

FILIAL DE CIENCIAS MÉDICAS DEL ESTE DE LA HABANA

EL DOPING EN EL DEPORTE Y SU REPERCUSIÓN EN LA VIDA SOCIAL

Lic. Gilberto Núñez Arencibia¹, Lic. Arnaldo Casañas Almeida², Lic. Rafael Pérez Hernández², Lic. Orelbis Pérez-Borroto Rodríguez²

1. Licenciado en Educación Física. Profesor Asistente
2. Licenciado en Educación Física. Profesor Instructor

RESUMEN

Se realiza una revisión bibliográfica en la Filial de Ciencias Médicas del Este de la Habana sobre el Doping en el deporte y su repercusión en la vida social con el objetivo de identificar las causas que impulsan a los deportistas al uso del Doping, así como los efectos biológicos y sociales del mismo. Este tema es de gran importancia para los estudiantes y profesionales del sector, para su conocimiento y traslado a la comunidad.

Descriptores DeCS: **DOPING EN LOS DEPORTES**

INTRODUCCIÓN

Cuando en 1975 la Federación Internacional de Atletismo introdujo la descalificación inmediata a los competidores encontrados culpables de emplear esteroides anabólicos, no imaginó que enfrentaba un mal similar a la Hidra de Lerna.¹

Quizás era la respuesta, algo tardía, a un fenómeno que hacia época desde que el atletismo abriera su corazón al profesionalismo. La revisión y transformación del concepto amateur a principios de los años 80 propició la promiscuidad entre los dos polos del deporte y que se prostituyera el ideal que desde antaño alimentaba a los Juegos Olímpicos.

Comercialización, propaganda y profesionalismo generaron una especie de relación simbólica: por un lado los ases luchaban por la gloria atlética, paralelamente pugnaban por cotizados premios.^{2,3}

El doping es un ejemplo de los numerosos intentos que a través de la historia, el hombre ha realizado para mejorar artificialmente su propia resistencia a la fatiga al participar en la guerra,

en el deporte y en otros, mezclando para ello frecuentemente la terapia con la magia y la brujería. Sobre la práctica del doping, tal como se considera en la actualidad, se encuentran abundantes referencias que proceden de distintas épocas y de diferentes civilizaciones.

Como ejemplos de antecedentes históricos, un cuadro chino del año 300 a. n. e muestra alegóricamente, a un emperador masticando una ramita de “Ephedra” planta que contiene la efedrina.

Por otra parte en la mitología nórdica se relata como sus legendarios berserks conseguían elevar hasta doce veces su fuerza combativa mediante la bufo- teína, extraída del hongo “Amantia Muskaria”.

Cronistas como el Milán de Crotones, Filostrato, Galo o Plinio el joven ha dejado constancia de la presencia del doping en la Grecia Clásica, entre los corredores de fondo, saltadores y luchadores participantes en los antiguos Juegos Olímpicos, describiendo ingestiones de extractos de plantas y de cocimientos, extirpaciones de bazos y otros medios internos y externos empleados por los atletas para mejorar su rendimiento y aumentar su fuerza.

Más moderadamente, como testimonio precolombinos, se describen por cronistas españoles como Gutiérrez de Santa Clara, los sorprendentes rendimientos que obtenían los Incas al masticar las hojas de la “Erythoxylon Coca”. 4,5

Y más cercanas referencias en tiempo y lugar constatan que aunque en Europa se conocían ya drogas con cafeína desde finales del siglo XVI, a partir del XIX, se encuentran ejemplos documentados que constituyen una sólida prueba de la existencia del doping, pero es a partir de 1950 cuando aumentan los casos de doping deportivo.

Actualmente, en la misma medida en que son mayores las recompensas financieras en que algunos deportes como el fútbol, ciclismo, boxeo, tenis de campo, béisbol, etc., alcanzan cifras millonarias, son más los deportistas dispuestos a adoptar medidas drásticas para hacerse más veloces, fuertes y resistentes, mediante la utilización de drogas cada vez más peligrosas y sofisticadas que han llevado a provocar la muerte como son los casos de la heptalonista alemana Birgit Dressel o la volibolista norteamericana Flora Hayman quien falleciera en Japón durante un encuentro de este deporte.

También pueden tomar el camino de Ben Johnson y a los dos días de haber roto el record olímpico y mundial de los cien metros planos fue descalificado al detectarse en su orina trazas del fármaco estanozolol y luego de devolver la presea dorada a las autoridades olímpicas partió clandestinamente de Seúl con rumbo desconocido, cargado de penas. Las Federaciones Internacionales no sostienen una posición firme, coordinada para erradicar el gran problema ⁶. Así tenemos los criterios de quienes opinan: “No se puede dar marcha atrás en el cuadro de record”, “No se puede competir sin esa valiosa ayuda” y “todos la utilizan en algún momento”. De igual manera no faltan las voces de los mercaderes quienes aseguran: “Lo más importante es llegar a la meta, no importa como, pues el público paga por ver el máximo esfuerzo”.

Por lo que se decide realizar esta revisión con el objetivo de identificar las causas que impulsan a los deportistas al uso del Doping, así como los efectos biológicos y sociales del mismo y establecer la relación existente entre la regulación y autorregulación moral en los deportistas frente a la amenaza que representa el Doping., además esta revisión puede ser utilizada como material de consulta por los estudiantes y profesionales de la salud (de Medicina y los médicos) ya que pueden encontrarse en la práctica con personas que se dediquen a la actividad deportiva y

requieren de una información adecuada de los fármacos que le sean nocivos para su salud y su repercusión futura.

DESARROLLO

Según la legislación vigente, el doping: es la administración a una persona sana, o la utilización por ella misma y por cualquier medio de una sustancia extraña al organismo o de una sustancia fisiológica en cantidades o por vías anormales, con el único fin de aumentar artificialmente y de forma ilegal el rendimiento de esta persona cuando participa en una competición. Así mismo, “Ciertos procedimientos psicológicos creados con el fin de aumentar el rendimiento deportivo del atleta puede considerarse doping.”⁷⁻⁹

Hay que aclarar que el número de sustancias que se prohíben en el deporte representan un mínimo porcentaje en el arsenal de fármacos disponible y no constituyen un obstáculo cuando un deportista ha de recibir un adecuado tratamiento si para ello existen razones terapéuticas justificables. Los médicos deportivos y los propios deportistas, saben muy bien que antes de tomar nada deben consultar y ponerse en manos del especialista.

Actualmente, aunque el Comité Olímpico Internacional (COI) actualiza constantemente la relación, están incluidas trescientas sustancias en la “lista negra” de productos dopantes^{3-6, 10-12}. Cinco son los grupos terapéuticos en los que se incluyen las sustancias prohibidas que actúan sobre el organismo de la siguiente manera:

Estimulantes: Contienen sustancias que aumentan la atención, reduce el cansancio y puede aumentar la competitividad. Las anfetaminas son las sustancias más conocidas a la hora de provocar problemas en el deporte que han sido causas de algunas muertes en atletas sometidos a una actividad física extrema. La efedrina y sus derivados es la otra gran implicada en este grupo. En dosis elevada provoca estimulación mental y un incremento del flujo sanguíneo.

Frente a los efectos estimulantes que estas sustancias ejercerían en el deporte se contraponen los siguientes efectos desfavorables a corto y largo y plazo:

1. Vasoconstricción cutánea.
2. Alteración de la termorregulación.
3. Aumento del gasto cardíaco.
4. Hipertensión, taquicardia, arritmia.
5. Dilatación pupilar.
6. Fallos respiratorios.
7. Inhibición del tracto alimentario.
8. Hepatopatías.
9. Alteraciones renales.
10. Dependencia física.

11. Estimulación nerviosa, agresividad, temblor.
12. Ansiedad, trastornos psiquiátricos, crisis convulsivas.

Esteroides anabolizantes: Conocido también como “píldoras de rambo” por su efecto en la hipertrofia muscular y su uso por ciertos personajes de película. Estos productos (de actividad similar a la hormona masculina testosterona) se utilizan para aumentar la masa muscular y la competitividad.

Los efectos colaterales mas destacados son:

1. En las mujeres produce efectos masculinizantes no reversibles (agravamiento en la voz, crecimiento del bello facial y aumento del tamaño del clítoris).
2. En los jóvenes puede provocar aceleración en los procesos de maduración provocando el cierre de los cartílagos del crecimiento y consecuentemente disminución de la talla adulta.
3. En los hombres provoca disminución de la testosterona y de la esperma en los testículos, disminución en el tamaño testicular, caída irreversible del pelo.

Además efectos generales como son:

1. Descenso de las lipoproteínas de alta densidad.
2. Trastornos de la función hepática, aumento de la transaminasa, desarrollo de la Hepatitis.
3. Aumento de la agresividad y la irritabilidad.
4. Aparición de edemas.

Bloqueantes betaadrenérgicos: Estas sustancias son utilizadas para el tratamiento de la hipertensión, arritmias cardiacas, anginas de pecho y jaquecas, pueden prolongar el rendimiento cardiaco. Sin embargo la comisión médica del Comité Olímpico Internacional (COI) decidió que existen preparados sustitutos para estos casos con la misma indicación.

Sus efectos negativos son:

- Producción de bradicardia.
- Disminución del gasto cardiaco.
- Reducción de broncodilatación en el pulmón, pudiendo provocar broncoespasmos y aparecer asma de esfuerzo.
- Nauseas, insomnios.
- Sensación de fatigas, tendencia depresiva.

Analgésicos narcóticos: Entre estas, el producto mas conocido es la morfina, tiene una acción bastante específica sobre los dolores, pero sin embargo su acción va más allá y puede acarrear graves efectos secundarios como depresión respiratoria un alto grado de dependencia física y psíquica. El otro gran implicado en estos casos es la codeína, muy utilizado en combinación con

otros fármacos, por lo que debe extremarse el cuidado antes de tomar cualquier preparado. Utilizaban en el deporte generalmente para disminuir la respuesta fisiológica y psicológica al dolor, sus efectos desfavorables serían:

1. Aumento de la descarga de vasopresina.
2. Disminución de la hormona luteinizante.
3. Disminución de la testosterona.
4. Disminución de la frecuencia respiratoria y cardiovascular.
5. Disminución de la función renal.
6. Trastornos digestivos.
7. Trastornos psiquiátricos agudos.
8. Acostumbramiento, dependencia.

Los diuréticos: Estos fármacos utilizados para estimular la eliminación de fluidos de los tejidos se han usado ilegalmente para reducir rápidamente peso en aquellos deportes en los que las categorías van en función de un peso determinado. Pero además, también se han utilizado para reducir la concentración de otras sustancias químicas en la orina, al objeto de intentar evitar dar positivos en los controles de dopajes. Sus efectos desfavorables son:

- Reducción de iones de sodio y de potasio.
- Alcalosis metabólica.
- Reducción del calcio.
- Aumento del ácido úrico, pudiendo provocar la aparición de gota, alteraciones gastrointestinales.
- Además rápida reducción de peso se asocia a: Reducción de la capacidad fuerza aeróbica, disminución del volumen del plasma y sangre, disminución del máximo consumo de oxígeno alcanzado, aumenta la concentración de proteínas plasmáticas, disminución del flujo renal y del volumen de líquido filtrado por el riñón.

Hay otras sustancias como el alcohol, los anestésicos locales o los corticoides, que están sometidos a determinadas funciones, sobre todo en el caso de las sustancias de potente acción anti-inflamatoria.

La picaresca y las “burradas” que erróneamente se hacen en pro de una mejor marca deportiva llegan incluso a técnicas como el doping sanguíneo, En resumidas cuentas, esta práctica, prohibida tanto por el Comité Olímpico Internacional (COI) como por la propia deontología médica, consiste en efectuar transfusiones intravenosas de glóbulos rojos o compuestos sanguíneos que lo contengan. De este modo, bien con sangre extraída anteriormente al propio atleta, o a otra persona, se aumenta la calidad de la sangre del individuo. Lógicamente, el riesgo es alto, debido a posibles infecciones, reacciones alérgicas y choque metabólico por sobrecarga del sistema circulatorio. La sangre de toro como se conoce es para esos nobles animales. El hombre debe afrontar sus limitaciones naturales.

El control de doping: Consiste en una serie de procesos que debidamente reglamentado, se aplica a los deportistas que han resultado vencedores y/ o a otros participantes designados por sorteo. También pueden ser requeridos aquellos que establezcan un record o que estén en fase de entrenamiento.

Actualmente existen más de treinta laboratorios antidoping acreditados en el mundo, pues ante el creciente ascenso de los resultados cabría preguntarse ¿Qué la pasará a la salud de un atleta de alto rendimiento y después de su carrera deportiva? Poco a poco progresando del compromiso al sacrificio inconsciente, ¿No vamos a sobrepasar los límites fundamentales de lo que los seres humanos son capaces de lograr? ¿No estaría entonces el deporte convirtiéndose en un producto de enfermedades? ¿Sería entonces el viejo axioma, deporte igual salud, invalidados por este ejemplo?

No cabe duda que la mayoría de los atletas puros rechazan el doping, como lo rechaza la sociedad en general, pero esa misma presión social obliga a los deportistas a una constante superación, es lo que los arroja en muchos casos en los brazos del dopaje.

Para los psiquiatras y psicólogos, aquellos que se dopan solo pueden encuadrarse en dos categorías patológicas: inmaduros o neuróticos. Pero en cualquier caso deben ser considerados como personas enfermas, carentes de equilibrio psíquico. Todas las justificaciones para dopaje carecen de fundamento, sin embargo, hay quienes dedican ingentes esfuerzos para encontrar nuevas formas de dopaje. Así, del mismo modo que un drogadicto se la ingenia para lograr “evadirse” con fármacos y sustancias aparentemente inofensivas, no es raro encontrar deportistas dispuesto a cualquier cosa con tal de subir al podio, aunque sean plenamente conscientes de que el mérito no es suyo.

Para enfrentar esta situación médica del Comité Olímpico Internacional (COI) ^{7,13-16} dirige la acción hacia 3 principios básicos:

1. La defensa de la ética
2. La protección de la salud de los atletas
3. Asegurar una posibilidad para todos

Al analizar el primero de estos principios que se refiere a la defensa de ética debemos comenzar planteando que el lenguaje cotiado, los términos moral y ética se utilizan generalmente como sinónimos y pueden responder a diversas razones: históricas, cotidianas, conversacionales, periodística, políticas, etc.

No obstante, la identificación de estos conceptos puede admitirse únicamente en el denominado lenguaje común. En los razonamientos que aspiran a la rigurosidad científica, esto resulta inadmisibile ya que hay que distinguir claramente que la ética es una ciencia y la moral su objeto de estudio.

La ética, como ciencia filosófica, ha estado tradicionalmente dedicada al análisis científico de los procesos, relaciones y el comportamiento moral de los hombres en sociedad, así como a

investigar fundamentar y valorar teóricamente el sistema de ideas, valores, cualidades, principios y normas morales.

La moral, aparece con el fin de asegurar la concordancia de la conducta de cada individuo con los intereses colectivos. Cada individuo o grupos de individuos al comportarse moralmente se guían por determinados valores, principios y normas morales.

A los individuos no le es dado como tales, inventar los valores, normas o principios ni modificarlos de acuerdo con una exigencia personal. Los hombres se encuentran con lo normativo, como algo ya establecido y aceptado por determinado medio social en el cual se desenvuelven. Su función social consiste en regular las relaciones entre los hombres para contribuir así a mantener y asegurar determinado orden social.

La categoría moral está referida al acto, a la acción es decir al proceso moral del individuo, mientras que el término ética puede referirse al pensamiento sobre el acto moral.

El deportista como ser social debe regir su comportamiento por un conjunto de principios, normas, valores, ideales, al igual que el resto de los hombres, además de aquellos propios del grupo de individuos que integran.

El comportamiento de los deportistas está influenciado por factores externos como son:

1. Profesionalismo desmedido. Donde se distribuyen millones de dólares entre los vencedores.
2. Falso patriotismo o nacionalismo que los impulsa a vencer para resaltar los logros de un país o un sistema social.
3. Necesidad de triunfar a toda costa para mantenerse en la cúspide de la fama y en la preferencia de los aficionados.

No obstante, no quiere decir que el deportista obvie los valores de la sociedad y los modos de regulación social que se establecen en el mundo deportivo, sino por el contrario, tienen que hacer suya las normas que debe cumplir. “Si las normas morales se cumplen por razones formales o externas, sin que el sujeto esté íntimamente convencido de que debe actuar conforme a ella, el acto moral no será moralmente bueno”⁸. En este sentido “la regulación moral no se reduce a la interiorización de normas, valores prescripciones socialmente elaborada, pasando a un plano interno con carácter prescriptivo o censor, sino que es asumido por el individuo en un plano consciente, formando parte de todas sus elaboraciones superiores: políticas, internas personales, profesionales”^{9,17}

De ellos podemos inferir en la actuación de vida y genuinamente moral del deportista debe estar caracterizada y de hecho lo está en la mayoría de los casos, por la libre elección de rechazo al doping, demostrando que existe autorregulación. A la vez, debido a las medidas que ha tomado el Comité Olímpico Internacional (COI) de realizar chequeos sorpresivos en los entrenamientos de los deportistas se busca lograr la regulación moral del comportamiento de aquellos que no quieren acatar las normas de forma libre y consciente.

En ambos casos, con regulación o autorregulación la moral está regulando el comportamiento del deportista, aunque con un grado de eficiencia y complejidad diferente. “La moral como todo contenido social puede convertirse en un acto de autodeterminación del individuo, o bien,

convertirse en un acto formal y externo y que en consecuencia el individuo nunca logra a ser suya” .¹⁸

El grado de desarrollo moral del deportista depende, en gran medida, de la forma en que se ha arraigado en su conciencia los valores positivos de la vida, dirección en la que el COI también ha dirigido sus pasos, al realizar clínicas para difundir métodos novedosos de entrenamiento con el fin de ponerlos al alcance de todos los deportistas, tanto de los países desarrollados como de aquellos que no han tenido aún relevantes logros deportivos.

Con el funcionamiento de los laboratorios antidoping y la coacción que los mismos imponen en la regulación moral de los deportistas se busca la convicción interna e individual de que deben ser cumplidos los preceptos morales. Ellos no significan que el cumplimiento de la normas esté asegurado por este mecanismo coercitivo sin tener en cuenta la voluntad de estos sujetos lo que queda demostrado por la gran cantidad de deportistas que son detectados dopados.

Cuando un deportista utiliza el doping infringe principios y normas establecidas socialmente y como la moral regula las acciones que tienen consecuencia para los demás estaría infringiendo el tercero de los principios básicos planteados por el COI de asegurar una posibilidad igual para todos, es por lo que requiere necesariamente de una sanción que en algunos casos oscila de uno a dos años y cuando existe reincidencia la separación de las competencias deportivas pueden ser de por vidas .¹⁹

Por último debemos referirnos al segundo principio planteado por la comisión médica del Comité Olímpico Internacional (COI) referida a la prohibición del doping como vía de protección de la salud de los atletas.

La actividad deportiva, conjuntamente con la familia, la del grupo social, así como la actividad biológica y psíquica del hombre forman parte de la actividad humana en la cuál tiene lugar el proceso salud-enfermedad. En el caso del deportista se produce la interacción de los niveles biológicos y sociales, mediados por la actividad psíquica.

Como se ha descrito con anterioridad el uso de doping en cualquiera de sus manifestaciones puede ayudarle a obtener altos resultados deportivos pero a la vez pueden provocarles serios traumas, algunas veces irreversibles en nivel biológico y psíquico.

A continuación trataremos de definir algunas de las causas efectos ²⁰⁻²³ del uso del doping por parte de los deportistas.

Entre las causas tenemos: Las que están relacionadas con el medio en el cuál se desarrolla el deportista, que está marcado, como apuntamos anteriormente, por un gran profesionalismo y comercialización de la actividad deportiva donde se distribuyen millones de dólares como vemos por ejemplo en el voleibol que ha cosechado grandes triunfos para Cuba en los últimos tiempos y donde en un solo mes de competencia el equipo femenino ha ganado más de 200 000 dólares.

A la par de esta están los jugosos contratos que firman los atletas de esta élite mundial para promover o propagandizar diferentes artículos que en muchos casos no tienen que ver con el deporte y por último, aunque ha disminuido un poco últimamente, también se han visto afectado por el falso patriotismo o nacionalismo que lo han impulsado a obtener altos logros deportivos para demostrar la superioridad de un país o un sistema social.

Otro de los factores externos es el poco conocimiento de métodos de entrenamientos más modernos que les permitan el acortamiento de la separación de sus marcas personales con las del resto de los deportistas de la avanzada mundial.

Una causa muy importante es la posición que asume el entrenador o el grupo de personas y técnicos que trabajan conjuntamente con el atleta, que generalmente son los que impulsan hacia el uso de las sustancias doping.

Entre las causas internas o aquellas relacionadas con el deportista vulnerable están dadas por deficiencias en su formación como personas que van a provocar deficiencias como son: el egoísmo, el individualismo, la irresponsabilidad, que posibilita la toma de la fatal decisión de acercarse a la sustancias doping.

“Los agentes patógenos” que pueden provocar las enfermedades autoinducidas en los deportistas son muchas y han sido ampliamente descritas anteriormente.

Los efectos de esta conducta irresponsable podemos enmarcarlos en dos vertientes fundamentales:

1. Los que son detectados.
2. Los que no son detectados.

Los que son detectados en los controles antidoping se les prohíbe participar en competencias por espacios de tiempo que van de uno a cuatro años y en algunos casos son definitivamente separados del deporte activo. A la par de esto pierden los récords implantados y reciben el rechazo público de sus simpatizantes.

Los que no son detectados mientras le llega su día,(que puede suceder en cualquier momento, ya que los laboratorios especializados de espectrómetros de masas y cromatología de líquidos y gases permiten descubrir concentraciones de solo una parte por mil millones, algo parecido a encontrar un cristal de azúcar en un cubo de arena) están expuestas a la acción de sustancias o preparados que a la par de posibilitarles altos resultados deportivos les van provocando daños orgánicos que pueden llegar a ser irreversibles.

También debemos plantear que no en todos los casos está científicamente probado que el uso de sustancias doping ayuda a mejorar los resultados deportivos .^{24,25}

Se concluye que existe una prevalencia de los procesos de regulación moral sobre la autorregulación, pues a veces los deportistas pasan un chequeo en un laboratorio y al realizarles las pruebas en otro laboratorio más avanzado, son detectados lo cual indica que existen un enfrentamiento entre las técnicas de doping y las técnicas de detección de doping y no como debía ser por proceso de autorregulación de rechazo al doping como vía de mejorar los resultados deportivos.

El mercantilismo, el triunfalismo, el profesionalismo, está entre las causas externas del doping mientras que el nivel de preparación de los atletas está entre las causas internas que provocan esos efectos que a menudo aparecen en los noticieros reflejando la suspensión de atletas que son ídolos de multitudes o el fallecimiento de otros que en su afán de vencer han sido vencidos por el doping.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. II Curso Academia Olímpica: doping. Ciudad Habana: Pueblo y Educación; 1999.
2. ¿Por qué están disminuyendo tanto las marcas este año? *Atletic Today* 1989; 3(39): 28.
3. Palacios MA, Solis GR, Pancorbo Sandoval A. Doping y dopaje en el deporte. Ciudad de La Habana: Ciencias Médicas; 1991.
4. Enfermería familiar y social. Ciudad. Habana: Ciencias Médicas; 2004.
5. Méndez SM. Hormonas y actividad física. Ciudad de La Habana: Ciencias Médicas; 1991.
6. Primer caso de doping: deporte atletismo. Mayo de 1999. En línea. Acceso: 30 ene 2007. Disponible en: <http://deporte.canal13.cl/deportes/html/Deportes/Atletismo/130507.html>
7. Lecturas de filosofía, salud y sociedad. Ciudad de La Habana: Ciencias Médicas; 2004
8. Palacios Solis MH. Doping y dopaje en el deporte una guía actual para médicos y entrenadores. Ciudad de la Habana: Ciencias Médicas; 1999.
9. **Arenas I, García D. Ciencia y doping** (Julio 2002). **C.T.S. Ciencia y tecnología en nuestra sociedad: deporte 2002 (en línea). Disponible en:**<http://centros5.pntic.mec.es/ies.victoria.kent/RinconC/Alumnos/CTS/Deporte/dop.htm> Acceso: 30 ene 2007.
10. Galárraga J, Piri J. Diseño. La Habana: Política; 1983.
11. Chiesa LC. Estos términos aparecen apenas en links que aportan para esta página: doping. 2002 (Monografía en línea). Disponible en: <http://www.cdof.com.br/esportes2.htm>. Acceso: 1 Feb 2007.
12. Nuevo biosensor detecta restos anabolizantes en corto tiempo. Al día. Barcelona, enero 24/2006, EFE (en línea). Disponible en: <http://www.sld.cu/servicios/aldia/view.php?idn=14463> Acceso: 6 Feb 2007.
13. Moral, ética ¿sinónimos?. En: López Bombino LR. El saber ético de ayer a hoy. La Habana: Félix Varela; 2004; T 1.p.13-25.
14. Los valores morales y sociales ante el reto de los nuevos tiempos: ideas para debatir. En: López Bombino LR .El saber ético de ayer a hoy. La Habana: Félix Varela; 2004; T 2. p. 87-94.
15. Rodó Enrique J. Prolegómenos de un siglo para la ética y la política. La Habana: Ciencias Médicas; 2003.
16. Gutiérrez Poveda J. ¿Por qué el dopaje? **Lect. Nutr** 1999; 6(1):53-5,
17. Pujol – Amat P. Nutrición, salud y rendimiento deportivo. 3 ed. Ciudad de La Habana: Ciencias Medicas; 2001.
18. González Rey F. El hombre: ¿sujeto u objeto de la moral?. III Encuentro Latinoamericano de Psicología Marxista y Psicoanálisis. La Habana: ENPES; 1990.
19. Capítulo 4. Ciencia y tecnología al servicio del desarrollo humano en Cuba: dimensión social. (en línea) Disponible en: <http://www.cdof.com.br/esportes2.htm> Acceso: 19 Feb 2007.
20. Barrera Enrich A. Filosofía y ciencia de la salud. Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación; 1991.
21. García Murciam J. El doping como autoengaño del cuerpo ante la fatiga: algunos deportistas profesionales, también aficionados, recurren a sustancias. Cuadernos de Salud.

(en línea). Disponible en: <http://canales.laverdad.es/servicios/cuadernossalud/pg240905/suscr/nec14.htm> . Acceso: 2 Feb 2007.

22. Martín F. Doping carrera sin meta. Madrid: Océano; 1999.
23. Selección de lecturas de fisiología, segundo semestre. Ciudad de La Habana: ISCM “Victoria de Girón”; 2003.
24. Sánchez Vásquez A. Ética. México, DF: Grijalbo; 1999.
25. Palacios Miguel S, Nicot Y, Graciela B. Algunos aspectos generales sobre medicamentos y sustancias doping. Ciudad Habana: INDER; 1999.

SUMMARY

A bibliographic review was carried out in the Medical Sciences Faculty of East Havana Province about doping in sports and its impact on social life with the objective of identifying the causes that make sportspeople use doping, as well as its biological and social effects. This topic is of great importance for students and professionals of the sector, for their knowledge and teaching to the community.

Subject Headings: **DOPING IN SPORTS**

Lic. Gilberto Núñez Arencibia

E-mail: gilbertnu@infomed.sld.cu