



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA**  
UNAN - MANAGUA

## **Tesis monográfica para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía**

### **Tema:**

Conocimientos, Actitudes y Prácticas de los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN-Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del 2017

Tutor: Dr. José Francisco Reyes Ramírez.  
Profesor Titular  
Facultad de Ciencias Médicas

Autores: Br. Hellen Rebecca Juárez Zapata  
Br. Kenneth Josué Gutiérrez López

## DEDICATORIA

*A Dios, Por haberme permitido la bendición de llegar hasta acá, por su amor, cuando mis fuerzas declinaban comenzaban las de él a actuar en mí.*

*A mis padres, Sandra López y Miguel Gutiérrez Por mostrarme el camino de correcto, por los ejemplos de perseverancia y constancia, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, y por los principios y valores que me inculcaron desde niño y ser mi ejemplo a seguir.*

*A mis maestros, Por haber formado parte de mi educación, instruirme en este camino y ser una fuente de inspiración.*

*Br. Kenneth Josué Gutiérrez López*

## DEDICATORIA

*A mis Padres, por su apoyo en toda mi vida, su sacrificio, su fuerza y perseverancia. Por estar conmigo siempre enseñándome de la vida y mostrarme el camino correcto a seguir con la ayuda divina.*

*A la familia Juárez Ponce, por ser un apoyo incondicional y moral, por su aporte de nuevos conocimientos en otras materias.*

*A Sofía, mi amiga incondicional y ha sido un gran apoyo en este largo camino.*

*A mis maestros, Rene Morales, José Reyes y Lester Espinoza. Quienes han creído en mi capacidad como persona y como profesional y han sido pilar fundamental en mi formación y guías en mi camino.*

*A la familia Lacayo Lacayo y la familia Gutierrez Lopez, por abrirme sus puertas y formar parte de ella, recordándome siempre los valores familiares.*

*Bra. Hellen Rebecca Juárez Zapata.*

## AGRADECIMIENTO

*Agradecemos primeramente a Jehová, nuestro Dios, quien nos permitió la vida y por ser el guía de esta; el benefactor de nuestra salud e inteligencia; por perdonar nuestras faltas que cometemos a diario y darnos nuestros dones para lograr ser médicos conscientes, bondadosos y dedicados que laboraran a su nombre.*

*Agradecemos a nuestra facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua, por abrirnos las puertas de su seno científico, para poder estudiar dicha carrera, así como también a los diferentes docentes que nos brindaron sus conocimientos, apoyo y motivación para seguir adelante.*

*Gracias a cada uno de nuestros familiares que estuvieron presentes en todo este trayecto tanto en el ámbito personal como profesional.*

*Gracias a nuestro tutor, José Francisco Reyes, por habernos brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, así como por su dedicación, motivación, criterio y aliento.*

*Gracias al Lic. German Somarriba, por habernos brindado su apoyo en conocimientos diferentes a la medicina, por su tiempo, paciencia y dedicación.*

*Gracias al Lic. Wilbert Altamirano, director del departamento de deportes, por abrirnos las puertas y darnos su apoyo para poder realizar este estudio.*

*Bra. Hellen Rebecca Juárez Zapata.*

*Br. Kenneth Josué Gutiérrez López.*

## **RESUMEN**

En nuestro país, se ha establecido una lucha contra el uso de sustancias dopantes desde la década de la década del 90. En el año 2005 se establecen y ordenan las instituciones dirigidas al deporte en el país, así como su rol en el control y manejo de las sustancias asociadas al dopaje durante la práctica deportiva.

La información acerca del dopaje y sus efectos a nivel de los deportistas, es un tema de especial interés, sobre todo por los efectos en la salud de los mismos, sus familias y en la sociedad misma, no solo en el presente sino también en el futuro en Nicaragua.

La práctica del deporte en el país cada día crece mucho más, logrando proyectarse a cada uno de los niveles de educación del país, las universidades juegan un importante papel en el desarrollo de atletas de las diferentes disciplinas deportivas, que son parte de muchas de las selecciones que nos representan en las competencias tanto a nivel nacional como internacional.

La UNAN Managua como institución formadora de valores, está pendiente del modelo y el ejemplo que representan los atletas de alto rendimiento para la juventud en principio y para toda la sociedad en su conjunto. Por lo que se hace necesario darle seguimiento al buen manejo del tema del dopaje en cada uno de los deportes que se practican en la Universidad.

Debido a la importancia que reviste el tema se realizó un estudio en una muestra de 369 atletas del Recinto Universitario “Rubén Darío” de la UNAN Managua durante el I Semestre del 2017, aplicándose una encuesta para valorar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el dopaje.

De los 369 atletas encuestados el 50.9% correspondió al grupo de 16 a 20 años y 35.0% al grupo de edad de 21 a 25 años. Respecto al sexo, el 79.9% correspondió al sexo masculino, y el 20.1% al femenino. Según el estado civil predominó el soltero con un 82.1%, y casados el 9.8%.

En cuanto a la religión, los atletas en estudio en 46.1% profesaban la religión evangélica y un 40.9% la religión católica. 13.0% pertenecían a otras entidades religiosas. En la escolaridad universitaria encontramos que el 27.6% cursaba tercer año universitario, un 25.7% se encontraban en segundo año. El 66.1% de los atletas tuvieron una procedencia urbana.

De manera general encontramos que prevaleció un nivel de conocimiento malo con un 45.0% del total de la muestra estudiada. En el 27.1% tuvieron un conocimiento bueno y regular en el 27.9% del total de la muestra. La actitud fue desfavorable en el 56.6% de los atletas. Solamente el 39.6% de los atletas desarrollaron un nivel de práctica bueno.

La importancia de consolidar acciones sobre todo en el proceso de información y prevención, fortalecerá la sistematización de un proceso de aprendizaje con la participación activa de los atletas, sus entrenadores y la propia familia, motivándolo a jugar un papel más activo y propositivo para mantener su propio estado de salud sano, con el desarrollo de prácticas seguras dentro del desempeño de su actividad deportiva.

Durante este proceso, se debe insistir en la capacitación del personal técnico que rodea a los jóvenes atletas, ya que ellos indicaron que son sus entrenadores (67%), y en las instituciones deportivas (73.3%), donde han tenido la mayor información acerca del DOPAJE y sus consecuencias en la salud de los atletas a corto y mediano plazo.

Por lo que de forma estratégica el personal de entrenamiento y médicos del deporte, deben de promover espacios de discusión, que motiven a los atletas a la apropiación del conocimiento necesario para mejorar su calidad deportiva sin recurrir al uso de sustancias dopantes, ya que esta condición nos afecta a todos, repercutiendo en la calidad de vida, así como su desarrollo en la disciplina deportiva que practica, y la pérdida de oportunidades de avanzar en este proceso de la vida.

## **OPINION DEL TUTOR**

La presente tesis monográfica sobre Conocimientos, Actitudes y Prácticas de los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN-Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del 2017, realizado por los Bachilleres Hellen Rebecca Juárez Zapata y Kenneth Josué Gutiérrez López, aborda uno de los temas más sensibles de la práctica Deportiva de nuestro país, y de nuestra alma mater, ya que el proceso de DOPAJE, sigue siendo uno de los temas que genera siempre mucho interés en el campo de la Medicina del Deporte, y la evaluación del conocimiento ayudará al fortalecimiento de la planificación y desarrollo de programas para un mejor futuro en la práctica del deporte en Nicaragua.

Mejorar el Conocimiento sobre las sustancias prohibidas en cada una de las disciplinas deportivas, la capacitación del personal técnico que ayude al proceso de masificación de la información, así como la preparación del personal médico orientado hacia la medicina del deporte, son parte de los retos que todavía hay que enfrentar dentro de este universo.

La información oportuna y el conocimiento objetivo sobre esta temática desarrollarán una vida más saludable donde nuestros jóvenes atletas sean verdaderos impulsores, participando activamente en un enfoque más integral y objetivo.

Los resultados alcanzados en el estudio han sido posibles por la dedicación, interés, responsabilidad e iniciativa demostrada por los Bachilleres Hellen Rebecca Juárez Zapata y Kenneth Josué Gutiérrez López, durante todo el proceso de la Investigación, lo cual permitió haber logrado la aplicación de una metodología regida en todo momento por un alto nivel científico.

---

**Dr. José Francisco Reyes Ramírez.**  
**Profesor Titular**  
**Facultad de Ciencias Médicas, UNAN- Managua**

## Contenido

<b>Introducción</b> .....	<b>10</b>
<b>Antecedentes</b> .....	<b>11</b>
<b>Justificación</b> .....	<b>13</b>
<b>Planteamiento del problema</b> .....	<b>14</b>
<b>Objetivos</b> .....	<b>15</b>
General: .....	15
Específicos: .....	15
Dopaje: .....	16
CLASIFICACION DEL DEPORTE .....	20
BENEFICIOS MÉDICOS DEL EJERCICIO Y DE LA PARTICIPACIÓN EN DEPORTE.....	22
Algunos problemas médicos y lesiones agudas. ....	23
FISIOLOGIA DEL DEPORTE .....	23
LAS DIFERENTES MODALIDADES DE DOPAJE Y SUS MÉTODOS .....	30
Manipulación de la sangre o de los componentes sanguíneos. ....	31
Manipulación química y física. ....	31
Dopaje genético.....	32
Dopaje Mecánico.....	32
EFFECTOS SECUNDARIOS DEL DOPAJE.....	32
Esteroides Anabolizantes Androgénicos .....	33
Hormonas Peptídicas, Factores De Crecimiento, Sustancias Afines y Miméticos .....	35
Agonistas Beta-2 .....	36
Moduladores Hormonales y Metabólicos .....	36
Diuréticos y Agentes Enmascarante .....	37
Estimulantes .....	38
Narcóticos .....	39
Cannabinoides .....	39
Alcohol.....	40
Glucocorticoides .....	40
Betabloqueantes .....	41
Incremento De La Transferencia De Oxígeno .....	41
Dopaje Sanguíneo .....	42
Transportadores artificiales de oxígeno .....	42

Dopaje Genético.....	42
Suplementos Nutricionales .....	43
Manipulaciones físicas y químicas .....	44
CONTROLES ANTIDOPAJE (WADA, 2015).....	44
Derechos del deportista: (AEPSAD, s.f.) .....	44
Deberes del deportista: (AEPSAD, s.f.) .....	45
ESTUDIOS DE BASE CAP (Conocimientos, actitudes y prácticas) .....	51
Conocimientos .....	51
Actitudes .....	52
Prácticas .....	52
Área de estudio.....	53
Tipo de estudio.....	53
Universo .....	53
Muestra .....	53
Criterios de inclusión .....	54
Criterios de exclusión.....	54
Fuente de información.....	54
Tipo y procedimientos de muestreo.....	54
Técnicas y procedimientos para recolectar la información .....	54
Aspectos éticos.....	56
Procesamiento de datos .....	56
Plan de análisis.....	56
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>68</b>
RECOMENDACIONES .....	86
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>88</b>
ANEXOS .....	90

## **INTRODUCCION**

El uso de los fármacos o drogas comunes son dirigidos para aliviar un síntoma o curar una enfermedad que padece la persona; todo fármaco ingerido en sobre dosis o mal uso de dichas sustancias conlleva a complicaciones de la integridad de la salud del ser humano.

El dopaje es la administración a una persona sana, o la utilización por ella misma, de sustancias extrañas al organismo o de sustancias fisiológicas en cantidades incrementadas o por vías anormales, con el único fin de aumentar artificialmente y de forma ilegal el rendimiento de esta persona para participar en una competición.

El uso de fármacos para mejor rendimiento atlético data desde 300 años ac, y en la actualidad han cambiado método y depurado las sustancias a elementos más simples, pero aun así son consideradas dopantes ya que el objetivo de su uso no es sanar.

El dopaje en el deporte consiste en emplear sustancias que están prohibidas, infringiendo los reglamentos de las organizaciones deportivas competentes. (Carta europea contra el dopaje en el deporte, 1984). La definición de doping del Comité Olímpico Internacional se basa en la prohibición de grupos de sustancias incluidas en categorías farmacológicas. (Patinaje, 2008)

En nuestro país, se ha establecido una lucha contra el uso de sustancias dopantes desde los años 90". Y en el año 2005 la asamblea nacional de Nicaragua se adhiere a la convención internacional contra el dopaje en el deporte adoptado por la conferencia general de las naciones unidas en Paris, Francia. (normas juridicas de nicaragua, 2009).

## **ANTECEDENTES**

En 1896 el ciclista Ingles Andrews Linton muere de una sobredosis de droga, dos meses después de haber ganado la carrera Burdeos-Paris convirtiéndose en el primer caso registrado de muerte en los deportes a causa del dopaje. (consejo superior de deportes, 2008)

En el siglo XIX, los ciclistas y otros atletas de resistencia utilizaron estriknina, cafeína y alcohol para mejorar su desempeño. Thomas Hicks por ejemplo logro la victoria en el maratón olímpico de 1904 en Saint Louis. (Bernal, 2009)

En 1932, en los Juegos Olímpicos de Los Ángeles, en los vestuarios de los nadadores japoneses, que habían dominado absolutamente las pruebas, encontraron unas plantas en cuya composición química intervenía el TNT. (Rodriguez, 2015)

Durante el año 1968 en los juegos olímpicos de la ciudad de México, se realizaron los primeros controles de dopaje, donde algunos atletas dieron positivo en el consumo del alcohol. (consejo superior de deportes, 2008)

Según Gómez et al. (2006), “A lo largo de la historia, y a través de diversas culturas y civilizaciones (antiguos Juegos Olímpicos, Imperio Romano, Inicios del Deporte Moderno, Juegos Olímpicos Modernos), el hombre se ha servido de brebajes, pócimas y fármacos con los objetivos de ser el más fuerte, subir a lo más alto y correr más deprisa.” (Rodriguez, 2015)

Según los estudios realizados por D' Ángelo et al. (2005) y por Garnés, Tuells y Gutiérrez (2006), indican que la principal fuente de información son los medios de comunicación masivos: diarios y revistas, televisión, programas deportivos y medios gráficos especializados, fuentes de obtención de información acerca de sustancias y agentes dopantes son las fuentes personales o personalizadas como sus instructores, su médico, sus compañeros y material gráfico específico, donde los deportistas buscan directamente la opinión de sus entrenadores y de sus médicos. (consejo superior de deportes, 2008)

Según la Agencia Mundial de Antidopaje o World Anti-Doping Agency - WADA (2008), “desde tiempos antiguos, se han utilizado diversos métodos e ingerido diferentes sustancias que a lo largo de los años, junto con la ciencia y la tecnología, cada década se inventan otras formas de dopaje que no se detectan en los estudios de control” (Rodríguez, 2015)

Spedding y Spedding (2008) y Mc Grath y Cowan (2008), describen como los aspectos sociales y de la motivación del deporte y sus ventajas para la salud y la felicidad del individuo y la sociedad son minados por la presencia de tramposos de medicina en el deporte, comentan que la base fisiológica para cambios beneficiosos del cerebro son inducidos por el ejercicio y las interacciones entre las defensas del cuerpo y los sistemas de reparación, y todos los aspectos pueden ser interrumpidos por el mal uso de medicinas. (Rodríguez, 2015)

Solbert et al. (2010) citan que “en ciclismo, por ejemplo, varios de los patrocinadores han retirado su apoyo debido a los muchos escándalos de dopaje”, también citan que “los patrocinadores y estaciones de la televisión han tenido serias consecuencias, entre ellas, la cancelación del Tour de Alemania 2009”. (Rodríguez, 2015)

## **JUSTIFICACION**

En Nicaragua, las sustancias dopantes están presentes y con fácil adquisición, aunque se hayan creado y reforzado las luchas de educación dirigida tanto para atletas y entrenadores, esto crea inquietud, duda, miedo, problemática, etc. Es considerado que un atleta se está dopando si:

Hay presencia de una sustancia prohibida, o de sus metabolitos o marcadores, en la muestra biológica de un deportista.

Uso, o tentativa de uso, de una sustancia o método prohibido.

Negarse a pasar un control antidopaje o eludirlo de cualquier manera, sin una justificación válida.

Incumplimiento de la obligación de facilitar la localización y/o controles fallidos.

Manipulación, o tentativa de manipulación, de cualquier fase del control de dopaje.

Posesión de una sustancia o método prohibido sin la autorización de uso terapéutico correspondiente.

Tráfico de una sustancia o método prohibido.

Administración, o intento de administración, de una sustancia o método prohibido a un deportista, así como cualquier tipo de ayuda, complicidad, encubrimiento o incitación a otros deportistas a que se dopen.

El DOPAJE es un tema amplio y llega a ser complicado, variando los estatutos de cada país, este estudio es para evaluar los conocimientos, las actitudes y prácticas que tienen los deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN-Managua; acerca de DOPAJE en el periodo del primer semestre del 2017. Ya que es de importancia para mantener su integridad como atletas y así garantizar de forma legal y social su buena imagen deportiva tanto a nivel personal, institucional y en su disciplina deportiva, así como en actividades de campeonatos facultativas y extra facultativas, y enorgullecer a la institución universitaria.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, es una universidad estatal, con carácter público que goza de autonomía académica, orgánica, administrativa y financiera que aporta mucho al desarrollo del país, la educación permanente e inclusiva, la proyección social y la extensión cultural en un marco de proyección genuina, equidad, con un compromiso de justicia social, reconocida mundialmente y con méritos exasperantes. Como toda institución universitaria posee un departamento de deportes, con reconocimientos en sus distintas disciplinas, con un alto potencial de desarrollo en sus capacidades, basado en el trabajo de los jóvenes atletas que realizan un esfuerzo diario.

Los deportistas son una prioridad para la institución universitaria, provenientes de distintos lugares del territorio nacional, donde sus actitudes pueden variar según su cultura, teniendo que adaptarse a las exigencias de sus disciplinas deportivas.

Esta demanda promueve nuevos retos a los cuales deben enfrentar, por el grado de competitividad y exigencia para lograr títulos de campeonatos y reconocimientos como deportistas, siendo vulnerables a la tentación del uso de sustancias que mejoren su desempeño deportivo, siendo muchas de ellas NO permitidas por las Autoridades Deportivas. Este hecho conlleva a tomar diferentes Actitudes y la falta de información puede conllevarles a cometer errores fatales que pueden inmiscuir en su vida o en su profesión deportiva.

Es por esto que esta investigación científica está dirigida a conocer:

**¿Cuál es el nivel de Conocimientos, Actitudes y Prácticas de los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN-Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del 2017?**

## **OBJETIVOS**

### **General:**

Evaluar los Conocimientos, Actitudes y Prácticas de los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN-Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del 2017

### **Específicos:**

1. Caracterizar los factores sociodemográficos de los atletas
2. Identificar las principales fuentes de información que tiene los atletas
3. Determinar el nivel de conocimiento que poseen los atletas
4. Medir la actitud de los atletas ante el Dopaje
5. Describir la práctica que tiene los atletas

## MARCO TEÓRICO

### **Dopaje:**

De acuerdo a la Agencia Mundial Antidopaje (WADA, 2009), está definido como “la administración o uso por parte de un atleta de cualquier sustancia ajena al organismo o cualquier sustancia fisiológica tomada en cantidad anormal, por una vía anormal con la sola intención de aumentar en un modo artificial y deshonesto su rendimiento en la competencia”. (Avella & Medellín, 2012)

Si podríamos decir que en el deporte se da ejercitación física de carácter lúdico y de competición, lo que hace que no se confunda con otros juegos que no son deporte. Donde el nivel de presencia de estas características nos va a permitir diferenciar el término deporte de las actividades físicas y las actividades deportivas creativas.

Muy frecuentemente se confunden los términos deporte y actividad física, pero en realidad no son lo mismo. La diferencia radica en el carácter competitivo del primero, en contra del mero hecho de la práctica del segundo.

Ya que el deporte va más allá de una actividad física específica, además tiene un importante efecto en las psicologías de la personas; la evidencia de esto último esta en toda la gama de disciplinas psicofísicas como el yoga y el taichí, donde se busca a través de la actividad física la realización integral espiritual del individuo.

Por otra parte consideramos que el deporte es toda aquella actividad física competitiva que involucra una serie de reglas o normas a desempeñar dentro de un espacio o área determinada. Debe estar institucionalizado, requiere de competición con uno mismo y con los demás. (juan manuel gomez, 2014)

De acuerdo a la ley 522 y su reforma del año 2015 el Instituto Nicaragüense de Deportes, posee dentro de su conformación las siguientes atribuciones, las que se encuentran en el título

IX que corresponde a las Disposiciones Especiales, dentro de su capítulo II, ubicado en los artículos del 141-145, que corresponden a la salud dentro del Deporte y la Recreación se establece que:

- La atención médica y el control biomédico del proceso de entrenamiento deportivo son derechos garantizados por el instituto nicaragüense de deportes a todo deportista y personal técnico de alto rendimiento. (Artículo 141)
- Corresponde a la sección de medicina deportiva del instituto nicaragüense de deportes, brindar el seguimiento sostenido a los entrenamientos de los deportistas de alto rendimiento, con el fin de evitar la utilización de sustancias y métodos prohibidos que propicien el aumento artificial de las capacidades físicas de los mismos, la que también deberá presentar las medidas preventivas y correctivas, en correspondencia con los reglamentos internacionales. (Artículo 145) (ASAMBLEA NACIONAL. REPÚBLICA DE NICARAGUA, 2015)

La historia del dopaje se remonta a los Juegos Olímpicos de la Grecia Clásica, aunque no es hasta la segunda mitad del siglo XIX, cuando comienza su auge. El ímpetu para este resurgimiento comenzó en la Inglaterra rural rápidamente se dispersó por el resto del mundo.

En la década de 1920, se hizo evidente la necesidad de imponer restricciones en cuanto al uso de drogas en el deporte. En 1928, la Federación Internacional de Atletismo Amateur, (IAFF por sus siglas en inglés) se convirtió en la primera federación deportiva internacional que definió el concepto dopaje y prohibió el uso de sustancias estimulantes. A medida que aumentaban los casos los países en esa época comenzaron a preocuparse por el daño que estaba causando en los individuos y el deporte.

Estos hechos fueron motivo para incrementar la presión política y social sobre las autoridades rectoras del deporte para la introducción de un programa de control antidoping. Así fue como el Comité Olímpico Internacional (COI) tomó cartas en el asunto y estableció la Comisión

Médica con el propósito de organizar y supervisar la lucha contra el doping en el deporte. En aquel momento la comisión publicó una lista de sustancias prohibidas en el deporte, que contenía estimulantes y narcóticos solamente.

El panorama del dopaje se revolucionó con el descubrimiento de la sustancia eritropoyetina (EPO). Dicha sustancia fue incluida en la lista de sustancias prohibidas del COI en 1990, pero esto trajo aparejado serias complicaciones ya que aún no se conocía un método eficaz para su detección.

Este episodio hizo notar la necesidad de crear un organismo internacional independiente que estableciera una serie de normas para regular el asunto y que pudiera coordinar los esfuerzos de las organizaciones deportivas. El Comité Olímpico Internacional tomó la iniciativa y organizó la Conferencia Mundial sobre el dopaje en el Deporte en Lausana en febrero de 1999. Fruto de dicha reunión se creó la Agencia Mundial contra el Dopaje (WADA) el 10 de noviembre de 1999.

Pero la creación de este organismo no fue suficiente para prevenir el surgimiento de un nuevo esteroide de diseño creado por Víctor Conte en los laboratorios BALCO de San Francisco llamado THG (tetrahydrogestirona). El “caso BALCO” destruyó la carrera de la velocista Marion Jones, ganadora de las medallas en Sídney 2000 que tuvieron que ser devueltas luego del positivo.

La Conferencia Mundial sobre dopaje celebrada en Lausana, Suiza del 2 al 4 de febrero del 1999, produjo La Declaración de Lausana sobre el dopaje en el deporte. Este documento facilitó la creación de un organismo internacional independiente que fuese completamente operativa para el inicio de los Juegos Olímpicos de Sídney en el año 2000.

De acuerdo a los términos de la declaración de Lausana, La Agencia Mundial Antidopaje fue establecida el 10 de noviembre de 1999 para promover y coordinar la lucha contra el dopaje en el deporte a nivel internacional. AMA fue establecida como una fundación bajo la iniciativa del COI con el respaldo y participación de organizaciones intergubernamentales,

autoridades públicas y deportivas, así como otros entes públicos y privados involucrados con la lucha contra el dopaje. La Agencia está conformada por igual número de representantes provenientes de las autoridades públicas y deportivas.

La AMA tiene su sede principal en Montreal, Canadá y cuatro oficinas regionales en Europa (Lausana, creada en el año 2002, con 3 personas trabajando), Asia (Tokio, Japón creada en el año 2003, con 2 personas), América (Montevideo, Uruguay, creada en el año 2005, con 2 personas) y África (Ciudad del Cabo, creada en el año 2003, con 2 personas) que tienen como función facilitar la comunicación entre la AMA y las federaciones deportivas y gobiernos que componen esas regiones, intentar que el Código Mundial Antidopaje se instaure en la mayoría de los países del mundo y coordinar los diferentes proyectos de la AMA.

Los valores esenciales de la AMA, representados en su logotipo son: juego limpio, espíritu universal del deporte, deporte practicado de forma natural, equidad y justicia, respeto a las normas, neutralidad, salud y naturaleza.

Con el correr de los años la WADA se fue organizando y creó la segunda Conferencia Mundial sobre el Dopaje en el Deporte en 2003. Como consecuencia, se aprobó el Código Mundial contra el Dopaje como la base para la lucha contra el doping en el deporte. Este código comenzó a aplicarse el 1 de enero de 2004.

Según Kayser & Smith (2008), las políticas antidopaje se basan en cuatro razones, para luchar contra el dopaje:

- Igualar el nivel competitivo
- Proteger la salud de los deportistas
- Preservar la integridad del deporte
- Ser un “buen” ejemplo para la sociedad (Avella & Medellín, 2012)

En el siglo veinte, la actividad deportiva se ha convertido gradualmente en un “gran negocio” que provee una fuente significativa de entrenamiento, empleo y lucro. El éxito en el deporte ha sido altamente valorado, esto fue uno de los motivos que ha ejercido una fuerte presión

sobre los deportistas para que sean, no solamente exitosos, sino los mejores. Esta presión ha contribuido a un aumento en el uso de la droga a un aumento del número de muertes por el uso de drogas dentro de la comunidad deportiva.

Entre las violaciones de las reglas antidopaje, se encuentran: presencia en la muestra de una sustancia prohibida o sus metabolitos; uso o intento de uso de una sustancia prohibida; la no entrega de las muestras requeridas sin justificación alguna; la no disponibilidad del deportista en el período de test fuera de la competición; intento o manipulación del control antidopaje; posesión y/o tráfico de sustancias o métodos prohibidos y administrar o intentar administrar sustancias o métodos prohibidos a cualquier atleta (Gracia et al. 2009; Hildebrand,2007).

El dopaje en el campo deportivo comporta una problemática compleja y multifactorial que trasgrede el simple afán de superación de las limitaciones tanto físicas como psíquicas del deportista en pro de satisfacer ese deseo interno y característico de la especie humana de superación, en cualquier caso legítimo, que le empuja en todos los niveles a competir para alcanzar una posición más "alta". (Pérez Monquió, 2005)

Se trata de una definición que pone el acento en el daño que se ocasiona al individuo que practica una determinada actividad deportiva. Otras definiciones se centran en un aspecto legal en la medida en que sólo se establecerá dopaje cuando se compruebe la presencia en el organismo del deportista de sustancias que aparecen recogidas en un listado incorporado en una norma de derecho positivo.

Esta postura adoptó el Comité Olímpico Internacional (en adelante, COI), que en 1986 declaraba "la prohibición del uso en el deporte de métodos de dopaje y de clases de agentes dopantes incluidos en diversos grupos farmacológicos".

## **CLASIFICACION DEL DEPORTE**

A lo largo de la historia de la actividad física y el deporte son numerosos los autores que han elaborado una clasificación del deporte, aportando en cada una de ellas una base para la creación de la siguiente. De este modo presentaremos a continuación desde la más simple y

tradicionales como la que divide el deporte en función de la participación o del medio donde se realizan, hasta llegar a las clasificaciones más novedosas y utilizadas en la literatura específica.

Bouet (1968)	Deporte de combate	Con implemento	Existe contacto físico, el cuerpo como referencia
		Sin implemento	
	Deporte de balón o pelota	Colectivo	El balón constituye el factor relacional del deporte
		individual	
	Deporte atléticos y gimnásticos	Atlético de medición objetiva	Referencias posibilidades del ser humano, gesto técnico importante.
		Gimnasio de medición objetiva	
Deportes en la naturaleza	La diferencia común es que se realiza en el medio natural y conlleva un gran riesgo		
Deporte mecánicos	Se caracterizan por el ejemplo de máquinas que es la que genera la energía, y el hombre quien la controla y la dirige.		

Durand (1968) establece una clasificación con una orientación exclusivamente pedagógica y clasificando los deportes en cuatro grupos:

1. Deportes individuales
2. Deportes colectivos.
3. Deportes de combate.
4. Deportes en la naturaleza.

García F. (1990) considera que la función del mayor o menor carácter utilitario que tenga el juego se pueden distinguir tres categorías:

1. deportes formales: incluye prácticas profesionales y de alta competición. en estos, el juego tiene muy poca importancia.

2. Deportes informales: aquellos en lo que el componente lúdico y recreativo tiene el mayor valor.
3. Deporte semi informales: aquellos que tiene el carácter competitivo y organizado, pero no requiere gran dedicación o entrenamiento.

Y tomando la referencia de la clasificación del deporte que hace Bouet porque se considera más clara y comprensible su clasificación. Ahí podemos clasificar de la siguiente manera:

Deporte de combate:

1. Judo
2. Karate
3. Taekwondo
4. Boxeo.
5. Esgrima.

Deporte de pelota:

1. voleibol.
2. Baloncesto.
3. futbol.

Deporte de tiempo y marca:

1. Natación.
2. Atletismo.
3. Gimnasia.

Todos estos son practicados en la UNAN Managua. (Rodriguez, 2015)

## **BENEFICIOS MÉDICOS DEL EJERCICIO Y DE LA PARTICIPACIÓN EN DEPORTE.**

El crecimiento progresivo y continuo de la evidencia científica indica que la actividad física regular se asocia con un importante descenso de los episodios cardiacos y de la mortalidad general ya que se han reportado muertes relacionadas con el estilo de vida sedentario, se han realizado más auge en este tipo de estudio, además se ha demostrado que la participación deportiva y el ejercicio mejoran el bienestar social, mental y físico. A medida que las investigaciones revelan estos grandes avances en los beneficios se espera que sean incluidos en las prescripciones médicas realizar actividad física, dicho esto los profesionales de la salud deben tenerlo en cuenta y ser cuidadoso con los problemas médicos asociados a cada paciente y cada deporte en particular y sobretodo las lesiones potencialmente derivadas del ejercicio. (McMahon, 2007)

### **Algunos problemas médicos y lesiones agudas.**

Los médicos deben tener un plan de emergencia para hacer frente a las posibilidades de una lesión u otro problema. El conocimiento de estas potenciales variables puede ser de gran utilidad, dentro del proceso de capacitación médico y entrenadores. Ese plan debe incluir por ejemplo: ¿A quién llamar?, ¿a qué hospital derivar?, ¿Quién debería estar a cargo? Este protocolo iniciaría con una valoración inmediata sobre el terreno para determinar la gravedad de la lesión y la urgencia del problema.

Algunos aspectos a tener en cuenta para las contraindicaciones de participación en deportes. (McMahon, 2007)

### **Kinesiología, Las cualidades físicas. (Samayoa, 1990)**

Kinesiología es la ciencia que se encarga del estudio de los movimientos. También conocida como biomecánica, aunque algunos autores no aceptan el termino, pues afirman que la biomecánica estudia las fuerzas que produce el movimiento y la kinesiología estudia el movimiento en sí, prácticamente significan lo mismo pero, es obvio que el movimiento no se lleva a cabo si no existe una fuerza que lo produzca.

## **FISIOLOGIA DEL DEPORTE**

La fisiología del ejercicio aborda principalmente los límites extremos a los cuales se puede someter a diversos mecanismos corporales.

Podemos iniciar hablando de la diferencia de sexo en los deportes por las diferencias cuantitativas debidas a las diferencias en el tamaño corporal, la composición corporal y la presencia o ausencia de la hormona sexual masculina testosterona. la mayoría de los valores cuantitativos para las mujeres, como la fuerza muscular, la ventilación pulmonar y el gasto cardíaco, los cuales están todos ellos relacionados fundamentalmente con la masa muscular, varían entre dos tercios y tres cuartos de los valores registrados en los varones, cuando se mide en términos de fuerza por centímetro cuadrado de superficie transversal, el músculo

femenino puede conseguir casi exactamente la misma fuerza máxima de contracción que la de los varones, entre 3 y 4kg/cm<sup>2</sup>, la mayor parte de las diferencias en el rendimiento muscular total se deben al porcentaje extra del cuerpo masculino de músculo, provocado a su vez por diferencias endocrinas.

Las capacidades de rendimiento de las mujeres frente a los varones quedan demostradas por las velocidades de carrera relativas en una carrera de maratón. En una comparación, la mejor participante femenina presentó una velocidad de carrera que era un 11% inferior que la del mejor participante masculino. En otras ocasiones deportivas, las mujeres han alcanzado en marcas más rápidas que los varones, un ejemplo es al cruzar ida y vuelta nadando el Canal de la Mancha, donde la disponibilidad de grasa extra parece suponer una ventaja para el aislamiento térmico, optimismo y la energía extra a largo plazo.

En la parte endocrina pero aun marcando la diferencia de sexo, la testosterona secretada por los testículos tiene un potente efecto anabolizante favoreciendo enormemente el depósito de proteínas en todo el cuerpo, pero especialmente en los músculos. Incluso un varón que participe en muy pocas actividades deportivas, pero que tenga concentraciones normales de testosterona presentará siempre una masa muscular que será un 40% mayor que la que presenta una mujer de características similares sin testosterona.

Y por tanto las hormonas sexuales femeninas estrógenos probablemente contribuyen también a alguna de las diferencias que encontramos entre el rendimiento de los varones y de las mujeres, aunque no de una manera tan pronunciada como la testosterona pero si tienen los estrógenos que aumentan el depósito de grasa en la mujer, especialmente en las mamas, caderas y tejido celular subcutáneo.

Al menos en parte por esta razón, la media de mujeres no deportistas presenta un porcentaje de grasa aproximado del 27% en su composición corporal, comparado con el 15% de peso de grasa que presentan los varones no deportistas. Esto supone un inconveniente al alto rendimiento deportivo en aquellos acontecimientos en los que el rendimiento depende de la velocidad o de la relación entre la fuerza muscular corporal total y el peso corporal. (Hall, 2011)

## **Metabolismo**

El metabolismo es el conjunto de todas las reacciones químicas, catalizadas por las enzimas, que tienen lugar en todas las células con la finalidad de mantener la salud y la vida, permitir el crecimiento y desarrollo individual, permitir la reproducción; para esto se requiere reacciones químicas que transcurre en dos direcciones vitales: captación, almacenamiento y aprovechamiento de la energía que procede del exterior y la formación de las propias estructuras que constituye el organismo.

Las principales vías metabólicas que suministran energía durante el ejercicio físico son la glicolisis y la fosforilación oxidativa, que está compuesta por dos vías metabólicas y tres sistémicas. La vía aeróbica: tiene la característica de ser de larga duración pero de poca o mediana intensidad se realizan en el ciclo de Krebs, en presencia de oxígeno. Se obtiene energía a través de tres macronutrientes carbohidratos, lípidos y proteínas. Toda actividad física con una duración mayor de tres minutos. Corresponde al metabolismo anaeróbico, y para que el ejercicio anaeróbico produzca beneficios debe realizarse en un tiempo no menor de 20 minutos, en este tipo tenemos los ejercicios de las carreras de fondo y medio fondo como el maratón, 10 mil metros, La vía Anaeróbica, es de corta duración pero de gran intensidad, se realiza en ausencia de oxígeno se utiliza como combustible exclusivamente a la glucosa compuesta por dos sistemas, que pueden realizar de una forma rápida en ausencia de oxígeno. Un sistema de glicolisis anaeróbica o anaeróbica a láctico, sistema de los fosfagenos o anaeróbicos alácticos. (McMahon, 2007)

## **Músculos**

La fuerza de un músculo queda determinada principalmente por su tamaño, con una fuerza contráctil máxima de entre unos 3 y 4 kg/cm<sup>2</sup> de la superficie transversal del músculo. Entonces si un varón al que se administra testosterona o que ha aumentado su masa muscular mediante un programa de entrenamiento presentará el correspondiente aumento de fuerza muscular que es lo más buscado por los atletas jóvenes. Por tanto, es fácil comprender cómo es posible que el tendón de los músculos en ocasiones se rompa o llegue a arrancarse de su inserción; cuando se producen estas fuerzas en los tendones que cruzan una articulación,

fuerzas similares se aplican sobre las superficies articulares o en ocasiones en los ligamentos que cruzan la articulación, contribuyendo a que se produzcan desplazamientos de cartílagos, fracturas por compresión en la articulación y desgarros de ligamentos. La fuerza excéntrica de los músculos es aproximadamente un 40% mayor que la fuerza contráctil.

Se crea la hipertrofia muscular cuando ha aumentado el tamaño de las fibras musculares que es consecuencia del estímulo a que es sometido el musculo, debe tomarse en cuenta las fibras musculares que se hipertrofian de manera más evidente son las de contracción rápida, para que ocurra una hipertrofia importante además del estímulo físico del ejercicio es necesario una buena alimentación sobretodo rico en proteínas, la hipertrofia no es permanente una vez desaparecido el estímulo, comienza la involución del tejido hasta llegar a la normalidad. (Hall, 2011) (Corvo, 1987)

### **Respiración durante el ejercicio**

El consumo de oxígeno normal para un varón joven en reposo es de unos 250ml/min. Sin embargo, en condiciones máximas, puede aumentar aproximadamente hasta las siguientes cifras: Varón no entrenado 3600 ml/min, varón entrenado promedio 4000 ml/min, corredor de maratón varón 5100 ml/min.

De manera que la máxima capacidad respiratoria es aproximadamente un 50% superior que la ventilación pulmonar real durante el ejercicio máximo. Esto proporciona un elemento de seguridad para los deportistas, concediéndoles una ventilación extra. (Hall, 2011) (Corvo, 1987)

### **Aumento del flujo sanguíneo.**

Es debido a la vasodilatación y al mayor número de vasos sanguíneos utilizados. El flujo sanguíneo a través de los vasos pulmonares está parcialmente inactivo en la situación de reposo, mientras que en el ejercicio máximo, el aumento del flujo sanguíneo a través de los pulmones hace que todos los capilares pulmonares estén perfundidos a su máxima velocidad, proporcionando así una superficie de intercambio mucho mayor a través de la cual el oxígeno

puede difundir hacia los capilares pulmonares. El flujo sanguíneo muscular puede aumentar un máximo de aproximadamente 25 veces durante el ejercicio más intenso. (Hall, 2011)

### **Aumento de la coloración y calor corporal**

La piel adquiere una coloración rojiza debido a la vasodilatación existente y al aumento de la irritación debido a la utilización de vasos sanguíneos colapsados habitualmente. Casi toda la energía liberada por el metabolismo de los nutrientes en el organismo se convierte finalmente en calor corporal... (Hall, 2011) (Corvo, 1987) (Sandoval, 2012)

### **Modificaciones Cardiovasculares Producidas por el Ejercicio.**

Cuando se realiza una actividad física, existe una relación directa y lineal entre la intensidad del trabajo y la frecuencia cardíaca, es por ello que utilizamos la frecuencia cardíaca como parámetro para determinar la intensidad del trabajo.

El aumento del consumo de oxígeno a su vez dilata los vasos sanguíneos musculares, aumentando así el retorno venoso y el gasto cardíaco.

No sólo se hipertrofian los músculos esqueléticos durante el entrenamiento deportivo, sino que también lo hace el corazón. No obstante, el aumento de tamaño del corazón y la mayor capacidad de bombeo se producen casi exclusivamente en los entrenamientos deportivos de las actividades de resistencia, no en las de velocidad. De manera que la eficacia de la bomba cardíaca en cada latido es un 40 a un 50% mayor en el atleta muy entrenado que en los sujetos no entrenados, pero hay un descenso correspondiente de la frecuencia cardíaca en reposo. (Hall, 2011) (Sandoval, 2012)

### **Modificaciones a nivel renal**

El flujo normal del riñón equivale a un litro por minuto durante el ejercicio disminuye hasta un 2% con lo que disminuye la filtración y la irrigación renal, originando una disminución en la producción de orina y aumento de la secreción de hormona antidiurética por la hipófisis. (Sandoval, 2012) (Corvo, 1987)

### **Modificaciones a nivel del aparato digestivo**

Las respuestas y adaptaciones del aparato digestivo en el ejercicio han sido en general poco estudiadas y por tanto son mal conocidas en muchos aspectos. La sintomatología gastrointestinal es frecuente en relación a la práctica de ejercicio, especialmente de actividades de resistencia, pudiendo afectar a la motilidad, los procesos de absorción u otros relacionados con la función gastrointestinal. (Corvo, 1987)

### **Modificaciones Psíquicas.**

El ejercicio disminuye las tensiones producidas por una sociedad competitiva y consumista como la nuestra originando un estado de relajamiento o tranquilidad atribuible a la fatiga secundaria al esfuerzo, son la consiguiente pérdida de energía según unos y otros por la producción de endorfinas que son sustancias con actividad muy similar a la morfina y que son producidos a nivel encefálico y que actúan disminuyendo la sensación de dolor y fatiga originando una sensación de placidez y bienestar que se manifiesta con un estado de ánimo tranquilo.

### **MANDAMIENTOS PARA LOS PADRES DE ATLETAS JÓVENES.** (Boyle, 2003)

1. Primer mandamiento: disfrute viendo a sus hijos jugar a su nivel; y sea paciente y comprensivo. Probablemente son tan buenos como usted cuando tenía su edad.
2. Segundo mandamiento: los mejores entrenadores son aquellos que tiene la inteligencia suficiente para darse cuenta que el hijo de usted tiene talento. Estos entrenadores designaran a su hijo, por lo general en la posición que requiere las mayores habilidades.

3. Tercer mandamiento: los entrenadores verdaderamente buenos son aquellos que, a pesar de que no meten a jugar a su hijo, comprende que todos los jugadores de un equipo hace una contribución al esfuerzo colectivo. Tratan a todos los jugadores con respeto, independientemente de su habilidad.
4. Cuarto mandamiento: hay una diferencia entre ganar y perder. No debe tenerse vergüenza de perder si cada uno hizo su mejor esfuerzo. Pero aun así, no es ganar con ecuanimidad y a perder con dignidad, así como distinguir entre ambas situaciones. No pierda de vista la diferencia.
5. Quinto mandamiento: sea positivo y siéntase orgulloso. Sus hijos están divirtiéndose y aprendiendo. Aprécielo por lo que vale.
6. Sexto mandamiento: tenga paciencia con los entrenadores y los árbitros. Cualquiera que sea el juego en que su hijo este participando, probablemente no es el séptimo juego de la serie mundial.
7. Séptimo mandamiento: cuando corrija a su hijo sea positivo 90% de las veces y negativo el 10%.
8. Octavo mandamiento: si desea criticar la técnica, no lo haga después que su hijo ha cometido un error costoso. Espere hasta que la irritación del momento se haya enfriado para que sus comentarios suenen como crítica constructiva, no con reproche.
9. Noveno mandamiento: estos jóvenes tienen egos frágiles y dependen de sus padres y entrenadores para validar su autoestima. Cuando están abatidos, dígales algo que les levante el ánimo.
10. Decimo mandamiento: padres; no vivan de forma indirecta a través de sus hijos. Estimúlelos en los deportes que practiquen pero no los fuerce a participar. Es más importante saber cuándo debe terminar la carrera deportiva de su hijo que cuando debe comenzar.

## **ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

El entrenamiento es un proceso científico pedagógico sistemático y abarcador concebido sobre la base de las nuevas combinaciones y aplicaciones de los contenidos, encaminado al logro de las distintas transformaciones y adaptaciones biológicas más profundas, dirigidas al aumento de la capacidades de rendimiento físico y psicológico.

Particularmente el entrenamiento deportivo es la preparación física, técnica, técnico –práctica intelectual, psicológica y moral de un deportista promedio de los ejercicios físicos, mediante la aplicación de cargas físicas que provoquen adaptaciones y transformaciones funcional o morfológico y por ello aumento del rendimiento deportivo.

La tarea principal de rendimiento deportivo abarca:

Preparación física, que radica en el desarrollo de las capacidades físicas, espacialmente la resistencia, rapidez y movilidad.

Preparación técnico deportiva y táctica que constituye una unidad inseparable, el deportista debe adquirir conciencia de la relación y se deben desarrollar teniendo en cuenta la manera de aplicarlas a determinadas acciones tácticas.

Preparación intelectual, el deportista se debe exigir un elevado grado de independencia del entrenamiento.

La educación tiene que considerar varios aspectos que no se pueden separar ya que radica en la educación del desarrollo de los valores tanto moral como ético y profesionalmente deportivo. (Sandoval, 2012)

### **LAS DIFERENTES MODALIDADES DE DOPAJE Y SUS MÉTODOS** (Pérez Monquió, 2005)

Administración de sustancias, como venimos apuntando, el dopaje se refiere al uso de un artificio, bien una sustancia u otro método, que sea susceptible de mejorar el rendimiento de un deportista. Por tanto, una de las formas o medios empleados al efecto es precisamente la administración de sustancias.

En este plano, la creación de la Agencia Mundial Antidopaje (AMA en castellano, World Anti-Doping Agency, en inglés o WADA) ha supuesto un hito importantísimo en muchos aspectos, pero aquí cabe resaltar su labor de armonización de toda la normativa en cuanto a los controles de dopaje se refiere y en particular en su misión de unificación de la lista de

sustancias no permitidas, pudiendo llegar a afirmarse que gracias a ella esta unificación prácticamente se ha logrado.

¿Por qué se incluye una determinada sustancia en la lista de sustancias no permitidas?

- En primer lugar, porque la sustancia en cuestión tenga una clara acción ergogénica, lo que supone que resulte favorecedora del rendimiento físico, cuestión que implicaría una ventaja ilícita.
- En segundo lugar, al hecho de que su utilización suponga un posible peligro para la salud del deportista.
- En tercer lugar a que se utilice como medio para enmascarar o dificultar la detección de las sustancias dopantes en sentido estricto.

### **Manipulación de la sangre o de los componentes sanguíneos.**

Se prohíbe lo siguiente:

1. La administración o reintroducción de cualquier cantidad de sangre autóloga, alogénica o heteróloga, o de productos de hematíes de cualquier origen en el sistema circulatorio.
2. La mejora artificial de la captación, el transporte o la transferencia de oxígeno. Incluidos, entre otros: Productos químicos perfluorados; efaproxiral (RSR13) y los productos de hemoglobina modificada, por ejemplo, los sustitutos de la sangre basados en la hemoglobina y los productos basados en hemoglobinas micro encapsuladas, excluido el oxígeno suplementario por inhalación.
3. Cualquier forma de manipulación intravascular de la sangre o de los componentes sanguíneos por medios físicos o químicos.

### **Manipulación química y física.**

Se prohíbe lo siguiente:

1. La manipulación, o el intento de manipulación, de las muestras tomadas durante los controles de dopaje, con el fin de alterar su integridad y validez. Incluidas, entre otros: la sustitución y/o adulteración de la orina, por ejemplo, proteasas.

2. Las inyecciones y/o perfusiones intravenosas de más de 50 mililitros por intervalo de seis horas, excepto las recibidas legítimamente en el transcurso de admisiones hospitalarias, procedimientos quirúrgicos o revisiones clínicas

### **Dopaje genético.**

Se prohíben los siguientes métodos con capacidad mejorar el rendimiento deportivo:

1. La transferencia de polímeros de ácidos nucleicos o análogos de ácidos nucleicos.
2. El uso de células normales o genéticamente modificadas. (Deportes, 2017)

### **Dopaje Mecánico**

El dopaje mecánico consiste en una actividad ilícita que no afecta directamente a los ciclistas y sí a la bicicleta. El caso más común consiste en un pequeño motor camuflado que funciona con una batería que ayuda, no sustituye, el pedaleo del deportista.

### **EFFECTOS SECUNDARIOS DEL DOPAJE** (Pérez Monquió, 2005)

A pesar de que los controles antidopaje, los análisis de laboratorio y actividades de esta índole se han ido ampliando y desarrollando, existe aún hoy una falta de conocimiento, una anemia, sobre los efectos secundarios en el horizonte biomédico del dopaje, siendo un asunto pendiente entre el público en general, los atletas y el mundo del deporte.

Un mayor conocimiento de los efectos, inmediatos y a largo plazo, a nivel físico y psíquico del dopaje resulta esencial entre los entrenadores y deportistas, en particular entre los jóvenes deportistas con el fin de que resistan la tentación del dopaje. La combinación de sustancias lícitas e ilícitas en el dopaje lleva a efectos en la salud complejos, que son difíciles de manejar, especialmente en la adolescencia, que encabezan un grupo de riesgo de especial consideración.

La medicina contemporánea, la fisiología, la bioquímica, la genética y la farmacología traen consigo infinitas posibilidades en orden al mejoramiento del rendimiento en el ámbito deportivo. A pesar de que los fármacos –que desde algún aspecto podrían denominarse "drogas"–, están principalmente designados para curar a las personas que sufren de diferentes

enfermedades, es decir, tienen finalidad predominantemente curativa, éstos son también objeto de un mal uso por deportistas sanos para conseguir una ventaja adicional sobre otros competidores a pesar de los posibles efectos secundarios negativos a corta y larga duración que pueden acarrearles.

Los efectos secundarios del dopaje se refieren a la esfera física –desde el sistema cardiovascular, sistema gastrointestinal, al sistema reproductor y endocrino, al sistema inmune, e igualmente algunas sustancias dopantes pueden ejercer efectos secundarios peligrosos para la vida sobre el sistema respiratorio de los atletas, otros órganos pueden verse afectados como es el caso del riñón, hígado, entre otros–, así como a la psíquica, efectos psicológicos y adicciones, que se traducen en numerosas ocasiones en enfermedades o trastornos mentales, efectos que a tenor de algunos casos reales afectan incluso a la descendencia del propio deportista.

De esta forma, deportistas que utilicen o lo hicieran en su período de deportistas en activo sustancias dopantes que con la finalidad de mejorar la destreza deportiva, pueda causar mutaciones del ADN y por lo tanto dar lugar a que los hijos nazcan con discapacidades de esta índole. No en vano existen casos de hijos con trastornos mentales como es el caso de la epilepsia.

### **Esteroides Anabolizantes Androgénicos**

El grupo de los esteroides anabólicos androgénicos (EAA) incluye la testosterona producida endógenamente, la dihidrotestosterona (DHT), pro hormonas de la testosterona y sus metabolitos así como los esteroides anabólicos androgénicos exógenos, que son derivados sintéticos de la testosterona.

La testosterona, la hormona sexual masculina primaria, es un esteroide anabólico y androgénico. Se sintetiza a través del colesterol en las células de Leydig en los testículos. Pequeñas cantidades de testosterona también se secretan en el ovario y en las glándulas adrenales. El DHT es un metabolito activo de la testosterona y un potente andrógeno en algunos tejidos.

La dehidroepiandrosterona (DHEA), la androstenediona y el androstenediol son esteroides que se producen durante la biosíntesis de hormonas sexuales y son precursores en la producción endógena de testosterona y de estrógenos. Estos precursores esteroides son andrógenos débiles secretados sobre todo por las glándulas suprarrenales en ambos sexos. Proporcionan un conjunto de esteroides en la circulación que se pueden convertir en andrógenos y estrógenos activos en tejidos periféricos.

Otros agentes anabólicos incluyen varias sustancias exógenas con efectos secundarios anabólicos como el clenbuterol, zilpaterol, zeranol y tibolona. El clenbuterol es una droga broncodilatadora eficaz usada en el tratamiento del asma. El zeranol es un mico-estrógeno con estructura no-esteroidal sintetizada por mohos (especie fusarium) que contaminan comúnmente el grano. La tibolona es un esteroide sintético con una mezcla de características de estrógenos, de progesterona, y andrógenos. (munchen)

La contraparte de todo efecto deseado de los EAA es una gran cantidad de efectos adversos que ponen en riesgo a la salud. En general, los EAA orales tienen más efectos adversos que los EAA inyectados. Los EAA alquilados mencionados anteriormente tienen potencialmente más efectos adversos, especialmente para el hígado. Uno de los problemas de los deportistas, especialmente de los atletas de fuerza y los fisicoculturistas, es la rutina de "acumulación" de consumo: el consumo de EAA orales e inyectados al mismo tiempo en dosis que pueden alcanzar hasta 40 veces la dosis recomendada con fines terapéuticos en la medicina.

La frecuencia y la gravedad de los efectos adversos varían según el tipo de droga, la dosis, el tiempo durante el cual se consumió y la sensibilidad y respuesta del individuo. Los efectos adversos potenciales de los EAA principales afectan: Corazón y vasos, el uso crónico de EAA reduce la cantidad de lipoproteína de alta densidad (HDL), que también se conoce como lípidos "buenos", los cuales están presentes en la sangre y protegen al corazón.

Debido a que la HDL está relacionada con el colesterol, los niveles de HDL reducidos se asocian con la arteriosclerosis. El consumo de EAA puede reducir los niveles de testosterona en los hombres e influye así en el desarrollo de células espermáticas, provocando una gran disminución de la fertilidad. Hay disminuciones de esperma de hasta el 73% o incluso

azoospermia, que es la ausencia total de células espermáticas, cuando se toman dosis altas de esteroides anabólicos durante períodos prolongados.

Otros efectos secundarios de los EAA son euforia, confusión, trastornos del sueño, ansiedad, paranoia y alucinaciones. Lesiones de tendones: Los casos informados han relacionado la ruptura de tendones con el abuso de EAA. Se ha sugerido que los EAA pueden alterar la estructura de colágeno o bien, que el rápidos aumentos de músculo esquelético no coinciden con las estructuras de los tendones que se adaptan más lentamente y no están tan bien alimentadas, convirtiéndolos en el eslabón débil de la cadena. (FIFA, 2012)

### **Hormonas Peptídicas, Factores De Crecimiento, Sustancias Afines y Miméticos**

El uso de la EPO por atletas sanos puede aumentar la viscosidad de la sangre que eleva el riesgo de acontecimientos tromboembólicos. Por consiguiente, el abuso de la EPO aumenta el riesgo de hipertensión arterial, de infarto o de apoplejía. El riesgo se exagera por la deshidratación que ocurre a menudo durante un ejercicio de resistencia.

Mientras que su eficacia en el aumento del rendimiento físico todavía no está probado, los datos demuestran que recibida por gente y atletas sanos, la hGH causa a corto plazo intolerancia a la glucosa, cambios en los niveles de hormonas tiroideas, aumento en la concentración de IGF-1, síndrome del túnel carpiano y artralgias.

Los efectos sobre la salud a largo plazo del uso de la hGH en atletas no se han estudiado bien, pero los pacientes acromegálicos con exceso endógeno crónico hGH, pueden servir como modelo más exacto para el atleta que complementa un nivel hormonal ya normal. La exposición prolongada a niveles endógenos elevados de hGH e IGF-1, da lugar a daños directos en tejido estructural y funcional y al desarrollo de desórdenes sistémicos secundarios.

Los niveles elevados artificialmente de ACTH causados por el uso erróneo de ACTH en sujetos sanos, pueden dar lugar a la enfermedad de Cushing. Junto con otros efectos secundarios del aumento en la concentración de glucocorticosteroides, la secreción de

andrógenos suprarrenales también será elevada y puede dar lugar a efectos masculinizantes en mujeres. (munchen)

### **Agonistas Beta-2**

El tratamiento antiasmático con los **beta-2 agonistas inhalados (IBAs)** es necesario para los asmáticos, pero no se debe utilizar por los atletas de élite no asmáticos debido al efecto sistémico posible y a los efectos secundarios de los IBAs.

Los efectos secundarios más comunes de los beta-2 agonistas son:

- Temblor de manos,
- Inquietud,
- Nerviosismo y
- Dolor de cabeza.

También pueden causar ruborización y palpitaciones. Efectos secundarios menos frecuentes son:

- Ritmo anormal del corazón,
- Alteraciones del sueño y del comportamiento en niños,
- Bajos niveles en sangre de potasio,
- Calambres musculares y
- Reacciones alérgicas.

Además, podrían irritarse la garganta y las vías respiratorias superiores

### **Moduladores Hormonales y Metabólicos**

Los antagonistas hormonales y moduladores, especialmente los moduladores de receptores selectivos de estrógenos (SERMs), son mayormente usados para tapar el abuso de esteroides anabólicos androgénicos (AAS). No se usan para incrementar el rendimiento deportivo.

Se conocen los siguientes efectos secundarios biomédicos:

- Rubor
- Sangrado vaginal
- Dolor abdominal
- Dolor de cabeza
- Visión deteriorada
- Aumento del riesgo de trombosis
- Aumento del riesgo del carcinoma endometrial (por tamoxifeno).

El abuso de los antagonistas hormonales y de los moduladores es una intervención seria en el sistema endocrino humano. Especialmente las influencias en la proliferación celular y la regulación celular acentúan el riesgo de enormes enfermedades.

### **Diuréticos y Agentes Enmascarante**

Los diuréticos tienen la capacidad de aumentar la producción y la secreción de la orina y son utilizados con frecuencia por los atletas para excretar drogas prohibidas o para perder peso rápidamente. Sin embargo, las pérdidas de fluido por el tracto urinario causadas por esta droga pueden llevar al agotamiento del volumen intravascular. El exceso de la terapia con diuréticos conjuntamente con el aumento de la epidrosis, lleva generalmente a la deshidratación y a la hipovolemia, que es una de las causas principales del hipokalemia.

Al contrario que en los pacientes médicos, los atletas no retienen un exceso de agua, así el uso de los diuréticos da lugar a una pérdida anormal y peligrosa de agua y de electrolitos. Los atletas con deshidratación inducida por diuréticos, realizándose en calor, son más susceptibles al golpe de calor. La hipotensión puede ser particularmente molesta a veces.

Por otra parte, el abuso de diuréticos como la espironolactona, el triamtereno y la amilorida pueden llevar a una concentración extremadamente alta de potasio en la sangre. La hiperkalemia puede llevar a arritmias malignas. Se ha demostrado que un potasio sérico de 6.7 mmol/l puede conllevar a una taquicardia ventricular continua. Además, la mayoría de los diuréticos interrumpir el metabolismo del ácido úrico y éste puede precipitar un ataque doloroso de gota.

En general, todos los diuréticos tienen los mismos efectos secundarios:

- Deshidratación
- Hipovolemia
- Calambres musculares y
- Hipotensión ortostática.

Los cambios bioquímicos en los niveles de potasio (kaliemia) pueden ser peligrosos para la vida si se induce una fuerte modificación por diuréticos. Los efectos secundarios pueden

también incluir deshidratación, vértigos, calambres, dolores de cabeza, náuseas y daño en el riñón. Otros efectos secundarios son, pérdida de peso excesiva, tensión arterial baja, bajo o alto niveles de potasio en la sangre, desordenes en el ritmo del corazón, alcalosis sistémica, menor trabajo muscular, calambres musculares, aumento del ácido úrico de la sangre, sordera transitoria, bajadas de azúcar en la sangre (bumetanida, ácido etacrínico, furosemida), agravación de la diabetes (tiazidas)

### **Estimulantes**

Hay muchos efectos biológicos secundarios de los estimulantes en parte relacionados con su estructura química:

Las anfetaminas causan un aumento de la alerta mental, de la presión arterial, del ritmo cardíaco, de la glucosa en sangre, de los niveles de los ácidos grasos libres, y de la tensión muscular. Pueden desencadenar enfermedades cardiovasculares (hipertensión e infarto), intolerancia de la glucosa o muerte. Los efectos secundarios generales incluyen dolor de cabeza, irritabilidad, ansiedad, depresión, agresión, convulsiones, insomnio, náusea, vértigos y confusión. El uso prolongado de altas dosis de anfetaminas puede producir pérdida de peso, paranoia, psicosis, compulsivo y daños neuronales. Su continuo uso puede conllevar a una dependencia física y psicológica.

La cocaína aumenta la alerta mental, el ritmo del corazón y la presión arterial asociada con el estrechamiento de los vasos sanguíneos. Cuando es consumida en una forma purificada puede llevar a la muerte. Las muertes son generalmente atribuidas al infarto de miocardio, vaso espasmos coronarios e incremento en la demanda de oxígeno. A corto plazo, los efectos de la cocaína incluyen alerta mental, euforia, paranoia, irritabilidad y ansiedad. Las aplicaciones prolongadas de la cocaína causan adicción, alteraciones del humor, desasosiego, alucinaciones, comportamientos irracionales y violentos.

El Metilfenidato (Ritalin) tiene efectos secundarios adversos como dolor de cabeza, ansiedad, desilusión, alucinaciones, repetición excesiva de movimientos y paranoia.

## **Narcóticos**

Los efectos secundarios de opiáceos sobre el Sistema Nervioso Central incluyen los síntomas siguientes: calma, somnolencia, disforia, letargo, euforia, depresión respiratoria, menor volumen de orina, menor temperatura corporal, náuseas y vómitos, reducción de las pupilas, menor nivel de temblor muscular, bradicardia, dependencia física y psíquica.

En la periferia, los opiáceos causan aumento de perístalsis, estreñimiento y obstrucción de la zona urinaria por el aumento de la tensión de músculos lisos, espasmos bronquiales, vasodilatación e hipotensión por el aumento en la liberación de histamina.

## **Cannabinoides**

Los efectos primarios de los cannabinoides son ejercidos sobre el Sistema Nervioso Central y se expresan en una desmotivación por esfuerzo físico, una debilitación del rendimiento psicomotor así como memoria y una percepción a corto plazo. Además de efectos psicológicos, la marihuana induce taquicardia, broncodilatación y un mayor flujo de sangre a las extremidades. En usuarios con enfermedades cardiovasculares (hipertensión o aterosclerosis), el aumento del ritmo cardíaco después de consumir cannabinoides podría tener unos serios efectos médicos adversos. Fumar hachís o marihuana puede inducir el desarrollo de bronquitis y patologías pulmonares.

El consumo crónico de cannabinoides podía conllevar a la destrucción de los receptores CB1 del cerebro, dando por resultado una reducción del flujo sanguíneo y una disminución de la glucosa y del suministro de oxígeno a los tejidos de cerebro. Los resultados principales son déficits de atención, pérdida de memoria, y una capacidad de aprendizaje deteriorada.

Varios de los efectos de los cannabinoides sobre el Sistema Nervioso Central incluyen: euforia, ataques de pánico, comprensión deteriorada, alteración de la sensación de tiempo, paranoia, ansiedad, alteración cognitiva, aprendizaje deteriorado, memoria, percepción, juicio, despersonalización, confusión, amnesia, y alucinaciones. Los efectos agudos del hachís y de la marihuana son bajos, con un riesgo insignificante de intoxicación mortal. La adición a los cannabinoides se puede relacionar con las dosis aplicadas.

## **Alcohol**

En el deporte, el alcohol (etanol) se consume a veces para obtener efectos positivos potenciales sobre el bienestar psicológico, para la reducir la tensión y la ansiedad, aumentando la confianza en sí mismo y para promover agresividad. El alcohol durante la competición está prohibido.

No hay efectos secundarios específicos de dopaje conocidos por el abuso de alcohol. Los efectos biomédicos secundarios se clasifican en dos opciones principales, efectos secundarios agudos y efectos secundarios crónicos.

Los efectos secundarios agudos son: vómitos, embriagación, hiperventilación, intoxicación alcohólica, vértigos, sentidos limitados, dolor de cabeza, diarrea, riesgo de vomitar y aspiración, estado de excitación, coma.

Algunos efectos secundarios crónicos son: hepatitis alcohólica, sentidos limitados, intoxicación alcohólica, efectos secundarios renales, hígado graso, cirrosis del hígado, efectos secundarios neuronales, riesgo de apnea y fallo cardiaco.

## **Glucocorticoides**

Cuando están administrados a través de la circulación sanguínea, los glucocorticosteroides tienen efectos sobre diversos sistemas corporales.

Los posibles efectos secundarios agudos incluyen: retención de líquidos hiperglucemia y alteración del humor. Los potenciales efectos secundarios crónicos incluyen: infecciones sistémicas debidas a la inmunosupresión y problemas musculo esqueléticos. Pueden también inducir: afecciones dérmicas, cataratas, cardiovasculares como hipertensión, metabólicas como inhibición del crecimiento, incremento del apetito y del peso o diabetes y/o desordenes psiquiátricos (depresión).

Los efectos tóxicos después de la supresión de glucocorticosteroides también se han descritos, como el fallo renal agudo debido al bloqueo del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal,

y también otros efectos secundarios debido a dosis supra fisiológicas podrían ser el síndrome de Cushing.

### **Betabloqueantes**

Los betabloqueantes protegen contra la ansiedad social:

"Se ha demostrado el mejoramiento de síntomas físicos con betabloqueantes tales como el propanolol, sin embargo, estos efectos se limitan a la ansiedad social experimentada en situaciones de rendimiento".

Los betabloqueantes pueden impedir la relajación del músculo bronquial (mediados por beta-2) y por tanto deberían suprimirse en los asmáticos.

Reacciones adversas de las drogas (ADRs) asociadas con el uso de betabloqueantes incluyen: Nauseas, diarreas, broncoespasmos, disnea, frío en las extremidades, bradicardia, hipotensión, fallos cardíacos, bloqueo cardíaco, fatiga, visión anormal, disminución de la concentración, alucinaciones, insomnio, mareos nocturnos, depresión clínica, disfunción sexual, disfunción eréctil y/o alteración del metabolismo de los lípidos y la glucosa y reducción de la liberación nocturna de la melatonina. Además, la terapia con carvedilol está comúnmente asociada con el edema. Los betabloqueantes se deben evitar generalmente en el estado de toxicidad de cocaína.

### **Incremento De La Transferencia De Oxígeno**

Los agentes y los métodos que aumentan el transporte de oxígeno incluyen la transfusión homóloga, autóloga y heteróloga de los glóbulos rojos así como el uso de la eritropoyetina recombinante (rEPO) y han sido utilizados por algunos atletas para mejorar el rendimiento, especialmente en deportes de resistencia. Dentro de este apartado de Interferencias usted puede elegir los efectos secundarios del incremento en la transferencia de oxígeno sobre sistemas seleccionados del cuerpo.

### **Dopaje Sanguíneo**

Los principales efectos secundarios del dopaje sanguíneo incluyen: la formación de coágulos sanguíneos, sobrecarga del sistema circulatorio, daños en el riñón por reacciones alérgicas y transmisión de enfermedades infecciosas como el VIH.

Más efectos secundarios pueden ser: erupción, fiebre y choque debido a una reacción alérgica, choque metabólico, reacciones hemolíticas agudas con daño del riñón si se utiliza la sangre incorrectamente marcada, reacciones de acción retardada debidas a la transfusión dando por resultado fiebre e ictericia y transmisión de enfermedades infecciosas. Incluso en condiciones estándar hospitalarias, el riesgo de infecciones de patógeno tales como el VIH y la hepatitis, así como reacciones debidas a la transfusión, requieren un detallado procedimiento cuidadosamente realizado.

### **Transportadores artificiales de oxígeno**

Los efectos secundarios de los transportadores artificiales del oxígeno varían significativamente e incluyen: fiebre, menor número de plaquetas, hipertensión, vasoconstricción, irritabilidad gastrointestinal, entrega deteriorada del oxígeno a los tejidos, daños en el riñón y sobrecarga de hierro.

Particularmente, pueden darse una alta presión periférica y pulmonar bajo la administración de transportadores artificiales de oxígeno. Cuando la concentración de oxígeno en el tejido es alta, un reflejo arteriolar hiperóxico puede reducir el número y el diámetro de los capilares funcionales para evitar daños en el tejido oxidativo, así aumentando la resistencia vascular.

### **Dopaje Genético**

Un gen es la unidad biológica de la herencia y códigos simplificados para la fabricación de una proteína. En algunos casos estos genes son defectuosos y llevan información incorrecta que conlleva a una carencia de la síntesis o viceversa. En este caso, la terapia genética intenta reparar el gen defectuoso. Pero si esto es posible se debe considerar un abuso del aumento de las proteínas musculares.

La terapia genética está todavía lejos de ser un tratamiento médico aprobado y establecido. La ocurrencia de demasiadas complicaciones dentro de varios ensayos indica la carencia de control. En primer lugar hay efectos nocivos a corto plazo como las inmunorespuestas severas que llevan a la muerte, o el desarrollo de condiciones como la leucemia.

En segundo lugar, hay efectos a largo plazo derivados de la falta de control en la expresión génica. Un gen integrado produce sustancias dependiendo de si son necesarias o no, ej. El aumento de los factores de crecimiento no se podría parar y podrían aumentar el riesgo de tumores. Un abuso de EPO con drogas es reversible si se para la toma, pero si el abuso de EPO se une a la integración de genes adicionales de la EPO en los eritrocitos, aumentan para toda la vida. Aumentan por lo tanto los problemas tromboembólicos cardiovasculares.

### **Suplementos Nutricionales**

Los suplementos alimenticios están de forma natural en las sustancias existentes del cuerpo, que se consumen además de manera adicional en la nutrición diaria normal. Estas sustancias son en parte esenciales para el crecimiento y el desarrollo de un organismo multicelular, como el cuerpo humano. El propósito médico para una substitución adicional de suplementos alimenticios es una deficiencia en el cuerpo debido a la desnutrición o a enfermedades.

El uso de suplementos alimenticios es extenso en deporte por todo el mundo y no se limita exclusivamente a los atletas que compiten en el más alto nivel. Las razones principales de usar suplementos dietéticos son, incrementar el rendimiento físico, fomentar la salud, reducir el riesgo de ponerse enfermo y por lo menos controlar el peso corporal.

Uno de los factores de riesgo principales de los suplementos alimenticios junto al positivo de las pruebas de dopaje por suplementos contaminados, es el tema de que muchos deportistas están utilizando suplementos sin el conocimiento de los efectos secundarios y de las dosis recomendadas del producto. Frente al gran mercado de suplementos alimenticios, el límite entre un uso recomendado y un uso erróneo está en el aire.

### **Manipulaciones físicas y químicas**

Los efectos secundarios de la manipulación química y física de las muestras de orina son limitados y pueden variar con respecto a la clase de manipulación. Algunos de los métodos usados para la manipulación de la muestra de orina tienen efectos secundarios dañinos. Por ejemplo: La cateterización puede causar cistitis debido a la infección de la vejiga y a la inflamación de la zona urinaria inferior.

La sustitución de la orina puede también conllevar una variedad de infecciones. El abuso del probenecid puede causar dolor de cabeza, anorexia, náusea, dolores de estómago, vértigo, ganas frecuentes de orinar (micción), anemia, posible anafilaxia como reacciones con fiebre, dermatitis y otras irritaciones de piel.

### **CONTROLES ANTIDOPAJE (WADA, 2015)**

#### **Derechos del deportista: (AEPSAD, s.f.)**

- Derecho a conocer el organismo responsable de la realización del control de dopaje
- Derecho a ser informado de los trámites esenciales del procedimiento de control y de sus consecuencias.
- Derecho a solicitar información adicional sobre la recogida de muestras.
- Derecho a ser informado de las consecuencias ante la resistencia o negativa a someterse al control sin justificación válida.
- Derecho a no someterse a la prueba, si existe justa causa, entendiendo por tal la imposibilidad de acudir como consecuencia de lesión que le impida objetivamente someterse al control o cuando la sujeción al control, debidamente acreditada, ponga en grave riesgo la salud del deportista.
- Derecho a designar a una persona debidamente documentada, para que le acompañe durante el proceso de recogida de muestras.
- Derecho del deportista discapacitado a solicitar las adaptaciones necesarias en la toma de muestras. Asimismo, el deportista discapacitado tiene derecho a acceder a la sala directa de toma de la muestra con un acompañante, cuando lo necesite.

- El deportista menor de edad tiene derecho a acceder a la sala directa de toma de la muestra con un acompañante, pudiendo renunciar a este derecho sin que ello invalide el control.
- Derecho a solicitar una demora para someterse al control.
- Derecho a no someterse a un control de dopaje fuera de competición que se inicie en la franja horaria comprendida entre las 23 horas y las 6 horas del día siguiente, salvo en casos debidamente justificados.
- Derecho a ser informado por escrito de las razones que justifican la no observancia de la limitación horaria anterior.
- Derecho a ser informado acerca del tratamiento y cesión de sus datos y de los derechos que le asisten en los términos previstos en el artículo 5.1 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.
- El deportista con licencia federativa para participar en competiciones de ámbito estatal tiene derecho a solicitar una Autorización de Uso Terapéutico (AUT) que le permita usar sustancias o métodos prohibidos incluidos en la lista de sustancias y métodos prohibidos en vigor.

**Deberes del deportista:** (AEPSAD, s.f.)

- El deportista incluido en el Grupo de Seguimiento de la WADA tiene el deber de facilitar los datos que permitan su localización habitual mediante la cumplimentación del formulario correspondiente. Esta obligación también recaerá en los deportistas a quien específicamente se lo comunique la WADA.
- El deportista que participe en una prueba o competición no podrá abandonar la misma hasta que no se hayan realizado las notificaciones de los seleccionados para ser sometidos a control de dopaje, salvo en el caso excepcional de que deba ser evacuado a un centro asistencial por haber sufrido una lesión grave, circunstancia que deberá acreditarse suficientemente y ser comunicada al Oficial de control de dopaje en la competición.
- El deportista tiene el deber de someterse al control.

- El deportista tiene el deber de permanecer en todo momento bajo la observación de los componentes del equipo de recogida de muestras designados para ello, desde la notificación hasta la finalización del proceso de recogida de muestras.
- El deportista tiene el deber de identificarse en cualquier momento ante el miembro del equipo de recogida de muestras que lo solicite y mediante documentación oficial que confirme su identidad e incluya fotografía.
- El deportista tiene el deber de presentarse en el área de control del dopaje o en el lugar indicado para la recogida de las muestras en las condiciones que indique la notificación.
- El deportista tiene el deber de indicar, en el momento de pasar un control de dopaje, los tratamientos médicos a que está sometido, los responsables de los mismos y el alcance del tratamiento.
- El deportista con licencia federativa para participar en competiciones de ámbito estatal a quien se haya expedido una Autorización de Uso Terapéutico (AUT) por parte de un organismo internacional, está obligado a remitir una copia a la WADA para su registro desde el inicio de validez de la misma. Será válida la comunicación por formato electrónico.

El control antidopaje es el medio utilizado por los organismos competentes para detectar el dopaje y poder proteger la salud de los deportistas y garantizar su derecho a competir en igualdad de condiciones.

Esto es realizado por personal capacitado por la AMA, estos cumplen requisitos estipulado por la misma. Requisitos políticamente aceptables, como ser mayor de edad, no tener dificultades de comunicación, no realizar actos indecorosos durante el proceso de recolección de muestra, etc. Estos personajes son Oficial de Control Antidopaje y Escoltas. Y debe explicar de forma breve y entendible los deberes y derechos ya descritos.

Y es deber de estos personajes antes de realizar el control garantizar la comodidad de realizar el procedimiento de recolección de muestra, que tenga las condiciones necesarias. Principalmente que debe ser un lugar privado donde no se perjudique la privacidad del atleta.

Que cuente con un área de espera y sobretodo las condiciones higiénicas de un baño cómodo para la recolección y poder vigilar al atleta.

### **Clasificación de los controles.** (WADA, 2015)

En competencia: son controles que se llevan a cabo en un evento atlético que implique competencias ya sea de gama internacional, nacional o local. En estos controles el organizador del evento está obligado a conseguir un lugar y destinarlo para área de control de dopaje.

Fuera de competencia: son controles que se realizar más dirigidos a un atleta que no esté compitiendo en esos momentos y debe estar muy pendiente del cumplimiento de la localización del atleta. Estos llevan más tiempo y trabajo ya que se debe iniciar desde buscar el lugar adecuado para el control.

Procedimiento del control o de toma de muestra.

- Selección.  
Esta se hace si es en competencia de forma al azar, a cualquier atleta o de forma de posición de lugares ganados en la competencia, si es fuera de competencia muchas veces son un poco más dirigidos a cierto atleta para darle seguimiento o confirmar sospechas.
- Notificación.  
Un escolta u OCD se dirigirá al deportista identificándose con un documento oficial con nombre y fotografía y le informara que ha sido seleccionado para someterse a un control, del organismo responsable de la realización del control y del tipo de muestra a obtener. Se le informara también en estos momentos sus deberes y derechos. Debe firmar ambos la notificación y se le entregara una copia al atleta.
- Presentación en la sala de control.  
A partir que es notificado tiene la obligación de permanecer acompañado en todo momento por el agente o escolta y debe acudir lo antes posible a la sala de control. En la sala de control esperaras hasta que estés dispuesto a proporcionar la muestra. En

esta sala está prohibido el uso de móviles y hacer fotografías y grabaciones. Y aquí se le debe proporcionar hidratación oral al atleta al gusto.

- Toma de muestra.

**Control de orina:** cuando creas que estás preparado, el atleta debe seleccionar uno de los tres frascos a elegir desechable para recolectar orina y debe verificar que este inalterado o sellado. Entraras a la sala de toma de muestra siempre acompañado por un testigo de tu mismo sexo documentado en su identificación, el atleta deberá lavarse las manos con agua y jabón, descubrir su ropa desde la cintura hasta las rodillas y procederás a emitir la orina dentro del recipiente con una cantidad mínima requerida de 90 ml. Esta recolección siempre debe ser a la visa del testigo.

En caso de no alcanzar la cantidad mínima requerida se recepciona la muestra y volverá a la sala de espera hasta que pueda repetir el proceso de recolección nuevamente.

Una vez obtenida la cantidad mínima requerida el atleta escoge un kit donde contiene 2 frascos de vidrio, A y B, dos tapas con sistema de seguridad anti alteraciones una vez sellados los frascos, todo identificado con un código en números idénticos dos bolsas d plástico con un gel de silicio, verificar que no esté alterado y debe redistribuir la orina en ellos luego lo deber cerrar y verificar que quedan precintados para no poder ser alterados. Una vez sellados son enviados al laboratorio certificado por la AMA. Donde el frasco A será el analizado y el frasco B se conserva por si se requiere análisis posteriormente.

**Controles de sangre:** antes de la extracción el atleta debe permanecer en reposo en la sala de espera por lo menos 10 minutos. Elegirá un juego de material de extracción y un kit de transporte y debe verificar que ambos no estén alterados y deben estar sellados. El material de extracción se abrirá y se preparara en su presencia, la extracción será siempre en el brazo, una vez extraída la muestra procederá el atleta a introducirlos en los tubos con las muestras en los frascos, cerrarlos y comprobar su precintado. Hasta llevarlos también al laboratorio certificado por la AMA. Igualmente la prueba se realiza de la muestra contenida en el recipiente A y el B se guarda por si se requiere otra prueba más adelante.

- Complementación con el formulario.

De todo el procedimiento realizado se llena un documento legal de nombre Formulario de control antidopaje donde queda registrado con hora todo el procedimiento y se le entrega copia al atleta. Antes de firmar tanto el atleta como el OCD deben verificar que todos los datos están correctos. También este documento lo firman los agentes participantes como testigo, el que acompañó de forma personal o profesional al atleta y que también estuvo durante todo el procedimiento. Él OCD es el último en firmar el documento. Entrega las copias al atleta e indicar al atleta que hacer con los desechos sobrantes.

De esta forma se finaliza el proceso de recolección de muestra.

Teniendo en cuenta que, aunque el mayor efecto disuasorio se alcanza realizando controles fuera de competición, es decir sin preaviso, obviamente se han de mantener los controles en competición, encaminados en su mayor parte a clasificaciones u obtención de récords.

Paralelamente han de programarse controles aleatorios, tanto en competición como fuera de ella, en áreas del mencionado efecto disuasorio; siendo ineludible que la planificación contemple un significativo porcentaje de controles a realizar a deportistas específicos o a grupos de deportistas, seleccionados sobre una base no aleatoria, para realizar un control en una determinada ocasión, por circunstancias específicas, ya sean previstas o imprevistas.

Resulta fundamental que en la elaboración de los planes individualizados, se tome en consideración el estatus del deportista, en la medida en que si éste ostenta un carácter internacional puede también ser controlado en competiciones de este rango por su correspondiente federación internacional, pudiéndose originar una repetición de controles al mismo deportista en un plazo muy corto de tiempo; e incluso en ocasiones se podrían ejecutar controles simultáneos, bajo la responsabilidad de diferentes organizaciones antidopaje.

Así, resulta obvio que la duplicidad de controles, en la mayoría de los casos, no es práctica recomendable, salvo en ocasiones muy específicas, por lo que el conocimiento bilateral de las actuaciones nacionales e internacionales resulta capital.

Una iniciativa decisiva en este sentido ha sido la creación de un banco de datos internacional bajo la premisa de la lucha contra el dopaje. Este proyecto, que se planteó en 2009 con el nuevo "Código Mundial Antidopaje", trae consigo una serie de implicaciones de gran calado para la protección de la intimidad personal del deportista, que se acrecientan en base al

elemento de notoriedad y relevancia social que suele acompañar si hablamos de conocidos personajes del mundo del deporte.

Nos referimos a la Base ADAMS ("Anti-Doping Administration & Management System"), que supone una herramienta cardinal en cuanto a coordinación se refiere –utilizable por las organizaciones antidopaje–, por cuanto recoge los datos necesarios de los deportistas susceptibles de ser controlados, debiendo quedar en ella perfectamente delimitados los que pueden participar en competiciones internacionales y los que sólo compiten a nivel estatal, evitando esa indeseable duplicidad de controles que advertíamos más arriba.

Su introducción, modificación y consulta, con una delimitación exquisita de las posibilidades de acceso restringido, constituyen aspectos que se establecen según los requerimientos internacionales, y respetando los derechos (en esta órbita destaca el derecho a la intimidad) y obligaciones que tienen los deportistas y las organizaciones antidopaje en relación a esta cuestión, así como bajo los condicionantes legales en cuyo marco se han de adoptar, desarrollar y supervisar. (Pérez Monquió, 2005)

El deber de localización permanente en la realización de controles a los deportistas por parte de las organizaciones antidopaje de controles "antidoping" especialmente fuera de competición, siendo imperante en este sentido poder localizar al deportista.

Bajo esta premisa, algunas organizaciones están exigiendo, por ende, la localización permanente de estos atletas.

Los controles de dopaje se están efectuando, salvo algunas excepciones, solo a los deportistas profesionales de élite o de alto nivel; y de estos deportistas un número realmente reducido es sancionado por dopaje. (Pérez Monquió, 2005)

Según la ORAD-CAM (cede Panamá) en su valoración de riesgo por disciplina deportiva del 2017. Tiene registrado los principales deportes donde se encontraron casos de dopaje a nivel centroamericano. En Costa Rica los deportes más afectados son halterofilia y fisicoculturismo; Guatemala, atletismo, fútbol, ciclismo y halterofilia; Honduras atletismo; Panamá los deportes con mayor riesgo son atletismo, natación, boxeo, natación, pesas. Nicaragua el deporte con más casos de dopaje son fisicoculturismo, halterofilia y lucha. (Villalobos, 2017). En la aplicación de este estudio de base CAP confirmamos estas estadísticas con nuestros resultados finales.

## **ESTUDIOS DE BASE CAP (Conocimientos, actitudes y prácticas)**

Las principales áreas temáticas que se pueden conocer por medio de estos estudios son: Identificación del grupo objetivo, sus necesidades, deseos, conocimientos, actitudes, comportamientos, costumbres, etc. Reconocimiento de la existencia de creencias o prácticas equivocadas con respecto a determinado tema.

Permite, mediante la información obtenida, estar alerta a la presentación de problemas que pudieran presentarse durante el desarrollo de la intervención. Se realizan cuando no se posee la información del grupo objetivo, o esta se encuentra dispersa o incompleta.

Se realizan para comprender mejor por qué la gente actúa de la manera que lo hace y así, desarrollar de forma más eficaz los programas sanitarios.

Los conocimientos, experiencias, la influencia social, los hábitos, la autoconfianza, la motivación, las actitudes y las posibilidades de cambio han sido identificados como determinantes del comportamiento de la salud.

Las encuestas CAP investigan el proceso por medio del cual el conocimiento (C), actitudes (A) y prácticas (P) se transforman en comportamientos o estilos de vida en una población; y como esta misma tiene conductas individuales y colectivas en razón de prácticas de autocuidado y las que impiden a otras realizarlo. Se basa en un cuestionario de preguntas cerradas y/o abiertas, aplicado a una muestra representativa de la población estudiada. (RODRÍGUEZ, 2014)

### **Conocimientos**

Se hace referencia a datos concretos sobre los que se basa una persona para decidir conductas, es decir lo que se debe o puede hacer frente una situación partiendo de principios teóricos y/o científicos, incluye la capacidad de representarse y la propia forma de percibir. El grado de conocimiento constatado permite situar los ámbitos en los que son necesarios realizar esfuerzos en materia de información y educación. (RODRÍGUEZ, 2014)

## **Actitudes**

La actitud es una predisposición aprendida no innata y estable, aunque puede cambiar, al reaccionar de una manera valorativa, favorable o desfavorable un objeto (individuo, grupo, situación, etc.). La actitud es una forma de ser, una postura de tendencias, de “disposiciones a”. Se trata de una variable intermedia entre la situación y la respuesta a dicha situación y permite explicar cómo un sujeto sometido a un estímulo adopta una determinada práctica y no otra. (RODRÍGUEZ, 2014)

## **Prácticas**

Las prácticas o los comportamientos son acciones observables de un individuo en respuesta a un estímulo; es decir que son el aspecto concreto, son la acción. Por lo tanto, las prácticas se podrían decir que son reacciones u actuaciones recurrentes en los individuos, así mismo definidos como hábitos los cuales establecen una respuesta para una situación determinada.

El abordaje de los estudios CAP destacan factores predisponentes tales como conciencia y conocimientos sobre problema; creencias, valores, actitudes y temores respecto a la salud; factores facilitadores, como los costos, la accesibilidad y la aceptabilidad de los servicios; y factores de refuerzo, como las expectativas sociales. (RODRÍGUEZ, 2014)

## **MATERIAL Y MÉTODO**

### **Área de estudio**

Fue realizado en el Recinto Universitario “Rubén Darío” ubicado en Managua, perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. (UNAN-Managua), durante el I Semestre del año 2017.

### **Tipo de estudio**

Descriptivo de corte transversal

### **Universo**

Estuvo conformado por **9,101 Deportistas** movilizadas en cada una de las disciplinas deportivas durante el I Semestre del año 2017, de acuerdo a datos suministrados por el Departamento de Deportes del Recinto Universitario “Rubén Darío” de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. (UNAN-Managua).

### **Muestra**

La muestra fue conformada por **369 Deportistas** que se encontraban ubicados en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. (UNAN-Managua), Departamento de Managua, durante el periodo de estudio. La muestra fue de tipo probabilístico, aleatorio simple.

Para calcular el tamaño de la muestra fue utilizada la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Dónde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

$\sigma$  = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), en el presente estudio se valorará un valor del 5% (0.05)

### **Criterios de inclusión**

1. Todos los deportistas que se encontraban entrenando en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, en las diferentes disciplinas deportivas, durante el I Semestre del año 2017.
2. Todos los deportistas que aceptaron participar en el llenado de la encuesta.
3. Deportistas que llenaron correctamente la encuesta.

### **Criterios de exclusión**

1. Todos los deportistas que NO aceptaron participar la encuesta.
2. Todos los deportistas que NO hayan llenado la encuesta de manera correcta.

### **Fuente de información**

Se obtuvo la información de fuentes primarias a través de la aplicación de una encuesta de preguntas abiertas, previamente validada.

### **Tipo y procedimientos de muestreo**

Fue de tipo probabilístico aleatorio simple.

### **Técnicas y procedimientos para recolectar la información**

La recolección de la información se realizó mediante la aplicación de una encuesta basada en los objetivos del presente estudio. El documento de recolección de la información fue previamente validado por informantes claves conformados por médicos, entrenadores, técnicos en medicina deportiva y atletas con experiencia en deportes de alto rendimiento, del Departamento de Managua.

Las respuestas a dichas preguntas abiertas conformaron las variables de nuestro estudio; a partir de ello se obtuvo la información para diseñar el instrumento el cual fue elaborado con la metodología CAP.

Para el llenado de la encuesta, se realizaron visitas al área del Estudio previamente para realizar coordinaciones con las autoridades Universitarias y también con personal del Instituto Nicaragüense de Deportes, para la realización el llenado de la encuesta. Todo deportista que aceptó participar se le solicitó consentimiento informado. Se tomó la muestra de los deportistas presentes en ese momento en el área ya descrita y que cumplieron con los criterios del estudio.

Para valorar el conocimiento se crearon preposiciones relacionadas a los objetivos del estudio, se utilizaron índices sumatorios Bueno, regular y malo con el siguiente puntaje:

Bueno:	17 – 25 puntos	100% - 70 %
Regular:	10 – 16 puntos	31% - 69%
Malo:	0 - 9 puntos	0% - 30 %

La valoración de las actitudes se realizó por medio de la escala de Likert, la cual fue modificada en el presente estudio, para lo cual se presentó un conjunto de ítems en forma de afirmaciones o juicios antes los cuales se observó la reacción de los sujetos. Se presentó cada afirmación y se pidió a los participantes que exteriorizaran su reacción eligiendo uno de los tres puntos de la escala según el grado de acuerdo:

De acuerdo.

Indeciso.

En desacuerdo.

Las aseveraciones fueron positivas o negativas y se analizaron según el tipo de respuestas. Se realizaron **9 aseveraciones negativas** cuyos puntajes asignados fueron: De acuerdo (1 pt) Indecisa (2 pts.) Desacuerdo (3pts). Para las **9 aseveraciones positivas** se asignaron los puntajes: De acuerdo (3pts.) Indecisa (2 pts.) Desacuerdo (1pt).

Para valorar las **prácticas** se elaboraron preguntas con opciones de respuestas: Si, No, No sé; relacionadas con la conducta del entrevistado ante la práctica del dopaje. Se desarrollaron categorías de bueno, regular y malo aplicándole puntaje a cada pregunta.

Bueno: 4-5 respuestas correctas

Regular: 3 respuestas correctas

Malo: 0-2 respuestas correctas

### **Aspectos éticos**

Autorizado por la dirección del departamento de Deportes de la UNAN Managua, se les solicito a los deportistas su apoyo en la investigación, explicándoles el contenido del instrumento y asegurándole confidencialidad en sus repuestas, además se les dio a conocer que los resultados de su entrevista serían utilizados para fines investigativos.

### **Procesamiento de datos**

1. Se realizó el procesamiento de datos con el programa estadístico SPSS Statistics 20.0.
2. Se realizaron tablas de frecuencia simple y cruce de variables entre las más determinantes para evaluar los objetivos de nuestro estudio.

### **Plan de análisis**

#### **1. Características Sociodemográficas:**

- a) Edad
- b) Estado Civil
- c) Procedencia
- d) Ocupación
- e) Religión
- f) Escolaridad Universitaria
- g) Sexo

**2. Fuentes de Información:**

- a) Antecedentes de haber recibió información
- b) Persona que brindó la información
- c) Lugar donde recibió la información
- d) Opinión de la información brindada

**3. Conocimientos acerca del Dopaje**

**4. Actitudes hacia el uso del Dopaje**

**5. Prácticas de los atletas hacia el dopaje**

## OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

### VARIABLES DEL OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1

VARIABLES	CONCEPTO	INDICADOR	VALORES
Edad	Tiempo transcurrido en años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento de la encuesta	años	16 – 20 años 21 – 25 años 26 – 30 años Mayor 30 años
Sexo	Característica bio-fisiológicas que involucran los aparatos reproductores y características sexuales secundarias.	Genero al cual pertenece la persona	Masculino Femenino
Estado civil	Condición del encuestado con los derechos y obligaciones civiles.	Estado conyugal de la persona.	Soltero Casado Acompañado
Procedencia	Será la procedencia de los atletas encuestados de acuerdo al sitio donde viven		Urbano Rural
Ocupación	Es la actividad realizada por el atleta y reportada durante la realización de la presente encuesta	Nominal	Estudiante Trabajador Ama de casa Solo deportista
Religión	Conjunto de creencias, dogmas, prácticas y rituales sobre un ser divino.	Práctica religiosa aceptada por la persona.	Católico Evangélico Otra

Escolaridad	Nivel de preparación académica recibida por el atleta encuestado hasta el momento de llenado del formulario	Universitaria	Primer Año Segundo Año Tercer Año Cuarto Año Quinto Año
-------------	---	---------------	---

### VARIABLES DEL OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2

VARIABLES	CONCEPTO	INDICADOR	VALORES
¿Ha recibido Información acerca del Dopaje?	Antecedentes de haber recibió información acerca del Dopaje de parte de los atletas incluidos en el presente estudio		SI NO
Personas con quienes has hablado de DOPAJE	Persona con el cual el encuestado HA conversado de DOPAJE	Principales individuos que transmiten información de manera verbal al encuestado.	Amigos Entrenadores -Médicos Deportistas Maestros Familiares Oficiales del control del DOPAJE
Lugares donde ha escuchado de DOPAJE	Lugares donde han obtenido información sobre DOPAJE los atletas encuestados	Principales lugares donde el atleta ha obtenido información, sobre DOPAJE	Aula de Clases Clínica Universitaria Centro de Salud Farmacia Folletos

*Conocimientos, Actitudes y Prácticas de los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN-Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del 2017*

			Internet Institución del Deporte
Qué opina de la información brindada	Es la opinión de los jóvenes atletas al preguntarle acerca de la explicación recibida		Me explicaron con lenguaje sencillo No entiendo lo que me explicaron Es un tema muy complejo

**VARIABLES DEL OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3**

VARIABLES	CONCEPTO	INDICADOR	VALORES
Conocimiento sobre el DOPAJE	Bases teóricas conceptuales sobre las que se basa una persona, es decir el nivel de información	El dopaje es invento y es mentira que perjudica la salud	SI NO NO SABE
		El dopaje es asunto solo para deportistas internacionales.	SI NO NO SABE
		El dopaje es utilizado por deportistas que no piensan más que en ganar a cualquier precio. va a favor del verdadero Espíritu del Deporte siempre que tengas cuidado	SI NO NO SABE
		El dopaje debe ser permitido para deportistas con enfermedades crónicas	SI NO NO SABE
		El dopaje va a favor del verdadero Espíritu del Deporte siempre que tengas cuidado.	SI NO NO SABE
		Le llaman dopaje a tomar cualquier pastilla.	SI NO NO SABE
		El dopaje sanguíneo es cuando se transfunden sangre de otra persona para tener mejor resistencia.	SI NO NO SABE

que la persona recuerda sobre la información acerca del DOPAJE	El dopaje genético es la modificación del ADN de un deportista para aumentar su capacidad deportiva.	SI NO NO SABE
	Las siglas AMA significa Agencia Mundial del Atletismo.	SI NO NO SABE
	Ben Johnson (1988) era un ciclista que le quitaron la medalla de oro en unas Olimpiadas por dar positivo en un control antidopaje	SI NO NO SABE
	El deportista que se dopa no es consciente de lo que hace y las consecuencias que tiene	SI NO NO SABE
	El deportista que se dopa irá siempre en contra del juego limpio	SI NO NO SABE
	Es necesario apoyar la lucha contra el dopaje por un deporte en igualdad de condiciones.	SI NO NO SABE
	No es necesario luchar contra el dopaje ya que son muy pocos los que se dopan y nuestro país no toma tan en serio el asunto.	SI NO NO SABE
	El dopaje es más común en deportistas varones que mujeres.	SI NO

*Conocimientos, Actitudes y Prácticas de los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN-Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del 2017*

			NO SABE
		He leído y conozco la lista de sustancias prohibidas.	SI NO NO SABE
		Me he registrado como atleta en la página oficial de la Agencia Mundial Antidopaje.	SI NO NO SABE

**VARIABLES DEL OBJETIVO ESPECÍFICO N° 4**

VARIABLES	CONCEPTO	INDICADOR	VALORES
Actitudes sobre el DOPAJE	Actitudes sobre las que se basa una persona, sobre la información acerca del DOPAJE	Si no puedo practicar una actividad física o deporte por una semana aumentan las ganas de practicarla.	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo
		El dopaje va a favor del verdadero Espíritu del Deporte siempre que tengas cuidado	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo
		No importa si debo tomar medicamento para mejorar mi rendimiento deportivo y lograr los resultados que deseo	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo
		La preocupación por la mejora del rendimiento deportivo es asunto personal.	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo
		Si me enfermo y /o lesiono y me dan medicamentos debo consultárselo a mi entrenador.	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo
		No tomo ningún medicamento porque no sé si es una sustancia de la lista prohibida, aunque lo necesite.	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo
		Solo si tomo sustancias consideradas dopantes obtengo los resultados deseados.	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo

		Si un miembro de mi equipo está tomando sustancias dopantes no me interesa y no hago nada.	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo
		Los deportistas tienen que mantener siempre un alto nivel de capacidad deportiva tanto a nivel nacional como internacional.	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo
		Todos los deportistas deben realizarse pruebas antidopaje para poder seguir compitiendo y entrenando	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo
		Todos los deportistas deben realizarse pruebas antidopaje para poder seguir compitiendo y entrenando	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo
		Todos los deportistas que van a competencias nacionales e internacionales deben realizarse control antidopaje para poder participar.	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo
		Los deportistas que se dopan lo hacen principalmente para evitar lesiones y dolores	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo
		El dopaje es como una adicción del deportista y debe ser apoyado por su familia, el equipo, colegas, e instituciones del deporte.	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo

		Las sustancias dopantes no tienen efectos secundarios capaces de perjudicar seriamente la salud	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo
		El deportista que se dopa irá siempre en contra del juego limpio	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo
		Es necesario apoyar la lucha contra el dopaje por un deporte en igualdad de condiciones.	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo
		No es necesario luchar contra el dopaje en la UNAN Managua ya que son muy pocos los que se dopan.	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo
		Reviso cada año la lista prohibida publicada por la Agencia Mundial Antidopaje.	De Acuerdo Indeciso En Desacuerdo

**VARIABLES DEL OBJETIVO ESPECÍFICO N° 5**

VARIABLES	CONCEPTO	INDICADOR	VALORES
Prácticas sobre el DOPAJE	Prácticas realizadas por los atletas, de acuerdo a la información acerca del DOPAJE	¿Te has realizado la prueba Anti - Doping?	SI NO
		¿Hace cuánto tiempo?	Menos de 6 meses 6 a 12 meses 1 a 2 años Mayor de 2 años
		¿Obtuviste los resultados del examen?	SI NO
		¿Cuántas veces compites en el año?	Uno Dos Tres Más de Tres
		¿Consumes algún tipo de drogas?	SI NO
		¿Has tomado medicamentos en los últimos 6 meses?	SI NO
		¿Te harías en un futuro el examen Anti Doping?	SI NO NO SABE
		Si el primer resultado del examen sale negativo o sin alteración se realizaría un nuevo control más adelante	SI NO NO SABE
		¿Por qué razón no te has realizado el Examen Anti-Doping?	Temor Desconocimiento No dan los resultados Por descuido

## **RESULTADOS**

Dentro de las características sociodemográficas de los encuestados se muestra la edad, observándose que predominan las edades entre 16 y 20 años con el 50.9% (188), seguido por las edades de 21 a 25 años con el 35.0% (129), en tercera posición se encuentran las edades entre 26 y 30 años con el 9.2% (34) y en última posición se muestra los mayores de 30 años con el 4.9% (18).

En lo referente al sexo, el 79.9% (295) son masculino y el 20.1% (74) femenino.

Relativo al estado civil, el 82.1% (303) son solteros (as), el 9.8% (36) casados (as) y el 8.1% (30) acompañado (a).

Concerniente a la procedencia, el 66.1% (244) provienen del área urbana y el 33.9% (125) del área rural.

Basándose en la ocupación, el 81.0% (299) son estudiantes, el 13.0% (48) trabajadores y el 6.0% (22) es solo deportista.

Conexo a la religión, el 46.1% (170) profesan la evangélica, el 40.9% (151) son creyentes del catolicismo y el 13.0% (48) siguen otra religión.

En lo equivalente a escolaridad universitaria, el 27.6% (102) están en tercer año, seguido por los que están en segundo año con el 25.7% (95), en tercera instancia se muestran los de cuarto año con el 20.9% (77), en cuarta posición están los de quinto año con el 13.8% (51), los del primer año reflejan el 11.9% (44). **(Cuadro No 1)**.

Con lo que respecta a la información que recibieron los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, acerca de los Conocimientos, Actitudes y Prácticas del DOPAJE durante el primer semestre del año 2017. Un 60% (221) de los estudiantes encuestados refieren que SI han recibido información acerca de Dopaje y un 40% (148) dice

que NO han recibido información. (**Cuadro No. 2**).

En la parte que respecta al quien brindo la información un 9.10% (22) refiere que fue brindada por AMIGOS; un 67.0% (148) por entrenadores; 6.8% (15) por MEDICO DEPORTISTA; un 6.8% (15) por MAESTROS; un 9.5% (22) por OFICIALES DE DOPAGE; los deportistas considerados en este cuadro son los de afirmación SI del cuadro anterior n°2. (**Cuadro No. 3**).

El lugar donde recibieron la información los atletas del recinto universitario Rubén Darío refieren un 16.7% (37) en AULAS DE CLASE; 1.8% (4) en CLINICA UNIVERSITARIA; un 5.2% (11) EN folletos; UN 5.2% (7) en INTERNET; un 73.3% (162) en INSTITUCIONES DEL DEPORTE; los deportistas considerados en este cuadro son los de afirmación SI del cuadro anterior n°2 (**Cuadro No. 4**).

En la opinión acerca de la información brindada; un 73.3% (162) refiere que le han EXPLICADO CON LENGUAJE SENCILLO; un 8.1% (18) dice que NO LE ENTENDIO A LO QUE LE EXPLICARON; un 18.6% (41) indica que ES UNTEMA MUY COMPLEJO; los deportistas considerados en este cuadro son los de la afirmación SI en el cuadro anterior n°2. (**Cuadro No. 5**).

Acera de los conocimientos de Dopaje, con la proposiciones plasmadas; el 91.1% (336) de los deportistas encuestados, indican que el dopaje NO es invento ni es mentira que perjudica la salud, mientras que el 7.0% (26) NO SABE y el 1.9% (7) indican que SI.

El 84.0% (310) de deportistas encuestados indican que el dopaje NO es asunto solo para deportistas internacionales, mientras que el 7.0% (26) NO SABE y el 1.1% (4) dicen que SI.

El 75.9% (280) de deportistas encuestados indican que el dopaje es utilizado por deportistas que no piensan más que en ganar a cualquier precio; mientras que el 17.9% (66) dicen que NO; y el 6.2% (23) indican NO SABER.

El 56.9% (210) de deportistas encuestados expresan NO SABER si el dopaje debe ser permitido para deportistas con enfermedades crónicas; el 33.1% (122) están de acuerdo en que el dopaje NO sea permitido y el 10.0% (37) indican que SI.

El 81% (299) de deportistas encuestados creen que el dopaje NO va a favor del verdadero Espíritu del Deporte siempre que tengas cuidado; el 10% (37) NO SABE y el 8.9% (33) creen que SI.

El 66.1% (244) de los deportistas encuestados muestran No llamarle dopaje a tomar cualquier pastilla, el 17.9% (66) NO SABE y el 16.0% (59) manifiestan que SI.

El 62.9% (232) de los deportistas encuestados indicaron NO SABER que el dopaje sanguíneo es cuando se transfunden sangre de otra persona para tener mejor resistencia, mientras que el 22.2% (82) dicen que NO y el 14.9% (55) expresaron que SI.

El 74.3% (274) de los deportistas encuestados indicaron NO SABER si el dopaje genético es la modificación del ADN de un deportista para aumentar su capacidad deportiva; el 20.9% (77) dicen que SI y el 4.9% (18) dicen que NO.

El 78.0% (288) de los deportistas encuestados indicaron NO SABE que las siglas AMA significa Agencia Mundial del Atletismo; el 13.0% (48) indican SI saber, el 8.9% (33) expresan que NO.

El 84.0% (310) de los deportistas encuestado indican NO SABER si Ben Johnson (1988) era un ciclista que le quitaron la medalla de oro en unas Olimpiadas por dar positivo en un control antidopaje; el 11.21% (41) indicaron que SI y el 4.9% (18) dicen que NO.

El 69.1% (255) de los deportistas encuestados indicaron NO a la proposición si el deportista que se dopa no es consciente de lo que hace y las consecuencias que tiene; el 19.0% (70) dicen que SI y el 11.9% (44) expresaron NO SABER.

El 88.9% (328) de los deportistas encuestados indicaron que SI el deportista que se dopa irá siempre en contra del juego limpio; el 6.2% (23) dicen que NO y el 4.9% (18) expresaron NO.

El 90.0% (332) de los deportistas encuestados indicaron que SI es necesario apoyar la lucha contra el dopaje por un deporte en igualdad de condiciones; el 7.0% (26) dicen NO SABER y el 3.0% (11) expresan que NO.

El 79.9% (295) de los deportistas encuestados indicaron que NO a la afirmación que No es necesario luchar contra el dopaje ya que son muy pocos los que se dopan y nuestro país no toma tan en serio el asunto; el 11.1% (41) expresaron que SI y el 8.9% (33) dicen NO SABER.

El 48.0% (177) indicaron que SI a la proposición el dopaje es más común en deportistas varones que mujeres; el 37.9% (140) dicen que NO y el 14.1% (52) expresan NO SABER.

El 67.8% (250) de los deportistas encuestados indicaron NO a la proposición afirmativa, he leído y conozco la lista de sustancias prohibidas; el 24.1% (89) expresaron que SI y el 8.1% (30) dicen NO SABER.

El 87.0% (321) indicaron NO a la proposición afirmativa; Me he registrado como atleta en la página oficial de la Agencia Mundial Antidopaje; el 10.0% (37) dicen NO SABER y el 3.0% (11) afirman SI. **(Cuadro No. 6)**

El nivel de conocimiento que tienen los deportistas acerca de sustancias dopantes del recinto universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, se observa que el 26.9% (99) es BUENO; un 28.2% (104) es REGULAR y el 44.9% (166) es MALO. **(Cuadro No 7).**

En las proposiciones de las ACTITUDES, el 85.9% (317) de los estudiantes encuestados indican que están de ACUERDO en que si no puedo practicar una actividad física o deporte por una semana aumentan las ganas de practicarla; el 8.1% (30) expresaron que están en DESACUERDO y el 6.0% (22) dicen estar INDECISOS.

El 85.9% (317) de los estudiantes encuestados indicaron estar en DESACUERDO que el dopaje va a favor del verdadero Espíritu del Deporte siempre que tengas cuidado; el 12.2% (45) expresaron estar INDECISOS y el 1.9% (7) dicen estar de ACUERDO.

El 74.3% (274) de los estudiantes encuestados indicaron estar en DESACUERDO a la proposición; no importa si debo tomar medicamento para mejorar mi rendimiento deportivo y lograr los resultados que deseo; el 20.9% (77) expreso estar INDECISO y el 4.9% (18) dice estar de ACUERDO.

El 74.0% (273) indican estar de ACUERDO en la preocupación por la mejora del rendimiento deportivo es asunto personal; el 17.9% (66) expresa estar en DESACUERDO y el 8.1% (30) dicen estar INDECISOS.

El 64.0% (236) de los estudiantes encuestados indicaron estar de ACUERDO en que si me enfermo y /o lesiono y me dan medicamentos debo consultárselo a mi entrenador; el 24.9% (92) expresaron estar en DESACUERDO y el 11.1% (41) dicen estar INDECISOS.

El 53.1% (196) de los estudiantes encuestados indican estar en DESACUERDO a la propuesta que no tomo ningún medicamento porque no sé si es una sustancia de la lista prohibida, aunque lo necesite; el 26.0% (96) expresan estar INDECISOS y el 20.9% (77) dicen estar de ACUERDO.

El 85.9% (317) de los estudiantes encuestados indican estar en DESACUERDO que Solo si tomo sustancias consideradas dopantes obtengo los resultados deseados; el 11.1% (41) expresan estar indecisos y el 3.0% (11) dicen estar de ACUERDO.

El 46.1% (170) de los estudiantes encuestados indican estar en DESACUERDO ante la actitud propuesta que si un miembro de mi equipo está tomando sustancias dopantes no me interesa y no hago nada; el 29.0% (107) expreso estar INDECISO Y EL 24.9% (92) dicen estar en ACUERDO.

El 91.1% (336) de los estudiantes encuestados indican estar de ACUERDO en que los deportistas tienen que mantener siempre un alto nivel de capacidad deportiva tanto a nivel nacional como internacional; el 6.0% (22) expreso estar en DESACUERDO y el 3.0% (11) dicen estar INDECISOS.

El 55.0% (203) de los estudiantes encuestados indican estar de ACUERDO en que todos los deportistas deben realizarse pruebas antidopaje para poder seguir compitiendo y entrenando; el 26.0% (22) expresan estar INDECISOS y el 19.0% (70) dicen estar en DESACUERDO.

El 88.9% (328) de los estudiantes encuestados indican estar de ACUERDO en que todos los deportistas que van a competencias nacionales e internacionales deben realizarse control antidopaje para poder participar; el 6.2% (23) expresan estar en DESACUERDO y el 4.9% (18) dicen estar INDECISOS.

El 68.0% (251) de los deportistas encuestados indican estar en DESACUERDO en que los deportistas que se dopan lo hacen principalmente para evitar lesiones y dolores; el 17.1% (63) expresan estar INDECISOS y el 14.9% (55) dicen estar de ACUERDO.

El 49.1% (181) de los estudiantes encuestados indicaron estar de ACUERDO que el dopaje es como una adicción del deportista y debe ser apoyado por su familia, el equipo, colegas, e instituciones del deporte; el 33.1% (122) expresan estar INDECISOS y el 17.1% (66) dicen estar en DESACUERDO.

El 74.0% (273) de los estudiantes encuestados indican estar en DESACUERDO en que las sustancias dopantes no tienen efectos secundarios capaces de perjudicar seriamente la salud; el 14.9% (55) expresan estar indecisos y el 11.1% (41) dicen estar de ACUERDO.

El 90.0% (332) de los deportistas encuestado indican estar de ACUERDO en que deportista que se dopa irá siempre en contra del juego limpio; el 7.0% (26) expresan estar INDECISOS y el 3.0% (11) dicen estar en DESACUERDO.

El 88.1% (325) de los estudiantes encuestado indican estar de ACUERDO en que si es necesario apoyar la lucha contra el dopaje por un deporte en igualdad de condiciones; el 8.9% (33) expresan estar INDECISOS y el 3.0% (11) dicen estar en DESACUERDO.

El 79.1% (292) de los estudiantes encuestado indican estar en DESACUERDO en que no es necesario luchar contra el dopaje en la UNAN Managua ya que son muy pocos los que se dopan; el 17.1% (63) expresan estar INDECISOS y el 3.8% (14) dicen estar de ACUERDO.

El 79.1% (292) de los estudiantes encuestados expresan estar en DESACUERDO a la proposición afirmativa que reviso cada año la lista prohibida publicada por la Agencia Mundial Antidopaje; el 11.9% (44) expresan estar INDECISOS y el 8.9% (33) dicen que están de ACUERDO. **(Cuadro No. 8)**

El nivel de actitud que tienen los deportistas acerca de sustancias dopantes del recinto universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, se observa que el 43.4% (160) es FAVORABLE; un 56.6% (209) es DESFAVORABLE. **(Cuadro No 9)**

Dentro de las practicas realizadas por los deportistas del recinto universitario Rubén Darío, el 27% (100) refiere que SI se han realizado la prueba antidopaje mientras que el 73% (269) NO han realizado prueba antidopaje. **(Cuadro No 10).**

En la práctica de hace cuánto tiempo se realizó la prueba el 44.0% (44) refiere que hace MENOS DE 6 MESES, el 23.0% (23) de 6 A 12 MESES; EL 26.0% (26) hace 1 A 2 AÑOS y el 7.0% (7) corresponde a mayor de dos años. Los analizados corresponden a los de la afirmación SI de la pregunta del cuadro nº10. **(Cuadro No 11).**

E la obtención de resultados de la prueba antidopaje el 11.0% (11) refieren que SI han obtenido los resultados y el 89.0% (89) dicen que NO recibió resultados. Los analizados corresponden a los de la afirmación SI de la pregunta del cuadro nº10. **(Cuadro No 12).**

En la práctica del número de competencias en el año el 9.5% (35) UNA; el 18.4% (68) DOS; el 17.1% (63) TRES; 55% (203) MAS DE TRES. (**Cuadro No 13**).

Las practicas sobre el consumo de drogas que tiene los deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017 un 5% (18) dice que SI consume drogas y un 95% (351) NO. (**Cuadro No 14**).

En la práctica de la ingesta de fármacos que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017, demuestra que el 28% (103) SI ha ingerido fármacos en los últimos 6 meses y el 72% (266) NO. (**Cuadro No 15**).

Lo que es la práctica de realizarse futuramente una prueba antidopaje el 79% (292) dice que SI y el 12% (44) refieren que NO y el 9% NO RESPONDIO. (**Cuadro No 16**).

En las repuestas si el primer resultado del examen antidoping salió negativo o sin alteración se realizará un control más adelante el 65% (65) respondió que SI, el 16% (16) dice que NO y el 19% (19) NO SABE. (**Cuadro No 17**).

En las razones por las que no se han realizado examen antidoping, el 14.9% (40) refiere que es por TEMOR, el 49% (132) por DESCONOCIMIENTO, el 1.1% (3) porque NO DAN RESULTADOS, y el 34.9% (94) POR DESCUIDO. (**Cuadro No 18**).

En cuanto al nivel de práctica se ha clasificado que el 39.6% (148) de los deportistas encuestados tienen una BUENA práctica, el 22.0% (81), tiene una práctica REGULAR, y el 38.4% (140) tiene una MALA práctica. (**Cuadro No 19**).

En relación al Nivel de conocimiento versus el nivel de actitud sobre sustancias dopantes que tienen los deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017 se obtuvieron los resultados siguientes: los estudiantes con nivel de conocimiento bueno tuvieron un 27.1% (100) de actitud favorable, y un 0.0% (0)

desfavorable, los que tienen un nivel de conocimiento regular tuvieron un 16.0% (59) de actitud favorable y un 11.9% (44) desfavorable, y los que obtuvieron un nivel de conocimiento malo por ende obtiene un 0%(0) de actitud favorable y un 45.0%(166) de actitud desfavorable.(**Cuadro No 20**).

En relación al Nivel de conocimiento versus el nivel de práctica sobre sustancias dopantes que tienen los deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017 se obtuvieron los resultados siguientes: los que tienen un nivel de conocimiento bueno tienen un 27.1% (100) de buena práctica, el 0.0% (0) tiene una práctica regular y el 0.0% (0) tiene una mala práctica; los que tienen un nivel de conocimiento regular el 13% (48) tiene una buena práctica, el 14.9% (55) tiene una práctica regular y el 0% (0) tiene una mala práctica; y los que tienen un nivel de conocimiento malo el 0% (0) tiene una buena práctica, el 7.0% (26) tiene una práctica regular y el 37.9% (140) tiene un nivel de practica malo.(**Cuadro No 21**)

Del 100% (188) de estudiantes que están en edad entre 16 y 20 años, el 48.9% (92) tienen un conocimiento malo, el 29.3% (55) un buen conocimiento y el 21.8% (41) un conocimiento regular; Del total del grupo de edad entre 21 y 25 años, el 42.6% (55) poseen un mal conocimiento, el 34.1% (44) un conocimiento regular y el 23.3% (30) un buen conocimiento; Seguidamente se encuentran las edades de 26 a 30 años, el 54.5% (18) poseen conocimiento regular, el 33.33% (11) un mal conocimiento y el 12.1% (4) un buen conocimiento y para finalizar, se tiene el grupo de edad mayor de 30 años, de los cuales se indica que el 61.1% (11) asiente un buen conocimiento y el 38.9% (7) un mal conocimiento.

Concerniente al sexo: masculino el 34.9% (103) tiene un nivel de conocimiento regular, el 33.9% (100) un buen conocimiento y el 31.2% (92) un mal conocimiento. Correspondiente al sexo femenino en el 100% (74) se encontró un mal conocimiento.

En lo que corresponde al estado civil: en el grupo de solteros, el 46.4% (140) tienen un mal conocimiento y el 26.8% (81) un buen y regular conocimiento respectivamente; en el grupo de casados el 50% (18) poseen un mal conocimiento el 30.6% (11) un buen conocimiento y el 19.4% (7) un conocimiento regular. En el grupo de acompañados el 51.7% (15) tienen un conocimiento regular y el 24.1% (7) un buen y mal conocimiento respectivamente.

En cuanto a la procedencia: en el grupo de urbanos el 48.6% (118) tiene un mal conocimiento, el 33.3% (81) un buen conocimiento y el 18.1% (44) un conocimiento regular. En cuanto al grupo de rurales el 47.2% (59) tiene un conocimiento regular, el 38.4% (48) un mal conocimiento y el 14.4% (18) un buen conocimiento.

De acuerdo a la ocupación: en el grupo de estudiantes el 48.2% (144) tiene un mal conocimiento, el 28.4% (85) conocimiento regular y el 23.4% (70) buen conocimiento.

En el grupo de solo deportistas el 50% (11) tienen un buen conocimiento, el 31.8% (7) un mal conocimiento y el 18.2% (4) conocimiento regular.

En el grupo de trabajadores el 37.5% (18) poseen un buen conocimiento, el 31.3% (15) un regular y mal conocimiento respectivamente.

Según la religión: en el grupo de católicos el 51% (77) tienen un mal conocimiento, el 27.2% (41) un buen conocimiento y el 21.9% (33) conocimiento regular. En el grupo de evangélico el 43.5% (74) poseen un mal conocimiento, el 41.2% (70) conocimientos regulares y el 15.3% (26) un buen conocimiento. En cuanto al grupo de otras religiones el 68.8% (33) tienen un buen conocimiento y el 33.1% (15) un mal conocimiento.

Referente a la escolaridad universitaria: el grupo de estudiantes de primer año el 52.3% (23) tiene un buen conocimiento, el 36.4% (16) mal conocimiento y el 11.4% (85) conocimientos regulares. En el grupo de los de segundo año el 47.4% (45) tienen un mal conocimiento, el 28.4% (27) conocimientos regulares y el 24.2% (23) un buen conocimiento. En los de tercer año el 51.5% (53) poseen un mal conocimiento, el 26.2% (27) un conocimiento regulares y el 22.3% (23) buen conocimiento. En el grupo de cuarto año el 40.3% (31) tienen un conocimiento regular, el 35.1% (27) un mal conocimiento y el 24.7% (19) buen conocimiento. Y para finalizar se tiene el grupo de quinto año de los cuales el 52% (26) tienen un mal conocimiento y el 24% (12) poseen un buen y regular conocimiento respectivamente. **(Cuadro N°22)**

Del 100% (188) de estudiantes que están en edad entre 16 y 20 años, el 54.8% (103) tienen un nivel de actitud desfavorable, el 45.2% (85) una actitud favorable; Del total del grupo de edad entre 21 y 25 años, el 62.8% (81) poseen un actitud desfavorable y el 37.2% (48)

favorable; Seguidamente se encuentran las edades de 26 a 30 años, el 54.5% (18) poseen actitud desfavorable y el 45.5% (15) una actitud favorable y para finalizar, se tiene el grupo de edad mayor de 30 años, de los cuales se indica que el 61.1% (11) asiente una actitud favorable y el 38.9% (7) una actitud desfavorable.

Concerniente al sexo: masculino el 53.7% (159) tiene un nivel de actitud favorable y el 46.3% (137) una actitud favorable. Correspondiente al sexo femenino en el 100% (74) se encontró una actitud desfavorable.

En lo que corresponde al estado civil: en el grupo de solteros, el 58.6% (177) tienen una actitud desfavorable y el 41.4% (125) una actitud favorable; en el grupo de casados el 59.5% (22) poseen una actitud desfavorable y el 40.5% (15) tiene un actitud favorable. En el grupo de acompañados el 62.1% (18) tienen un nivel de actitud favorable y el 37.9% (11) una actitud desfavorable.

En cuanto a la procedencia: en el grupo de urbanos el 56.1% (137) tiene una actitud desfavorable y el 43.9% (107) un nivel de actitud favorable. En cuanto al grupo de rurales el 58.7% (74) tiene una actitud desfavorable y el 41.3% (52) una actitud favorable.

De acuerdo a la ocupación: en el grupo de estudiantes el 60.5% (181) tiene una actitud desfavorable y el 39.5% (118) actitud favorable.

En el grupo de trabajadores el 62.5% (30) poseen un nivel de actitud favorable y el 37.5% (18) actitud desfavorable. En el grupo de solo deportistas el 50% (11) tienen una actitud favorable y desfavorable respectivamente.

Según la religión: en el grupo de católicos el 58.6% (89) tienen un nivel de actitud desfavorable y el 41.4% (63) actitud favorable. En el grupo de evangélicos el 62.9% (107) poseen un desfavorable nivel de actitud y el 37.1% (63) un nivel de actitud favorable. En cuanto al grupo de otras religiones el 68.8% (33) tienen un nivel de actitud favorable y el 31.3% (15) un nivel de actitud desfavorable.

Referente a la escolaridad universitaria: el grupo de estudiantes de primer año el 63.6% (28) tiene un nivel de actitud favorable y el 36.4% (16) actitud desfavorable. En el grupo de los de segundo año el 58.9% (56) tienen una actitud desfavorable y el 41.1% (39) un nivel de

actitud favorable. En los de tercer año el 58.3% (60) poseen un nivel de actitud desfavorable y el 41.7% (43) una favorable actitud. En el grupo de cuarto año el 54.5% (42) tienen un nivel de actitud desfavorable y el 45.5% (35) una actitud favorable. Y para finalizar se tiene el grupo de quinto año de los cuales el 62% (31) tienen un nivel de actitud desfavorable y el 38% (19) poseen un nivel de actitud favorable. **(Cuadro N°23)**

Del 100% (188) de estudiantes que están en edad entre 16 y 20 años, el 41% (77) tienen una práctica buena, el 39.4% (74) una mala práctica y el 19.7% (37) una práctica regular; Del total del grupo de edad entre 21 y 25 años, el 40% (52) poseen una mala práctica, el 36.9% (48) una práctica buena y el 23.1% (30) una práctica regular; Seguidamente se encuentran las edades de 26 a 30 años, el 33.3% (11) poseen un nivel de practica buena, regular y mala respectivamente y para finalizar, se tiene el grupo de edad mayor de 30 años, de los cuales se indica que el 57.9% (11) asiente una buena práctica y el 21.1% (4) una regular y mala práctica respectivamente.

Concerniente al sexo: masculino el 50.2% (148) tiene un nivel de práctica buena, el 27.5% (81) una práctica regular y el 22.4% (66) una mala práctica. Correspondiente al sexo femenino en el 100% (74) se encontró un mal nivel de práctica.

En lo que corresponde al estado civil: en el grupo de solteros, el 40.4% (122) tienen un mal nivel de práctica; el 37.7% (114) un buen nivel de práctica y el 21.9% (66) practica regular; en el grupo de casados el 40.5% (15) poseen un buen y mal nivel de practica respectivamente y el 18.9% (7) un nivel de practica regular. En el grupo de acompañados el 62.1% (18) tienen una buena práctica, el 24.1% (7) tiene una práctica regular y el 13.8% (4) un mal nivel de práctica.

En cuanto a la procedencia: en el grupo de urbanos el 41% (100) tienen un buen y mal nivel de practica respectivamente y el 18% (44) una práctica regular. En cuanto al grupo de rurales el 38.1% (48) tiene un nivel de práctica buena, el 32.5% (41) un mala práctica y el 29.4% (37) una práctica regular.

De acuerdo a la ocupación: en el grupo de estudiantes el 40.8% (122) tiene un mal nivel de práctica, el 35.8% (107) buena práctica y el 23.4% (70) practica regular. En el grupo de trabajadores el 62.5% (30) poseen un buen nivel de práctica, el 22.9% (11) una mala práctica

y el 14.6 (7) una práctica regular. En el grupo de solo deportistas el 50% (11) tienen un buen nivel de práctica, el 31.8% (7) una práctica mala y el 18.2% (4) practica regular.

Según la religión: en el grupo de católicos el 43.7% (66) tienen un mal nivel de práctica, el 36.4% (55) una buena práctica y el 19.9% (30) practica regular. En el grupo de evangélico el 34.7% (59) poseen un buen y mal nivel de practica respectivamente y el 30.6% (52) un nivel de practica regular. En cuanto al grupo de otras religiones el 68.8% (33) tienen un buen nivel de práctica y el 31.3% (15) una mala práctica.

Referente a la escolaridad universitaria: el grupo de estudiantes de primer año el 62.8% (27) tiene un buen nivel de práctica y el 37.2% (16) mala práctica. En el grupo de los de segundo año el 44.2% (42) tienen un mal nivel de práctica, el 40% (38) buen nivel de práctica y el 15.8% (15) un nivel de practica regular. En los de tercer año el 41.2% (42) poseen un mal nivel de práctica, el 37.3% (38) un nivel de practica bueno y el 21.6% (22) practica regular. En el grupo de cuarto año el 39.7% (31) tienen un nivel de practica bueno y regular respectivamente, y el 20.5% (16) nivel de practica mala. Y para finalizar se tiene el grupo de quinto año de los cuales el 52.9% (27) tienen un mal nivel de práctica, el 31.4% (16) poseen un buena práctica y el 15.7% (8) practica regular. **(Cuadro N°24)**

## **DISCUSION Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Se realizó un estudio en 369 deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN-Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del 2017. A través de una encuesta dirigida a los deportistas en estudio para valorar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el tema del Dopaje en el Deporte Universitario.

La mayoría de los deportistas fueron jóvenes, menores de 25 años, con una prevalencia del sexo masculino, que indica que la motivación hacia la práctica deportiva en el sexo femenino tiene limitaciones, ya que solamente el 20% de las mujeres estaban integradas en una práctica deportiva.

En estudios evaluados con la práctica deportiva en jóvenes, se indicaba que las causas más frecuentemente señaladas era la falta de tiempo y la percepción que la práctica de los deportes era una pérdida de tiempo y en el ambiente académico universitario sus prioridades eran sus estudios y culminación de sus carreras.

Más del 50% de los deportistas se encontraban entre el 2° y 3° año de sus carreras al momento de la encuesta, pero que conformen se encontraban en años superiores la práctica deportiva iba decayendo, posiblemente debido a sus mayores exigencias y/o responsabilidades, así como sus perspectivas laborales.

Hay que recordar el hecho que la UNAN Managua es una universidad estatal, y por lo tanto la mayoría de los deportistas son estudiantes universitarios con severos problemas socio económicos y por consiguiente el lograr la independencia y la consolidación en la sociedad demanda una mayor cuota de tiempo.

El nivel de educación superior representa para los jóvenes la principal arma para superar la calidad de vida que ellos aspiran, y la obtención de trabajos mejor calificados que tengan una mejor remuneración y reconocimiento por la sociedad misma.

Otro factor importante a tomar en cuenta con respecto al bajo nivel en el cual la práctica deportiva en las mujeres se manifiesta puede estar relacionado a fenómenos culturales, ya que a las mujeres nicaragüenses se les demanda y/o exige una mayor participación en las actividades del hogar o apoyo a actividades socioeconómicas familiares, al ser comparadas con el sexo masculino, lo que deja un pobre espacio de tiempo para la práctica deportiva.

La superación de este fenómeno es un proceso que exige la participación de las diferentes instituciones que promueven el deporte en nuestro país, y sobretodo que las actividades se desarrollen desde las primeras etapas del desarrollo humano, logrando con ello la optimización y selección de los atletas, que representen mayores habilidades y talentos para potencializarlos y lograr objetivos más tangibles.

La práctica religiosa fue dominada por la religión evangélica, seguida de la religión católica, el componente tradicional de la familia nicaragüense, juega un importante rol en la actividad religiosa y estudios han demostrado que posee un alto peso al momento de los valores socioculturales de los jóvenes nicaragüenses, que de alguna manera afecta la decisión de practicar o no un determinado deporte, hecho que condiciona también una mayor masificación del deporte en las diferentes universidades del país.

De acuerdo a los términos de la declaración de Lausana, La Agencia Mundial Antidopaje fue establecida el 10 de noviembre de 1999 para promover y coordinar la lucha contra el dopaje en el deporte a nivel internacional. AMA fue establecida como una fundación bajo la iniciativa del COI con el respaldo y participación de organizaciones intergubernamentales, autoridades públicas y deportivas, así como otros entes públicos y privados involucrados con la lucha contra el dopaje.

En el año 2004, la World Anti-Doping Agency (WADA) creó y aprobó el Código Mundial contra el Dopaje como la base para la lucha contra el doping en el deporte.

Uno de los problemas más importantes encontrados es que solamente el 60% de los jóvenes deportistas entrevistados acerca del doping habían recibido algún tipo de información al

respecto, teniendo una correspondencia con el hecho que la principal fuente referida fueron sus entrenadores, con el 66.7%, y siendo desarrollada dentro de las instalaciones de institutos deportivos.

Esto indica que aproximadamente el 40% de los atletas no poseen una información básica acerca del tema del dopaje, y que pese a ser deportistas universitarios de la UNAN Managua, en dichas instalaciones el desarrollo de la información no se lleva a cabo.

Además, se comprobó que durante el desarrollo de la entrevista, los jóvenes atletas indicaron que dicha información les resultaba confusa y compleja (26.7%).

De forma general al determinar el nivel de conocimiento de los deportistas entrevistados acerca del Dopaje se comprobó que la mayoría de ellos poseen un nivel de conocimiento malo (45.0%), siendo los mejores comportamientos en relación a la temática de apoyar la lucha contra el dopaje y los valores de juego limpio al momento de las competencias deportivas.

La actitud fue desfavorable en el 56.6% de los deportistas entrevistados, obteniéndose las actitudes más desfavorables en relación al manejo de las sustancias, y sobre todo a creer en el hecho de que las sustancias prohibidas en el deporte no poseen efectos secundarios tanto a largo como mediano plazo.

Solamente el 27.0% de los atletas universitarios se habían realizado la prueba de anti-doping y en su mayoría en el último año, en el momento de la entrevista, señalando que solo el 11.0% había obtenido el resultado de la prueba realizada.

Esto deja en evidencia que no existe un verdadero seguimiento de parte los entrenadores, el personal médico a cargo, las instituciones y el atleta mismo, lo que deja en evidencia una falta de responsabilidad en relación al compromiso del “juego limpio” durante las diferentes etapas del desarrollo de los atletas y las diferentes actividades competitivas que se realizan, y reafirman el hecho de la falta de un conocimiento claro y actualizado en el tema del dopaje deportivo.

Se debe fortalecer a diario el conocimiento sobre la base del tema del dopaje desde el momento mismo del inicio de las prácticas deportivas en las primeras etapas de la niñez y la adolescencia de forma masiva, para que el mensaje vaya dirigido no solo a las personas que tienen motivación de practicar algún tipo de disciplina deportiva sino también al resto de la población a fin de que también ellos puedan apoyar y educar en su debido momento cualquier duda que se desarrolle dentro del núcleo de la familia y la sociedad misma.

La mayoría de los deportistas indicó que no consumían ningún tipo de drogas, y que el 72.0% no había tomado ningún tipo de medicamento en los últimos 6 meses. Un dato importante es que cuando se les preguntó acerca del seguimiento de las pruebas de seguimiento antidoping, luego de un primer examen negativo, solamente el 65.0% respondió que sí estaría dispuesto a realizárselo.

Esta situación deja en evidencia el desconocimiento por los universitarios acerca del dopaje y el manejo de las sustancias prohibidas y el temor como un factor importante a la NO realización de la prueba antidoping, que indica la falta de conocimiento y una mala práctica en el manejo de las mismas.

## **CONCLUSIONES**

1. La mayoría de los Deportistas tenían edades comprendidas entre 16 a 20 años, del sexo masculino, cursaban el Tercer año universitario, solteros, de religión Evangélica y de procedencia urbana.
2. El 45.0% tuvieron un Nivel de Conocimiento malo respecto al Dopaje.
3. La Fuente de Información más frecuentes donde los deportistas obtuvieron la información fue en las instituciones deportivas, siendo los entrenadores con los que más se comunican y discuten el tema.
4. El Nivel de Actitud que demostraron los Deportistas fue Desfavorable en un 56.6%.
5. El Nivel de Práctica de los deportistas en un 38.4% fue Mala. Se reportó también en un 39.6% una práctica buena.

## **RECOMENDACIONES**

### **Al Instituto Nicaragüense de Deportes (I.N.D.):**

- Coordinación con la UNAN Managua para brindar capacitaciones a los entrenadores respecto al tema de DOPAJE, haciendo énfasis en la prevención, actitudes favorables y prácticas adecuadas.
- Coordinar con el Ministerio de Salud (MINSA), un proceso de capacitación continua a todos los integrantes de los diferentes equipos de salud, para desarrollar una mejor calidad en la atención y manejo de las lesiones deportivas, así como la orientación al manejo del uso y abuso de las sustancias dopantes.
- Impulsar la realización de jornadas y brigadas de visitas a las instituciones educativas que tengan como objetivo la masificación de la información del DOPAJE, su manejo y el control del mismo, con el fin de mejorar la calidad de atención de nuestros deportistas.
- Desarrollar y fortalecer con otras instituciones que realizan prácticas deportivas, procesos de capacitación a los deportistas en las diferentes disciplinas, donde se brinden charlas que favorezcan al Buen Uso y Manejo del tema del DOPAJE, dándoles un seguimiento continuo para la sistematización y la evaluación de la información.
- Mensajes educativos sobre el buen uso y responsabilidad en el manejo de las sustancias prohibidas de acuerdo al listado de la WADA, a través de medios de comunicación más frecuentemente utilizados por los deportistas universitarios, así como para cada uno de los que practican deportes fuera de la Universidades.

### **Al Ministerio de Educación:**

- Desarrollar y fortalecer en el pensum educativo, la motivación a la práctica deportiva, pero dentro de un marco de valores y principios basados en un “juego limpio” para que desde edades tempranas desarrollemos atletas de alto rendimiento pero también

con un alto espíritu de competitividad dentro de las leyes que rigen al deporte mundial.

**A las autoridades de la UNAN Managua:**

- Capacitar a los entrenadores para que estos brinden consejería sobre la temática del DOPAJE a los alumnos en general y sobre todo a los deportistas que se encuentran bajo su supervisión para dar respuesta a cualquier inquietud que el atleta exprese en relación al tema.
- Que las autoridades en conjunto se comprometan a apoyar de forma objetiva a los autores de este compromiso a fin de que los resultados a mediano y largo plazo en la práctica deportiva del alma mater sea un ejemplo hacia nuestra población, comprometiéndose también a los padres de familia de manera directa para explicar la importancia de que sus hijos reciban información respecto a la temática del DOPAJE.

## BIBLIOGRAFÍA

(s.f.).

AEPSAD. (s.f.). *AGENCIA ESPAÑOLA DE LA SALUD EN EL DEPORTE*. Obtenido de AEPSAD:  
<http://www.aepsad.gob.es/aepsad/control-dopaje/que-es-el-dopaje.html>

ASAMBLEA NACIONAL. REPÚBLICA DE NICARAGUA. (15 de JUNIO de 2015). LEY 522. LEY GENERAL DE DEPORTE, EDUCACIÓN FÍSICA Y RECREACIÓN FÍSICA, CON SUS REFORMAS INCORPORADAS. *LA GACETA. DIARIO OFICIAL*, pág. 52 pp.

Avella, R., & Medellín, J. (2012). LOS ESTEROIDES ANABOLIZANTES ANDROGÉNICOS, RIESGOS Y CONSECUENCIAS. *Rev. U.D.C.A Act. & Div. Cient. 15 (Supl. Olimpismo)*, 47 - 55.

Bernal, R. B. (2009). *Dopaje deportivo. Regulacion internacionla y derecho comparado* . Distrito Federal : ciudad universitaria .

Boyle, D. J. (2003). *medicina del deporte. guiapara padres y entrenadores*. mexico: limusa.

consejo superior de deportes. (2008). *Historia del dopaje, sustancias y procedimientos de control*. Madrid: consejo superior de deportes.

Corvo, R. H. (1987). *Morfología funcional deportiva*. la Habana: científico-tecnico.

Deportes, C. S. (7 de 01 de 2017). *Boletín Oficial del Estado*. Obtenido de  
<http://www.aepsad.gob.es/aepsad/dms/microsites/aepsad/actualidad/noticias/2017/lista-de-sustancias-dopantes-BOE-2017/lista%20de%20sustancias%20dopantes%20BOE%202017.pdf>

FIFA. (2012). *Esteroides anabolizantes andrógenos: el músculo y el hombre*. Obtenido de FIFA:  
[http://resources.fifa.com/mm/document/afdeveloping/medical/6.10.2\\_anabolic\\_androgenic\\_steroids\\_muscle\\_and\\_man\\_es\\_6454.pdf](http://resources.fifa.com/mm/document/afdeveloping/medical/6.10.2_anabolic_androgenic_steroids_muscle_and_man_es_6454.pdf)

Hall, G. (2011). Fisiología. En G. Hall, *Fisiología Deportiva capitulo 84* (pág. 12). Madrid: EL SEVIER.

juan manuel gomez, k. p. (17 de marzo de 2014). desarrollo de la resistencia aerobica a travez de los meso ciclos entrante y basico desarrollador I, n las atletas de futbol femenino de primera division en la UNAN Managua durante el torneo de apertura del XVIII cmpeonato nacional 2014. *desarrollo de la resitncia aerobica* . managua, managua, nicaragua: unan managua.

McMahon, P. J. (2007). *medicina del deporte, diagnostico y tratamiento*. españa: McGrawHill.

munchen, t. u. (s.f.). *TECHNISTECH UNIVERSITAT MUNCHEN*. Obtenido de harmonising the knowlege about biomedical side effects of dopin: <http://www.doping-prevention.com/es/sustancias-y-metodos/agentes-anabolicos/agentes-anabolicos/sistema-nervioso-central.html>

normas juridicas de nicaragua, a. n. (08 de enero de 2009). *justia nicaragua*. Obtenido de justia nicaragua: <http://nicaragua.justia.com/nacionales/decretos-ejecutivos/decreto-de-adhesion-a-la-convencion-internacional-contra-el-dopaje-en-el-deporte-jan-8-2009/gdoc/>

Patinaje, R. F. (08 de febrero de 2008). *real federacion española de patinaje*. Obtenido de real federacion española de patnaje: <http://fep.es/admin/dopatge/docs/dopaje1.pdf>

RODRÍGUEZ, E. R. (2014). *SEDICI*.

Rodriguez, J. M. (2015). *Tesis sometida a la consideración del Tribunal Examinador de Trabajos Finales de Graduación para optar por el título de Licenciatura en Ciencias del Deporte con énfasis en Rendimiento Deportivo*. Costa Rica.

Samayoa, M. A. (1990). *manual de medicina deportiva. conceptos basicos*. mexico: quinto sol, S.A de C.V.

Sandoval, A. E. (2012). *medicina y ciencia del deporte y la actividad fisica*. barcelona, españa: oceano/ergon.

WADA. (2015). *codigo Mundial Antidopáge*. En W. AMA, *Codigo mundisl antidopage* (pág. 107). Stock Exchange Tower 800 Place Victoria (Suite 1700) PO Box 120 Montreal, Quebec.

# ANEXOS

**TOTAL DE NÚMERO DE PERSONAS MOVILIZADAS EN CADA DISCIPLINA DURANTE UN TRIMESTRE. REGISTRADO EN EL DEPARTAMENTO DE DEPORTES UNAN MANAGUA RECINTO RUBÉN DARÍO.**

N	Disciplina	Genero		Total
		Mujeres	Varones	
1	Ajedrez	85	107	192
2	Atletismo	87	120	207
3	Baloncesto	88	160	248
4	Béisbol	0	244	244
5	Balonmano	956	130	226
6	Caminata	520	635	1155
7	Esgrima	45	64	109
8	Futbol campo	470	2956	3426
9	Futbol sala	78	158	236
10	Gimnasia laboral	577	676	1253
11	Judo	87	105	192
12	Karate do	79	120	199
13	Levantamiento de pesas	44	70	114
14	Rugby	67	88	155
15	Softbol	0	640	640
16	Tae kwon do	96	138	234
17	Tenis de mesa	28	32	60
18	Voleibol	88	123	211
Total		2535	6566	9101

La presente encuesta es para valorar los conocimientos, actitudes y prácticas de los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN-Managua, acerca de DOPAJE durante el periodo del Primer Semestre del 2017. .Sus respuestas serán utilizadas únicamente para efectos del estudio y su información será confidencial, de forma que usted responda con toda confianza a las preguntas que se le realizaran:

#### **A.INFORMACION GENERAL**

##### **1. Edad:**

- a) 16 – 20 años \_\_\_\_\_
- b) 21 – 25 años \_\_\_\_\_
- c) 26 – 30 años \_\_\_\_\_
- d) Mayor de 30 años \_\_\_\_\_

##### **2. Estado civil:**

- a) Soltero(a) \_\_\_\_\_
- b) Casado(a) \_\_\_\_\_
- c) Acompañado(a)\_\_\_\_\_

##### **2. Procedencia:**

- a) Urbana \_\_\_\_\_
- b) Rural \_\_\_\_\_

##### **3. Sexo**

- a) Femenino\_\_\_\_\_
- b) Masculino\_\_\_\_\_

##### **4. Ocupación:**

- a) Estudiante\_\_\_\_\_
- b) Trabajador\_\_\_\_\_
- c) Ama de casa\_\_\_\_\_
- e) Solo deportista\_\_\_\_\_

##### **5. Religión**

- a) Católica \_\_\_\_\_
- b) Evangélica \_\_\_\_\_
- c) Otra \_\_\_\_\_

##### **6. Escolaridad Universitaria**

- a) Primer Año \_\_\_\_\_
- b) Segundo Año \_\_\_\_\_
- c) Tercer Año \_\_\_\_\_
- d) Cuarto Año \_\_\_\_\_
- e) Quinto Año \_\_\_\_\_

#### **FUENTE DE INFORMACIÓN:**

¿Ha recibido Información acerca del Dopaje? (si su respuesta es no saltar al acápite

B).

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Quién le brindó la Información?

- a) Amigos \_\_\_\_\_
- b) Entrenadores \_\_\_\_\_
- c) Médicos Deportistas \_\_\_\_\_
- d) Maestros \_\_\_\_\_
- e) Familiares \_\_\_\_\_
- f) Oficiales de control de dopaje \_\_\_\_\_

¿Dónde recibió la Información?

- a) Aula de Clases \_\_\_\_\_
- b) Clínica Universitaria \_\_\_\_\_
- c) Centro de Salud \_\_\_\_\_
- d) Farmacias \_\_\_\_\_

e) Folletos \_\_\_\_\_

f) Internet \_\_\_\_\_

g) Institución de deporte \_\_\_\_\_

¿Qué opina de la Explicación Brindada?

a) Me explicaron con lenguaje sencillo \_\_\_\_\_

b) No entiendo lo que me explicaron \_\_\_\_\_

c) Es un tema muy complejo \_\_\_\_\_

## B. VALORACION DEL CONOCIMIENTO

PROPOSICIONES		SI	NO	NO SABE
1	El dopaje es invento y es mentira que perjudica la salud.			
2	El dopaje es asunto solo para deportistas internacionales.			
3	El dopaje es utilizado por deportistas que no piensan más que en ganar a cualquier precio. va a favor del verdadero Espíritu del Deporte siempre que tengas cuidado			
4	El dopaje debe ser permitido para deportistas con enfermedades crónicas			
5	El dopaje va a favor del verdadero Espíritu del Deporte siempre que tengas cuidado.			
6	Le llaman dopaje a tomar cualquier pastilla.			
7	El dopaje sanguíneo es cuando se transfunden sangre de otra persona para tener mejor resistencia.			
8	El dopaje genético es la modificación del ADN de un deportista para aumentar su capacidad deportiva.			
9	Las siglas AMA significa Agencia Mundial del Atletismo.			
10	Ben Johnson (1988) era un ciclista que le quitaron la medalla de oro en unas Olimpiadas por dar positivo en un control antidopaje			
11	El deportista que se dopa no es consciente de lo que hace y las consecuencias que tiene			
12	El deportista que se dopa irá siempre en contra del juego limpio			
13	Es necesario apoyar la lucha contra el dopaje por un deporte en igualdad de condiciones.			
14	No es necesario luchar contra el dopaje ya que son muy pocos los que se dopan y nuestro país no toma tan enserio el asunto.			
15	El dopaje es más común en deportistas varones que mujeres.			
16	He leído y conozco la lista de sustancias prohibidas.			
17	Me he registrado como atleta en la página oficial de la Agencia Mundial Antidopaje.			

### **C.VALORACION DE LAS ACTITUDES**

A continuación se le presentan algunas proposiciones y nos interesa que manifiestes tu forma de pensar en relación a ellas. Para responder marque una X en la columna que consideres compatible con su opinión personal, usando la siguiente escala: De acuerdo (A) Indeciso (I) En desacuerdo (D)

<b>PROPOSICIONES</b>		<b>A</b>	<b>I</b>	<b>D</b>
<b>1</b>	Si no puedo practicar una actividad física o deporte por una semana aumentan las ganas de practicarla.			
<b>2</b>	El dopaje va a favor del verdadero Espíritu del Deporte siempre que tengas cuidado			
<b>3</b>	No importa si debo tomar medicamento para mejorar mi rendimiento deportivo y lograr los resultados que deseo			
<b>4</b>	La preocupación por la mejora del rendimiento deportivo es asunto personal.			
<b>5</b>	Si me enfermo y /o lesiono y me dan medicamentos debo consultárselo a mi entrenador.			
<b>6</b>	No tomo ningún medicamento porque no sé si es una sustancia de la lista prohibida, aunque lo necesite.			
<b>7</b>	Solo si tomo sustancias consideradas dopantes obtengo los resultados deseados.			
<b>8</b>	Si un miembro de mi equipo está tomando sustancias dopantes no me interesa y no hago nada.			
<b>9</b>	Los deportistas tienen que mantener siempre un alto nivel de capacidad deportiva tanto a nivel nacional como internacional.			
<b>10</b>	Todos los deportistas deben realizarse pruebas antidopaje para poder seguir compitiendo y entrenando			
<b>11</b>	Todos los deportistas que van a competencias nacionales e internacionales deben realizarse control antidopaje para poder participar.			
<b>12</b>	Los deportistas que se dopan lo hacen principalmente para evitar lesiones y dolores			
<b>13</b>	El dopaje es como una adicción del deportista y debe ser apoyado por su familia, el equipo, colegas, e instituciones del deporte.			
<b>14</b>	Las sustancias dopantes no tienen efectos secundarios capaces de perjudicar seriamente la salud			
<b>15</b>	El deportista que se dopa irá siempre en contra del juego limpio			
<b>16</b>	Es necesario apoyar la lucha contra el dopaje por un deporte en igualdad de condiciones.			
<b>17</b>	No es necesario luchar contra el dopaje en la UNAN Managua ya que son muy pocos los que se dopan.			
<b>18</b>	Reviso cada año la lista prohibida publicada por la Agencia Mundial Antidopaje.			

## **D.VALORACION DE LAS PRÁCTICAS**

- 1) ¿Te has realizado la prueba Anti - Doping? (si su respuesta es no saltar a la pregunta 5)
- a) Si \_\_\_\_\_
  - b) No \_\_\_\_\_
- 2) ¿Hace cuánto tiempo?
- a) Menos de 6 meses \_\_\_\_\_
  - b) 6 a 12 meses \_\_\_\_\_
  - c) 1 a 2 años \_\_\_\_\_
  - d) Mayor de 2 años \_\_\_\_\_
- 3) ¿Obtuviste los resultados del examen? Si \_\_\_\_\_
- a) No \_\_\_\_\_
- 4) ¿Cuantas veces compites en el año?
- a) Uno \_\_\_\_\_
  - b) Dos \_\_\_\_\_
  - c) Tres \_\_\_\_\_
  - d) Más de Tres \_\_\_\_\_
- 5) ¿Consumes algún tipo de drogas?
- a) SI \_\_\_\_\_
  - b) NO \_\_\_\_\_
- 6) ¿Has tomado medicamentos en los últimos 6 meses?
- a) SI \_\_\_\_\_
  - b) NO \_\_\_\_\_
- 7) ¿Te harías en un futuro el examen Anti Doping?
- a) Si \_\_\_\_\_
  - b) No \_\_\_\_\_
  - c) No responde \_\_\_\_\_
- 8) Si el primer resultado del examen sale negativo o sin alteración se realizaría un nuevo control más adelante
- a) Si \_\_\_\_\_
  - b) No \_\_\_\_\_
  - c) No sé \_\_\_\_\_
- 9) ¿Por qué razón no te has realizado el Examen Anti-Doping?
- a) Temor \_\_\_\_\_
  - b) Desconocimiento \_\_\_\_\_
  - c) No dan resultados \_\_\_\_\_
  - d) Por descuido \_\_\_\_\_

**Gracias por tu Colaboración.**

## **Glosario**

**ADAMS:** sistema de gestión y administración antidopaje. (anti-doping administrations and management system) Es una herramienta para la gestión de bases de datos situada en un sitio web para introducir información, almacenarla, y elaborar informes con el fin de ayudar a las partes interesadas y a la AMA en sus actividades contra el dopaje junto con la gestión relativa a la promoción de datos. (WADA, 2015)

**Ausencia de culpa o de Negligencia significativa:** es la demostración por parte del deportista u otra persona de que en vista del conjunto de circunstancias, y teniendo en cuenta los criterios de ausencia o culpa o de negligencia, su culpa no era significativa con respecto a la infracción cometida. (WADA, 2015)

**Ausencia de culpa o de negligencia:** es la demostración por parte de un Deportista u otra persona de que ignoraba, no intuía, o no podía haber sabido o presupuesto razonablemente, incluso aplicado la mayor diligencia, que había usado o se le había administrado una sustancia prohibida o método prohibido o que había infringido de otro modo una norma antidopaje. (WADA, 2015)

**AUT:** autorización de uso terapéutico. (WADA, 2015)

**COMITÉ OLÍMPICO NACIONAL (CON):** organización reconocida por el comité olímpico internacional. (WADA, 2015)

**Consecuencias de la infracción de las normas antidopaje:** la infracción por parte de un deportista o de otras personas de una norma antidopaje puede suponer alguna o varias de las consecuencias siguientes:

- anulación: significa la invalidación de los resultados de un deportista en una competición o evento concreto, con todas las consecuencias resultantes, como la retirada de las medallas, los puntos y los premios;
- b) Suspensión: significa que se le prohíbe al deportista o a otra persona durante un periodo de tiempo determinado competir, tener cualquier actividad u obtener financiación de acuerdo con lo previsto en el código,

- c) Suspensión provisional: significa que se prohíbe temporalmente al deportista u otra persona participar en cualquier competición o actividad hasta que se dicte la decisión definitiva en la audiencia prevista en el código;
- d) Consecuencias económicas: significa una sanción económica compuesta por una infracción de las normas anotada o con el objetivo de resarcirse de los costes asociados a dicha infracción
- e) Divulgación o comunicación pública: significa la difusión o distribución de información al público general o a personas no incluidas en el personal autorizado a tener notificaciones previas de acuerdo con el código. (WADA, 2015)

**Control:** parte del proceso global de control de dopaje que comprende la planificación de distribución de controles, la recogida de muestras, la manipulación de muestras y su envío al laboratorio. (WADA, 2015)

**Controles dirigidos:** selección de deportistas específicos para la realización de controles conforme a los criterios establecidos en el estándar internacional para controles e investigaciones. (WADA, 2015)

**Control de dopaje:** todos los pasos y procesos desde la planificación de la distribución de los controles hasta la última disposición de una apelación, incluidos todos los pasos y procesos intermedios, como facilitar información sobre localización/paradero, la recogida y la manipulación de muestras, el análisis de laboratorio, las AUT, la gestión de resultados y las audiencias. (WADA, 2015)

**Convención de UNESCO:** Convención Internacional contra el dopaje adoptada durante la 33ª sesión de la Asamblea General de la UNESCO el 19 de octubre de 2005 que incluye todos y cada una de las enmiendas adoptadas por los estados partes firmantes de la convención y por la conferencia de las partes signatarias de la convención internacional contra el dopaje en el deporte. (WADA, 2015)

**Culpabilidad:** se encuentra en cualquier incumplimiento de una obligación o ausencia de la adecuada atención a una situación concreta. (WADA, 2015).

**Deporte:** Es toda actividad lúdica con carácter de juego, que adopta forma de competencia, con reglas establecidas, consigo mismo o con los demás, o que constituye una

confrontación con los elementos naturales, buscando los máximos estándares de rendimiento. (ASAMBLEA NACIONAL. REPÚBLICA DE NICARAGUA, 2015)

**Deporte individual:** cualquier deporte que no sea un deporte en equipo. (WADA, 2015)

**Deportista:** cualquier persona que compita en un deporte a nivel internacional o nacional.

**Deportista a nivel internacional:** deportistas que participan en deportes a nivel internacional según defina este concepto cada federación internacional de conformidad con el estándar internacional para controles e investigadores.

**Deportistas de nivel nacional:** deportistas que compiten en deportes a nivel nacional, según defina este concepto cada federación nacional de conformidad con el estándar nacional para controles e investigaciones.

**Deporte en equipo:** deporte que autoriza la sustitución de jugadores durante una competición.

**Dopaje:** la administración o uso por parte de un atleta de cualquier sustancia ajena al organismo o cualquier sustancia fisiológica tomada en cantidad anormal, por una vía anormal con la sola intención de aumentar en un modo artificial y deshonesto su rendimiento en la competencia. (WADA, 2015)

**Duración de evento:** tiempo transcurrido entre el principio y el final de un evento, según establezca el organismo responsable de dicho evento.

**Educación Física:** Es un proceso pedagógico que desarrolla capacidades físicas, habilidades motoras, forma hábitos higiénicos y posturales, valores morales, sociales y transmite conocimientos. (ASAMBLEA NACIONAL. REPÚBLICA DE NICARAGUA, 2015)

**En Competición:** significa periodo que comienza 12 hrs antes de celebrarse una competición en la que el deportista tenga previsto participar y finaliza al haberlo dicha competición y el proceso de recogida de muestra relacionado con ella.

**Escolaridad:** Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.

**Estado civil:** Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hacen constar en el registro civil y que delimitan el ámbito propio de poder y responsabilidad que el derecho reconoce a las personas naturales.

**Estandar internacional:** norma adoptada por la AMA en apoyo del código. El respeto del estándar internacional basará para determinar que se han ejecutado correctamente los procedimientos previstos en el estándar internacional.

**Evento:** serie de competencias individuales que se desarrollan bajo un único organismo responsable

**Evento internacional:** un evento o competición en el que el comité olímpico internacional, el comité paralímpico internacional, una federación internacional, la organización responsable de grandes eventos u otra organización deportiva internacional actúa como organismo responsable del evento o nombra a los delegados técnicos del mismo.

**Evento nacional:** un evento o competición que no sea internacional y en el que participen deportistas de nivel internacional de ese país o deportistas de nivel nacional.

**Factores Sociodemográficos:** Es una característica del estado social de la persona.

**Fuera de competición:** todo período deportivo que no sea en competición.

**Grupo registrado de control:** grupo de deportistas de la más alta prioridad identificados separadamente a nivel internacional o las federaciones internacionales y a nivel nacional por las ONAD y están obligados a proporcionar información acerca de su paradero o localización conforme al código. (WADA, 2015)

**Intento:** conducta voluntaria que constituye un paso sustancial en el curso de una acción planificada cuyo objetivo es la comisión de una infracción de las normas antidopaje, no habrá infracción de las normas antidopaje basada únicamente en el intento de cometer la infracción, si la persona renuncia a este antes de ser descubierta por un tercero no implica el intento. (WADA, 2015)

**Lista de Prohibiciones:** la lista que identifica las sustancias prohibidas y métodos prohibidos (WADA, 2015).

**Manipulación:** alterar con fines ilegítimos o de una manera ilegítima: ejercer una influencia inadecuada en el resultado; interferir ilegítimamente, obstruir, engañar o participar en cualquier acto fraudulento para modificar los resultados o para evitar que se produzcan los procedimientos normales. (WADA, 2015)

**Marcador:** un compuesto, un grupo de compuesto o variables biológicas que indican el uso de sustancias prohibidas o de un método prohibido. (WADA, 2015)

**Metabolito:** cualquier sustancia producida por un proceso de biotransformación.

**Método prohibido:** cualquier método descrito como tal en la lista de prohibiciones. (WADA, 2015)

**Muestra:** cualquier material biológico recogido con fines de control de dopaje. (WADA, 2015)

**ONIAD:** organización nicaragüense antidopaje. (WADA, 2015)

**ORAD:** organización regional antidopaje. (WADA, 2015)

**ORAD-CAM:** organización regional antidopaje, Centroamérica. (WADA, 2015)

**Organización Antidopaje:** un signatario que es responsable de la adopción de normas para iniciar, poner en práctica o forzar el cumplimiento de cualquier parte del proceso de control de dopaje. Esto incluye, COI, CPI, a otras organizaciones responsables de grandes eventos que realizan controles en eventos de los que son responsables, a la AMA, federaciones internacionales, y ONAD. (WADA, 2015)

**Organización Nacional Antidopaje ONAD:** la o las entidades designadas por cada país como autoridad principal responsable de la adopción y la puesta en práctica de normas antidopaje, de la recogida de muestras, de la gestión de resultados y de la celebración de las audiencias, a nivel nacional. Si ninguna entidad ha sido designada por las autoridades públicas competentes, el CON o la entidad que este designe reemplazará este rol. (WADA, 2015)

**Organización Regional Antidopaje: ORAD:** una entidad regional designada por países miembros para coordinar y gestionar las áreas delegadas de sus programas nacionales

antidopaje, entre las que se pueden incluir la adopción, implementación de normas antidopaje, la planificación y recogida de muestras, la gestión de resultados, la revisión de las autorizaciones de uso terapéutico, la realización de audiencias y la aplicación de programas educativos a nivel regional. (WADA, 2015)

**Organizaciones responsables de grandes eventos:** las asociaciones continentales de CON y otras organizaciones multideportivas internacionales que funcionan como organismo rector de un evento continental, regional o internacional. (WADA, 2015)

**Participante:** cualquier deportista o persona de apoyo al deportista. (WADA, 2015)

**Pasaporte Biológico de Deportista:** el programa y método de recogida y cotejo de datos descritos en el estándar internacional para controles e investigaciones y el estándar internacional para laboratorios. (WADA, 2015)

**Personal de Apoyo a los deportistas:** cualquier entrenador, preparador físico, director deportivo, agente, personal del equipo, funcionario, personal médico o paramédico, familiar u otra persona que trabaje con, trate, ayude a deportista que participen en o se preparen para competiciones deportivas. (WADA, 2015)

**Poseción:** posesión física o de hecho se determinará si la persona ejerce o pretende ejercer un control exclusivo de la sustancia prohibida o método prohibido o del lugar en que se encuentre la sustancia o método prohibido. (WADA, 2015)

**Producto contaminado:** un producto que contiene una sustancia prohibida que no está descrita en la etiqueta del producto ni en la información disponible en la búsqueda razonable. (WADA, 2015)

**Programa de observadores independientes:** un equipo de observadores, bajo la suspensión de la AMA, que observa y ofrece directrices sobre el proceso de control de dopaje en determinados eventos y comunica sus observaciones. (WADA, 2015)

**Recreación Física:** Es la realización de actividades lúdicas que, ejecutadas en el tiempo libre, toman como marco de acción una instalación, un campo deportivo o los recursos que ofrece la propia naturaleza, para brindar al individuo la satisfacción de una necesidad de movimiento. (ASAMBLEA NACIONAL. REPÚBLICA DE NICARAGUA, 2015)

**Responsabilidad objetiva:** la norma prevee de conformidad con el código, no es necesario el uso intencionado, culpable o negligente, o el uso consiente por parte de deportistas, para que la organización antidopaje pueda determinar la existencia de una infracción de las normas antidopaje. (WADA, 2015)

**Resultado adverso en el pasaporte biológico:** un informe identificado como un resultado adverso en el pasaporte descrito en los estándares internacionales aplicables. (WADA, 2015)

**Resultado analítico adverso:** informe por parte de un laboratorio acreditado por la AMA u otro laboratorio aprobado por la AMA, que de conformidad con el estándar internacional para laboratorios y otros documentos técnicos relacionados, identifique en una muestra la presencia de una sustancia prohibida o de sus metabolitos o marcadores o evidencias de uso de un método prohibido. (WADA, 2015)

**Resultado atípico en el pasaporte:** un informe identificado como un resultado atípico en el pasaporte descrito en los estándares internacionales aplicables. (WADA, 2015)

**Resultado atípico:** informe emitido por un laboratorio acreditado o aprobado por la AMA que requiere una investigación más detallada según el estándar internacional para laboratorios o los documentos técnicos relacionados antes de decidir sobre la existencia de un resultado analítico adverso. (WADA, 2015)

**Sexo:** Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas. Conjunto de seres pertenecientes a un mismo sexo. Sexo masculino, femenino. Órganos sexuales.

**Sustancia específica:** todas las sustancias prohibidas se consideran específicas, excepto anabolizantes y hormonas, estimulantes, moduladores y antagonistas hormonales, no incluye métodos prohibidos. (WADA, 2015)

**Sustancia prohibida:** cualquier sustancia, o grupo de sustancias descritas como tal en la lista de prohibiciones. (WADA, 2015)

**TAD:** tribunal de arbitraje deportivo. (WADA, 2015)

**Tráfico:** la venta, entrega, transporte, envío, reparto o distribución de una sustancia prohibida por parte de un deportista, el personal de apoyo, o cualquier otra persona sometida a la jurisdicción de una organización antidopaje a cualquier tercero, esto no incluye las acciones

de buena fe que relice el personal medico en relacion con una sustancia prohibida utilizaada para propositos terapeuticoa genuinos y legales.y no incluye acciones realcionadas con sustancias prohibidas que no esten prohibdas fuera de competencia . (WADA, 2015)

**WADA:** WORLD ANTI DOPIN AGENCY. Agencia mundial antidopaje. (WADA, 2015)

**Cuadro N° 1**

Características Sociodemográficas de los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, acerca de los Conocimientos, Actitudes y Prácticas del DOPAJE durante el primer semestre del año 2017.

n = 369

<b>Características sociodemográficas</b>			
<b>Nombre de Variable</b>	<b>Respuesta de Var.</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad</b>	16-20 años	188	50.9
	21-25 años	129	35.0
	26-30 años	34	9.2
	Mayor de 30 años	18	4.9
<b>Sexo</b>	Masculino	295	79.9
	Femenino	74	20.1
<b>Estado Civil</b>	Soltero(a)	303	82.1
	Casado(a)	36	9.8
	Acompañado(a)	30	8.1
<b>Procedencia</b>	Urbano	244	66.1
	Rural	125	33.9
<b>Ocupación</b>	Estudiante	299	81.0
	Trabajador	48	13.0
	Solo deportista	22	6.0
<b>Religión</b>	Católica	151	40.9
	Evangélica	170	46.1
	Otra	48	13.0
<b>Escolaridad Universitaria</b>	Primer Año	44	11.9
	Segundo Año	95	25.7
	Tercer año	102	27.6
	Cuarto año	77	20.9
	Quinto año	51	13.8

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

**Cuadro N° 2**

Información que recibieron los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del año 2017.

n:369

<b>¿Ha recibido Información acerca del Dopaje? (si su respuesta es no saltar al acápite B).</b>		
	Frecuencia	%
Si	221	60.0
No	148	40.0

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

**Cuadro N° 3**

Información brindada que recibieron los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del año 2017.

n:221

<b>¿Quién le brindó la Información?</b>		
	Frecuencia	%
Amigos	22	9.95
Entrenadores	148	66.97
Medico deportista	15	6.79
Maestros	15	6.79
Oficiales de control de dopaje	21	9.50

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

**Cuadro N° 4**

Lugar donde recibió Información brindada los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del año 2017.

n:221

<b>¿Dónde recibió la Información?</b>		
	Frecuencia	%
Aula de clases	37	16.74
Clínica Universitaria	4	1.81
Folletos	11	4.98
Internet	7	3.17
Institución de Deportes	162	73.30

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

**Cuadro N° 5**

Opinión de la información brindada que recibieron los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del año 2017.

n:221

<b>¿Qué opina de la Explicación Brindada?</b>		
	Frecuencia	%
Me explicaron con lenguaje sencillo	162	73.3
No entiendo lo que me explicaron	18	8.14
Es un tema muy complejo	41	18.55

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

**Cuadro N° 6**

Conocimientos de Dopaje de los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

n=369							
N°	Nivel de conocimiento	SI		NO		NO SABE	
		N	%	N	%	N	%
1	El dopaje es invento y es mentira que perjudica la salud.	7	1.9	336	91.1	26	7
2	El dopaje es asunto solo para deportistas internacionales.	4	1.1	310	84	55	14.9
3	El dopaje es utilizado por deportistas que no piensan más que en ganar a cualquier precio.	280	75.9	66	17.9	23	6.2
4	El dopaje debe ser permitido para deportistas con enfermedades crónicas	37	10	122	33.1	210	56.9
5	El dopaje va a favor del verdadero Espíritu del Deporte siempre que tengas cuidado.	33	8.9	299	81	37	10
6	Le llaman dopaje a tomar cualquier pastilla.	59	16	244	66.1	66	17.9
7	El dopaje sanguíneo es cuando se transfunden sangre de otra persona para tener mejor resistencia.	55	14.9	82	22.2	232	62.9
8	El dopaje genético es la modificación del ADN de un deportista para aumentar su capacidad deportiva.	77	20.9	18	4.9	274	74.3
9	Las siglas AMA significa Agencia Mundial del Atletismo.	48	13	33	8.9	288	78
10	Ben Johnson (1988) era un ciclista que le quitaron la medalla de oro en unas Olimpiadas por dar positivo en un control antidopaje	41	11.1	18	4.9	310	84
11	El deportista que se dopa no es consciente de lo que hace y las consecuencias que tiene	70	19	255	69.1	44	11.9
12	El deportista que se dopa irá siempre en contra del juego limpio.	328	88.9	18	4.9	23	6.2
13	Es necesario apoyar la lucha contra el dopaje por un deporte en igualdad de condiciones.	332	90	11	3	26	7
14	No es necesario luchar contra el dopaje ya que son muy pocos los que se dopan y nuestro país no toma tan en serio el asunto.	41	11.1	295	79.9	33	8.9
15	El dopaje es más común en deportistas varones que mujeres.	177	48	140	37.9	52	14.1
16	He leído y conozco la lista de sustancias prohibidas.	89	24.1	250	67.8	30	8.1
17	Me he registrado como atleta en la página oficial de la Agencia Mundial Antidopaje.	11	3	321	87	37	10

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

**Cuadro N° 7**

Nivel de conocimiento de Dopaje de los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

n:369		
<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
BUENO	100	27.1%
REGULAR	103	27.9%
MALO	166	45.0%

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

**Cuadro N° 8**

Actitud hacia el Dopaje que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

n:369							
N°	PROPOSICIONES	A		I		D	
		N	%	N	%	N	%
1	Si no puedo practicar una actividad física o deporte por una semana aumentan las ganas de practicarla.	317	85.9	22	6	30	8.1
2	El dopaje va a favor del verdadero Espíritu del Deporte siempre que tengas cuidado.	7	1.9	45	12.2	317	85.9
3	No importa si debo tomar medicamento para mejorar mi rendimiento deportivo y lograr los resultados que deseo	18	4.9	77	20.9	274	74.3
4	La preocupación por la mejora del rendimiento deportivo es asunto personal.	273	74	30	8.1	66	17.9
5	Si me enfermo y /o lesiono y me dan medicamentos debo consultárselo a mi entrenador.	236	64	41	11.1	92	24.9
6	No tomo ningún medicamento porque no sé si es una sustancia de la lista prohibida, aunque lo necesite.	77	20.9	96	26	196	53.1
7	Solo si tomo sustancias consideradas dopantes obtengo los resultados deseados.	11	3	41	11.1	317	85.9
8	Si un miembro de mi equipo está tomando sustancias dopantes no me interesa y no hago nada.	92	24.9	107	29	170	46.1
9	Los deportistas tienen que mantener siempre un alto nivel de capacidad deportiva tanto a nivel nacional como internacional.	336	91.1	11	3	22	6
10	Todos los deportistas deben realizarse pruebas antidopaje para poder seguir compitiendo y entrenando	203	55	96	26	70	19
11	Todos los deportistas que van a competencias nacionales e internacionales deben realizarse control antidopaje para poder participar.	328	88.9	18	4.9	23	6.2
12	Los deportistas que se dopan lo hacen principalmente para evitar lesiones y dolores	55	14.9	63	17.1	251	68
13	El dopaje es como una adicción del deportista y debe ser apoyado por su familia, el equipo, colegas, e instituciones del deporte.	181	49.1	122	33.1	66	17.9
14	Las sustancias dopantes no tienen efectos secundarios capaces de perjudicar seriamente la salud	41	11.1	55	14.9	273	74
15	El deportista que se dopa irá siempre en contra del juego limpio	332	90	26	7	11	3
16	Es necesario apoyar la lucha contra el dopaje por un deporte en igualdad de condiciones.	325	88.1	33	8.9	11	3
17	No es necesario luchar contra el dopaje en la UNAN Managua ya que son muy pocos los que se dopan.	14	3.8	63	17.1	292	79.1
18	Reviso cada año la lista prohibida publicada por la Agencia Mundial Antidopaje.	33	8.9	44	11.9	292	79.1

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

### **Cuadro N° 9**

Nivel de actitud hacia el Dopaje que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

n:369

<b>Nivel de Actitud</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
FAVORABLE	160	43.4
DESFAVORABLE	209	56.6

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

### **Cuadro N° 10**

Practica sobre realización de prueba antidoping que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

n:369

<b>¿Te has realizado la prueba Anti - Doping? (si su respuesta es no saltar a la pregunta 5)</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	100	27
No	269	73

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

### **Cuadro N° 11**

Practica sobre hace cuánto tiempo se han realizado prueba antidoping los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

n:100

<b>¿Hace cuánto tiempo se realizó la última prueba antidopin?</b>		
	Frecuencia	%
Menos de 6 meses	44	44.00
6 a 12 meses	23	23.00
1 a 2 años	26	26.00
Mayor de 2 años	7	7.00

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

### **Cuadro N°12**

Obtención de los resultados los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

n:100

<b>¿Obtuviste los resultados del examen?</b>		
	Frecuencia	%
Si	11	11.00
No	89	89.00

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

**Cuadro N° 13**

Practica sobre cuantas veces compite en el año los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

n:369

<b>¿Cuantas veces compites en el año?</b>		
	Frecuencia	%
Uno	35	9.49
Dos	68	18.43
Tres	63	17.07
Más de tres	203	55.01

Fuente: encuesta Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

**Cuadro N° 14**

Practica sobre consumo de drogas que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

N:369

<b>¿Consumes algún tipo de drogas?</b>		
	Frecuencia	%
Si	18	5
No	351	95

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

### **Cuadro N° 15**

Practica sobre ingesta de fármacos que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

n:369

<b>¿Has tomado medicamentos en los últimos 6 meses?</b>		
	Frecuencia	%
Si	103	28
No	266	72

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

### **Cuadro N° 16**

Practica sobre realización de prueba antidoping en un futuro que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

n:369

<b>¿Te harías en un futuro el examen Anti Doping?</b>		
	Frecuencia	%
Si	292	79
No	44	12
No responde	33	9

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

**Cuadro N° 17**

Practica sobre realización contante de prueba antidoping sin importar el resultado, que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

n:100

<b>Si el primer resultado del examen sale negativo o sin alteración se realizaría un nuevo control más adelante</b>		
	Frecuencia	%
Si	65	65
No	16	16
No sé	19	19

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

**Cuadro N° 18**

Practica sobre la razón por la que no se ha realizado una prueba antidoping que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

n:269

<b>¿Por qué razón no te has realizado el Examen Anti-Doping?</b>		
	Frecuencia	%
Temor	40	14.9
Desconocimiento	132	49
No dan resultados	3	1.2
Por descuido	94	34.9

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

**Cuadro N° 19**

Nivel de practica hacia el Dopaje que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

n:369

<b>Nivel de Practica</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Bueno	148	39.6
Regular	81	22.0
Malo	140	38.4

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

**Cuadro N° 20**

Nivel de conocimiento versus el nivel de actitud sobre sustancias dopantes que tienen los deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

n:369

		<b>Nivel de actitud</b>			
		<b>Favorable</b>	<b>%</b>	<b>Desfavorable</b>	<b>%</b>
<b>Nivel de conocimiento</b>	Bueno	100	27.1	0	0.0
	Regular	59	16.0	44	11.9
	Malo	0	0.0	166	45.0

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua

**Cuadro N° 21**

Nivel de conocimiento versus el nivel de practica sobre sustancias dopantes que tienen los deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

n:369

		Nivel de Practica					
		Bueno	%	Regular	%	Malo	%
Nivel de conocimiento	Bueno	100	27.1	0	0	0	0
	Regular	48	13	55	14.9	0	0
	Malo	0	0	26	7	140	37.9

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua

**Cuadro N° 22**

Nivel de conocimiento versus características sociodemográficas de los deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

n=369

		Nivel de conocimiento					
		Bueno		Regular		Malo	
		N	%	N	%	N	%
Edad:	16-20 años	55	29.3	41	21.8	92	48.9
	21-25 años	30	23.3	44	34.1	55	42.6
	26-30 años	4	12.1	18	54.5	11	33.3
	Mayor de 30 años	11	61.1	0	0.0	7	38.9
Sexo:	Masculino	100	33.9	103	34.9	92	31.2
	Femenino	0	0.0	0	0.0	74	100
Estado civil:	Soltero(a)	81	26.8	81	26.8	140	46.4
	Casado(a)	11	30.6	7	19.4	18	50.0
	Acompañado(a)	7	24.1	15	51.7	7	24.1
Procedencia:	Urbano	81	33.3	44	18.1	118	48.6
	Rural	18	14.4	59	47.2	48	38.4
Ocupación:	Estudiante	70	23.4	85	28.4	144	48.2
	Trabajador	18	37.5	15	31.3	15	31.3
	Solo deportista	11	50.0	4	18.2	7	31.8
Religión	Católica	41	27.2	33	21.9	77	51.0
	Evangélica	26	15.3	70	41.2	74	43.5
	Otra	33	68.8	0	0.0	15	31.3
Escolaridad Universitaria:	Primer Año	23	52.3	5	11.4	16	36.4
	Segundo Año	23	24.2	27	28.4	45	47.4
	Tercer año	23	22.3	27	26.2	53	51.5
	Cuarto año	19	24.7	31	40.3	27	35.1
	Quinto año	12	24.0	12	24.0	26	52.0

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

**Cuadro N° 23**

Nivel de actitud versus características sociodemográficas de los deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

n=369

		Nivel de actitud			
		Favorable		Desfavorable	
		N	%	N	%
Edad:	16-20 años	85	45.2	103	54.8
	21-25 años	48	37.2	81	62.8
	26-30 años	15	45.5	18	54.5
	Mayor de 30 años	11	61.1	7	38.9
Sexo:	Masculino	159	53.7	137	46.3
	Femenino	0	0.0	74	100.0
Estado civil:	Soltero(a)	125	41.4	177	58.6
	Casado(a)	15	40.5	22	59.5
	Acompañado(a)	18	62.1	11	37.9
Procedencia:	Urbano	107	43.9	137	56.1
	Rural	52	41.3	74	58.7
Ocupación:	Estudiante	118	39.5	181	60.5
	Trabajador	30	62.5	18	37.5
	Solo deportista	11	50.0	11	50.0
Religión:	Católica	63	41.4	89	58.6
	Evangélica	63	37.1	107	62.9
	Otra	33	68.8	15	31.3
Escolaridad universitaria:	Primer Año	28	63.6	16	36.4
	Segundo Año	39	41.1	56	58.9
	Tercer año	43	41.7	60	58.3
	Cuarto año	35	45.5	42	54.5
	Quinto año	19	38.0	31	62.0

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

**Cuadro N° 24**

Nivel de práctica versus características sociodemográficas de los deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.

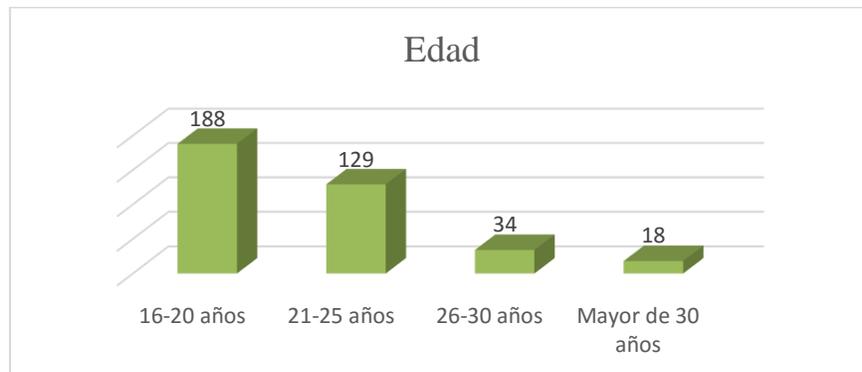
n=369

		Nivel de Práctica					
		Bueno		Regular		Malo	
		N	%	N	%	N	%
Edad:	16-20 años	77	41.0	37	19.7	74	39.4
	21-25 años	48	36.9	30	23.1	52	40.0
	26-30 años	11	33.3	11	33.3	11	33.3
	Mayor de 30 años	11	57.9	4	21.1	4	21.1
Sexo:	Masculino	148	50.2	81	27.5	66	22.4
	Femenino	0	0.0	0	0.0	74	100.0
Estado civil:	Soltero(a)	114	37.7	66	21.9	122	40.4
	Casado(a)	15	40.5	7	18.9	15	40.5
	Acompañado(a)	18	62.1	7	24.1	4	13.8
Procedencia:	Urbano	100	41.0	44	18.0	100	41.0
	Rural	48	38.1	37	29.4	41	32.5
Ocupación:	Estudiante	107	35.8	70	23.4	122	40.8
	Trabajador	30	62.5	7	14.6	11	22.9
	Solo deportista	11	50.0	4	18.2	7	31.8
Religión:	Católica	55	36.4	30	19.9	66	43.7
	Evangélica	59	34.7	52	30.6	59	34.7
	Otra	33	68.8	0	0.0	15	31.3
Escolaridad universitaria:	Primer Año	27	62.8	0	0.0	16	37.2
	Segundo Año	38	40.0	15	15.8	42	44.2
	Tercer año	38	37.3	22	21.6	42	41.2
	Cuarto año	31	39.7	31	39.7	16	20.5
	Quinto año	16	31.4	8	15.7	27	52.9

Fuente: encuesta a Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua.

### **Grafico N°1**

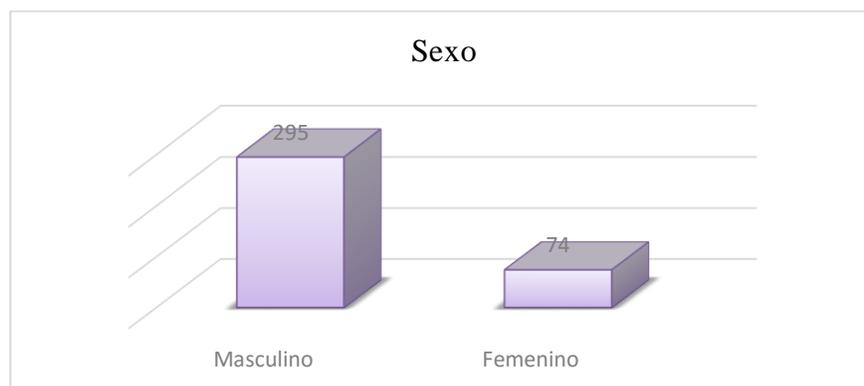
Edad de los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN-Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del 2017.



Fuente: cuadro n°1.

### **Grafico N° 2**

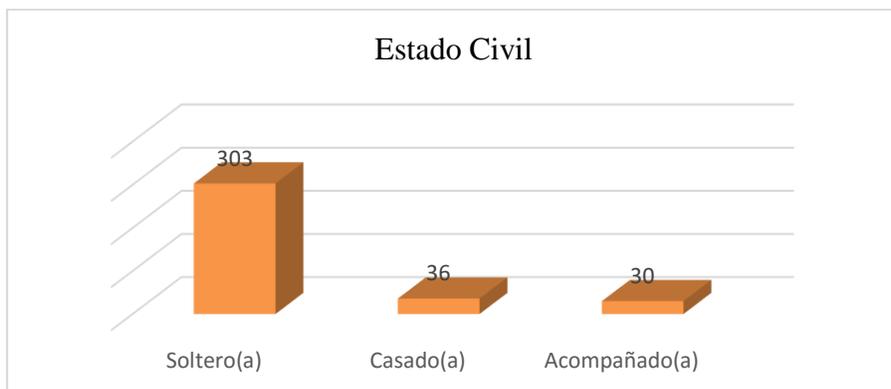
Sexo de los deportistas del recinto universitario Rubén Darío, de la UNAN-Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del 2017.



Fuente: cuadro n°1

### **Grafico N°3**

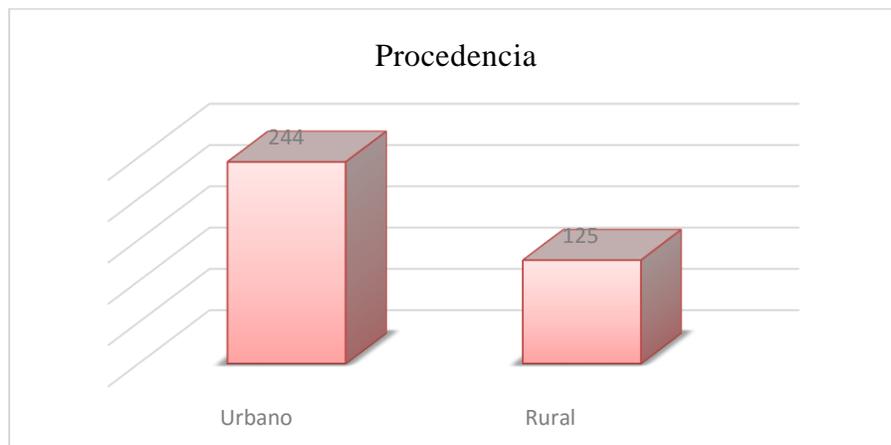
Estado civil de los deportistas del recinto universitario Rubén Darío, de la UNAN-Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del 2017.



Fuente: cuadro n°1.

### **Grafico N°4**

Procedencia de los deportistas del recinto universitario Rubén Darío, de la UNAN-Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del 2017.



Fuente: cuadro n°1.

### **Grafico N°5**

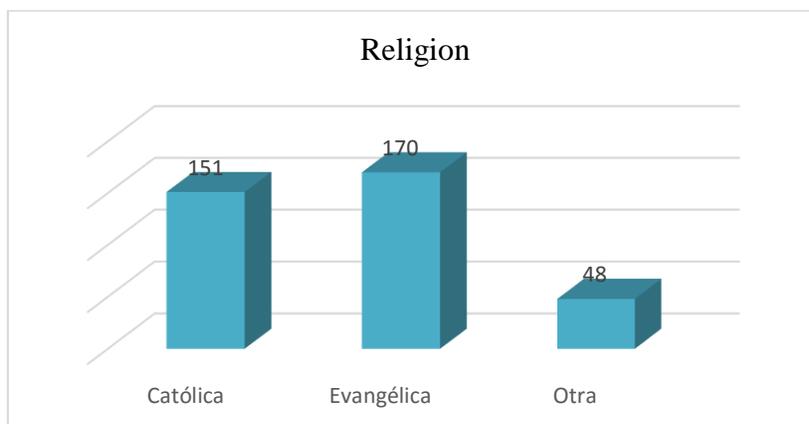
Ocupación de los deportistas del recinto universitario Rubén Darío, de la UNAN-Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del 2017.



Fuente: cuadro n°1

### **Grafico N°6**

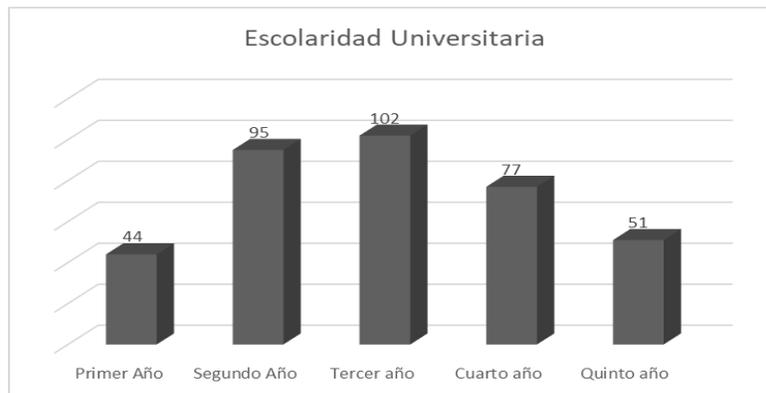
Religión de los deportistas del recinto universitario Rubén Darío, de la UNAN-Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del 2017.



Fuente: cuadro n°1

### **Grafico N°7**

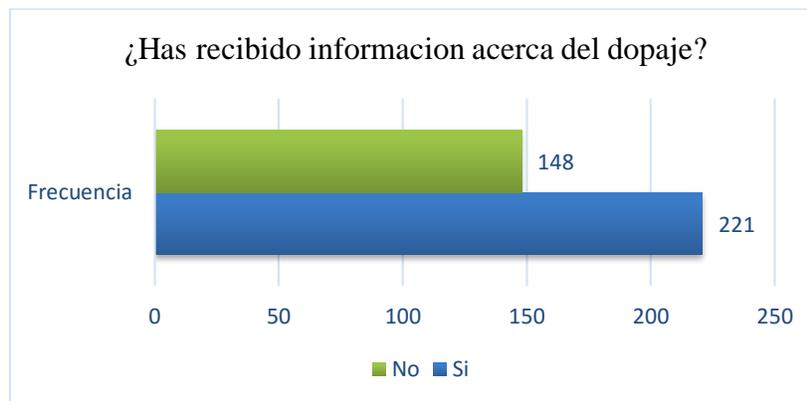
Escolaridad de los deportistas del recinto universitario Rubén Darío, de la UNAN-Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del 2017.



Fuente: cuadro n°1.

### **Grafico N° 8**

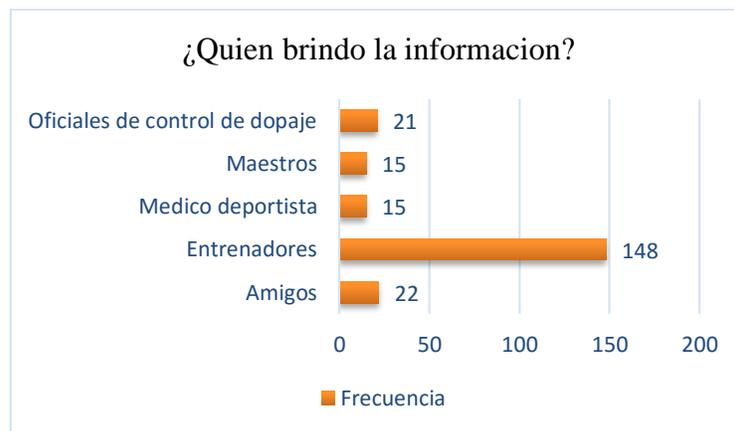
Información que recibieron los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: cuadro n° 2

### Grafico N°9

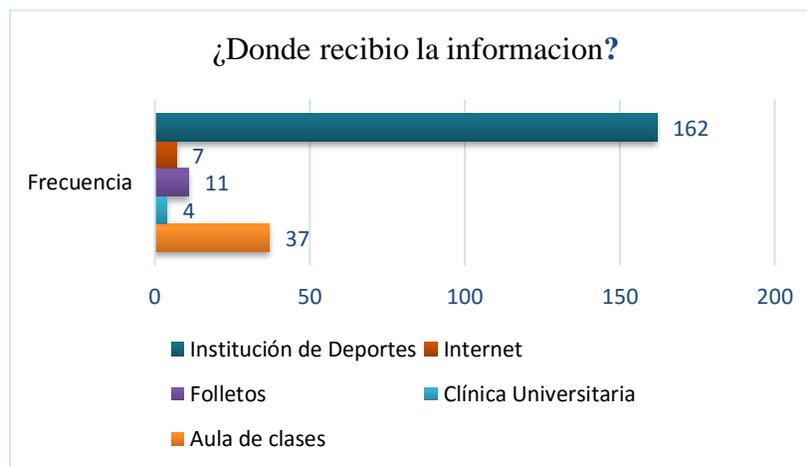
Información brindada que recibieron los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del año 2017



Fuente: cuadro n° 3

### Grafico N°10

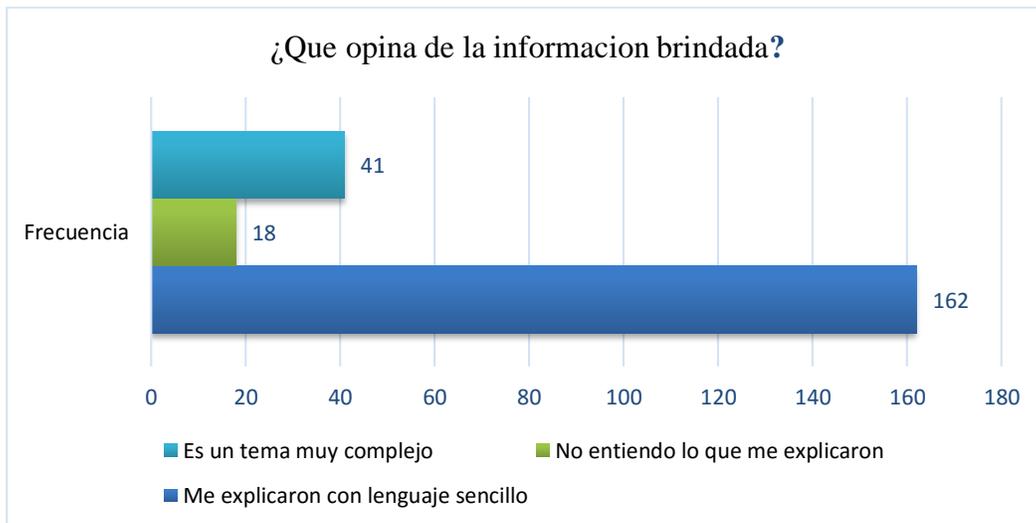
Información brindada que recibieron los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: cuadro n°4.

### Grafico N°11

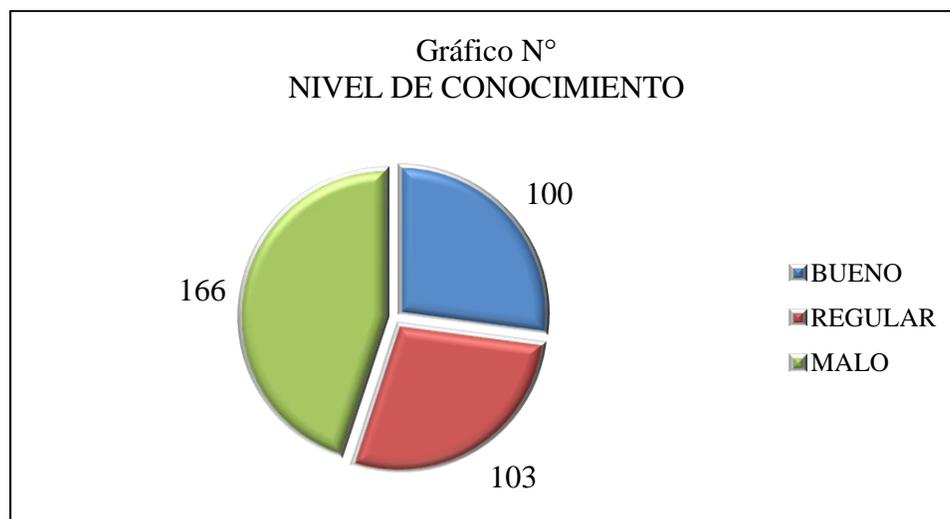
Información brindada que recibieron los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: cuadro n°5.

### Grafico N°12

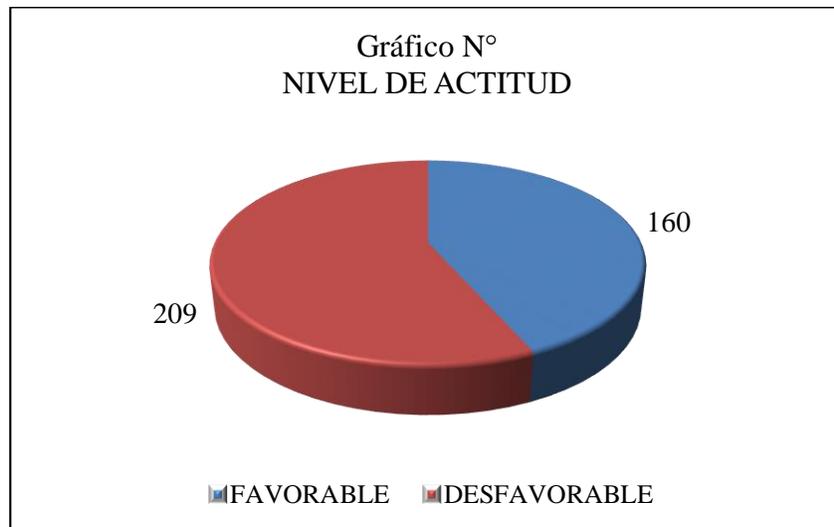
Nivel de conocimiento de Dopaje de los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: cuadro n°7

### Grafico N°13

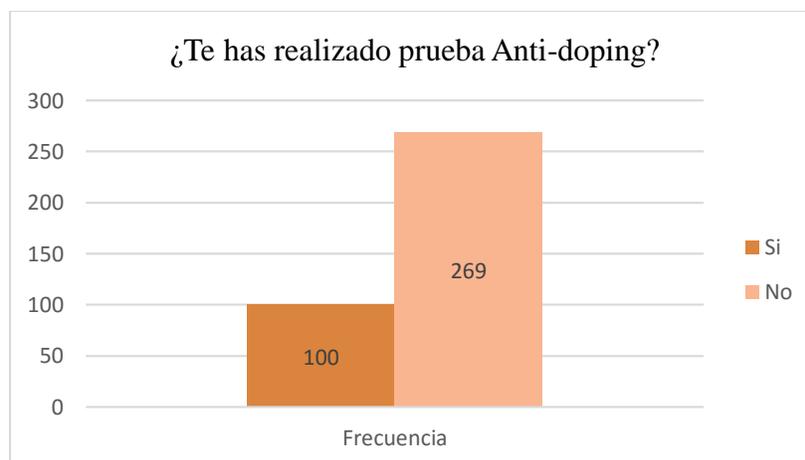
Nivel de actitud hacia el Dopaje que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: cuadro n°9.

### Grafico N°14

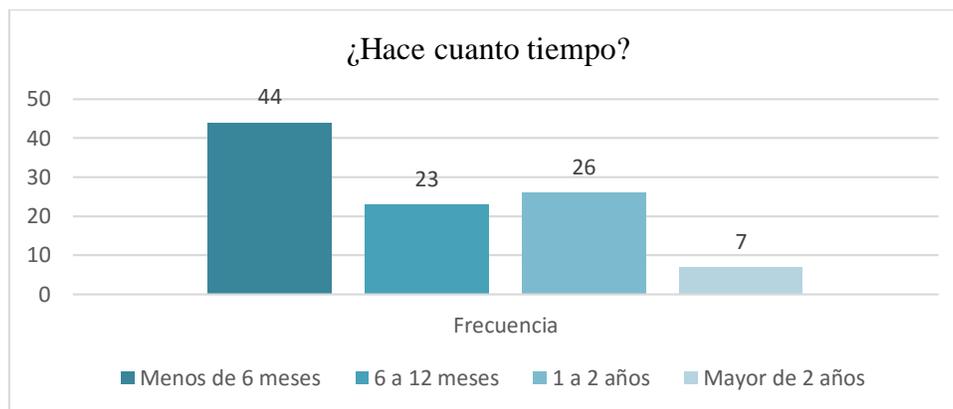
Practica sobre realización de prueba antidoping que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: cuadro n°10

### **Grafico N°15**

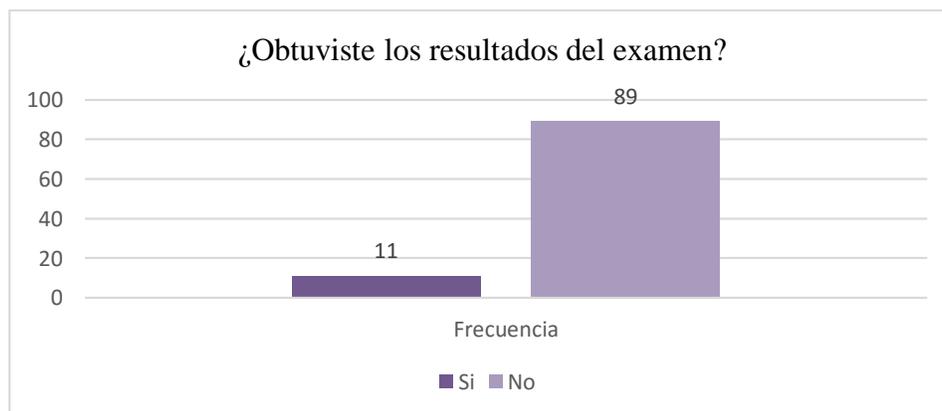
Practica sobre realización de prueba antidoping que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: cuadro n°11.

### **Grafico N°16**

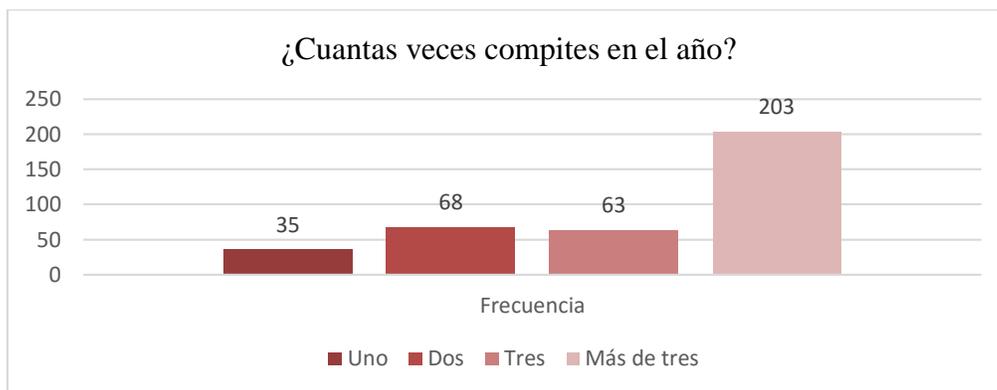
Practica sobre realización de prueba antidoping que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: cuadro n°12.

### **Grafico N°17**

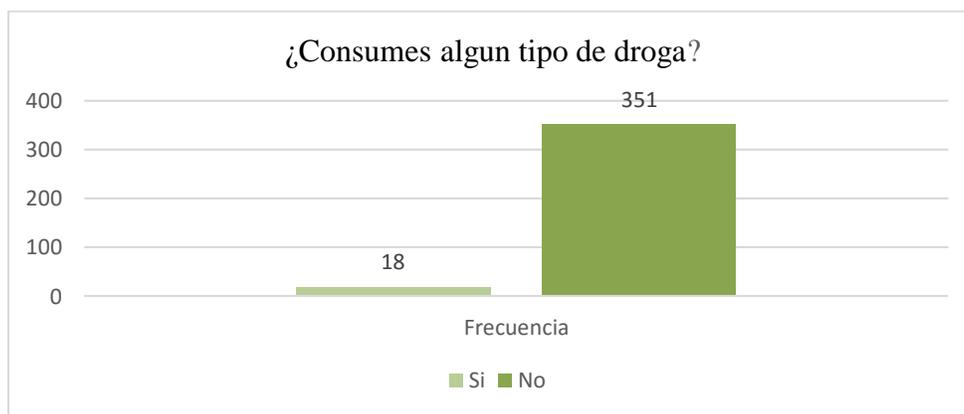
Practica sobre realización de prueba antidoping que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: cuadro n°13.

### **Grafico N°18**

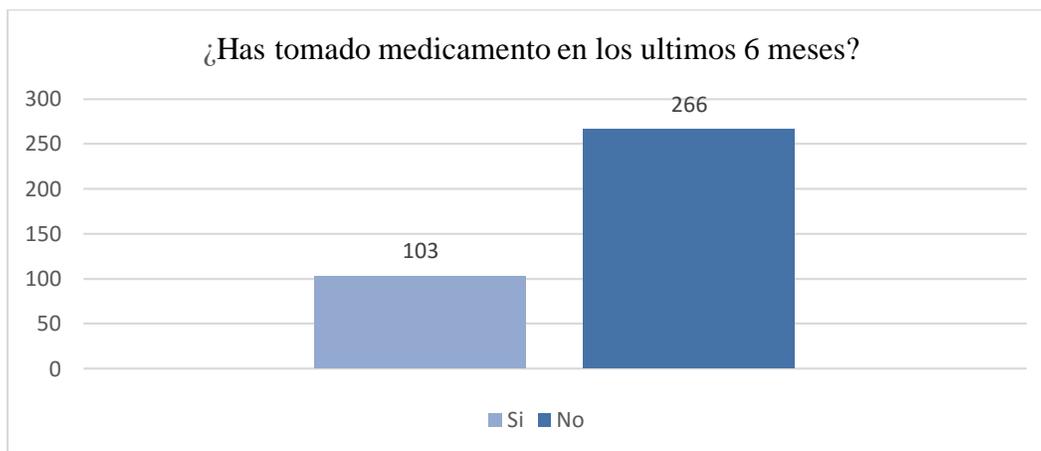
Practica sobre realización de prueba antidoping que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: cuadro n°14

### Grafico N°19

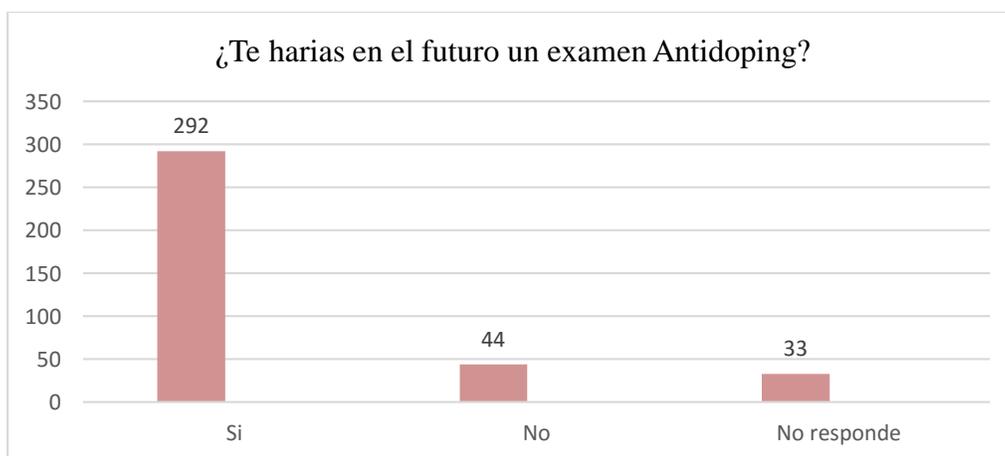
Practica sobre realización de prueba antidoping que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: cuadro n°15

### Grafico N°20

Practica sobre realización de prueba antidoping que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: cuadro n°16.

**Grafico N°21**

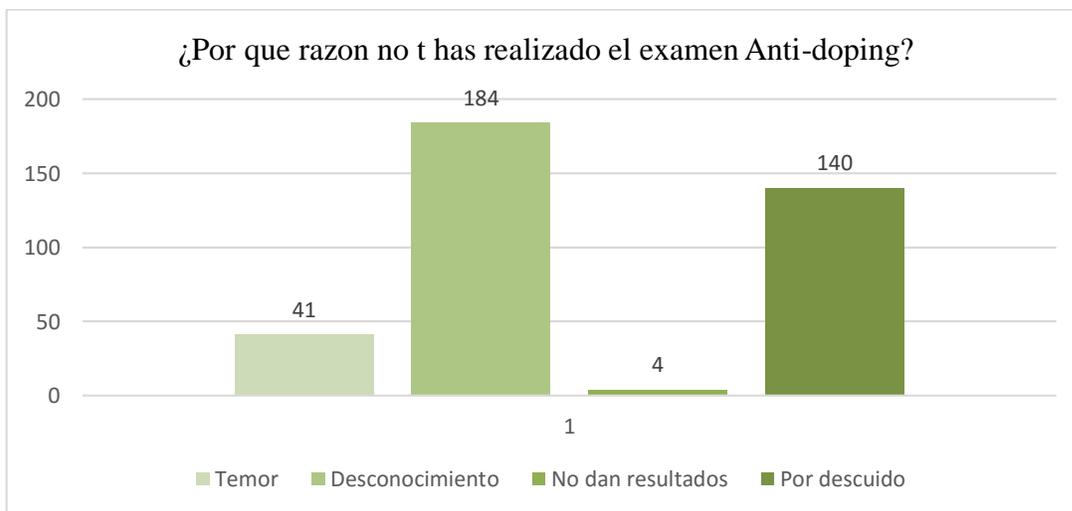
Practica sobre realización de prueba antidoping que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: Cuadro n°17

**Grafico N°22**

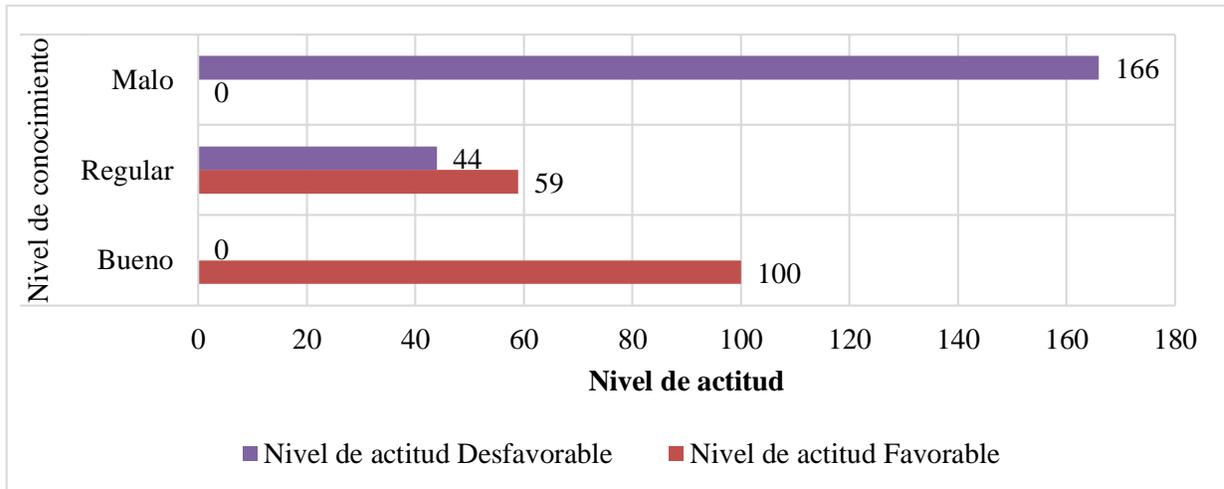
Practica sobre realización de prueba antidoping que tienen los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: cuadro n° 18.

**Grafico N°23**

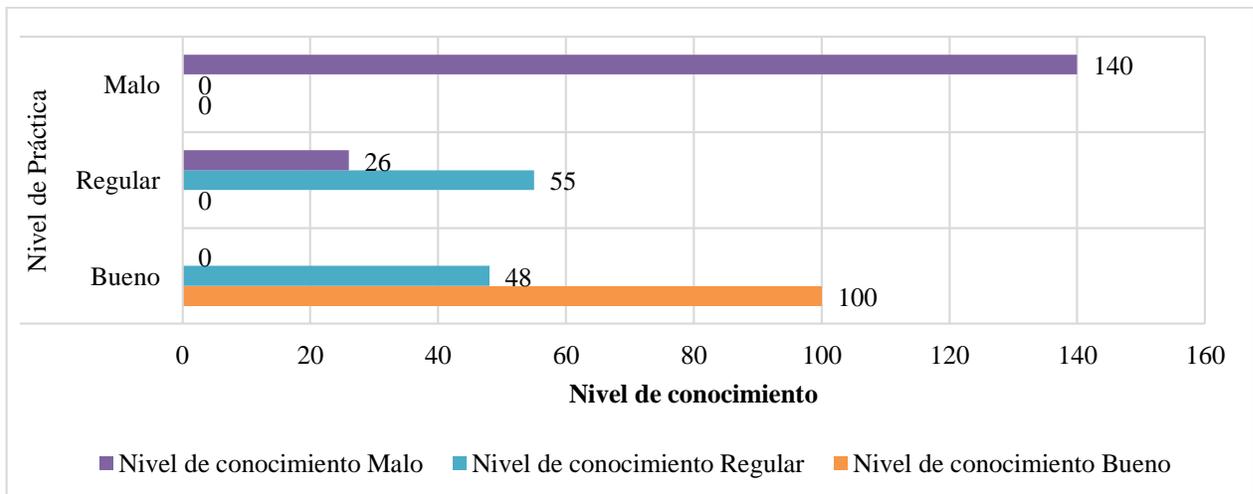
Nivel de conocimiento versus el nivel de actitud sobre sustancias dopantes que tienen los deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017



Fuente: cuadro n° 20

**Grafico N°23**

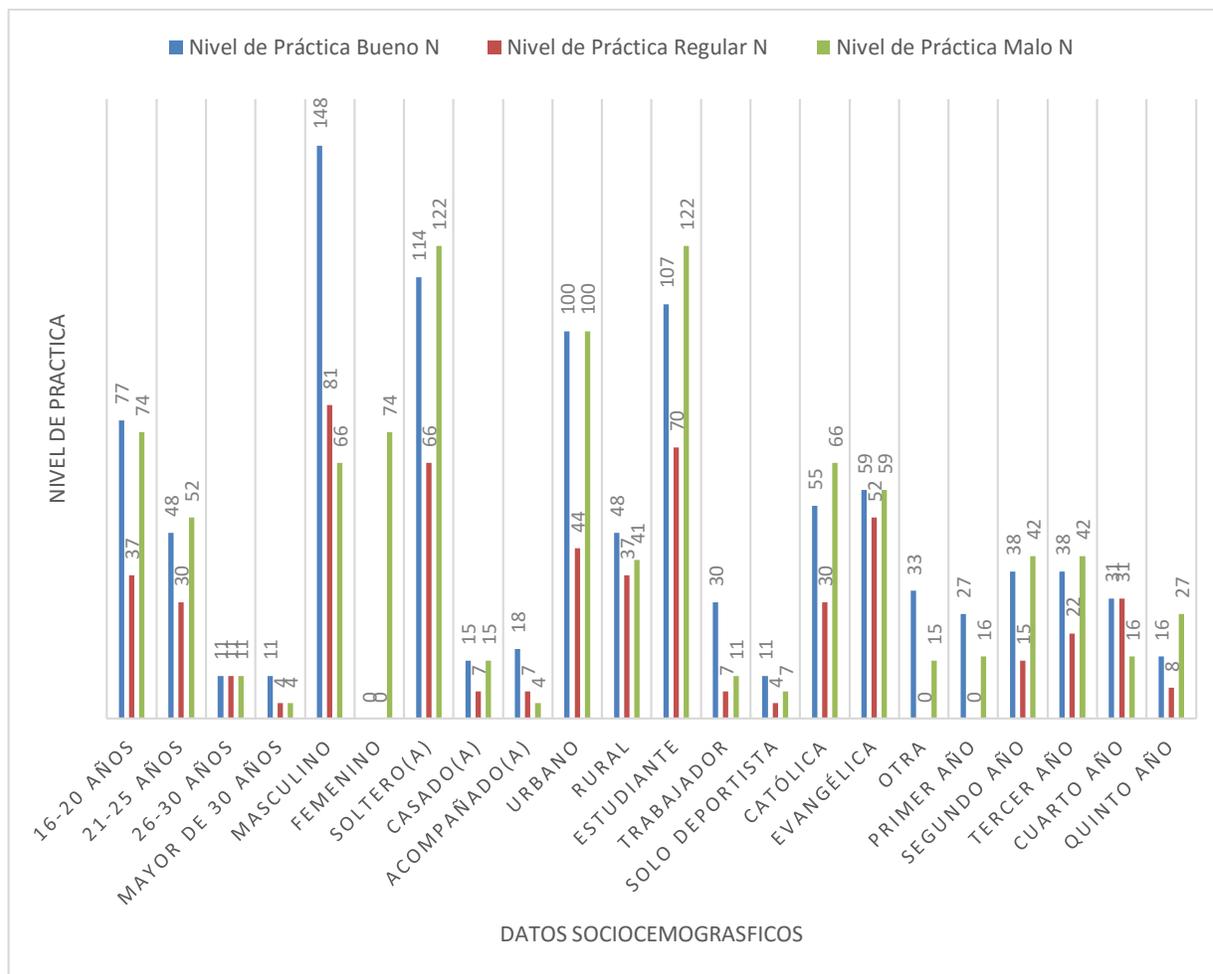
Nivel de conocimiento versus el nivel de practica sobre sustancias dopantes que tienen los deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: cuadro n°21

**Grafico N°24**

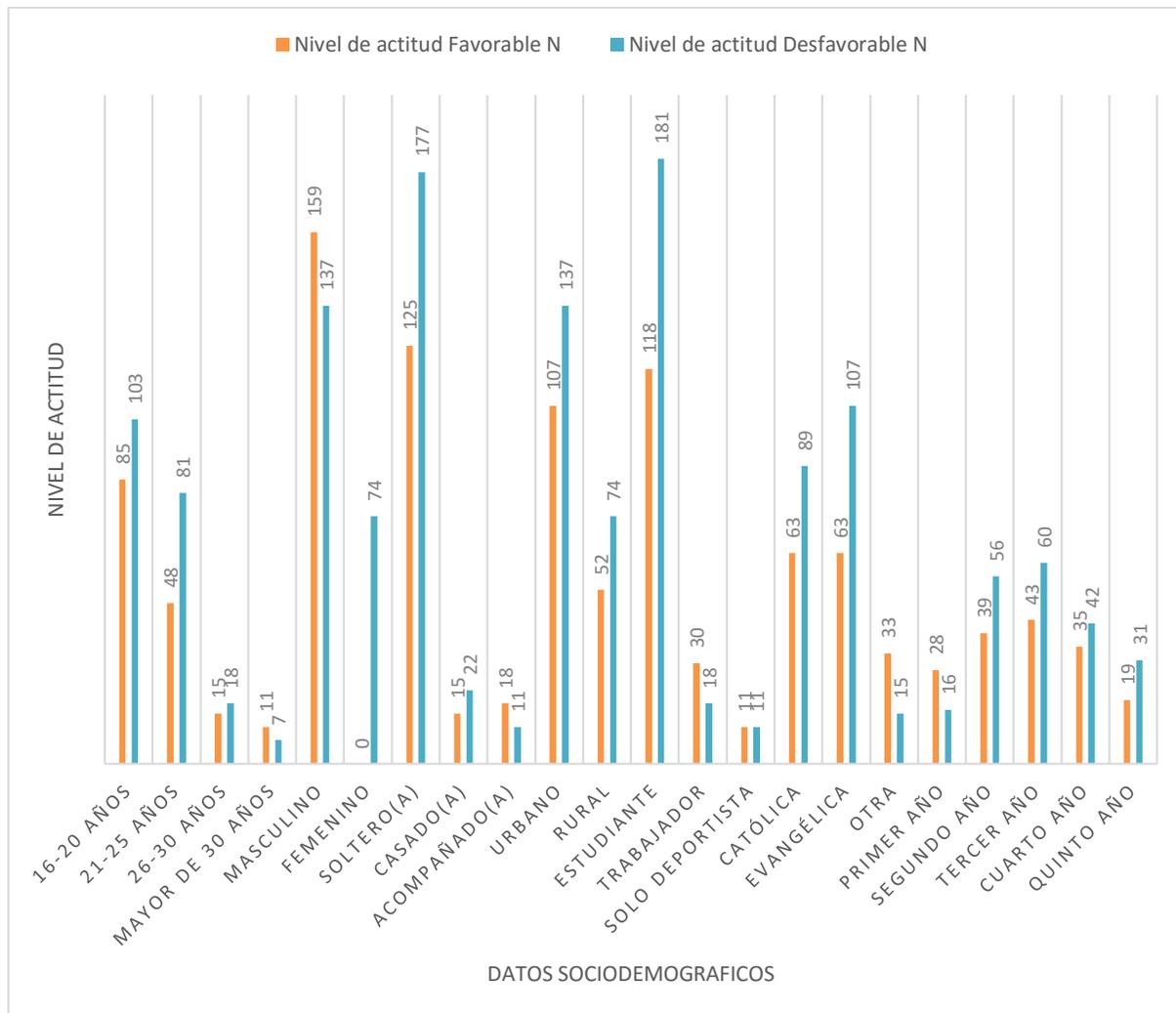
Nivel de conocimiento versus características sociodemográficas de los deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: cuadro n°22.

**Grafico N°25**

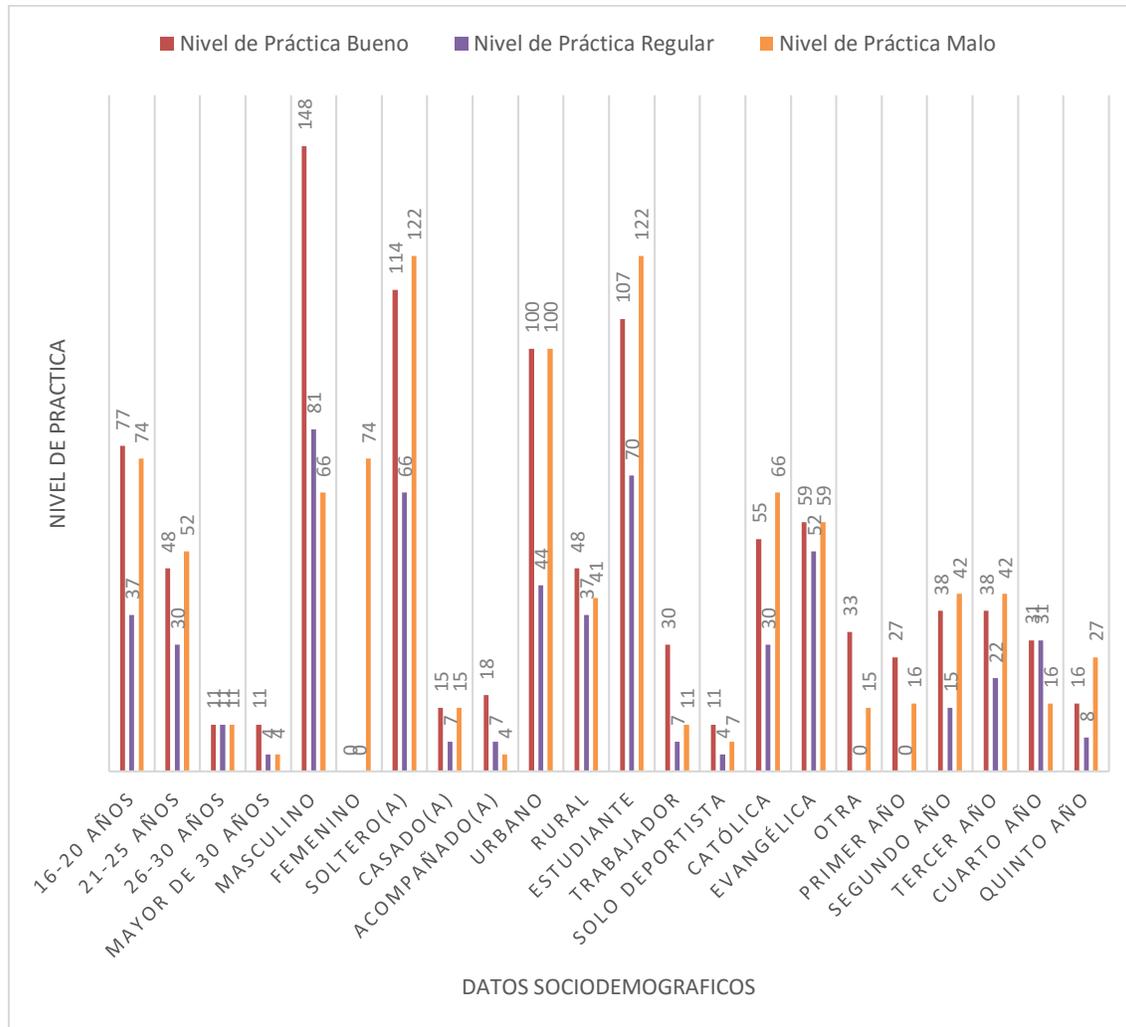
Nivel de actitud versus características sociodemográficas de los deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: cuadro n°23

**Grafico N°26**

Nivel de práctica versus características sociodemográficas de los deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2017.



Fuente: cuadro n°24

## **Lista de sustancias prohibidas emitidas por WADA año 2017.**

### **Sustancias y métodos prohibidos siempre:**

Sustancias prohibidas:

**S0 SUSTANCIAS NO APROBADAS:** Todo fármaco no incluido en ninguna de las siguientes secciones de la Lista y sin aprobación vigente por ninguna autoridad gubernamental regulatoria de la salud para uso terapéutico en humanos (por ej. drogas en desarrollo clínico o preclínico o discontinuadas, drogas de diseño, sustancias aprobadas solamente para uso veterinario) están siempre prohibidas.

### **S1 AGENTES ANABOLIZANTES:**

#### **1. ESTEROIDES ANABOLIZANTES ANDROGÉNICOS (EAA)**

a. EAA exógenos\*, entre ellos:

- 1-Androstenediol (5 $\alpha$ -androst-1-en-3 $\beta$ , 17 $\beta$ -diol)
- 1-Androstenediona (5 $\alpha$ -androst-1-en-3,17-diona)
- 1-Androsterona (3 $\alpha$ -hidroxi-5 $\alpha$ -androst-1-en-17-ona)
- 1-Testosterona (17 $\beta$ -hidroxi-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-ona)
- 4-Hidroxitestosterona (4,17 $\beta$ -dihidroxiandrost-4-en-3-ona)
- Bolandiol (estr-4-en-3 $\beta$ , 17 $\beta$ -diol)
- Bolasterona
- Calusterona
- Clostebol
- Danazol ([1,2] oxazolo [4',5':2,3]pregna-4-en-20-in-17  $\alpha$  -ol)
- Dehidroclorometiltestosterona (4-cloro-17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ metilandrosta-1,4-dien-3-ona)
- Desoximetiltestosterona (17 $\alpha$ -metil-5 $\alpha$ -androst-2-en-17 $\beta$ -ol)
- Drostanolona
- Estanozolol
- Estembolona
- Etilestrenol (19-norpregna-4-en-17  $\alpha$ -ol)
- Fluoximesterona
- Formebolona
- Furazabol (17 $\alpha$ -metil-[1,2, 5]oxadiazolo [3',4':2,3]-5 $\alpha$ androstan-17 $\beta$ -ol)
- Gestrinona
- Mestanolona
- Mesterolona
- Metandienona (17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -metilandrosta-1,4-dien-3-ona)
- Metandriol
- Metasterona (17 $\beta$ -hidroxi 2 $\alpha$ , 17 $\alpha$ -dimetil-5 $\alpha$ -androstan-3-ona)
- Metenolona
- Metildienolona (17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -metilestra-4,9-dien-3-ona)
- Metil-1-testosterona (17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -metil-5 $\alpha$ -androst-1-En-3-ona)
- Metilnortestosterona (17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -metilestr-4-en-3-ona)
- Metiltestosterona

- Metribolona (metiltrienolona, 17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -metilestra4, 9,11-trien-3-ona)
- Mibolona
- Norboletona
- Norclostebol
- Noretandrolona
- Oxabolona
- Oxandrolona
- Oximesterona
- Oximetolona
- Prostanazol (17 $\beta$ -[(tetrahidropiran-2-il)oxi]-1'Hpirazolo[3,4:2,3]-5 $\alpha$ -androstan)
- Quimbolona
- Tetrahidrogestrinona (17-hidroxi-18 $\alpha$ -homo-19-nor-17 $\alpha$  prena-4,9,11-trien-3-ona)
- Trembolona (17 $\beta$ -hidroxiester-4,9,11-trien-3-ona)
- y otras sustancias con estructura química o efecto biológicos similares.

b. EAA endógenos\*\* administrados exógenamente:

- 19-Norandrostendiol (ester-4-en-3,17-diol)
- 19-Norandrostendiona (ester-4-en-3,17-diona)
- Androstanolona (5 $\alpha$ -dihidrotestosterona, 17 $\beta$ -hidroxi-5 $\alpha$ androstan-3-ona)
- Androstendiol (androst-5-en-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol)
- Androstendiona (androst-4-en-3,17-diona)
- Boldenona
- Boldiona (androsta-1,4-dieno-3,17-diona)
- Nandrolona (19-nortestosterona)
- Prasterona (dehidroepiandrosterona, DHEA)
- 3 $\beta$ -hidroxiandrost-5-en-17-ona)
- Testosterona

Y sus metabolitos e isómeros, que incluyen pero no se limitan a:

- 3 $\beta$ -Hidroxi-5 $\alpha$ -androstan-17-ona
- 5 $\alpha$ -Androst-2-en-17-ona
- 5 $\alpha$ -Androstan-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol
- 5 $\alpha$ -Androstan-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol
- 5 $\alpha$ -Androstan-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol
- 5 $\alpha$ -Androstan-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol
- 5 $\beta$ -Androstan-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol
- 7 $\alpha$ -Hidroxi-DHEA
- 7 $\beta$ -Hidroxi-DHEA
- 4-Androstendiol (androst-4-en-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol)
- 5-Androstendiona (androst-5-en-3,17-diona)
- 7-Ceto-DHEA
- 19-Norandrosterona
- 19-Noreticolanolona
- Androst-4-en-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol
- Androst-4-en-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol
- Androst-4-en-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol
- Androst-5-en-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol
- Androst-5-en-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol
- Androst-5-en-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol

- Androsterona
- Epi-dihidrotestosterona
- Epitestosterona
- Etiocolanolona

## 2. OTROS AGENTES ANABOLIZANTES

Incluyen pero no se limitan a: Clenbuterol, moduladores selectivos del receptor de andrógeno (SARMs, p. ej. andarina, LGD-4033, ostarina y RAD140), tibolona, zeranol y zilpaterol.

## S2 HORMONAS PEPTÍDICAS, FACTORES DE CRECIMIENTO, SUSTANCIAS AFINES Y MIMÉTICOS

Las siguientes sustancias, y otras sustancias con estructura química o efectos biológicos similares, están prohibidas:

1. Eritropoyetinas (EPO) y agentes que afectan la eritropoyesis, incluyendo, pero no limitándose a:

- Agonistas del receptor de eritropoyetina p. ej. Darbepoyetina (dEPO) Eritropoyetinas (EPO); Constructos derivados de EPO [EPO-Fc; metoxipoli-etilenglicol epoyetina beta (CERA)]; Agentes miméticos de EPO y sus constructos
- Agentes activadores del factor inducible por hipoxia (HIF), p. ej. Argón, Cobalto, Molidustat, Roxadustat (FG-4592); Xenón.
- Inhibidores de GATA, p. ej. K-11706.
- Inhibidores de TGF- $\beta$ , p. ej. Luspatercept; Sotatercept.
- Agonistas del receptor de reparación innato, p. ej. Asialo-EPO; EPO carbamilada.

2. Hormonas peptídicas y moduladores hormonales

- Gonadotropina coriónica (CG) y Hormona Luteinizante (LH) y sus factores de liberación, p. ej. Buserelina, deslorelina, gonadorelina, goserelina, leuprorelina y triptorelina, prohibidos sólo para hombres;
- Corticotropinas y sus factores de liberación, p. ej. Corticorelina.
- Hormona de Crecimiento (GH) y sus fragmentos y factores de liberación, incluyendo pero no limitándose a: Fragmentos de la hormona de crecimiento, por ej. AOD-9604 y hGH 176-191; Hormona de Liberación de la Hormona de Crecimiento (GHRH) y sus análogos, p. ej. CJC-1293, CJC-1295, sermorelina y tesamorelina; Secretagogos de la Hormona de Crecimiento (GHS), p. ej. Grelina y miméticos de grelina, p. ej. Anamorelina, ipamorelina y tabimorelina; Péptidos Liberadores de la Hormona de Crecimiento (GHRPs), p. ej. Alexamorelina, GHRP-1, GHRP-2 (pralmorelina), GHRP-3, GHRP-4, GHRP-5, GHRP-6 y hexarelina.

3. Factores de crecimiento y moduladores de factores de crecimiento, incluyendo pero no limitándose a:

- Factor de Crecimiento Derivado de Plaquetas (PDGF)
- Factor de Crecimiento de Tipo Insulínico-I (IGF-I) y sus análogos
- Factores de Crecimiento Fibroblásticos (FGFs)
- Factor de Crecimiento del Endotelio Vascular (VEGF)
- Factor de Crecimiento de Hepatocitos (HGF)
- Factores Mecánicos de Crecimiento (MGF)
- Timosina- $\beta$ 4 y sus derivados por ej. TB-500.

### **S3** AGONISTAS BETA-2

Todos los agonistas beta-2 selectivos y no selectivos, incluidos todos los isómeros ópticos, están prohibidos. Estos incluyen pero no se limitan a:

- Fenoterol
- Formoterol
- Higenamina
- Indacaterol
- Olodaterol
- Procaterol
- Reproterol
- Salbutamol
- Salmeterol
- Terbutalina
- Tulobuterol
- Vilanterol.

### **S4** MODULADORES HORMONALES Y METABOLICOS

Los moduladores hormonales y metabólicos siguientes están prohibidos:

1. Inhibidores de la aromatasa, que incluyen pero no se limitan a:

- 4-Androsten-3, 6,17 triona (6-oxo)
- Aminoglutetimida
- Anastrozol
- Androsta-1,4,6-trien-3,17-diona (androstatriendiona)
- Androsta-3,5-dien-7,17-diona (arimistano)
- Exemestano
- Formestano
- Letrozol
- Testolactona

2. Moduladores selectivos de los receptores de estrógeno (SERMs), que incluyen pero no se limitan a:

- Raloxifeno
- Tamoxifeno
- Toremifeno

3. Otras sustancias antiestrogénicas, que incluyen pero no se limitan a:

- Clomifeno
- Ciclofenil
- Fulvestrant

4. Agentes modificadores de la(s) función(es) de la miostatina, que incluyen pero no se limitan a: inhibidores de miostatina.

5. Moduladores metabólicos:

- Activadores de la proteína kinasa activada por la AMP (AMPK), p. ej. AICAR; SR9009; y agonistas del Receptor Activado por Proliferadores de Peroxisomas  $\delta$  (PPAR $\delta$ ), p.ej. ácido 2-(2-metil-4-((4-metil -2-(4-(trifluorometil) fenil) tiazol-5-il) metiltio) fenoxi) acético (GW 1516, GW501516)
- Insulinas e insulino-miméticos
- Meldonium
- Trimetazidina.

## **S5** DIURETICOS Y AGENTES ENMAASCARANTES

Los diuréticos y agentes enmascarante siguientes están prohibidos, al igual que otras sustancias con estructura química o efectos biológicos similares.

Incluyen pero no se limitan a:

- Desmopresina; probenecida; expansores del plasma, p. ej., administración endovenosa de albúmina, dextrano, hidroxietilalmidón y manitol
- Acetazolamida; ácido etacrínico; amilorida; bumetanida; canrenona; clortalidona; espironolactona; furosemida; indapamida; metolazona; tiazidas, p. ej. Bendroflumetiazida, clorotiazida e hidroclorotiazida; triamterene y vaptanes, p. ej., tolvaptán.

Excepto:

- Drospirenona; pamabrom; y uso oftálmico de los inhibidores de la anhidrasa carbónica
- Administración local de felipresina en anestesia dental.

Métodos prohibidos

**M1** Manipulación de sangre y componentes sanguíneos:

Lo siguiente está prohibido:

- La Administración o reintroducción de cualquier cantidad de sangre autóloga, alogénica (homóloga) o heteróloga o de productos de hematíes de cualquier origen en el sistema circulatorio.
- Mejora artificial de la captación, el transporte o la Transferencia de oxígeno. Incluye pero no se limita a: productos químicos perfluorados; efaproxiral (RSR13) y los productos de hemoglobina modificada, p. ej., productos basados en sustitutos de la hemoglobina o en hemoglobina microencapsulada, excluyendo el oxígeno suplementario por inhalación.
- Cualquier forma de manipulación intravascular de la sangre o componentes sanguíneos por medios químicos o físicos.

### **M2** Manipulación química y física:

Lo siguiente está prohibido:

- La Manipulación, o el Intento de Manipulación, con el fin de alterar la integridad y validez de las Muestras tomadas durante el Control Antidopaje. Incluye, pero no se limita a: La sustitución y/o adulteración de la orina, p. ej. Proteasas.
- Las infusiones intravenosas y/o inyecciones de más de un total de 100 ml cada 12 horas excepto aquellas legítimamente recibidas en el curso de tratamientos hospitalarios, procedimientos quirúrgicos o exámenes diagnósticos clínicos.

### **M3** Dopaje genético

Lo siguiente, con el potencial de mejorar el rendimiento deportivo, está prohibido:

- El uso de polímeros de ácidos nucleicos o análogos de ácidos nucleicos;
- El uso de agentes de edición genética diseñados para alterar las secuencias genómicas y/o la regulación transcripcional o epigenética de la expresión de genes.
- El uso de células normales o genéticamente modificadas.

## **Sustancias y métodos prohibidos en competencia:**

### **S6** Estimulantes

Todos los estimulantes incluidos todos los isómeros ópticos, p. ej. d- y l-cuando corresponda, están prohibidos.

Los estimulantes incluyen:

#### A. Estimulantes No Específicos:

- Adrafinilo
- Anfepamona
- Amifenazol
- Anfetamina

- Anfetaminilo
- Benfluorex
- Benzilpiperazina
- Bromantán
- Clobenzorex
- Cocaína
- Cropropamida
- Crotetamida
- Fencamina
- Fendimetrazina
- Fenetilina
- Fenfluramina
- Fenproporex
- Fentermina
- Fonturacetam [4-fenilpiracetam (carfedón)]
- Furfenorex
- Lisdexamfetamina
- Mefenorex
- Mefentermina
- Mesocarbo
- Metanfetamina (d-)
- p-metilanfetamina
- Modafinilo
- Norfenfluramina
- Prenilamina
- Prolintano

#### B. Estimulantes Específicos:

Incluyen pero no se limitan a:

- 1,3-Dimetilbutilamina
- 4-Metilhexan-2-amina (metilhexaneamina)
- Benzfetamina
- Catina
- Catinona y sus análogos
- Efedrina
- Epinefrina(adrenalina)
- Estricnina
- Etamiván
- Etilanfetamina
- Etilefrina
- Famprofazona
- Fenbutrazato
- Fencamfamina
- Fenetilamina y sus derivados
- Fenmetrazina
- Fenprometamina
- Heptaminol
- Hidroxianfetamina (parahidroxianfetamina)
- Isometepteno
- Levmetanfetamina
- Meclofenoxato
- Metilefedrina
- Metilendioximetanfetamina
- Metilfenidato
- Niquetamida
- Norfenefrina
- Octopamina
- Oxilofrina (metilsinefrina)
- Pemolina
- Pentetrazol
- Propilhexedrina
- Pseudoefedrina
- Selegilina
- Sibutramina
- Tenanfetamina (metilendioxianfetamina)

- Tuaminoheptano
- Y otras sustancias con estructura química o efectos biológicos similares

Excepto:

- Clonidina
- Los derivados de imidazol de uso tópico/oféalmico y los estimulantes incluidos en el Programa de Seguimiento 2018

### **S7** Narcóticos

Los narcóticos siguientes están prohibidos:

- Buprenorfina
- Dextromoramida
- Diamorfina (heroína)
- Fentanil y sus derivados
- Hidromorfona
- Metadona
- Morfina
- Nicomorfina
- Oxicodona
- Oximorfona
- Pentazocina
- Petidina

### **S8** Canabinoides

Los canabinoides siguientes están prohibidos:

- Canabinoides naturales, p.ej. cannabis, hachís y marihuana,
- Canabinoides sintéticos por ej.  $\Delta 9$ -tetrahydrocannabinol (THC) y otros canabimiméticos

Excepto:

- Canabidiol

### **S9** Glucocorticoides

Están prohibidos todos los glucocorticoides que se administren por vía oral, intravenosa, intramuscular o rectal.

Incluyendo pero no limitándose a:

- Betametasona
- Budesonida
- Cortisona
- Deflazacort
- Dexametasona
- Fluticasona
- Hidrocortisona
- Metilprednisolona
- Prednisolona
- Prednisona
- Triamcinolona

Sustancias prohibidas en ciertos deportes:

### **P1** Betabloqueantes

Los betabloqueantes sólo están prohibidos en competición en los siguientes deportes, y también prohibidos Fuera de Competición donde este indicado.

- Automovilismo (FIA)
- Billar (todas las disciplinas) (WCBS)
- Dardos (WDF)
- Deportes submarinos (CMAS) en apnea de peso constante con o sin aletas, apnea de peso variable, apnea dinámica con o sin aletas, apnea estática, apnea jump blue, apnea de libre inmersión, pesca submarina y tiro al blanco
- Esquí / Snowboard (FIS) en saltos, acrobacias y halfpipe estilo libre de esquí, y halfpipe y Big Air de snowboard
- Golf (IGF)
- Tiro (ISSF, CPI)
- Tiro con arco (WA)

Incluyen pero no se limitan a:

- Acebutolol
- Alprenolol
- Atenolol
- Betaxolol
- Bisoprolol
- Bunolol
- Carteolol
- Carvedilol
- Celiprolol
- Esmolol
- Labetalol
- Levobunolol
- Metipranolol
- Metoprolol
- Nadolol
- Oxprenolol
- Pindolol
- Propranolol
- Sotalol
- Timolol

*Conocimientos, Actitudes y Prácticas de los Deportistas del Recinto Universitario Rubén Darío, de la UNAN-Managua, acerca de DOPAJE durante el primer semestre del 2017.*