

## **Dopaje por medicamentos: una propuesta desde la educación terapéutica.**

*Drug doping: a proposal from therapeutic education.*

Adalberto J. Olivera Hernández, <sup>1</sup> Adalberto J. Olivera Echavarría. <sup>2</sup>

1. Profesor auxiliar. Especialista de segundo grado en Farmacología. Máster en Educación Superior. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. <https://www.orcid.org/0000-0001-8551-1720>

2. Profesor instructor. Especialista de primer grado en Medicina General Integral y Nefrología. <https://www.orcid.org/0000-0001-9508-7636>

Correspondencia: [adalbertojoh@infomed.sld.cu](mailto:adalbertojoh@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN:**

Fundamento: El uso ilícito o abuso de fármacos con objeto de dopaje es un riesgo para la salud de los deportistas profesionales y los practicantes ocasionales que no ha recibido la atención necesaria en los contextos académicos y asistenciales de la educación médica. Objetivo: diseñar una propuesta de actividades para la educación terapéutica sobre el dopaje medicamentoso que contribuya a un uso racional de los fármacos. Métodos: se realizó un estudio descriptivo transversal en el curso 2024 que combinó diferentes métodos y procedimientos teóricos y empíricos, que incluyeron muestras intencionales de médicos del Policlínico "XXX Aniversario de la caída en combate del Guerrillero heroico y sus compañeros" de Remedios y de profesores de Farmacología de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, así como una valoración por el criterio de especialistas. Resultados: se identificaron insuficiencias relacionadas con la formación académica y la labor asistencial en la educación terapéutica de este tema, lo que permitió la selección de los contenidos y el diseño de las actividades a utilizar. Conclusiones: la propuesta fue valorada por especialistas como pertinente, factible y consideran que puede contribuir a un uso más racional de los fármacos en la atención primaria de salud.

Palabras clave: farmacología, educación médica, medicina del deporte.

### **ABSTRACT**

Background: The illicit use or abuse of drugs for doping purposes is a risk to the health of professional athletes and occasional practitioners that has not received the necessary attention in the academic and healthcare contexts of medical education. Objective: to design a proposal of activities for therapeutic education on drug doping that contributes to the rational use of drugs.

Methods: a cross-sectional descriptive study was carried out in the 2024 academic year that combined different theoretical and empirical methods and procedures, which included intentional samples of doctors from the Polyclinic "XXX Anniversary of the fall in combat of the heroic Guerrilla and his companions" of Remedios and teachers of Pharmacology from the University of Medical Sciences of Villa Clara, as well as an assessment by the criteria of specialists. Results: insufficiencies related to academic training and care work in therapeutic education on this topic were identified, which allowed the selection of the contents and the design of the activities to be used. Conclusions: the proposal was evaluated by specialists as relevant, feasible and they consider that it can contribute to a more rational use of drugs in primary health care.

Keywords: pharmacology, medical education, sports medicine.

## **INTRODUCCIÓN**

El consumo de medicamentos es un fenómeno complejo, multifactorial, que involucra al medicamento como tecnología sanitaria, al sistema de salud responsable de realizar una oferta adecuada de los mismos y la respuesta conductual del consumidor como consecuencia de la interacción fundamentalmente con el prescriptor y el dispensador teniendo como sustento sus conocimientos, actitudes y prácticas ante el consumo de medicamentos que expresarán en mayor o menor medida el grado de cumplimiento terapéutico.

De todos los actores que intervienen en el proceso de uso de medicamentos, el paciente tiene un papel central en el logro de su efectividad y seguridad, ya sea de forma activa con su conducta o por sus características específicas. Esto hace que la mayoría de los problemas relacionados con la medicación que son evitables tengan su origen en conductas modificables del paciente como el incumplimiento, la automedicación y el conocimiento que tiene de los medicamentos que usa.<sup>1</sup>

En Cuba el Formulario Nacional de Medicamentos incluye desde su tercera edición la clasificación según la agencia mundial antidopaje (AMA) de los medicamentos para su uso en el deporte, pero este es un aspecto que no ha recibido la atención necesaria en los contextos académicos de la educación médica superior si consideramos que los estudiantes y profesionales de la salud pueden encontrarse en la práctica con personas que se dediquen a la actividad deportiva y requieren de una información adecuada de los fármacos que sean nocivos para su salud y su repercusión futura.<sup>2-4</sup>

Por otra parte, hay criterios sobre la inclusión de los esteroides anabólicos entre las drogas de abuso con las implicaciones que tiene en el fenómeno del dopaje que afecta el mundo de los deportes, así como en el desarrollo de la llamada cultura de gimnasio entre las personas que quieren tener una buena salud y una buena forma, constituyendo en muchos lugares esto un problema de salud pública, que en el caso cubano sin alcanzar sin dimensiones significativas, ha generado casos desagradables tanto en el deporte de alto rendimiento como entre la población en general.

Es conocido desde hace décadas el consumo indebido de medicamentos sin un objetivo terapéutico para conseguir efectos de incremento de la musculatura o del rendimiento físico, a pesar de las graves reacciones adversas que implica esta práctica reconocida como un problema de salud pública. Sin embargo, el papel proactivo que pueden tener las instituciones sanitarias en este ámbito no es todavía óptimo.<sup>5</sup>

En este contexto, se decide realizar esta investigación con el objetivo de diseñar una propuesta de actividades para la educación terapéutica sobre el dopaje medicamentoso que contribuya a un uso racional de los fármacos.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio cualitativo de carácter descriptivo durante el curso 2024 donde se combinaron diferentes métodos y procedimientos teóricos y empíricos de la investigación científica en la búsqueda y procesamiento de la información. Se emplearon además, criterios derivados de la práctica académica e investigativa de los autores de este trabajo y de su perspectiva como observadores directos y participantes en los procesos académicos y asistenciales.

A partir del procedimiento de análisis documental y aplicando el método lógico –histórico se identificaron las nuevas tendencias pedagógicas que rigen el proceso de enseñanza-aprendizaje en la disciplina Farmacología; la investigación usó también el método lógico-dialéctico que permitió determinar las actuales contradicciones que presenta el proceso, así como el sistémico-estructural que posibilitó tener en cuenta las relaciones y leyes fundamentales que se establecen entre los componentes del problema para la elaboración con enfoque sistémico de la propuesta.

De la población de médicos residentes y especialistas de Medicina General Integral que laboran en el policlínico “XXX Aniversario de la caída en combate del Guerrillero heroico y sus compañeros” del municipio de Remedios se realizó un muestreo intencional no probabilístico para obtener un grupo de 20 médicos y ubicarlos en dos subgrupos de 10 en cada caso por el criterio de graduados con menos de dos años de experiencia y especialistas con dos o más años de experiencia. Se realizó encuesta (anexo 1) sobre aspectos relacionados con la preparación previa y experiencias sobre la temática.

Se utilizó para la técnica de entrevista grupal (anexo 2) una muestra intencional de cinco profesores que impartieron la disciplina Farmacología durante al menos cinco cursos en áreas docentes de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

La información obtenida en las técnicas fue sometida a la triangulación de fuentes partiendo del principio de recoger y analizar los datos provenientes de los docentes, los profesionales graduados y los documentos a fin de contrastarlos e ir interpretando para comprobar si las informaciones aportadas por las fuentes son confirmadas por otras y en qué medida surgen nuevas.

Para perfeccionar o remodelar la propuesta antes de ponerla en práctica se utilizó la valoración por criterio de especialistas, calificando como tales, mediante un proceso de muestreo intencional a 10 informantes claves, los cuales cumplían los siguientes criterios:

1. Conocen el contexto de la Educación Médica Superior y de la prescripción de fármacos en la atención primaria de salud.

2. Poseen prestigio profesional en la labor que desempeñan.

Se les entregó una copia del programa de actividades diseñado y un instrumento elaborado para responder (ver Anexo 3), con el objetivo de medir la factibilidad e inconvenientes que se pudieran presentar en su puesta en práctica. Cada especialista respondió de forma independiente el mismo, para evitar la influencia de uno sobre otro y asegurar así que las opiniones y criterios fueran fruto de sus reflexiones personales. Teniendo en cuenta las respuestas el autor consideró como categorías evaluativas:

- Aceptada: cuando el 100 % de los especialistas consultados evaluaron los diferentes aspectos solicitados de 4 o 5.

- No aceptada: cuando los resultados no se ajustan a lo anteriormente definido.

Métodos del nivel matemático y estadístico se utilizaron en la cuantificación y procesamiento de los datos obtenidos como resultado de los instrumentos utilizados y del trabajo con los especialistas, lo que posibilita su posterior interpretación y un análisis cualitativo de los mismos.

Análisis porcentual: para determinar el análisis estadístico de los datos recogidos de los instrumentos aplicados.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

I) Regularidades del análisis de documentos, la encuesta a graduados y los criterios de la entrevista grupal a profesores de la disciplina:

a) La educación terapéutica se efectúa generalmente sobre bases tradicionales, por lo que se requiere la inserción más frecuente de técnicas que le proporcionen mayor protagonismo al paciente.

b) Hay experiencias aisladas sobre la inserción del tema para la docencia universitaria en algunas asignaturas de otras carreras universitarias, pero no se han establecido precisiones al respecto en farmacología o en las carreras de ciencias médicas.

c) A partir de la propuesta inicial de los autores de este trabajo, los participantes en la entrevista grupal enfatizaron en la importancia de un grupo de temas que fueron seleccionados para el diseño de las actividades propuestas (ver Anexo 4).

II) Resultados de la valoración de la propuesta por el criterio de especialistas:

La propuesta elaborada fue sometida a la valoración por criterio de especialistas y la versión definitiva puede ser consultada en el anexo.

El 100 % de los consultados planteó que la fundamentación teórico-metodológica utilizada para las diferentes actividades es adecuada porque responde a las principales tendencias para la educación médica, insertando acciones para impulsar las habilidades de alfabetización en salud en los pacientes, así como para unir y dirigir todas las influencias educativas hacia el desarrollo de un estilo de vida saludable.

La planificación fue evaluada de 5 por el 80% de los consultados y de 4 en el 20%, ya que consideran que los contenidos han sido seleccionados y organizados con un orden lógico y secuencial que puede facilitar el aprendizaje, realizando algunas sugerencias de contenidos a incorporar que se introducen en la versión definitiva.

El 100 % consideró pertinentes las actividades al responder a las necesidades actuales de capacitación de los profesionales y de educación para la salud entre los pacientes sobre un tema de particular importancia.

El 100 % de los especialistas señalaron que es una propuesta factible porque se dispone del personal calificado y con experiencia para ejecutarlo y controlarlo, los recursos logísticos para asegurar su aplicación, así como el tiempo necesario dentro del plan de trabajo docente asistencial para su realización.

La calidad general de la propuesta fue evaluada de 5 por el 90% de los especialistas y de 4 por un solo caso, planteando que hay aportes novedosos en la presentación de algunos contenidos, por lo que la avalan satisfactoriamente, con las sugerencias citadas, ya que estiman que puede mejorar la salud y la calidad de vida, fomentando el uso racional de los fármacos e incrementando la eficiencia y la seguridad de los tratamientos.

Actualmente una de las grandes preocupaciones para el deporte, es la introducción de nuevos fármacos que pudieran utilizarse y que de hecho ya algunas se usan en la práctica del dopaje en el deporte. A diferencia de las sustancias clásicamente empleadas durante años las cuales estaban dirigidas a estimular una sola función (como diuréticos, estimulantes, narcóticos, anabolizantes, entre otros) las formulaciones modernas son capaces de activar diferentes mecanismos de manera simultánea y algunas no cumplen con los requerimientos impuestos por los ensayos clínicos en sus diferentes fases, e incluso, hay casos de compuestos que han sido desechadas por su efecto cancerígeno demostrado. <sup>6</sup>

Cuando nos adentramos en el dopaje encontramos consideraciones que trascienden a problemas gravísimos y complejos, en un enfoque multidisciplinar y, por consiguiente, impregnado de reflexiones de diversa índole: económico, mediático y político, que son las que más saltan a la luz, pero también que incluir las que subyacen en el contexto sanitario. <sup>7</sup>

Desde este punto de vista, hay que analizar al término "salud" en un sentido amplio, que comprende no sólo la salud física, la cual ha sido considerada en el seno del dopaje más o menos adecuadamente, sino también mental o síquica, que no ha recibido la atención e importancia que merece, por lo que hay necesidad de un estudio más pormenorizado.

El dopaje es un problema que tiene múltiples dimensiones por lo que requiere un enfoque transdisciplinario e intersectorial para su comprensión y la elaboración de estrategias que permitan eliminarlo o al menos reducirlo al mínimo.

En la elaboración de los argumentos necesarios para hacer comprender a la población en general y en especial a los practicantes ocasionales o deportistas sobre los riesgos para la salud a que se

exponen los que consumen irracionalmente estas sustancias sin un fin terapéutico definido y no por una prescripción médica, es conveniente proporcionarles a los estudiantes y profesionales de las ciencias médicas una herramienta metodológica para la educación terapéutica a partir de un análisis que no puede basarse únicamente en un simple listado de reacciones adversas como los que aparecen en formularios o en otras fuentes de información. Sería más interesante, de mayor motivación y facilitaría cualquier explicación al respecto que se estableciera una relación entre los efectos beneficiosos buscados con el fármaco (ilegales, por supuesto) sobre el rendimiento deportivo y los riesgos que pueden ocasionar.

Aunque por segunda ocasión el formulario nacional de medicamentos incluyó información sobre el tema, la misma se limita como en la edición anterior a clasificar las sustancias por criterios como prohibida durante y fuera de la competencia, pero no ofrece argumentos científicos que justifiquen esta decisión, lo que requiere consultar otras fuentes de información a veces dispersas o que en ocasiones no tienen el enfoque médico necesario para garantizar una educación terapéutica exitosa.

Por otra parte, la mayoría de los artículos disponibles enfatizan lógicamente en los riesgos, especialmente de los esteroides anabólicos, cuando en realidad los peligros de las diferentes sustancias involucradas en el dopaje son diversos y aumentan cuando se usan irracionalmente, incluso por la vía tópica.<sup>8-10</sup>

Es necesario también considerar que el formulario cubano en su versión impresa es del 2014 y la introducción de nuevos fármacos es sistemática, mientras anualmente se actualizan los listados de sustancias prohibidas (ver anexo 1), empleando un sistema de clasificación que tiene algunas diferencias con el seguido por el formulario de Cuba, el cual no incluye, por ejemplo, la eritropoyetina, el tamoxifeno y el alcohol entre las sustancias con prohibiciones.

La revisión crítica de diversas fuentes de información daría argumentos sólidos del potencial tóxico y las precauciones necesarias de cada medicamento a partir de un enfoque farmacoepidemiológico que permite establecer con mayor claridad los análisis de beneficio/riesgo y la toma de decisiones terapéuticas.

Siguen incorporándose nuevas sustancias con probables influencias en el campo del dopaje, lo que requiere estrategias de intervención adecuadas, donde los contextos académicos, asistenciales e investigativos de los sistemas de salud pueden tener una contribución decisiva a partir de las experiencias revisadas.<sup>2-4,11</sup>

## **CONCLUSIONES**

La propuesta fue valorada por especialistas como pertinente, factible, considerando que puede contribuir a la educación terapéutica sobre el tema y a un uso más racional de los fármacos en la atención primaria de salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pari-Olarte JB, Cuba-García PA, Almeida-Galindo JS, Aliaga-Guillén NE, Solano-García CG, Chacaltana-Ramos LJ et al. Factores asociados con la automedicación no responsable en el Perú. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA* [Internet]. 2021 Ene [citado 2024 Nov 13] ; 14( 1 ): [aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2227-47312021000100005&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312021000100005&lng=es).
2. Lemettilä, M., Leppä, E., Pohjanoksa-Mäntylä, M., Simula, A., & Koskelo, J. Anti-doping knowledge and educational needs of Finnish pharmacists. *Performance Enhancement & Health*. [Internet]. 2021 [citado 2024 Nov 13] ; 9(2): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211266921000104>
3. Deng, Z., Guo, J., Wang, D., Huang, T., & Chen, Z. Effectiveness of the world anti-doping agency's e-learning programme for anti-doping education on knowledge of, explicit and implicit attitudes towards, and likelihood of doping among Chinese college athletes and non-athletes. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, [Internet]. 2022 [citado 2024 Nov 13] 17(1): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s13011-022-00459-1.pdf>
4. Ponte de los Reyes-Gavilán Lr, Gallardo-Sarmiento A, Escudero-Sanz D, Dorta-Romero WC. Estrategia educativa para la formación de conocimientos acerca del dopaje en estudiantes de Cultura Física. *Atenas* [Internet]. 2023 [citado 2024 Nov 13] ; 61: [aprox. 14 p.]. Disponible en: <https://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/download/797/1158>
5. Rodríguez HD, Acosta EI, Carmona EMC. El dopaje como problema ético-social y de salud. *Rev Cub de Med Fis y Rehab*. [Internet]. 2022 [citado 2024 Nov 13];14(2) [aprox. 13 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2022/cfr222c.pdf>
6. Cabrera Oliva VM, Gutiérrez Jorge Y, Pino Rivero JP, Castillo Díaz P. Desarrollo tecnológico y dopaje: las tendencias contrapuestas. *Rev Cub Med Dep & Cul Fís* [Internet]. 2015[citado 6 Nov 2024]; 10(2): [aprox. 19 p.]. Disponible en: <http://www.imd.inder.cu/adjuntos/article/875/Publicaci%C3%B3n%20Dr.%20Victor%20Cabrera.pdf>
7. Rosales Peña EF, Barrón Lujan JC, Ramírez Enríquez SI, Arredondo Marttel GJ, López Alonso SJ, Medina López HL. Casos emblemáticos de dopaje: una revisión sistemática de las implicaciones éticas y deportivas. *Rmccf* [Internet]. 2024 [citado 13 de noviembre de 2024];3(9): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <https://revistascientificas.uach.mx/index.php/rmccf/article/view/1556>

8. González-García M, Cantabrana B, Hidalgo AH. Ciencia, medicina y medicamentos en la prensa diaria: estudio del período 2001-2016. FEM (Ed. impresa) [Internet]. 2020 [citado 2024 Nov 13]; 23( 1 ): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2014-98322020000100004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322020000100004&lng=es).
9. Veras K, Silva-Junior FL, Lima-Silva AE, De-Oliveira FR, Pires FO. Impaired Physical Performance and Clinical Responses after a Recreational Bodybuilder's Self-Administration of Steroids: A Case Report. World J Mens Health [Internet]. 2015 Dec [citado 25 Feb 2016]; 33(3): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4709438/>
10. SeifBarghi T, Kobarfard F, Hashemian A, Zebardast J. Long Term and Intensive Use of Ophthalmic Topical Corticosteroids and the Risk of Positive Doping Test in Athletes: A Case Report. Asian J Sports Med [Internet]. 2015 Sep [citado 25 Feb 2016]; 6(3): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4594141/>
11. León Álvarez JL, Pérez Caballero MD. Un siglo de terapia antihipertensiva. Puesta al día en el siglo XXI. Rev cubana med [Internet]. 2012 Jun [citado 17 Mar 2013]; 51(2): [aprox. 15 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232012000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232012000200007&lng=es).
12. Parr MK, BotrèF, NabA, Hengevoss J, Diel P, Wolber G. Ecdysteroids: A novel class of anabolic agents? Biol Sport [Internet]. 2015 Jun [citado 26 Nov 2015]; 32(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4447764/>
13. Geyer H, Schänzer W, Thevis M. Anabolic agents: recent strategies for their detection and protection from inadvertent doping. Br J Sports Med [Internet]. 2014 May [citado 26 Nov 2015]; 48(10): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4033149/>
14. Peidro RM. Rendimiento deportivo en la altura: Efecto del sildenafil. Medicina (B. Aires) [Internet]. 2015 Ago [citado 26 Nov 2015]; 75(4): [aprox. 7 p.]. Disponible en [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802015000400012&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802015000400012&lng=es&nrm=iso)
15. Manonelles P, Terreros Blanco JL, Ávila España F, Castro García JJ, De las Heras Romero J, Del Valle Soto M et al. Guía de protección del médico del deporte ante el dopaje. Arch Med Deporte [Internet]. 2021 [citado 2024 Nov 13]; 38(4): [aprox. 9 p.]. Disponible en: [https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/articulo\\_especial.pdf](https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/articulo_especial.pdf)