, 39(4), 293–301. <https://doi.org/10.1123/jsep.2016-0333>
- Kavussanu, M., Ykhymenko-Lescroart, M. A., Elbe, A.-M., & Hatziogeorgiadis, A. (2019). Integrating moral and achievement variables to predict doping likelihood in football: A cross-cultural investigation. *Psychology of Sport and Exercise*, 101518. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2019.04.008>
- Kim, T., & Kim, Y. H. (2017). Korean national athletes' knowledge, practices, and attitudes of doping: A cross-sectional study. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 12(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s13011-017-0092-7>
- Kirby K., Guerin S., Moran A., & Matthews J. Doping in elite sport. Linking Behavior, attitudes, and psychological theory. In *Psychology of Doping in Sport*. Edited by Barkoukis V, Lazuras L, Tsorbatzoudis V. Abingdon: Routledge; 2016:3-17
- Laure, P. (1997). Epidemiologic approach of doping in sport. A review. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 37(3), 218–224.
- Lazuras L. Social-cognitive predictors of doping use. An integrative approach. In *Psychology of Doping in Sport*. Edited by Barkoukis V, Lazuras L, Tsorbatzoudis V. Abingdon: Routledge; 2016:44-61
- Lazuras, L., Barkoukis, V., Rodafinos, A., & Tsorbatzoudis, H. (2010). Predictors of doping intentions in elite-level athletes: A social cognition approach. *Journal of Sport y Exercise Psychology*, 32(5), 694–710. <https://doi.org/10.1123/jsep.32.5.694>
- Ljungqvist, A. (2017). Brief History of Anti-Doping. In O. Rabin y Y. Pitsiladis (Eds.), *Medicine and Sport Science* (Vol. 62, pp. 1–10). S. Karger AG. <https://doi.org/10.1159/000460680>
- López-Domínguez, R., & Sanchez-Oliver, A. (2018). Uso de suplementos nutricionales deportivos en remeros de elite: diferencias entre nacionales e internacionales (Use of sports nutritional supplements in elite rowers: difference between national and international). *Retos*, (34), 272-275. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i34.65026>
- Lucidi F, Mallia L, & Zelli A. (2015). When the «how» may at least matter as much as the «what»: The value of qualitative approaches in doping research. In *Psychology of Doping in Sport* (pp. 65–77). Routledge.
- Lucidi, F., Grano, C., Leone, L., Lombardo, C., & Pesce, C. (2004). Determinants of the intention to use doping substances: An empirical contribution in a sample of Italian adolescents. *International Journal of Sport Psychology*, 35, 133–148.
- Lucidi, F., Zelli, A., Mallia, L., Grano, C., Russo, P. M., & Violani, C. (2008). The social-cognitive mechanisms regulating adolescents' use of doping substances. *Journal of Sports Sciences*, 26(5), 447–456. <https://doi.org/10.1080/02640410701579370>
- Maestre, J. M. (2015). Millennials en el ciclismo español 2.0: Nueva propuesta de lucha contra el dopaje. *Cultura, ciencia y deporte revista de ciencias de la actividad física y del deporte de la Universidad Católica de San Antonio*, 10(30), 199–213.
- Mallia, L., Lazuras, L., Barkoukis, V., Brand, R., Baumgarten, F., Tsorbatzoudis, H., & Lucidi, F. (2016). Doping use in sport teams: The development and validation of measures of team-based efficacy beliefs and moral disengagement from a cross-national perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 25, 78–88. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.04.005>
- Mateo, J.J. (2006, junio, 30). El Congreso aprueba por unanimi-

- dad la ley antidopaje. El País. Recuperado de https://elpais.com/diario/2006/06/30/deportes/1151618403_850215.html
- Matosic, D., Ntoumanis, N., Boardley, I. D., Stenling, A., & Sedikides, C. (2016). Linking Narcissism, Motivation, and Doping Attitudes in Sport: A Multilevel Investigation Involving Coaches and Athletes. *Journal of Sport y Exercise Psychology*, 38(6), 556–566. <https://doi.org/10.1123/jsep.2016-0141>
- Mazanov, J., Backhouse, S., Connor, J., Hemphill, D., & Quirk, F. (2014). Athlete support personnel and anti-doping: Knowledge, attitudes, and ethical stance. *Scandinavian Journal of Medicine y Science in Sports*, 24(5), 846–856. <https://doi.org/10.1111/sms.12084>
- Morente-Sánchez, J., & Zabala, M. (2013). Doping in Sport: A Review of Elite Athletes' Attitudes, Beliefs, and Knowledge. *Sports Medicine*, 43(6), 395–411. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0037-x>
- Morente-Sánchez, J., & Zabala, M. (2015). Knowledge, attitudes and beliefs of technical staff towards doping in Spanish football. *Journal of Sports Sciences*, 33(12), 1267–1275. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.999699>
- Morente-Sánchez, J., Femia-Marzo, P., & Zabala, M. (2014). Cross-cultural adaptation and validation of the spanish version of the performance enhancement attitude scale (petróczy,). *Journal of Sports Science y Medicine*, 13(2), 430–438.
- Morente-Sánchez, J., Leruite, M., Mateo-March, M., & Zabala, M. (2013). Attitudes towards doping in Spanish competitive female Cyclists vs. Triathletes. *Journal of Science and Cycling*, 2(2), 40–48.
- Morente-Sánchez, J., Mateo-March, M., & Zabala, M. (2013). Attitudes towards Doping and Related Experience in Spanish National Cycling Teams According to Different Olympic Disciplines. *PLoS ONE*, 8(8), e70999. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0070999>
- Mottram, D. R., & Chester, N. (Eds.). (2018). *Drugs in sport* (Seventh edition). Routledge.
- Nocelli, L., Kamber, M., François, Y., Gmel, G., & Marti, B. (1998). Discordant public perception of doping in elite versus recreational sport in Switzerland. *Clinical Journal of Sport Medicine: Official Journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, 8(3), 195–200.
- Ntoumanis, N., Ng, J. Y. Y., Barkoukis, V., & Backhouse, S. (2014). Personal and Psychosocial Predictors of Doping Use in Physical Activity Settings: A Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 44(11), 1603–1624. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0240-4>
- Palomar, A., & Rodríguez, J. (2013). La legislación contra el dopaje en España y Francia = Anti-Doping Laws in Spain and France. *Materiales para la Historia del Deporte*, 11, 116–141.
- Petróczy, A. (2007). Attitudes and doping: A structural equation analysis of the relationship between athletes' attitudes, sport orientation and doping behaviour. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 2(1), 34. <https://doi.org/10.1186/1747-597X-2-34>
- Petróczy, A., & Aidman, E. (2008). Psychological drivers in doping: The life-cycle model of performance enhancement. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 3, 7. <https://doi.org/10.1186/1747-597X-3-7>
- Petroczy, A., & Aidman, E. (2009). Measuring explicit attitude toward doping: Re- view of the psychometric properties of the performance enhancement attitude scale. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 390e396.
- Petróczy, A., Uvacek, M., Nepusz, T., Deshmukh, N., Shah, I., Aidman, E. V ... & Naughton, D. P. (2011). Incongruence in Doping Related Attitudes, Beliefs and Opinions in the Context of Discordant Behavioural Data: In Which Measure Do We Trust? *PLoS ONE*, 6(4), e18804. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0018804>
- Pitsch W. Minimizing response bias. An application of the randomized response technique. In *Psychology of Doping in Sport*. Edited by Barkoukis V, Lazuras L, Tsorbatzoudis V. Abingdon: Routledge; 2016:44-61
- Pitsch, W., Emrich, E., & Klein, M. (2007). Doping in elite sports in Germany: Results of a www survey. *European Journal for Sport and Society*, 4(2), 89–102. <https://doi.org/10.1080/16138171.2007.11687797>
- Porras-Contreras, Y., & Torres-Aranguren, J. (2019). El dopaje deportivo como cuestión socialmente viva: una revisión bibliográfica. *Química Nova*. <https://doi.org/10.21577/0100-4042.20170398>
- Ring, C., & Hurst, P. (2019). The effects of moral disengagement mechanisms on doping likelihood are mediated by guilt and moderated by moral traits. *Psychology of Sport and Exercise*, 40, 33–41. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.09.001>
- Scarpino, V., Arrigo, A., Benzi, G., Garattini, S., La Vecchia, C., Bernardi, L. R., Silvestrini, G., & Tuccimei, G. (1990). Evaluation of prevalence of «doping» among Italian athletes. *Lancet* (London, England), 336(8722), 1048–1050. [https://doi.org/10.1016/0140-6736\(90\)92502-9](https://doi.org/10.1016/0140-6736(90)92502-9)
- Soule, B., & Lestrelin, L. (2011). The Puerto Affair: Revealing the Difficulties of the Fight Against Doping. *Journal of Sport and Social Issues*, 35(2), 186–208. <https://doi.org/10.1177/0193723511405478>
- Strauss, R. H., Liggett, M., & Lanese, R. (1985). Anabolic Steroid Use and Perceived Effects in Ten Weight-Trained Women Athletes. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 253(19), 2871. <https://doi.org/10.1001/ja.a.1985.03350430083032>
- Strelan, Peter & Boeckmann, Robert. (2003). A New Model for Understanding Performance-Enhancing Drug Use by Elite Athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*. 15. 176-183. <https://doi.org/10.1080/10413200390213795>
- Trout, G. J., & Kazlauskas, R. (2004). Sports drug testing—An analyst's perspective. *Chemical Society Reviews*, 33(1), 1–13. <https://doi.org/10.1039/b201476a>
- Ulrich, R., Pope, H. G., Cléret, L., Petróczy, A., Nepusz, T., Schaffer, J ... & Simon, P. (2017). Doping in Two Elite Athletics Competitions Assessed by Randomized-Response Surveys. *Sports Medicine*, 48(1), 211–219. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0765-4>
- UNESCO. (2015). Convención Internacional contra el Dopaje en el Deporte | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/social-and-human-sciences/themes/anti-doping/international-convention-against-doping-in-sport/>
- WADA (2018). 2017 Anti-Doping Testing Figures. Recuperado World Anti-Doping Agency (2015). Social Science Research Package for anti-doping organizations, 2015. Recuperado de <https://www.wada-ama.org/en/resources/education-and-prevention/research-package-for-anti-doping-organizations-ados>
- World Anti-Doping Agency. Recuperado de <https://www.wada-ama.org/en/who-we-are>
- World Anti-Doping Agency. Recuperado de <https://www.wada-ama.org/en/social-science-research>.