

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE FARMACIA**



Análisis de la pertinencia y viabilidad del desarrollo de herramientas farmacéuticas para el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, respetando las regulaciones antidopaje en Costa Rica, durante el período de enero a julio de 2024.

Rachell Fabiola Vargas Mora.

**Tutor:**

Dr. Dennis Valverde Cruz.

**Sede**

San José.

**Año 2024.**

**Modalidad de tesis para optar el grado de Licenciatura en Farmacia.**

## I. Resumen

En este proceso de investigación se propone como objetivo general analizar la pertinencia y viabilidad del desarrollo de herramientas farmacéuticas para el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, respetando las regulaciones antidopaje en Costa Rica, durante el período de enero a julio de 2024.

Durante este trabajo de investigación se utilizó una metodología para la resolución de los objetivos de tipo clásica. La cual consiste en un tipo de enfoque cualitativo, el cual procura tomar datos por medio de revisiones bibliográficas y entrevistas a participantes sin que sea una muestra grande, ya que al tener una correcta selección de los participantes se puede sustraer la información correcta.

Para el instrumento fue aplicada una entrevista en la que solicitaba distinta información, referente a lo establecido en cada objetivo de la investigación, está ejecutada a diez participantes en estudio los cuales se encontraba conformados por médicos y farmacéuticos. La información aportada mediante esta entrevista propone una contribución importante para responder a la pregunta problema establecida en la investigación y establecer una respuesta a cada objetivo establecido.

Se determina que ambas áreas de salud en estudio durante el avance de esta investigación, farmacéuticos y médicos que se encuentran laborando en atención a pacientes, carecen del conocimiento, habilidades sobre el dopaje y el antidopaje en los atletas de alto rendimiento, siendo esta una población a tener en consideración. Se evidencia la necesidad de una herramienta óptima para mejorar la calidad del servicio de atención, la eficiencia del personal y la adaptación a las exigencias de las diversas regulaciones estipuladas.

Se concluye por medio de la investigación que es viable y pertinente el completo desarrollo de herramientas farmacéuticas para lograr cubrir un tratamiento de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, para esto se debe contar con la información necesaria y se respeten las regulaciones del antidopaje. Destacando que es crucial la colaboración estrecha entre todos los diversos colabores la incesante innovación y educación sobre el área.

## II. Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a Dios por siempre ser mi guía en este proceso, nunca me abandono, por darme el entendimiento y la energía ante cada ocasión que traté de desistir o no confié en mí, por escucharme y por cada persona que puso en mi camino para concluir este proceso.

A mi madre, Luz Mery Mora, por ser mi ejemplo de mujer, por ser esa persona que nunca me abandonó, por esperarme cada vez que llegue tarde o cada madrugada que me aliento con un "usted puede y es muy capaz". Por siempre estar para mí en cada paso que tenía que dar y darme la oportunidad de ser una profesional, nada de esto sería posible sin ella.

A mi padre Marino Vargas Campos, por darme ese primer paso de la carrera y confiar plenamente en mí, por permitirme estudiar, cada apoyo que me brindó en todo este recorrido, le agradezco por siempre recordarme que la mejor herramienta de superación es el estudio.

Para mis hermanos Andrey, Joshua, Nashya y Samantha que me ayudaron, escucharon y estuvieron para sacarme del estrés por medio de una sonrisa.

A Marvin Jiménez, que siempre me ayudó cada vez que lo necesite en las diferentes etapas y brindarme su apoyo en este proceso, te agradezco por estar ahí presente para mí sin importar la razón.

Mi agradecimiento para mis amigas, Maryangel Solano, Nicole Mora, Paula Rosales, Michelle Chinchilla y Valeria Vargas, quienes hicieron este proceso más fácil. A cada una de ellas les agradezco por estar presente, por las experiencias que vivimos llenas de risas, por ser esa segunda familia en la universidad que estaba para escucharme, motivarme y acompañarme en este proceso. Les agradezco por estar y me encuentro muy orgullosa de cada una de ellas.

A María, por ser esa persona que siempre me aliento en este cierre carrera y motivo para creer en mí, quien me mantuvo con toda la confianza que necesitaba y brindarme su ayuda.

A Ronald Sancho, por brindarme su ayuda y su disposición en este proceso de tesis.

A mi tutor, Dennis Valverde Cruz, por siempre estar presente desde el día uno, nunca dejarme caer, guiarme de la mejor manera posible en este proceso, motivarme cada vez que lo

necesite, por la paciencia que le tocó tenerme y nunca dejarme llorar hasta terminar. Siempre le tendré un profundo agradecimiento por ser el mejor tutor que pude tener.

Finalmente, le agradezco a cada profesor que forma parte de este proceso al igual que las personas que fueron apoyo fundamentales en esta meta y las mencionas ¡Los atesoraré durante toda mi vida, muchas gracias!

### **III. Dedicatoria**

*Dedico esta tesis primeramente a Dios porque sin él no soy nada.*

*A mis padres, Luz Mery Mora y Marino Vargas, cuya amorosa guía, sacrificios y constantes palabras de aliento han sido la base sobre la cual se construyen todos mis logros. Gracias por creer en mí y por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia.*

*Esta tesis es el reflejo del apoyo y la confianza que me han brindado a lo largo de los años. Es un tributo a todo lo que me han enseñado y a todo lo que me han dado. Con todo mi amor y gratitud, dedico este trabajo a ustedes*

## IV. Tabla de contenidos

<b>I. Resumen</b> .....	<b>II</b>
<b>II. Agradecimientos</b> .....	<b>III</b>
<b>III. Dedicatoria</b> .....	<b>V</b>
<b>IV. Tabla de contenidos</b> .....	<b>VI</b>
<b>V. Lista de tablas</b> .....	<b>XI</b>
<b>VI. Lista de figuras</b> .....	<b>XII</b>
<b>VII. Lista de abreviaturas</b> .....	<b>XIV</b>
<b>CAPÍTULO I- INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>16</b>
<b>1.1 Introducción</b> .....	<b>17</b>
<b>1.2 Planteamiento del problema</b> .....	<b>19</b>
<b>1.3 Objetivos</b> .....	<b>21</b>
<b>1.3.1 Objetivo General</b> .....	<b>21</b>
<b>1.3.2 Objetivos Específicos</b> .....	<b>21</b>
<b>1.4 Justificación</b> .....	<b>22</b>
<b>1.5 Antecedentes</b> .....	<b>25</b>
<b>1.5.1 Antecedentes Históricos</b> .....	<b>25</b>
<b>1.5.2 Antecedentes Internacionales</b> .....	<b>27</b>
<b>1.5.2.1 Tokio</b> .....	<b>27</b>
<b>1.5.2.2 Kenya</b> .....	<b>27</b>
<b>1.5.2.3 España</b> .....	<b>27</b>
<b>1.5.2.4 Cuba</b> .....	<b>30</b>
<b>1.5.2.5 Chile</b> .....	<b>30</b>
<b>1.5.2.6 Ecuador</b> .....	<b>31</b>
<b>1.5.2.7 Estados Unidos</b> .....	<b>31</b>
<b>1.5.3 Antecedentes Nacionales</b> .....	<b>32</b>
<b>CAPÍTULO II- MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>34</b>
<b>2.1 COLFAR</b> .....	<b>35</b>

<b>2.2 Federación Internacional Farmacéutica</b> .....	36
<b>2.3 Consejo Mundial de Farmacia(WPC)</b> .....	36
<b>2.4 Farmacia</b> .....	37
<b>2.5 Farmacéutico</b> .....	38
<b>2.6 Farmacia Comunitaria</b> .....	40
<b>2.6.1 Atención Primaria</b> .....	42
<b>2.6.2 Funciones del farmacéutico en la comunidad</b> .....	43
<b>2.7 Atención Farmacéutica</b> .....	45
<b>2.8 Medicamento</b> .....	47
<b>2.9 Tratamiento</b> .....	48
<b>2.10 Deporte</b> .....	49
<b>2.11 Atletas</b> .....	50
<b>2.12 Sistema Respiratorio</b> .....	51
<b>2.13 Afecciones respiratorias agudas</b> .....	53
<b>2.13.1 El resfrío común o rinofaringitis aguda</b> .....	53
<b>2.13.2 La faringitis aguda o amigdalitis faríngea</b> .....	54
<b>2.13.3 Rinosinusitis aguda</b> .....	55
<b>2.13.4 Influenza</b> .....	56
<b>2.13.5 Bronquitis Aguda</b> .....	56
<b>2.13.6 Tos</b> .....	57
<b>2.13.7 Asma</b> .....	57
<b>2.13.8 Otitis media aguda</b> .....	58
<b>2.14 Dopaje</b> .....	58
<b>2.15 Farmacia Deportiva</b> .....	60
<b>2.16 Historia del dopaje</b> .....	61
<b>2.17 Situación del Dopaje en Costa Rica</b> .....	65
<b>2.18 Casos de dopaje a nivel nacional</b> .....	66
<b>2.19 Clasificación de la sustancia, según la Lista Prohibida</b> .....	67
<b>2.19.1 S0 Sustancias no aprobadas</b> .....	67
<b>2.19.2 S1 Agentes anabolizantes</b> .....	68
<b>2.19.4 S3 Agonistas beta-2</b> .....	68
<b>2.19.5 S4 Moduladores hormonales y metabólicos</b> .....	69
<b>2.19.6 S5 Diuréticos y agentes enmascarantes</b> .....	69

2.19.7 Métodos Prohibidos.....	69
2.19.8 Sustancias prohibidas en competición.....	70
2.19.9 Sustancias prohibidas en ciertos deportes .....	71
2.20 Competición .....	71
2.21 Resultado analítico adverso .....	71
2.22 Estándar Internacional .....	72
2.23 Código Mundial Antidopaje. ....	72
2.24 Niveles del Código Mundial Antidopaje. ....	73
2.24.1 Nivel 1: El Código.....	73
2.24.2 Nivel 2: Los Estándares Internacionales y documentos técnicos .....	74
2.24.2.1 Lista de Sustancias Prohibidas .....	75
2.24.2.2 Pruebas e investigaciones .....	77
2.24.2.3 Laboratorios.....	78
2.24.2.4 Exenciones de uso terapéutico (TUES) .....	78
2.24.2.5 Protección de la privacidad y la información personal.....	79
2.24.2.6Código de Cumplimiento por Signatarios.....	80
2.24.2.7 Educación .....	80
2.24.2.8 Gestión de resultado .....	81
2.24.3 Nivel 3: Los modelos de buenas prácticas y directrices .....	82
2.25 Rol del Farmacéutico en la lucha contra el Dopaje en el Deporte: .....	82
<b>CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>85</b>
3.1 Enfoque Metodológico.....	86
3.2. Tipo de investigación .....	87
3.3 Participantes del estudio .....	88
3. 4 Población y muestra .....	89
3. 5 Fuentes de información .....	90
3.5.1 Fuentes Primarias.....	90
3.5.2 Fuentes Secundarias .....	91
3.4.3 Fuentes Terciarias .....	91
3.6 Criterios de búsqueda .....	91
3.7 Técnicas de recolección de datos .....	93
3.7.1 Revisión Documental.....	94
3.7.2 Entrevista a profundidad.....	94

3.7.3 Validación de la entrevista .....	95
3.8 Tratamiento de la información .....	97
3.9 Categorías de análisis .....	98
3.10 Criterios de inclusión y exclusión .....	100
<b>CAPÍTULO IV- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>102</b>
4.1 Identificar los medicamentos y tratamientos utilizados para el manejo de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento que no violenten las regulaciones antidopaje vigentes en Costa Rica. ....	103
4.1.1 Afecciones respiratorias agudas que puede presentar un atleta de alto rendimiento y el abordaje que se le puede brindar. ....	104
4.1.2 Percepción del farmacéutico y el médico en la relación medicamento con dopaje y las regulaciones de antidopaje. ....	111
4.1.3 Tendencia de los tratamientos y medicamentos utilizados en una afección respiratoria tanto por médicos y farmacéuticos que cumplan con las regulaciones de anti dopaje. ....	118
4.2 Describir el rol del farmacéutico en el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, considerando las necesidades específicas de este grupo poblacional y las regulaciones antidopaje. ....	134
4.2.1 Necesidades y regulaciones de los atletas de alto rendimiento. ....	135
4.2.2 Demostrar el rol del farmacéutico ante en el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento. ....	137
4.2.3 Identificación de las áreas de mejora ante una atención terapéutica por una consulta, ante una afección respiratoria aguda por un atleta de alto rendimiento. ....	140
4.3 Determinar las herramientas farmacéuticas, como guías o protocolos, que puedan implementarse por profesionales de la salud en el manejo de consultas por afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, garantizando el cumplimiento de las regulaciones antidopaje en Costa Rica. ....	143
4.3.1 Identificar la necesidad de una herramienta como guías o protocolos, que puedan implementarse por profesionales de la salud ante la consulta por afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento. ....	143
4.3.2 Implementación de una herramienta óptima para profesionales de la salud en el manejo de consultas por afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento. ....	147
<b>CAPÍTULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>153</b>
5.1 Conclusiones .....	154
• 5.1.1 Identificar los medicamentos y tratamientos utilizados para el manejo de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento que no violenten las regulaciones antidopaje vigentes en Costa Rica. ....	154

• 5.1.2 Describir el rol del farmacéutico en el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, considerando las necesidades específicas de este grupo poblacional y las regulaciones antidopaje. ....	155
5.1.3 Determinar las herramientas farmacéuticas, como guías o protocolos, que puedan implementarse por profesionales de la salud en el manejo de consultas por afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, garantizando el cumplimiento de las regulaciones antidopaje en Costa Rica. ....	156
5.2 Recomendaciones.....	157
<b>CAPÍTULO IV-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>159</b>
6.1 Referencias Bibliográficas .....	160
<b>CAPÍTULO VII- ANEXOS .....</b>	<b>174</b>
Anexo 1. Corrección de Entrevistas .....	175
Anexo 2. Entrevistas Realizadas.....	186
Anexo 3. Código de ingreso a la herramienta propuesta MediDopeinfo para el uso de los funcionarios de salud.....	209
Anexo 4. Página de inicio de la herramienta propuesta MediDopeinfo para el uso de los funcionarios de salud.....	209
Anexo 5. Categorías que se pueden encontrar de consulta en la herramienta propuesta MediDopeinfo para el uso de los funcionarios de salud.....	209

## V. Lista de tablas

Tabla 1. Participantes del estudio.....	89
Tabla 2. Criterios de búsqueda utilizados, según objetivos.....	92
Tabla 3. Profesionales que participaron de la entrevista. ....	95
Tabla 4. Profesionales que colaboraron en la validación de la entrevista .....	96
Tabla 5. Categorías de análisis. ....	98
Tabla 6. Criterios de inclusión y exclusión para la selección de los Artículos.....	100
Tabla 7. Descripción de las afecciones respiratorias agudas más comunes en Costa Rica que puede sufrir un atleta de alto rendimiento.....	104
Tabla 8. Medicamentos con sus respectivas categorías mencionadas, que son utilizados en tratamientos por afecciones respiratorias agudas y al estar presentes en algún deportista puede presentar afectación.....	123
Tabla 9. Identificación de la afección respiratoria presente en atletas de alto rendimiento con sus respectivos síntomas y posible tratamiento que no incumple a la lista de sustancias y métodos prohibidos en Costa Rica durante el año 2024.....	125
Tabla 10. Respuesta por parte de los entrevistados sobre áreas de mejora en la farmacia ante la atención de atletas de alto rendimiento. ....	141

## VI. Lista de figuras

Figura 1. Servicios que se ofrecen en la farmacia de comunidad. ....	41
Figura 2. Composición de los principales los principales componentes del sistema respiratorio..	51
Figura 3. Estándares Internacionales que son de suma importancia y complementan el código de Antidopaje. ....	75
Figura 4. Etapas del proceso de investigación. ....	96
Figura 5. Descripción de las afecciones respiratorias agudas y el abordaje que se le puede brindar según la opinión médica. ....	106
Figura 6. Descripción de las afecciones respiratorias agudas y el abordaje que se le puede brindar según la opinión farmacéutica. ....	109
Figura 7. Percepción del médico en la relación medicamento con dopaje y las regulaciones de antidopaje. ....	112
Figura 8. Percepción del médico dopaje y sus consecuencias. ....	113
Figura 9. Percepción sobre la información que le extendió en su formación sobre fármacos y dopaje. ....	113
Figura 10. Percepción del farmacéutico en la relación medicamento con dopaje y las regulaciones de antidopaje. ....	116
Figura 11. Percepción del farmacéutico dopaje y sus consecuencias. ....	116
Figura 12. Percepción sobre la información que le extendió en su formación sobre fármacos y dopaje. ....	117
Figura 13. Comparación sobre el conocimiento de la lista prohibida de medicamentos en deportistas por parte de los médicos y farmacéuticos. ....	119
Figura 14. Percepción de los participantes sobre los tratamientos para tratar las afecciones respiratorias agudas, que cumplen o incumplen las regulaciones de dopaje. ....	120
Figura 15. Composición de los documentos regulatorios de los atletas de alto rendimiento. ....	136
Figura 16. Opiniones sobre la obligación del farmacéutico por consultas de atletas de alto rendimiento en la farmacia. ....	138
Figura 17. Opinión de los médicos sobre si cuentan con herramientas para una atención para un atleta de alto rendimiento. ....	145
Figura 18. Opinión del farmacéutico sobre si cuentan con herramientas para una atención para un atleta de alto rendimiento. ....	146

Figura 19. Opinión de los participantes sobre la consideración de cuales serían herramientas útiles que debería contar para realizar una atención farmacéutica ante una afección respiratoria en atletas de alto rendimiento.....148

Figura 20. Propuesto de una herramienta que puedan implementarse por profesionales de la salud ante la consulta por afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento. ....150

## **VII. Lista de abreviaturas**

COLFAR: Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica.

COVID-19: Coronavirus 19.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

UIA: Universidad Internacional de las Américas.

FIFA: Federación Internacional de Fútbol Asociación.

DRAE: Academia Real Española.

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

WADA-AMA: Agencia Mundial Antidopaje.

WPC: Consejo Mundial de Farmacia.

# **CAPÍTULO I- INTRODUCCIÓN**

## 1.1 Introducción

En la actualidad, el deporte constituye una actividad que es practicada en cualquier momento y lugar, al ser esta de las acciones prioritarias en las políticas públicas; de tal modo, en la Constitución Política de Costa Rica en 1949, se toma en consideración de forma visionaria la aplicación de los Derechos Humanos en el ordenamiento jurídico costarricense. No obstante, el constituyente estableció el ejercicio como acceso o práctica del deporte como un derecho fundamental de salud de cualquier país, puesto que las actividades deportivas recreativas ayudan a mejorar la esperanza de vida de los habitantes. Su implementación resulta primordial para el fortalecimiento de la salud, en Costa Rica muchos costarricenses realizan deporte de forma recreativa y otra parte son atletas de alto rendimiento como participantes en competiciones, tanto a nivel nacional como internacional.

Sin embargo, existe una gran diferencia entre el deporte por recreación y el practicado en alto rendimiento. Este último tiene una historia diferente desde años atrás en 1936, durante las Olimpiadas de Berlín el deporte tuvo un impacto político y social tan grande, la dictadura nazi de Adolf Hitler camufló su carácter racista y militarista mientras era anfitrión de las Olimpiadas de Verano. Dejando de lado su agenda antisemita y los planes de expansión territorial, el régimen explotó estas justas para impresionar a miles de espectadores y periodistas extranjeros, a fin de presentar la imagen de una Alemania pacífica y tolerante. El fuego olímpico, los albergues y el poder deportivo mostrado por una nación durante estas olimpiadas son tal vez los legados más importantes que se muestran todavía<sup>1</sup>.

Esa misma supremacía por ganar el medallero del evento deportivo más grande del mundo después del Mundial de Fútbol de FIFA, ha llevado a algunos gobiernos a buscar nuevas formas de alcanzar su objetivo. El dopaje en el deporte lleva como mínimo diez años adelante al antidopaje y es responsabilidad de los gobiernos y profesionales en salud educar a la población sobre los efectos sobre la salud que estos pueden causar<sup>2</sup>.

El 2022 fue realizada en Qatar la Copa Mundial de la FIFA, en la cual participaron más de 832 deportistas de alto rendimiento. Asimismo, Japón organizó las Olimpiadas de Verano 2021 donde se convocaron más de 11,711 atletas de alto rendimiento sin dejar atrás los panamericanos desarrollados en Santiago Chile participando 6909 atletas con 39 disciplinas diferentes, sin dejar mencionar la diferentes competencias que existen, tanto a nivel nacional e internacional, que son

específicas en cada deporte, con estos datos se puede evidenciar el gran impacto que ha logrado tener el deporte a nivel global y la lucha por promover y desarrollar una gran mejora en la práctica de este <sup>2</sup>.

Existen diferentes procesos para que un atleta logre alcanzar competir, como lo es el trabajo de preparación deportiva, física, mental, médica y algunos inconvenientes que pueden presentar en la parte de salud, debido a la gran exigencia física que sufren o los cambios de temperatura bruscos por mencionar algunos ejemplos, puede llegar a provocar un quebranto de salud en donde los más comunes que se pueden evidenciar son las afecciones en el área respiratoria debido que la Organización Mundial de la Salud calcula que más de 235 millones padecen asma y 64 millones padecen EPOC. La cual también indica que anualmente fallecen en todo el mundo cerca de 4 millones de personas a causa de las enfermedades respiratorias crónicas, donde lidera la lista la EPOC como principal causa de muerte<sup>3</sup>.

Uno de los requisitos establecidos por las instituciones deportivas mundiales se halla el examen de doping, el cual consiste en una prueba realizada por algún funcionario de salud. Dicha prueba tiene como finalidad detectar algún consumo de droga ilícita o algún tipo de fármaco o método prohibido ya establecido por WADA-AMA, cuya presencia puede indicar, en algunos casos, el consumo de estos para potenciar su rendimiento físico o bien en casos médicos que lo ameriten. Este último aspecto ha dejado en varias ocasiones atletas fuera de competencia y es aquí donde se puede ver reflejada la pérdida de toda una preparación<sup>4</sup>.

Así pues, con el fin de esclarecer el rol del farmacéutico en la constante lucha contra el dopaje en el deporte, en el 2005 la Federación Internacional de Farmacéuticos crea los estatutos donde dicen que: Las asociaciones farmacéuticas deberían garantizar que la educación básica y continua de los farmacéuticos incluya información sobre sustancias y procesos utilizados para el dopaje en el deporte y los riesgos de salud asociados y los farmacéuticos deben mantenerse actualizado sobre los contenidos del Código de la WADA-AMA". Por ende, es de suma importancia el acompañamiento que puede brindar el farmacéutico al atleta ante una situación de salud que se puede presentar sin que se vea afectado toda la preparación y participación para alguna competencia.

Los profesionales del área de salud deben de conformar un equipo multidisciplinario con todo el conocimiento posible, el cual permita abordar aquellas alteraciones en el tracto respiratorio,

ya sea que se presenten antes o durante de una competencia en los deportistas de alto rendimiento. Dicho equipo debe tener como objetivo principal proporcionar al deportista la mejor atención posible, puesto que su herramienta es su cuerpo y además está expuesto a una gran variedad de problemas de salud a los que no se arriesga<sup>5</sup>.

## **1.2 Planteamiento del problema**

Las afecciones respiratorias presentan una problemática ante el nivel deportivo y la sociedad, debido al impacto, ya sea directo o indirecto, con la calidad de salud de los deportistas y su nivel deportivo también puede verse afectado. Estas afecciones respiratorias van desde una gripe, algún malestar en el momento de la respiración o alguna rinitis, hasta afecciones más complejas como ASMA o EPOC, pueden llegar a generar una serie de desafíos tanto en el nivel del rendimiento deportivo, físico, emocional y de tratamiento.

Las afecciones respiratorias pueden ocasionar síntomas físicos molestos como por ejemplo rinorrea, cefaleas, fiebre, malestar general, congestión y secreción nasal; asimismo, se pueden presentar síntomas como tos, dolor de garganta, expectoración y dificultad para respirar, lo cual lleva a una incomodidad constante y afecta la calidad de salud del atleta<sup>6</sup>.

En el ámbito de la salud pública, las afecciones respiratorias representan un desafío significativo debido a su alta tasa de transmisibilidad y capacidad de propagación en la comunidad. Epidemias y pandemias respiratorias, como la influenza y el COVID19, han demostrado su capacidad para causar un impacto devastador en la salud y la economía a nivel mundial

Muchos de estos atletas, en circunstancias diversas, no solo tienden de sufrir quebranto de salud, sino también se podría experimentar un desequilibrio financiero para aquellos atletas de alto rendimiento, para quienes practicar una disciplina deportiva constituye la herramienta de trabajo y su apoyo económico, tanto personal como el sostén de sus familias. Aunado a ello, muchas veces, cuando un atleta de alto rendimiento da positivo en una prueba de dopaje, sufre una serie de críticas de la población que lo sigue, lo cual dañar su estabilidad emocional.

Por lo tanto, abordar de manera efectiva las afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento se vuelve crucial para mejorar la calidad de vida de los pacientes, reducir el impacto emocional, el bajo nivel de rendimiento deportivo y social negativo, así como minimizar la carga económica.

De tal suerte, el papel del farmacéutico en garantizar la calidad de salud es un rol muy significativo, ya que debe prevenir brindarle a un atleta de alto rendimiento una sustancia prohibida por la comisión de antidopaje; además de contemplar los requisitos y limitaciones de los deportistas en el momento de dispensar alguna receta o al realizar la recomendación farmacéutica.

Entonces, abordar de manera efectiva las afecciones respiratorias se vuelve crucial para promover la salud de los atletas de alto rendimiento, lo que también viene a prevenir la reincidencia en las patologías de estas, lo cual provoca una mejora en la calidad de vida del atleta y genera una disminución a la carga económica. Asimismo, se cumple el rol fundamental del farmacéutico al ofrecerle al atleta una atención farmacéutica satisfactoria a todas sus necesidades.

Con base en ello, surge la pregunta de investigación: ¿Cuál es la viabilidad y la pertinencia del desarrollo de herramientas farmacéuticas para el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, que respeten las regulaciones antidopaje en Costa Rica, durante el período de enero a julio de 2024?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Analizar la pertinencia y viabilidad del desarrollo de herramientas farmacéuticas para el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, respetando las regulaciones antidopaje en Costa Rica, durante el período de enero a julio de 2024.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- 1.3.2.1 Identificar los medicamentos y tratamientos utilizados para el manejo de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento que no violenten las regulaciones antidopaje vigentes en Costa Rica.
- 1.3.2.2 Describir el rol del farmacéutico en el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, considerando las necesidades específicas de este grupo poblacional y las regulaciones antidopaje.
- 1.3.2.3 Determinar las herramientas farmacéuticas, como guías o protocolos, que puedan implementarse por profesionales de la salud en el manejo de consultas por afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, garantizando el cumplimiento de las regulaciones antidopaje en Costa Rica.

## 1.4 Justificación

Las diferentes prácticas o disciplinas deportivas están adquiriendo un auge de mayor valor en el desempeño social y mundial, al punto incluso de formar parte del desarrollo económico de cientos de personas alrededor del hemisferio. Por su parte, la Comisión Europea (2007) expresa lo siguiente: “El deporte es un sector dinámico que crece con rapidez, tiene un impacto macroeconómico infravalorado y puede contribuir a los objetivos de crecimiento y generación de empleo”. De esta forma, conforme transcurre el tiempo, las disciplinas deportivas no solo son complemento para la salud como una actividad para perdurar la salud corporal y mental, sino que también se convierten en una profesión de la cual viven muchas familias<sup>7</sup>.

Por esta razón, al igual que se transforman dichas disciplinas en profesiones laborales, los métodos y formas en cuales se desarrollan estas actividades deportivas se deben actualizar, deben incluir en su cronograma de funciones estrategias que potencien sus resultados y los lleven a perdurar en dicha actividad. De tal modo, tomar conciencia y efectuar estrategias como la ejecución de guías de atención farmacéuticas para un mayor control sobre las afectaciones respiratorias como rinitis, alergias, asma, gripes u otras que disminuyan su rendimiento como deportista se vuelve un desafío para los atletas de alto rendimiento o para quienes se desempeñan a nivel profesional.

Sobre la base farmacéutica y ubicados en el contexto deportivo de Costa Rica, así como la valoración de los diferentes mercados en los cuales se desempeña el deporte profesional a nivel mundial, resulta primordial para el atleta , diseñar una guía de utilidad que le sea de apoyo y ayuda en el abordaje terapéutico y farmacéutico de las afecciones respiratorias sobre todo, alineado conforme las normas nacionales e internacionales, las cuales se basan en la lista de sustancias y métodos prohibidos para la regulación antidopaje.

Las diferentes afecciones respiratorias ubican a los deportistas profesionales o de alto rendimiento en una posición muy vulnerable, al colocarlos ante una serie de desafíos físicos que concluyen generalmente en sobreesfuerzos corporales o mentales, lo cual los lleva a incidir en prácticas no adecuadas. Esto debido que los atletas de alto rendimiento son más perceptibles a contraer una afección respiratoria, según lo explica Jorge Grosser, técnico de atletismo, quien aduce que: “Los atletas de alto rendimiento en sus vidas están acostumbrados a pasar entre intensivos entrenamientos que, adicionados a las competencias, derivan que sus sistemas inmunológicos sean mucho más vulnerables que el de cualquier mortal”, al ser también complementarios con

elementos como los cambios de clima, y la poca información, son la base para que el atleta requiera incluir en la cotidianidad de su práctica <sup>8</sup>.

Si se tiene a un deportista resfriado en la delegación existe un numero alto de posibilidades que termine contagiando a varios de sus compañeros. Adicional a ello, los atletas de alto rendimiento continuamente realizan viajes por largos períodos, también causa un impacto directo en el sistema inmune, lo pone a prueba, al contar con una guía de atención farmacéutica como herramienta para potenciar su desarrollo profesional en el área deportiva que trabaja <sup>8</sup>.

Con la implementación de la guía para la atención en afecciones respiratorias el profesional farmacéutico toma un rol decisivo en la capacitación, asesoramiento y educación del atleta sobre el manejo adecuado de las afecciones respiratorias, llevando al deportista al análisis de la razón del uso de la guía, así como a las diferentes técnicas que se desarrollen en ella.

Para lo cual, replicar el uso que tiene la guía como garantía es necesario para mejorar el desempeño deportivo y minimizar el riesgo por la afección citada teniendo presente que obtendrá como resultado, éxito en el uso cotidiano de la misma siendo reflejo sus resultados y rendimiento deportivo.

La ejecución de la guía de atención brindará seguridad al farmacéutico en el momento de ofrecerle al atleta una receta para tratar las diversas afecciones respiratorias que pueda presentar, al lograr certificar un mejor estilo de vida como pauta de seguridad para la práctica deportiva de calidad profesional o económica, además de adherirse a la continuidad del tratamiento como elemento potenciador deportivo.

A través del uso de la guía para la atención farmacéutica de afecciones respiratorias, el farmacéutico que haga uso de ella tendrá a mano las normas vigentes en Costa Rica y una base de las medidas vigentes a nivel mundial de tratamientos, sustancias y prácticas de las regulaciones antidopaje según sea el área o disciplina que desarrolle. Tomar en cuenta que todo atleta profesional y que a su vez compita a nivel experto, está sujeto a procedimientos y normativas que prohíben el uso de ciertas sustancias, prácticas y métodos que mejoren su rendimiento deportivo sin necesidad de generar grandes prácticas de entrenamiento.

Estas prácticas pueden incluso poner en riesgo la salud del deportista, por lo tanto, el abordaje que se le da al dopaje mediante la guía de atención farmacéutica es concurrente con las

normas para evitar cualquier quebrantamiento imprudente que pueda traer consecuencias irreversibles para la carrera del deportista.

Con el uso de la guía, no solo el deportista se enriquece, también el farmacéutico gana un elemento de control y orientación en su labor de asesor del atleta. El profesional farmacéutico libra un rol fundamental como suplidor de tratamientos eficientes basados en fundamentos que brinden siempre seguridad en el cometido de la práctica deportiva, así como en el uso de tratamientos o sistemáticas para evitar afecciones respiratorias, para lo cual la guía incluye indicaciones, contra indicaciones, tratamientos, dosis, uso del medicamento sin olvidar su fármaco cinéticas.

Conjuntamente de consideraciones de las necesidades de los deportistas, por otra parte, el escogimiento de medicamentos fundamenta su unidad analítica sobre la importancia de endosar la eficiencia en el manejo de afecciones respiratorias, así como evitar cualquier tipo de reacción para quien lo utiliza.

Tómese en cuenta que aquellos atletas que no estructuren o sujeten su práctica deportiva con la guía de atención farmacéutica para las afecciones respiratorias que se busca ampliar y establecer en esta investigación o alguna practica u otro método similar, están sujetos a un impacto significativo en el resultado del rendimiento deportivo, principalmente para aquellos que aplican esta labor a nivel profesional debido al riesgo que se puedan presentar.

La falta de una estructura farmacéutica que minimice el riesgo es similar a la falta de un implemento deportivo que se traduce en un menor porcentaje de eficiencia deportiva; sin embargo, aun sin la misma el atleta podrá desempeñar su función, pero con menor garantía de éxito.

Potenciar a través del abordaje terapéutico su labor como atleta centra el resultado en mantener un mejor nivel de rendimiento evitando algunas afecciones irreversibles como daños pulmonares u otros que comprometan la integridad del deportista y que trunquen su carrera profesional.

Atletas de alto renombre en las diferentes disciplinas deportivas, basan su éxito, su regularidad, el óptimo desempeño y el cuidado de su salud en el ejercicio como deportista regular o profesional a través de guías estructuradas que les ayuden evitar las afecciones respiratorias u alguna otra enfermedad. Cabe rescatar que el óptimo funcionamiento del cuerpo humano inicia por

una adecuada respiración y oxigenación. Perder este principio biológico, no solo compromete la carrera profesional del atleta, sino que también coloca en riesgo su salud física, corporal y mental.

Contar con un profesional en el área farmacéutica que le pueda brindar para el atleta un crucial apoyo profesional en la protección de su salud y en el amparo para disminuir el riesgo de uso de sustancias o prácticas prohibidas, garantizando que los tratamientos sean seguros y efectivos.

La confección de herramientas farmacéutica para tratar o prevenir afecciones respiratorias, asevera que las instrucciones, pautas por trabajar, recomendaciones y prácticas sean seguras, positivas y simultáneas con los estándares deportivos ya establecidas, condescendiendo a los atletas prolongar su carrera deportiva de forma correcta, saludable y ética.

La relevancia del desarrollo de esta investigación tiene como base fundamental la recolección de fuentes primarias que sintetice la información recopilada sobre indicación, uso y efectos adversos de los medicamentos en un compendio físico o virtual que le brinde al profesional en Farmacia una herramienta que facilite, de manera sencilla y rápida, la información necesaria para lograr una recomendación acertada y enfocada en la necesidad del paciente, según observe el profesional y de acuerdo con los medicamentos.

## **1.5 Antecedentes**

### **1.5.1 Antecedentes Históricos**

FIRS publica un documento realizado por el autor Dean Schraufnagel en el Reino Unido la cual nombra: “Las enfermedades respiratorias en el mundo: La realidad hoy – las oportunidades para mañana”, con el objetivo de este documento es informar, concienciar y ayudar a quienes abogan por la protección y la mejora de la salud respiratoria<sup>9</sup>.

Mediante una revisión bibliográfica de 49 documentos donde se seleccionaron aquellos documentos que contaran con información óptima para responder a muchas preguntas: cómo surgen las enfermedades respiratorias, como se propagan, quién es vulnerable y qué medidas se pueden usar para controlarlas o curarlas, por nombrar algunas. Con las cuales concluye La falta de

salud empobrece a las naciones y la pobreza provoca una mala salud, en parte relacionada con un acceso inadecuado a una atención sanitaria de calidad<sup>9</sup>.

Pablo López, en Argentina, publica un documento, el cual lleva el nombre de: “Evolución histórica del doping en el deporte” con el objetivo de este trabajo es que con una rápida lectura cualquier compañero que esté interesado tenga una idea de lo que es el dopaje, de donde viene y sus posibles consecuencias<sup>10</sup>.

El desarrollo de la investigación se logra mediante una revisión bibliográfica de siete fuentes, con la búsqueda de documentos relacionados con historia de deporte, actividad física y farmacología con la finalidad de concluir con un documento que realiza un barrido histórico con las fechas de más impacto nivel de doping y deporte<sup>10</sup>.

El Consejo Superior de Deporte en España publica un documento realizado por un equipo de dieciocho autores que lo titulan: “Historia de dopaje sustancia y procedimientos de control”, con el objetivo que cualquier lector pueda documentarse de la realidad de la práctica del dopaje y de los pormenores de la lucha mantenida desde hace casi cincuenta años.

Mediante una revisión bibliográfica bastante reducida, pero actualizando muchos conceptos, citas y datos a la actualidad. Se concluye en la investigación con documento que cumple con lo esperado de los autores al realizar una recopilación de conceptos históricos básicos del dopaje y actualizándolos a la realidad del momento de la publicación del documento<sup>11</sup>.

En España diversos autores como Drobnic, Sala, Labrador, Unnithan y Cardona realizan una investigación, la cual titulan: “Enfermedad de riesgo vital de origen respiratorio o alérgico en el deporte “con el objetivo una revisión de las enfermedades respiratorias y alérgicas más frecuentes, dignas de una atención y una formación seria y dirigida para permitir una práctica con el máximo de seguridad<sup>12</sup>.

Realizada por medio de una revisión bibliográfica donde fueron visitadas un total de ochenta y cinco documentos de interés con información relacionada con el tema, con un mayor número de documentos en idioma inglés. Al realizar esta revisión bibliográfica, los autores logran concluir la relación del asma con el ejercicio es una relación compleja a la que no se le debe temer, pero tampoco perderle el respeto. El mensaje para el paciente debe ser claro, y si bien la participación activa en el deporte no debe ser desaconsejada<sup>12</sup>.

## **1.5.2 Antecedentes Internacionales**

### **1.5.2.1 Tokio**

Nakajima R. desarrolla una investigación en Tokio titulada: “Anti-doping Activities and Comprehensive Health Support for Young Athletes”, se plantea como objetivo mejorar el apoyo a la salud de los deportistas por parte de los farmacéuticos.

Para ello, se realizó una encuesta y cuestionarios dirigida a diferentes poblaciones como lo son los deportistas, estudiantes también relacionados al deporte en Tokio y farmacéuticos, tomando en consideración por género (62,5%) hombres; 308 mujeres (37,5%), en nivel de competencia 187 personas (22,8%). Con la cual logra concluir que muchos deportistas hacen uso de alguna droga y suplemento sin conocer su función, o bien para mejorar el rendimiento deportivo y es necesario mejorar la educación del farmacéutico con respecto al doping y el apoyo que este debe ofrecerle al deportista<sup>13</sup>.

### **1.5.2.2 Kenya**

J Roticho expone por medio de una investigación en Kenya, la cual denominó como: “Doping knowledge, attitude, and experience of pharmacists in Kenya”, con el objetivo de investigar el conocimiento, la actitud y la experiencia de los farmacéuticos en materia de dopaje en Kenia.

Por medio de un diseño de estudio analítico transversal y cuestionarios autoinformados, en los cuales se seleccionaron farmacéuticos activos y registrados por la Junta de Farmacéuticos y Venenos de Kenia (KPPB) de 7 de 47 condados de Kenia. Con la cual concluye que para lograr razonar conocimientos sobre dopaje de los farmacéuticos en Kenia son inconsistentes<sup>14</sup>.

### **1.5.2.3 España**

En España Peña elaboró un artículo denominado: “La atención farmacéutica a nivel mundial y nacional”, el cual se plantea como objetivo desarrollar una apuesta decidida por la farmacia profesional a través de una oferta de servicios farmacéuticos de calidad dirigidos al paciente.

Mediante una revisión bibliográfica de dieciséis documentos, al tomar en cuenta la OMS y FIF, en su mayoría, recalcan que la enfermedad no conoce fronteras y los farmacéuticos como

profesionales de la salud tampoco debemos tenerlas; por tanto, debemos ser agentes activos, tanto a nivel nacional e internacional y así poder devolver todo lo que nos ha sido legado<sup>15</sup>.

Ainhoa, Xabier, Amaia, Gastelurrutia y Goyenechea realizaron un artículo científico titulado: “El papel del farmacéutico comunitario en la detección y disminución de los errores de medicación: revisión sistemática exploratoria”; cuyo el objetivo es buscar conceptualizar un marco de evidencia sobre las iniciativas llevadas a cabo por farmacéuticos comunitarios, a nivel estatal, para identificar, reducir o eliminar los errores de medicación. El cual se logró finalizar gracias a una revisión sistemática exploratoria de bases de datos internacionales y estatales para obtener estudios publicados sobre la intervención del farmacéutico en la detección, reducción o eliminación de los errores de medicación. Para determinar los SPFA llevados a cabo a nivel estatal demuestran que sirven para identificar y resolver los errores de medicación y se plantea una nueva clasificación.

Aguilar, Giménez, Latorre, Martínez, Bach y Mariscal realizaron una publicación en España cuyo nombre es: “El papel de la alimentación en la respuesta a infecciones respiratorias altas en atletas de élite”; el cual se plantea como objetivo investigar los aspectos nutricionales que puedan mejorar la respuesta inmunológica en deportistas de élite, a través de la mejora del equilibrio entre la resistencia y la tolerancia inmune.

El desarrollo del trabajo de revisión expuesto se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica exhaustiva, a partir de las bases de datos Pubmed del NCBI (National Center for Biotechnology information). El número final de estudios utilizados en la revisión fue de 99. A partir de ello, se logra concluir que los avances científicos resultan prometedores y de interés para los atletas de élite, debido a que pueden disminuir la incidencia de IVRA, mejora, así, su éxito deportivo<sup>17</sup>.

En España Álvaro Villacampa realizó la siguiente investigación como trabajo final de graduación con el nombre de: “Doping: Técnicas bioquímicas en el control antidopaje. Principales sustancias y métodos utilizados”, cuyo objetivo planteado es familiarizar al lector con aquellas sustancias dopantes y algunos de los métodos de dopaje utilizados.

Realizado por medio de una revisión bibliográfica utilizando información vía internet a través de bases de datos bibliográficos como medline (vía Pubmed) y The Cochrane Library. Con lo cual logra concluir que los atletas tienen una gran disposición de sustancias y métodos prohibidos

donde existen un gran número de organizaciones nacionales e internacionales que se encargan de llevar a cabo la lucha antidopaje<sup>18</sup>.

En España Manonelles et al., por medio de una guía de atención la cual título: “Guía de protección del médico del deporte ante el dopaje”, con el objetivo de establecer medidas para evitar el dopaje en lo que concierne a facultativos que trabajan con deportistas, recordando que no se debe renunciar a denunciar prácticas dopantes incluso de médicos, en los términos establecidos en la legislación vigente.

Por medio de una revisión bibliográfica de doce documentos y el criterio de veintitrés funcionarios con diferentes especialistas desde secretarios nacionales de porte en control de dopaje hasta médicos especializados con el cual concluye con un documento completo con diversos conceptos y una diversidad de información desde prescripciones, sanciones por dopaje y autorización de uso terapéutico<sup>19</sup>.

En España Peña C. realizó un artículo el cual esta nombrado seguidamente como: “La atención farmacéutica a nivel mundial y nacional”, en cual tiene como idea desarrollar como objetivo una apuesta decidida por la Farmacia profesional, a través de una oferta de servicios farmacéuticos de calidad dirigidos al paciente.

Mediante una revisión bibliográfica de dieciséis documentos tomando en cuenta la OMS y FIF en su mayoría el documento logra recalcar la enfermedad no tiene fronteras y los farmacéuticos como profesionales de la salud tampoco debemos tenerlas; por lo tanto, debemos ser agentes activos tanto a nivel nacional e internacional y así poder devolver todo lo que nos ha sido legado<sup>20</sup>.

En España, Álvaro Alzina explica por medio de un trabajo final de graduación, titulada: “La construcción jurídica e institucional de los mecanismos para combatir la violencia y el dopaje en el deporte en España y en el ámbito internacional”, con la finalidad de realizar un análisis sobre los instrumentos jurídicos e institucionales para combatir la violencia y el dopaje en el deporte en España.

Por medio de una revisión bibliográfica tomando en consideración 382 documentos de diversa índole dando a concluir diversas opiniones entre ellas la teoría del riesgo asumido y la aplicación de la causa de justificación por el ejercicio de un derecho, tiene como fundamento no

sobrepasar los límites permitidos por el reglamento, por ende, podemos afirmar que es válido utilizar cualquiera de estas teorías siempre y cuando se respeten las *lex artis* del deporte<sup>21</sup>.

En España, Peña realizó un artículo denominado: “La atención farmacéutica a nivel mundial y nacional” en cual tiene como idea desarrollar como objetivo una apuesta decidida por la Farmacia profesional, a través de una oferta de servicios farmacéuticos de calidad dirigidos al paciente.

Mediante una revisión bibliográfica de dieciséis documentos tomando en cuenta la OMS y FIF en su mayoría el documento logra recalcar la enfermedad no tiene fronteras y los farmacéuticos como profesionales de la salud tampoco debemos tenerlas; por lo tanto, debemos ser agentes activos tanto a nivel nacional e internacional y así poder devolver todo lo que nos ha sido legado<sup>22</sup>.

#### **1.5.2.4 Cuba**

En Cuba Rodríguez, Acosta y Carmona realizan una publicación titulada: “El dopaje como problema ético-social y de salud” con el objetivo de caracterizar el dopaje como fenómeno lacerante de la ética y la salud deportiva.

Esto se logró debido que se realizó de octubre a diciembre del 2020 una revisión documental de la literatura publicada, donde fueron consultadas quince referencias bibliográficas se consultaron artículos de bases de datos como SciELO de la Biblioteca Virtual de Salud relacionada con el tema, en el cual logra determinar la beneficencia y la justicia como principios de la ética médica se ven violados con el dopaje. Exponerse al dopaje atenta contra la salud, lo cual tiene mayor repercusión que cualquier beneficio asociado a un triunfo<sup>23</sup>.

#### **1.5.2.5 Chile**

En Chile, Barría, Garrido, Aguiler y Polevoy realizaron un trabajo de investigación al cual nombraron como: “Dopantes y su prevalencia en el deporte chileno un estudio observacional, Doping substances and their prevalence in the chilean sport an observational study”, en el cual busca como objetivo determinar la prevalencia de sancionados por dopaje en el deporte chileno según consumo de sustancias prohibidas, deporte y género durante el período 2013 a 2022.

El cual logro completarlo, ya que se hizo un estudio descriptivo transversal, cuya muestra considero ciento un deportistas pertenecientes a diecinueve deportes. Se consideraron para el análisis el deporte, género y consumo de sustancias ilícitas obtenidos a partir del registro de la

Comisión Nacional Contra el Dopaje- Chile. Concluye que los deportes individuales con alta carga metabólica reportan mayor prevalencia de sanciones por resultados adversos al código de dopaje, siendo los eventos deportivos de alta concurrencia un detonante para la prevalencia de dopaje<sup>24</sup>.

#### **1.5.2.6 Ecuador**

Veliz, Ponce, Mendoza y Valero, en Ecuador, realizan una investigación titulada: “Epidemiología de las infecciones respiratorias y sus factores predisponentes en adultos del cantón Jipijapa”. Con el objetivo o de determinar la epidemiología de las infecciones respiratorias y sus factores predisponentes en adultos del Cantón Jipijapa.

Se realizó mediante un diseño descriptivo- no experimental y también se realizó un estudio prospectivo, de corte transversal y analítico. Con una muestra de 20.561 adultos, el tamaño de la muestra se estableció con un nivel de confianza de 90% y un error máximo permisible de 7% y se obtuvo una muestra de 137 adultos de 20 a 60 años aplicándose la fórmula para el cálculo de muestras en población finita. Concluye que la sintomatología más frecuentemente asociada a las infecciones diagnosticadas en el total de los pacientes estudiados fueron la fiebre y la tos, seguido de disnea, en especial en los grupos entre las edades de 20 a 30 y de 51 a 60 años, los cuales resultaron significativamente altos al comparar con el resto de los grupos etarios<sup>25</sup>.

#### **1.5.2.7 Estados Unidos**

En Chile, Barría, Garrido, Aguilera y Polevoy realizan un trabajo de investigación al cual nombraron como: “Dopantes y su prevalencia en el deporte chileno un estudio observacional, Doping substances and their prevalence in the Chilean sport an observational study”, en el cual busca como objetivo determinar la prevalencia de sancionados por dopaje en el deporte chileno según consumo de sustancias prohibidas, deporte y género durante el período 2013 a 2022.

El cual logro completarlo, ya que se realizó un estudio descriptivo transversal, cuya muestra tomó en cuenta ciento un deportistas pertenecientes a diecinueve deportes. Se consideraron para el análisis el deporte, género y consumo de sustancias ilícitas obtenidos, a partir del registro de la Comisión Nacional Contra el Dopaje- Chile. Concluye que los deportes individuales con alta carga metabólica reportan mayor prevalencia de sanciones por resultados adversos al código de dopaje, al ser los eventos deportivos de alta concurrencia un detonante para la prevalencia de dopaje.

En Estados Unidos James G. Hopker and Jim E. Griffin exponen por medio de una investigación, cuyo nombre es: “Competitive performance as a discriminator of doping status in elite athletes”, con la finalidad de investigar la utilidad de un modelo de rendimiento estadístico para discriminar entre atletas que tienen una infracción previa de las normas antidopaje (ADRV) y aquellos que no.

De una investigación correspondiente a un estudio de base de datos de World Athletics extrajeron resultados de novecientos atletas, incluido el número de identificación del atleta, fecha de nacimiento, sexo, país de nacimiento, país de representación, detalles del evento, resultado de rendimiento y posición final. Para lograr concretar que el modelo presentado por él, podría utilizarse para identificar a los atletas que tienen un mayor riesgo de dopaje<sup>26</sup>.

### **1.5.3 Antecedentes Nacionales**

Jenny Lara Araya, en el Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud, por sus siglas INCIENSA publica: “Informe de Vigilancia basada en laboratorio”. Con el objetivo de brindar un refrescamiento sobre definiciones operativas que se utilizan en la vigilancia de los virus respiratorios en nuestro país.

Se realiza mediante un perfil cualitativo de datos obtenidos por medio del CNI con un total de 1288 muestras por la técnica de inmune fluorescencia (IF), de las cuales, 611 (47,43%) resultaron positivas por al menos un virus respiratorio, para lo cual concluye la necesidad del análisis continuo de datos, con el fin de monitorear el comportamiento de los virus de tal manera que se tomen oportunamente medidas preventivas en la población<sup>27</sup>.

Luis Gabriel Vargas publica en la página Revistas Científicas Jurídicas el artículo que por nombre lleva “El Deporte en Costa Rica, su acceso y práctica como un Derecho Humano”. El objetivo que presenta el artículo es la aplicación de los derechos humanos en el ordenamiento jurídico costarricense basado en el fundamento general del acceso o práctica del deporte como un derecho fundamental.

Para lo cual se aplicó como método el análisis de variada jurisprudencia relacionado con la práctica del deporte como un derecho humano, utilizando herramientas como los Derechos Fundamentales y Derechos Humanos, El Ordenamiento Jurídico Costarricense y su jerarquía de normas, El Derecho Internacional Público y el denominado Hard y Soft Law Hard Lawy Soft Law

en el deporte. Se determina el deporte como un derecho humano, a la luz de la interpretación del artículo 48 de la Constitución Política, la Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte, la Carta Olímpica y el principio Pro Homine<sup>28</sup>.

Rojas, Segura, Lizano y Cordero realizan una investigación con la titulación Servicios de Atención Farmacéutica en farmacias de comunidad privada de Costa Rica: percepción de usuarios con el objetivo de mostrar la satisfacción de los usuarios para la evaluación de los servicios de salud, conocer la percepción de los usuarios contribuye en el avance de los servicios de farmacia del país.

Este es un estudio observacional - descriptivo realizado en los cinco cantones con mayor número de farmacias de comunidad privada de la provincia de San José el estudio se realizó mediante la aplicación de un cuestionario a usuarios habituales de las farmacias seleccionadas durante el año 2018. Los resultados evidencian la necesidad del desarrollo de un programa de Atención Farmacéutica en el ámbito privado; puesto que los usuarios consideran que, por ser las farmacias lugares de fácil acceso, su salud mejoraría de ser orientados sobre su tratamiento en una forma continua<sup>29</sup>.

Jiménez, Gómez y Mata realizan un documento de posgrado en atención integral sobre la atención integral para médicos el cual titularon: “Enfermedades respiratorias”, con el objetivo de incorporar a la práctica cotidiana, los diferentes conceptos de las enfermedades respiratorias agudas y crónicas, que afectan con más frecuencia a la salud de las personas para su abordaje integral.

El documento mencionado se realizó mediante una revisión bibliográfica que consta de cien fuentes bibliográficos con una variedad de documentos, tanto nacionales como internacionales, mediante los cuales logran concluir con documento que respalda, tanto los diversos síntomas y tratamientos que se le pueden brindar a un paciente con respeto a las enfermedades respiratorias en estudio<sup>30</sup>.

## **CAPÍTULO II- MARCO TEÓRICO**

En el siguiente capítulo, se desarrolla la descripción de diversos conceptos de importancia relacionados con la temática de interés generada por diversos autores, los cuales aportan a esta investigación su respectiva importancia en cada tema ya establecido, ayudando entre ellos definiciones relacionadas con farmacia, deporte, dopaje, tratamiento entre otros. Además, se espera relacionar al lector con estos conceptos con la finalidad que se cuente con una mayor comprensión de la investigación.

## **2.1 COLFAR**

Cualquier profesión establecida en Costa Rica debe contar con un colegio responsable de las regulaciones sobre las acciones relacionadas con la profesión. En el Colegio Farmacéuticos de Costa Rica también conocido por sus siglas COLFAR, resalta:

El colegio se funda el 12 de agosto de 1902, en ese momento el presidente Don Ascensión Esquivel encargado de la administración del mismo, logra establecer un espacio legal y reglamentario para el ejercicio de la farmacia en nuestro país. Dos aspectos fundamentales para la instauración del COLFAR fue el Protomedicato de la Republica y que existieran facultades de Medicina, Cirugía y Farmacia, para las cuales el Colegio representó una división. Y desde entonces por decreto del Estado costarricense, el COLFAR como el encargado de velar por el adecuado ejercicio profesional farmacéutico, en todos los ámbitos en que se encuentren los medicamentos, para asegurar al país el buen servicio profesional<sup>31</sup>.

Desde surgimiento del Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica, se crea un compromiso intachable e inquebrantable para la sociedad del país, que va de la mano con el servicio de salud pública y privada con la finalidad de garantizar la ética profesional y la apropiada labor del profesional farmacéutico, de esta manera garantizando el obtener resultados óptimos con la salud de los pacientes.

El colegio de farmacéuticos de Costa Rica declara como su misión ser una corporación profesional ética, solidaria y eficiente con la finalidad comprometerse del bienestar profesional de sus agremiados, el correcto ejercicio y desarrollo de la profesión farmacéutica, para contribuir con la salud y calidad de vida de la población. Además, recalca su visión es ser la corporación líder en el ámbito nacional e internacional que autorregula y desarrolla la profesión, para asegura la prestación de servicios farmacéuticos de calidad, acorde con las necesidades de la población<sup>31</sup>.

Por brindar un servicio tan importante y ofrecer beneficios sociales tan amplios son consistentes con principios y valores éticos y pueden garantizarse excelencia y calidad en todos los servicios prestados a la sociedad por eso el COLFAR se enfoca en valores y principios como calidad, bienestar, integridad, ética y servicio.

El medio ambiente es un aspecto que no se puede ignorar, por ello, COLFAR se compromete a proteger el medio ambiente al formular políticas ambientales, cumplir con la normativa ambiental nacional, promover una cultura institucional que reduzca la contaminación y proteger el medio ambiente. La institución intenta cubrir todos los campos posibles relacionados con la farmacia y sus principios y por ello, brinda continuamente a los funcionarios una serie de cursos, módulos, seminarios, información actualizada y una gama de actividades que permitan a los profesionales mejorar su campo laboral<sup>32</sup>.

## **2.2 Federación Internacional Farmacéutica**

Fundada en 1912, Federación Internacional farmacéutica es una organización con sede en los Países Bajos. A través de la colaboración de nuestra amplia red en el sector farmacéutico, nos comprometemos a apoyar el crecimiento de la industria, partiendo del trabajo, la innovación científica y el desarrollo de los profesionales para satisfacer las necesidades y expectativas de la atención sanitaria global.

La Federación Internacional Farmacéutica (FIP) es una organización mundial que representa la Farmacia, las Ciencias Farmacéuticas y la Educación en Farmacia. A través de sus 153 organizaciones nacionales miembros, instituciones académicas y afiliados a título individual, representamos a más de cuatro millones de farmacéuticos, científicos farmacéuticos y educadores farmacéuticos de todo el mundo.

El principal objetivo de la Federación Internacional Farmacéutica consiste en "mejorar la salud mundial mediante el avance de la práctica farmacéutica y la ciencia para mejorar el descubrimiento, el desarrollo, la accesibilidad y el uso racional de la información apropiada, de calidad y con una favorable relación costo-eficacia."

## **2.3 Consejo Mundial de Farmacia (WPC)**

El Consejo Mundial de Farmacia (WPC) es una organización creada en año 2017 por asociaciones de farmacéuticos comunitarios de diferentes países y tiene como misión es construir

un reconocimiento internacional de la farmacia comunitaria y promover su papel como una parte importante e integral de los sistemas de salud. La sede de la WPC se encuentra en Canberra (Australia). Son miembros las asociaciones farmacéuticas nacionales de Canadá, Irlanda, Dinamarca, Nueva Zelanda, Reino Unido, Estados Unidos, Australia, Portugal y España a través del Consejo General de Farmacéuticos. Los países miembros de la WPC han sido invitados a participar en esta organización por su liderazgo profesional y tecnológico, y el desarrollo de sus servicios farmacéuticos asistenciales.

## **2.4 Farmacia**

Para comprender las funciones y aplicaciones de los productos farmacéuticos, se deben mencionar los principios de la Farmacia. Su historia se remonta a la antigua Mesopotamia, hace unos cuatro mil años, y marcó los primeros pasos en la creación de lo que conocemos hoy. Sin embargo, este legado histórico finalmente resultó en formalización más estructurada durante el período de la civilización árabe. Eso fue en 1260 el célebre farmacéutico de la época, Abu Muna Kohhem al Attar, redactó el primer documento que detalla la farmacia como una profesión definida que se consolidaría y desarrollaría a lo largo de la historia. Este hito histórico no sólo sentó las bases de la medicina en el pasado lejano, sino que también sentó las bases para la evolución y el desarrollo de nuestra actualidad<sup>31</sup>.

La Farmacia son parte del panorama básico, gracias a nuestro esfuerzo los seres humanos buscan eliminar el dolor y las privaciones en forma de enfermedad. Gastar mucho tiempo, talento y dedicación para acceder a los secretos de la naturaleza permiten a las farmacias exponer productos exóticos sin función específica, ineficaz, para proporcionar un arsenal útil de curación trascendental.

En el relato de Humankind, se desarrolla en dos escenas clave, en las que, entre ellos, la farmacia jugó un papel de desarrollo: la agricultura y la industrialización, respectivamente vinculadas a las revoluciones agrícola e industrial. La agricultura introdujo diversos productos relacionados con esta actividad, entre ellos una amplia variedad de plantas medicinales, que con el tiempo fueron continuamente estudiadas para extraer todas las propiedades disponibles para su uso en los dispensarios<sup>31</sup>.

La industrialización y la agricultura trabajan estrechamente para promover y crear múltiples laboratorios farmacéuticos. Esta revolución sentó las bases para realizar estudios farmacológicos que conduzcan a la producción a gran escala de cada especialidad farmacéutica<sup>31</sup>.

El estudio y cultivo de muchas plantas son el desarrollo de la Farmacia antigua, que con la evolución de la agricultura en tantos métodos de cultivo ha tenido un papel fundamental con el campo farmacéutico

Todo local que tenga relación con los fármacos debe estar a cargo del profesional experto en estos, dígase, un farmacéutico, el cual será el encargado, junto a un equipo de trabajo, de brindar lo que se conoce como atención farmacéutica, proceso mediante el cual se brinda información relevante sobre el fármaco, que sea de provecho en la terapia necesitada por el paciente, con el fin de que conozca todo lo relacionado con su tratamiento; esto, para lograr mejores adherencias a lo prescrito; por tanto, mejores resultados en su uso terapéutico, además de los posibles riesgos que conlleva<sup>33</sup>.

Los ámbitos farmacéuticos se encuentran divididos en diferentes ramas laborales, como lo son la pública, que se encuentra bajo el mandato de la Caja Costarricense del Seguro Social, o bien, las pertenecientes a entidades privadas. En síntesis, ambas partes trabajan de manera independiente, pero con un mismo objetivo final, como lo es el desarrollo y distribución de fármacos que permitan mejorar los índices de salud de la población<sup>34</sup>.

## **2.5 Farmacéutico**

La Farmacia constituye un componente integral de una crónica colectiva que se extiende desde la producción y difusión de riqueza hasta la búsqueda constante de alivio para el malestar. En esta historia, los actores principales son los medicamentos y los profesionales especializados en su aplicación. Estos expertos, mediante su conocimiento y dedicación, han desempeñado un papel crucial al contribuir al uso adecuado de los medicamentos para combatir los males que afectan a la sociedad.

La legislación de Costa Rica delega diferentes funciones a los farmacéuticos, las cuales comprenden desde el despacho de los medicamentos hasta el control sobre psicotrópicos y estupefacientes, además de tener bajo su custodia diferentes tipos de vacunas. Sumado a ello, sus actividades no solo se limitan al control de los medicamentos, también poseen la responsabilidad

de realizar ciertas aplicaciones como los inyectables, educar y eliminar cualquier duda que se encuentre relacionada con la medicación de un paciente<sup>35</sup>.

Los farmacéuticos deben cumplir con una variedad de disposiciones y roles para un correcto ejercicio de la profesión; dichas actividades van desde una responsabilidad ética y moral, compromiso, prudencia, hasta el óptimo manejo de los medicamentos. Todas estas aptitudes deben desempeñarlas en diferentes áreas del sistema de salud nacional, como lo son farmacias, hospitales públicos y privados, visitas médicas e incluso las preparaciones de formulaciones magistrales, entre otros; siempre con la finalidad de promover la farmacoterapia adecuada para su adecuado empleo en distintas patologías.

En la actualidad, los pacientes asumen un papel más activo como consumidores del cuidado y servicio médico. Buscan ser debidamente informados y consultados sobre su tratamiento, considerando este derecho como algo fundamental. La falta de respeto a estos derechos, por parte de un profesional de la salud, no solo se percibe como una falta de profesionalismo, sino también como una violación ética con posibles implicaciones legales.

Adicionalmente, los pacientes tienen expectativas en cuanto al nivel de atención que reciben, alineadas con el costo del servicio. Este principio se aplica en todos los ámbitos de venta de servicios y un establecimiento que no cumple con las expectativas del consumidor se arriesga no solo a una rápida disminución de la clientela, sino también a posibles consecuencias legales. Es imperativo que los profesionales de la salud reconozcan y respeten estos derechos y expectativas para mantener la confianza del paciente y garantizar la integridad ética y legal de su práctica.

El paciente elige el establecimiento de su elección y al mismo tiempo, el farmacéutico encargado; se le permitirá elegir entre las opciones disponibles para el tratamiento cuando estas existan, siempre y cuando el paciente tenga la posibilidad de costear el tratamiento. Este derecho a elegir un tratamiento pierde el sentido para la población que no poseen un seguro o no tenga el poder adquisitivo para costearlo. A su vez, el derecho a que los tratamientos sean seguros y efectivos, debido a que el profesional debe priorizar este factor previamente a cualquier intervención.

Al ejercer profesionalmente como farmacéutico, las obligaciones legales y éticas son fundamentales, siempre centradas en asegurar que el medicamento cubra las necesidades del

paciente tal y cual como lo prescribió el profesional médico. Ello otorga al médico la autoridad y no al farmacéutico, sobre la monitorización del paciente para garantizar el efecto deseado, sin embargo, por las funciones adjudicadas al farmacéutico se genera un espacio para que la responsabilidad se vuelva compartida entre el encargado de prescribir y quien despacha, siempre con la idea de lograr una atención mucho más óptima; a la vez, se genera una disminución de los posibles errores en los tratamientos, en función de favorecer siempre al paciente<sup>36</sup>.

La historia de la farmacia, aunque es una parte bien estudiada y conocida de la ciencia, adolece de un enfoque específico en el ámbito del comercio. En los relatos históricos, rara vez se destaca la importancia crucial de la navegación y las rutas comerciales en el desarrollo de la farmacia. Es plausible argumentar que el avance y enriquecimiento de la historia farmacéutica están más vinculados a la economía que a la ciencia propiamente<sup>37</sup>.

## **2.6 Farmacia Comunitaria**

La participación comercial tiene un impacto en la farmacia tomando en consideración desde comerciantes, navegantes, empresarios, capitalistas e inversores a lo largo de la historia humana. Estos actores buscan beneficios, a través de los medicamentos, centrándose en ganancias económicas y arriesgando sus capitales en la búsqueda de remuneraciones proporcionales a sus inversiones. La introducción de insumos farmacéuticos en el mercado, impulsa el crecimiento económico y genera inversiones significativas, siempre y cuando se obtenga una rentabilidad adecuada<sup>38</sup>.

Colocar un medicamento en los estantes de una farmacia local implica considerables gastos, una realidad que países con recursos limitados no pueden asumir, lo cual resulta en una accesibilidad limitada a los medicamentos para sus poblaciones. La intersección entre la historia de la farmacia y el comercio revela no solo la evolución de la ciencia, sino también la intrincada red de factores económicos y empresariales que han moldeado y continuamente dan forma a la farmacia a lo largo del tiempo<sup>38</sup>.

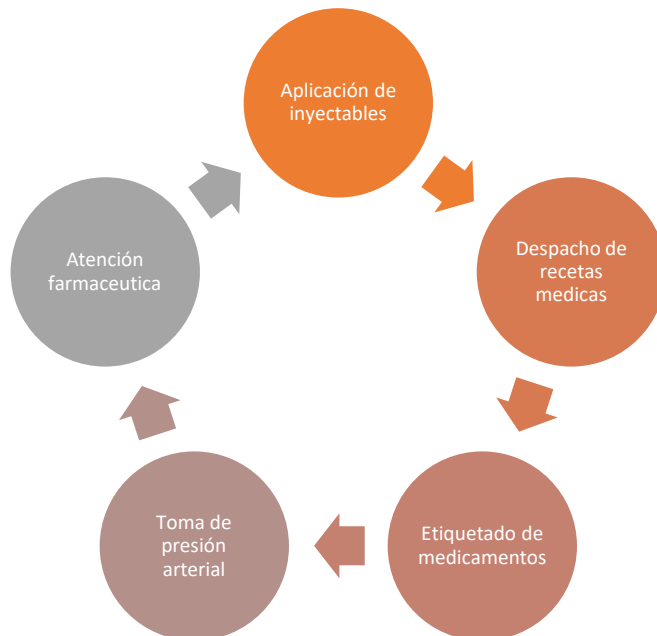
La farmacia de comunidad la integran establecimientos privados con intereses públicos, pese a ser de empresas o dueños, por lo cual serán administrados de manera privada. Las funciones establecidas son, en síntesis, las mismas de todo el sector salud: promoción de la salud, prevención de enfermedades, educación del paciente, además, brindar apoyo a la población por medio de

información sanitaria, con la variante de realizarlo de manera más personal y directa con el paciente. Son considerados centros de atención primaria, debido a que se encuentran grandes cantidades distribuidas por todo el territorio nacional; además de que muchos pacientes prefieren hacer uso de este servicio, por rapidez y economía, que realizar trámites en el servicio de salud público<sup>39</sup>.

Dentro de las farmacias comunitarias, en consonancia con lo anterior, una de sus principales acciones es el despacho de recetas a pacientes ambulatorios. De ese modo, estos establecimientos logran una ventaja enorme, pues facilitan enormemente el proceso de obtención de los medicamentos por parte de un paciente, aún más cuando se trata de una necesidad inmediata de acceder a un servicio de calidad profesional, que permita obtener una solución rápida al padecimiento, sin la necesidad de realizar una espera considerable como en los centros de salud del país<sup>40</sup>.

En la siguiente figura se muestra algunos servicios que se ofrecen en la farmacia de comunidad:

Figura 1. Servicios que se ofrecen en la farmacia de comunidad.



Fuente: Elaboración propia 2024.

### **2.6.1 Atención Primaria**

Según la Organización Mundial de la Salud, la atención primaria en salud representa una estrategia global enfocada en abordar completamente las necesidades de salud de la población en general. Enfrentar las diversas incertidumbres y diferencias en la prestación de servicios. Desde este punto de vista, la atención primaria, como parte esencial de los servicios de salud, considera esta como un derecho fundamental de todos<sup>41</sup>.

Este enfoque cubre una variedad de temas, incluido el derecho a la vida y la mejora necesidades en cada etapa de la cadena de atención médica. La atención primaria se centra en examinar la salud desde un punto de vista integral y tener en cuenta sus conexiones con la comunidad. Busca garantizar el mayor nivel de bienestar y salud posible para la sociedad en general, utilizando enfoques efectivos que van desde la promoción de la salud y prevención de enfermedades hasta el acceso directo a la atención médica, rehabilitación y una variedad de cuidados médicos necesarios para tratar diversas enfermedades en el campo de la salud de una manera ágil y accesible.

Aunado a lo anterior, atención primaria está compuesta por tres componentes que son interdependientes y sinérgicos, a saber: un conjunto de servicios de salud integrados e integrales que engloban la atención primaria y los bienes y funciones de salud pública como elementos centrales; distintas políticas y actuaciones multisectoriales encaminadas a abordar los determinantes generales de la salud más amplios; y la movilización y el empoderamiento de las personas, las familias y las comunidades para lograr una mayor participación social y mejorar la auto asistencia y la autosuficiencia en materia de salud<sup>42</sup>.

La atención primaria prioriza sus raíces en el gran compromiso con la “justicia social, la equidad, la solidaridad y la participación”. Para garantizar el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción alguna de raza, social, economía, educación entre otras.

Asimismo, la atención primaria es el enfoque más inclusivo, equitativo, eficaz y efectivo para mejorar la salud física y mental de las personas, así como su bienestar social. Cada vez son más las pruebas en todo el mundo del amplio efecto que tiene invertir en la atención primaria que

se les brinda a los pacientes, particularmente en tiempos de crisis como los de la pandemia de COVID-19, temporadas de crisis o aumento de afectaciones virales.

A nivel mundial, la inversión en la atención primaria favorece la equidad y el acceso en relación con los servicios de salud, el desempeño de la atención médica, la rendición de cuentas de los sistemas de salud y los resultados de salud. Aunque algunos de esos factores están directamente relacionados con el sistema de salud y el acceso a sus servicios, cada vez hay más pruebas que demuestran que una amplia gama de factores más allá de los servicios de salud tienen un papel fundamental en la configuración de la salud y la calidad de vida de las personas, por esta razón es necesario que tanto los gobiernos, los funcionarios de salud y cada una de las entidades tanto nivel público como privado optimicen su atención en los servicios que ofrecen para seguir favoreciendo y mejorando la calidad de vida de los pacientes<sup>42</sup>.

### **2.6.2 Funciones del farmacéutico en la comunidad**

Según el COLFAR, como la entidad regulatoria del accionar de los profesionales en farmacia en Costa Rica, las funciones y responsabilidades directas al ejercer de manera profesional la farmacia son<sup>43</sup>:

- Responsable directo de la afectación, pureza y buen estado de los medicamentos elaborados, preparados, manipulados, que se mantengan y despachen en la farmacia.
- Es el único autorizado para realizar el despacho de recetas, así como verificar cualquier posible error con respecto a esta.
- Realiza la supervisión directa de pacientes, preparación, entrega, control y uso adecuado de los medicamentos por parte del usuario.
- Asegurar un servicio de calidad en su establecimiento.
- Recomendar los productos que se despacharan, además de supervisar todo el proceso del medicamento desde la compra hasta la venta.
- Controlar la inspección de los productos que se adquieren en el establecimiento,
- analizando la autorización legal, si existen daños o fechas de vencimiento próximas.
- Velar por el adecuado almacenamiento de los fármacos, según se indique por el fabricante.
- Etiquetar los medicamentos despachados con indicaciones adecuadas para su administración.

- Asegurarse de que toda indicación de necesidades especiales como la discapacidad visual se aplique de manera correcta según la necesidad del paciente.
- Respetar el código de confidencialidad entre profesional y paciente, protegiéndolos derechos de este, a excepción de casos en solicitud de la ley o autoridad específica.
- Solucionar las consultas que se realicen.
- Cumplir las horas establecidas de regencia por la Junta Directiva del COLFAR.
- No aprobar y denunciar cuando el establecimiento opere en horas no autorizadas de la regencia.
- Realizar supervisión sobre el inventario y los servicios de la farmacia.
- Coordinar la disposición final del medicamento, según las disposiciones reglamentarias.
- Encargarse de coordinar que los desechos infectocontagiosos y punzocortantes sean dispuestos de acuerdo con la ley.
- Reportar ante el Colegio anomalías o irregularidades en el establecimiento.
- Anunciar al COLFAR, ante su ausencia del cargo, quién será su sustituto y este, asumir la aceptación del cargo, junto con sus derechos y obligaciones.
- Informar, con al menos dos semanas de anticipación, la renuncia del cargo de regente farmacéutico.
- Garantizar que todo medicamento controlado, estupefacientes y psicotrópicos se despache de acuerdo con la legislación actual.
- Tener las recetas originales que se despachen en la farmacia, firmadas por el regente que realizó el despacho, junto a su código y fecha del despacho.
- Ofrecer productos con una equivalencia terapéutica a lo prescrito por el médico.
- Acatar todas las disposiciones que establece la Ley General de la Salud, los reglamentos y los acuerdos de la Junta Directiva del Colegio para su regencia.
- Ser responsable ante el Ministerio de Salud y el COLFAR, con respecto a que su establecimiento cumpla con las leyes y reglamentos.
- Realizar reporte de las sospechas de eventos adversos a los medicamentos mediante los formularios oficiales.
- Trabajar junto con los profesionales sanitarios en la promoción de la salud.
- Aplicar la atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico.

- Velar por que el uso de los medicamentos en la farmacia sea de manera efectiva, segura y eficiente.
- Capacitar al personal en temas fármaco-técnicos.
- No permitir a ajenos a la profesión invadir funciones del farmacéutico.
- Permitir los procesos de fiscalía, al igual que autoridad gubernamental <sup>43</sup>.

## **2.7 Atención Farmacéutica**

En los años 1993, la OMS redactó un documento conocido como Informe de Tokio el cual examinaba las responsabilidades del farmacéutico con respecto a las necesidades de los pacientes y de la comunidad de aquella época. “fundamento de la Atención Farmacéutica”. A partir de ese año, la American Society of Pharmacists elaboró toda una serie de guías y recomendaciones sobre la Atención Farmacéutica estableciendo procedimientos de actuación en materia.

Según la OMS, las acciones de la atención farmacéutica al paciente incluyen, entre otras, la identificación, evaluación y valoración de los problemas relacionados con los medicamentos que es conocidos como (PRM), de los síntomas descritos por los pacientes y de las dolencias auto diagnosticadas, y decidir si procede la acción del farmacéutico o si se necesita la colaboración de otros profesionales de la salud, así como iniciar o modificar tratamientos, decidir la acción en colaboración, la preparación y suministro de los medicamentos, el establecimiento de las metas del tratamiento, la puesta en marcha de planes de educación y asesoramiento y la vigilancia de los resultados terapéuticos.

Uno de los aspectos fundamentales de la atención farmacéutica se centra en la identificación, evaluación y valoración de los denominados problemas relacionados con los medicamentos, que incluyen los efectos indeseados o efectos adversos de los medicamentos, las interacciones, la utilización inadecuada de los mismos o el incumplimiento terapéutico, existe varias causas para que se dé un problema relacionado a medicamentos y esto puede deberse a dosis inadecuadas, medicamento no correcto ante la necesidad del paciente.

En el Segundo Consenso de Granada sobre problemas relacionados con los medicamentos los define como problemas de salud, entendidos como resultados clínicos negativos, derivados de la farmacoterapia que, producidos por diversas causas, conducen a la no consecución del objetivo

terapéutico sin tener ningún beneficio en la salud del paciente o a la aparición de efectos no deseados y establece seis tipos<sup>4</sup>.

- 1) Problemas relacionados con los medicamentos: el paciente sufre un problema de salud consecuencia de no recibir una medicación que necesita.
- 2) Problemas relacionados con los medicamentos: el paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir un medicamento que no necesita.
- 3) Problemas relacionados con los medicamentos: el paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad no cuantitativa de la medicación.
- 4) Problemas relacionados con los medicamentos: el paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad cuantitativa de la medicación.
- 5) Problemas relacionados con los medicamentos: el paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.
- 6) Problemas relacionados con los medicamentos: el paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

En el servicio de atención farmacéutica para garantizar esta acción y disminuir alguno de los escenarios anteriormente mencionados es importante el correcto desempeño que ofrezca un farmacéutico en el momento de la atención al paciente es fundamental que tome en consideración asuntos fundamentales como<sup>45</sup>:

- Identificar quién realiza la consulta, si es el propio paciente, un cuidador u otra persona.
- El síntoma menor por el que se consulta o la razón de consulta referido a cómo lo describe el paciente, localización, intensidad, entre otros.
- La duración del problema consultado.
- La existencia de otros signos o síntomas, asociados al problema de salud motivo de consulta.
- Otros problemas de salud del paciente (enfermedades crónicas).

- Conocer la edad del paciente y situación fisiológica (embarazo, lactancia, menores de dos años, anciano encamado, entre otros).
- La existencia de alergias o intolerancias conocidas, incluidas las alimentarias.
- Los medicamentos que toma el paciente, ya sea de manera habitual (para padecimientos crónicos) o alguna medicación que haya tomado recientemente, incluyendo productos naturales medicinales.
- El profesional farmacéutico evalúa la existencia de contraindicaciones o posibles interacciones con medicación que esté utilizando el paciente.
- De ser requerido, el profesional farmacéutico podría realizar la toma de la presión arterial al paciente, para determinar su estado de salud en general.
- Tras evaluar el caso y, según la situación concreta del paciente, el profesional farmacéutico puede asesorar sin dispensar ningún medicamento; indicar una opción terapéutica que no requiera receta, recomendar un tratamiento no farmacológico o derivar al médico u otro profesional en ciencias de la salud.

El profesional farmacéutico debe utilizar su habilidad de comunicación, de manera que sea capaz adaptar su discurso en función del nivel de estudios del paciente, sus creencias culturales o religiosas, capacidad física o mental, entre otras, para garantizar que el paciente reciba y comprenda la información proporcionada<sup>45</sup>.

Tomando en consideración estos aspectos se ve el beneficio de una atención apropiada al paciente, donde el compendio de actitudes, comportamientos, compromiso, inquietudes, valores éticos, funciones, conocimientos, responsabilidades y destrezas del profesional farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, con el objeto de lograr resultados terapéuticos definidos en la salud.

## **2.8 Medicamento**

En el año 1909, cuando se logra la selección de compuestos naturales con la ayuda de químicos, realizan un estudio para la obtención de las propiedades naturales que logren ser de consumo humano para ser monitorizados para observar los beneficios de estos y sus efectos. Ello

es un prueba y error para lograr diferenciar como los medicinales, para ser aplicados en la población de una manera segura y con finalidad terapéutica<sup>46</sup>.

Con el avance de la ciencia en el siglo XX, este conocimiento se amplió, comenzando con la síntesis química de estos principios activos en laboratorios. Una vez que se determina la naturaleza de la molécula, se replica su estructura en el laboratorio gracias a la química de síntesis y se manipula químicamente para modificar sus propiedades y mejorar su actividad terapéutica e inocuidad.

La concentración, la dosis terapéutica, las vías de administración, el metabolismo, la toxicidad, la frecuencia y la duración del tratamiento, los efectos secundarios, la tolerancia, las interacciones, la eficacia y la efectividad, entre otras cosas, se fueron desarrollando con el paso del tiempo mediante estudios en laboratorio<sup>47</sup>.

Alrededor de 1940, la industria farmacéutica se desarrolla y los medicamentos comienzan a fabricarse en grandes cantidades. En la actualidad, en el siglo XXI, los tratamientos farmacéuticos han experimentado una evolución significativa gracias a la investigación. Se han descubierto nuevos principios activos que contribuyen un aumento en el número de enfermedades. Con el fin de aumentar su efectividad, se han desarrollado varias formas farmacéuticas para administrarlo, se realizan pruebas de calidad más precisas para garantizar su seguridad y efectividad terapéutica.

Según Fernández, el medicamento es "toda sustancia química que es utilizado para detectar, tratar y prevenir enfermedades o síntomas o signos patológicos o con la capacidad de alterar los ritmos biológicos". El fármaco sería un fármaco efectivo para uso médico. De esta manera, establece las diferencias existentes entre el término "fármaco" y "medicamento", donde cada uno, en el sector farmacéutico juega un papel significativo.

Desde el inicio del proceso de desarrollo de un medicamento hasta el final de la investigación sus habilidades y cualidades para lograr un objetivo específico, con características y dosificaciones precisas para satisfacer una necesidad específica en un trastorno y conocido como medicamento<sup>48</sup>.

## **2.9 Tratamiento**

En nuestra actualidad el tratamiento en las mayorías de las patologías se origina en la investigación científica y este ha sido el origen desde años atrás gracias a este impacto de la

investigación por diversos integrantes de la salud. Se cuenta hoy con la disposición de antibióticos para tratar infecciones o analgésicos para tratar el dolor, entre otros.

En medicina, el término "tratamiento" se refiere al conjunto de medidas y estrategias destinadas a curar, aliviar o prevenir enfermedades, afecciones o síntomas en un paciente. Los tratamientos pueden incluir una variedad de intervenciones, incluidos cambios en el estilo de vida y medicamentos, procedimientos quirúrgicos y tratamientos paliativos. El tratamiento médico se enfoca no solo en la enfermedad o condición fundamental del paciente, sino también en los síntomas que puedan experimentar<sup>49</sup>.

En el tratamiento para un paciente es de importancia tomar en consideración tanto su patología, síntomas, alergias, condición económica, tiempo, forma de administración entre otro. Por lo tanto, el profesional encargado de esto debe ser una persona capacitada para recomendar un tratamiento de acuerdo con las necesidades del paciente, pues este tratamiento no necesariamente es el mismo para todos y la duración de cada tratamiento varía, ya sea para tratar un simple resfriado hasta un tratamiento por cáncer.

## **2.10 Deporte**

El deporte tiene una historia que se remonta a los orígenes de la humanidad. Con el tiempo, lo que comenzó como una actividad necesaria para la supervivencia, se transformó en una práctica profesional y en una parte de la cultura de las diversas sociedades que viven en este planeta. El origen del deporte se remonta a 33.000 años a.C; es decir, al paleolítico donde se realizaba por pura supervivencia en un medio en el que era necesario cazar. En este período histórico también se incluyen las danzas rituales, que ofrecían a quien las realizara cierto reconocimiento a nivel social<sup>50</sup>.

La historia de los deportes tiene mucho que ver con la antigua Grecia, en aquel tiempo, se pensaba en ellos como una manera de traer un poco de tranquilidad por unos tiempos agitados a nivel político, social y económico. Sin embargo, la maratón y la lucha tienen su origen en la antigua Grecia. El nombre "maratón" proviene del soldado griego Filípides, quien falleció de cansancio después de recorrer 37 kilómetros desde Maratón hasta Atenas en el año 490 a.C. para comunicar la victoria del ejército persa.

Los Juegos Olímpicos de la antigüedad, los cuales se llevaron a cabo entre el 776 a.C. y el 393 d.C., fueron la base de los Juegos Olímpicos modernos, fueron creados por la cultura griega que valoró mucho el deporte<sup>51</sup>.

Se define el deporte como una actividad mental y física que implica el esfuerzo humano y la habilidad. Abarca una amplia gama de actividades, desde juegos individuales hasta competiciones en equipo y puede practicarse tanto de manera recreativa. El deporte es en esencia una expresión de la naturaleza competitiva y atlética de los seres humanos, donde se busca superar obstáculos físicos y mentales, desarrollar habilidades y competir con otros en un entorno. El deporte fomenta valores como el trabajo en equipo, la disciplina, el respeto y la superación personal, además de brindar beneficios para la salud física y mental<sup>52</sup>.

Sin duda alguna el deporte a logrado avanzar y actualizarse al paso de los años, con nuevas disciplinas y regulaciones, hoy en día se tiene una perspectiva diferente al deporte ya sea por salud, gusto o trabajo.

## **2.11 Atletas**

Este es un concepto griego que es utilizado desde tiempos antiguos cuyo significado era competición, conocida como aquella persona muy bien preparada físicamente y listo para competir en los juegos que se practicaban en la Antigua Grecia. Por ende, es de importancia destacar la diferencia que existe entre el deporte y un atleta.

De tal modo, un atleta es aquella persona que tiene un cuerpo deportivo. Es decir, alguien con un cuerpo musculoso, bien formado y que por lo general es practicante del atletismo u otras disciplinas deportivas, y las competiciones son parte esencial de su día a día, normalmente, estos compiten de manera profesional, independientemente de sus resultados y cuentan con regulaciones y reglamentos por cumplir en el área que se desempeñan<sup>53</sup>.

En contraste, el término "deportista" se utiliza según DRAE para referirse a alguien que practica algún deporte por pasatiempo o por vocación. Persona que comprende o disfruta de los deportes. En pocas palabras, un deportista es alguien que practica alguna o varias disciplinas deportivas, generalmente de forma amateur o muy esporádicamente. Claro, todos los atletas son deportistas en su esencia<sup>53</sup>.

Además, existen grandes acontecimientos que llegan a mover masas, rompe fronteras y une países, tanto beneficia a nivel social, económico lo cual se logra evidenciar en las copas del fútbol, juegos olímpicos o el mundial de fútbol por mencionar algunos de los actos de más impacto a nivel deportivo que reúnen a millones de atletas para que demuestren toda su preparación y esfuerzo.

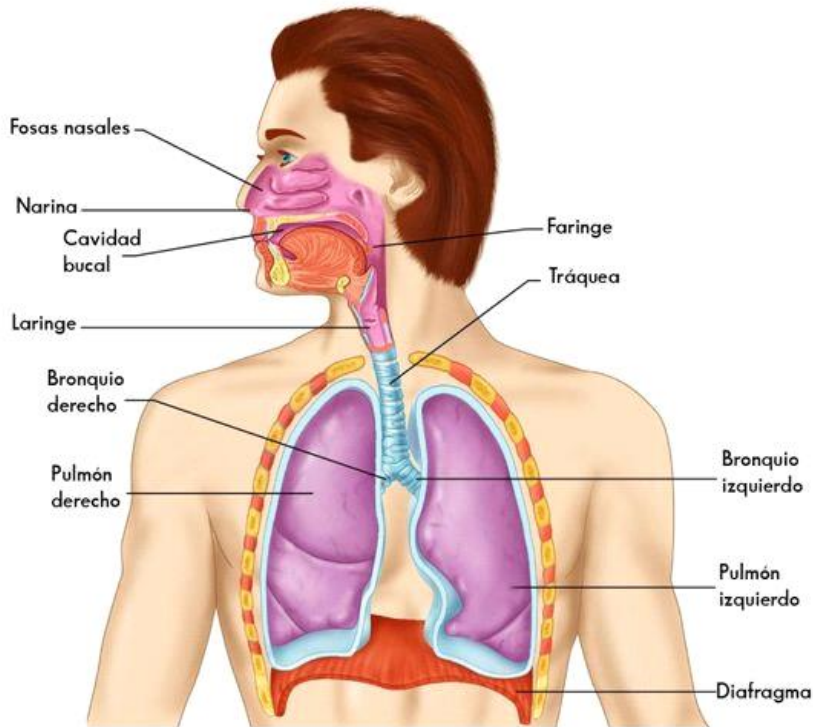
## **2.12 Sistema Respiratorio**

El ser humano puede sobrevivir varias semanas sin alimentos y agua, pero solo algunos minutos sin oxígeno. Cada célula del cuerpo requiere una disponibilidad constante de Oxígeno se utiliza para producir energía, crecer, repararse o reconstituirse y mantener las funciones críticas cada célula del cuerpo deben poder obtener oxígeno. Debe ingresar al cuerpo como aire purificado, enfriado o calentado, humedecido y entregado en la cantidad correspondiente<sup>54</sup>.

Esta fuente vital de oxígeno está conectada al sistema respiratorio. Incluye tanto el diafragma como los músculos del tórax, la nariz y la boca, la tráquea y la faringe, así como el árbol bronquial y los pulmones.

En la siguiente figura se ilustra la composición del sistema respiratorio de una manera general con sus principales componentes:

Figura 2. Composición de los principales los principales componentes del sistema respiratorio.



**Fuente: Jiménez Carolina** <sup>55</sup>.

Este sistema es el encargado de realizar el intercambio de gases en la sangre y la atmósfera. El oxígeno (O<sub>2</sub>) se introduce en el cuerpo para que se distribuya posteriormente en los tejidos y el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) producido por el metabolismo celular, se elimina al medio ambiente. Además, regula el pH del cuerpo y protege contra las sustancias irritantes y patógenas inhaladas y en la vocalización, ya que, al pasar el aire por las cuerdas vocales, genera vibraciones empleadas para hablar, cantar y gritar. El proceso de intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y la atmósfera produce el también conocido como respiración externa<sup>56</sup>.

El intercambio de gases entre las células sanguíneas capilares y las células se le nombra respiración interna se refiere a los tejidos donde se encuentran esos capilares. Por tanto, cada estructura que lo compone es de suma importancia para que se dé un correcto funcionamiento del él; de esta manera, se cumpla todas las funciones de nuestro cuerpo, ya que este sistema es de suma importancia.

## **2.13 Afecciones respiratorias agudas**

Uno de los principales factores de consulta en los servicios de atención primaria a nivel mundial, particularmente durante la infancia y el adulto joven, al ser las principales causas de ausentismo escolar y laboral, provocando pérdida de productividad y costos sanitarios elevados. Incluso si la mayoría de las afecciones respiratorias son causadas por virus respiratorios y son recurrentes.

La frecuencia y la propagación de las afecciones respiratorias agudas varía según una variedad de factores que deben tenerse en cuenta cuando se trata de:

Las condiciones ambientales: contaminación tanto en el hogar como en el aire, hacinamiento en los hogares, higiene ambiental y humedad, estacionalidad y clima.

La disponibilidad y eficacia de los servicios médicos y las medidas de utilizado para prevenir y controlar las infecciones respiratorias para prevenir su propagación en la población, como programas de vacunación, acceso a centros de atención médica y la capacidad de aislar los casos índices.

La edad, el consumo de tabaco y alcohol, las infecciones, su capacidad para propagarlas, su salud inmunitaria y nutricional, infección previa o concurrente con otros agentes patógenos y problemas médicos subyacentes<sup>57</sup>.

Por el constante cambio de ambientes, temperaturas, clima y temporadas del año se ve un incremento de las diversas afecciones que puede sufrir una persona en su sistema respiratorio por medio de la siguiente información se describe algunas de las principales afecciones respiratorias agudas más comunes:

### **2.13.1 El resfrío común o rinofaringitis aguda**

Es una enfermedad respiratoria aguda autolimitada. Afecta al tracto respiratorio superior (nariz, senos nasales, faringe y laringe) se caracteriza por malestar general, fiebre, estornudos, Congestión nasal, rinorrea acuosa o mucoide, secreción posnasal, odinofagia y tos seca. Con duración de 1-2 semanas, pero esta depende del cuadro y síntomas de cada paciente. La afectación de los senos nasales es común y la secreción nasal con el paso de los días se vuelve mucopurulento

debido a la presencia de glóbulos blancos, células polimorfonucleares y bacterias que colonizan el tracto respiratorio superior, pero esto no significa que se tenga un cuadro bacteriano.

Los principales patógenos son los rinovirus, Coronavirus, adenovirus, coxsackievirus, echovirus y virus de la influenza. El virus se propaga a través de contacto con las secreciones de una persona infectada o inhalación de sus gotitas, saliva. Los síntomas pueden aparecer uno o dos días después de la exposición. El proceso de recuperación generalmente ocurre espontáneamente dentro de 1 a 2 semanas con atención normal<sup>58</sup>.

El principal factor de riesgo es el contacto con personas cuando estás enfermo, se transmite principalmente por inhalación de pequeñas partículas de gas expulsado cuando una persona infectada tose, estornuda o exhala. La infección es más probable que los síntomas graves y duraderos en niños pequeños, adultos mayores con múltiples comorbilidades, sujetos que fuman, están inmunocomprometidos o desnutridos. Sin embargo, debido a su gran número, existe inmunidad al virus que causa la infección, esta inmunidad se limita a los patógenos y una persona puede infectarse fácilmente<sup>58</sup>.

### **2.13.2 La faringitis aguda o amigdalitis faríngea**

Es una infección del tracto respiratorio superior, generalmente benigno, causado principalmente por virus de infección del tracto respiratorio, ocasionalmente causada por bacterias, especialmente *Streptococcus pyogenes*. Con mucha frecuencia aparecen agrandados los ganglios del cuello, que suelen ser dolorosos; es muy común que exista a la vez una inflamación del oído medio (otitis media aguda)<sup>59</sup>.

Las principales manifestaciones clínicas son:

- Malestar general.
- Fiebre.
- Dolor de garganta al tragar.
- Enrojecimiento de la faringe.
- Ganglios cervicales inflamados.

### 2.13.3 Rinosinusitis aguda

La rinosinusitis aguda es la inflamación de la vía aérea superior que compromete las fosas nasales y cavidades perinasales, está ocasionada por virus respiratorios y bacterias clásicas como lo son (*S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *M. catarrhalis*), esta afección puede tener una duración que duración menos de cuatro semanas. El lograr la diferenciación entre las infecciones bacterianas y virales permite reducir el uso inapropiado de antimicrobianos disminuyendo el desarrollo de resistencia y los efectos adversos asociados a su prescripción. La mayoría de los cuadros de sinusitis aguda están relacionados con una infección respiratoria alta de etiología viral, la cual puede ser seguida por una infección bacteriana<sup>60</sup>.

El cuadro clínico por rinosinuritis aguda se logran identificar por:

- Mal aliento o pérdida del sentido del olfato.
- Tos que generalmente empeora por la noche.
- Fatiga y sensación de malestar general.
- Fiebre.
- Dolor de cabeza.
- Dolor similar a presión, dolor detrás de los ojos, dolor de dientes o sensibilidad facial.
- Congestión y secreción nasal.
- Dolor de garganta y goteo retranasal.

Según la duración de los síntomas se puede clasificar en:

**Agudas:** Síntomas de menos de doce semanas de evolución que desaparecen de forma completa. El origen puede ser: Vírico o resfriado común. Síntomas de rinosinusitis que pueden durar hasta 1015 días o Bacteriano. Empeoran los síntomas de rinosinusitis a los cinco días o persisten 1015 días.

**Crónicas:** Síntomas de más de doce semanas de evolución, que no desaparecen y que pueden empeorar de forma transitoria (exacerbaciones)<sup>61</sup>.

#### **2.13.4 Influenza**

Es una afección respiratoria infectocontagiosa provocada por los virus de la influenza A y B, que puede ocasionar cuadros leves que requerirán tratamiento sintomático ambulatorio hasta cuadros graves con falla respiratoria aguda progresiva que pueden llevar a la muerte en casos de aquellas personas que llegan a un hospital por la gravedad del cuadro que cursan. El período de incubación de la enfermedad puede variar entre uno y cuatro días desde el contacto. Se manifiesta por síntomas inespecíficos, comunes a otras infecciones respiratorias virales del período asociado a fiebre de inicio brusco (38-40 °C) que dura entre uno y cinco días, malestar general, mialgias, cefalea, tos y síntomas respiratorios altos o síntomas digestivos.

Durante la temporada de influenza, los virus circulan ampliamente en la población, con una tasa de ataque anual estimada de 5-10% en adultos y 20-30% en los niños. En climas templados, las epidemias estacionales acontecen sobre todo durante el invierno; mientras que, en las regiones tropicales, casos de influenza pueden presentarse durante todo el año, causando brotes más irregulares<sup>60</sup>.

La principal forma de transmisión de la enfermedad es el contagio de persona a persona, a través de gotitas que quedan suspendidas en el aire después de que un paciente con influenza tose o estornuda. También es posible adquirir la infección cuando se tocan objetos contaminados con gotitas provenientes de un paciente infectado y se llevan a la boca o nariz sin lavarse previamente las manos<sup>60</sup>.

#### **2.13.5 Bronquitis Aguda**

Es un cuadro que se desarrolla cuando se da la inflamación de origen infeccioso del árbol bronquial que afecta tanto la población adulta como niños sin enfermedades pulmonares crónicas. Se estima que el 5% de los adultos padece un episodio durante el año y más del 90% buscan atención médica. Este cuadro se coloca como uno del principal motivo de consulta por infección respiratoria baja en los servicios de atención primaria. Los virus respiratorios (rinovirus, coronavirus, adenovirus, virus influenza, parainfluenza, metapneumovirus y virus sincicial respiratorio) son los principales agentes causales de un cuadro de este tipo, cuando se dan los cambios agresivos del clima es el período en el cual la circulación viral es elevada. Los agentes

causales varían según la estación del año, la circulación de los virus de comportamiento epidémico<sup>62</sup>.

El cuadro clínico se caracteriza por:

- Tos con mucosidad.
- Dolor de pecho.
- Cansancio.
- Fiebre baja,
- Falta de aire.
- Sibilancias.

### **2.13.6 Tos**

El cuerpo produce tos como respuesta ante algo que irrita la garganta o las vías respiratorias esto puede ser causado por un agente irritante estimula los nervios, que luego envían un mensaje al cerebro el cual ordena que los músculos del pecho y el abdomen expulsen el aire de los pulmones para eliminar el agente irritante. El estímulo de la tos de vez en cuando es normal y saludable. Sin embargo, una tos prolongada durante varias semanas o acompañada de mucosidad descolorida o sangre puede indicar una enfermedad que requiere atención médica<sup>63</sup>.

La mayoría de los tipos de tos la originan los virus, pero también pueden causarlas bacterias, la tos causada por los virus generalmente desaparece por sí misma y puede aliviarse fácilmente con productos antitusivos o multisintomáticos, la tos causada por bacterias puede provocar complicaciones que pueden requerir atención médica<sup>63</sup>

La tos puede ser muy fuerte en ocasiones, una tos prolongada y persistente puede irritar los pulmones y provocar aún más tos. Puede causar cansancio, problemas para dormir, mareos o desmayos, dolores de cabeza e incontinencia urinaria y vómitos.

### **2.13.7 Asma**

La organización mundial de la salud describe el asma como: “Una enfermedad que afecta a personas de todas las edades. Se debe a la inflamación y la contracción de los músculos que rodean

las vías respiratorias, las cuales dificultan la respiración.” Esta es una enfermedad que se diagnostica lo cual permite que se puede controlar con un tratamiento adecuado y es de los cuadros de afecciones respiratorias no transmisible de manera viral<sup>64</sup>.

Los síntomas pueden ser distintos según la persona, cuando se agravan mucho, se produce una crisis asmática. Estos síntomas suelen ser más intensos durante la noche o al hacer ejercicio.

Los síntomas habituales son:

- Tos persistente, sobre todo por la noche.
- Sibilancias al espirar y, a veces, al inspirar.
- Disnea o dificultad para respirar, a veces incluso en reposo.
- Opresión en el pecho que no permite respirar profundamente.

En algunas personas, los síntomas se exacerban cuando están resfriadas o se presentan cambios de temperatura. Otras causas desencadenantes pueden ser el polvo, el humo, algunos vapores, los pólenes de gramíneas y árboles, el pelaje y las plumas de animales, los jabones fuertes y los perfumes<sup>64</sup>.

### **2.13.8 Otitis media aguda**

Esta afección respiratoria es ocasionada en la mayoría de los casos por los gérmenes más frecuentes como los virus, Neumococo, Haemophilus influenza y Moraxella catarrhalis. Se define clásicamente como un proceso infeccioso agudo del recubrimiento mucoperióstico del oído medio, acompañado de efusión retrotimpánica e instauración de síntomas locales como consecuencia del proceso inflamatorio presente siendo con o sin hipertermia, frecuentemente durante la evolución de una infección respiratoria viral. Los síntomas más frecuentes son otalgia, fiebre e irritabilidad; y los signos clásicos son otorrea y/o inflamación de la membrana timpánica, engrosamiento y/o abombamiento de esta, opacidad, presencia de bulas (miringitis bulosa), coloración blanco amarillenta y ausencia de movimiento a la neumotoscopia<sup>65</sup>.

### **2.14 Dopaje**

Según el código mundial antidopaje se define dopaje como la infracción de una o varias de las normas dispuestas desde el artículo 2.1 al artículo 2.10 del código. La presencia de una

sustancia prohibida o de sus metabolitos o marcadores en la muestra de un deportista, el uso o intento de uso por parte de un deportista de una sustancia prohibida o de un método prohibido (artículo 2.2), la posesión de una sustancia prohibida o método prohibido (artículo 2.6), el tráfico o intento de tráfico de cualquier sustancia prohibida o método prohibido (artículo 2.7) con la finalidad en muchos casos de tener una ventaja deportiva ante su rival<sup>66</sup>.

En la Carta Olímpica se dispone el principio que:

“Considerando que la práctica del dopaje en el deporte es nociva para la salud y contraria a la ética deportiva, y que es necesario proteger la salud física y mental de los atletas, los valores del fair play y la competición, la integridad y unidad del deporte, así como los derechos de los que lo practican a cualquiera de sus niveles” (Comité Olímpico Internacional, 2004). La consideración del dopaje en el deporte conlleva a una afectación directa a la salud, la cual es una de tres consideraciones principales por la que una sustancia sea prohibida en el deporte<sup>67</sup>.

- Aumento del rendimiento deportivo.
- Riesgo real o potencial para la salud.
- Ir en contra del espíritu deportivo.

La lucha contra el dopaje tiene como objetivo primordial: “Proteger el derecho fundamental de los Deportistas a participar en actividades deportivas libres de dopaje, promover la salud y garantizar de esta forma la equidad y la igualdad en el deporte para todos los Deportistas del mundo” Es el caso en todos los deportes, ya sean de recreación o competitivos, el uso de una sustancia dopante es hacer trampa durante la actividad deportiva. Hoy, el deporte es un factor primordial para la promoción de la salud a nivel mundial como la acción más económica y número uno para tener un estilo de vida saludable.

La Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en adelante denominada “la UNESCO”, en su reunión, celebrada en París, del 3 al 21 de octubre de 2005, dice que:

“Considerando que el objetivo de la UNESCO es contribuir a la paz y a la seguridad a través de la promoción de la colaboración entre las naciones mediante la educación, la ciencia y la cultura. Consciente de que el deporte ha de desempeñar un papel importante en la protección de la salud, en la educación moral, cultural y física y en el fomento del entendimiento internacional y la

paz. Observando la necesidad de alentar y coordinar la cooperación internacional con miras a la eliminación del dopaje en el deporte. Preocupada por la utilización de sustancias dopantes en las actividades deportivas y por las consiguientes consecuencias para la salud de los deportistas, el principio del juego limpio (*fair play*), la eliminación de fraudes y el futuro del deporte<sup>68</sup>.

Fundamentando así, que el dopaje en el deporte acarrea serias afectaciones en la salud y atenta contra el espíritu deportivo en cualquiera de sus niveles. Por último, se debe considerar que la educación es la mejor forma de combatir este tipo de iniciativas.

## **2.15 Farmacia deportiva**

La historia de la Farmacia deportiva se ve en desarrollo des antes de la Lista mundial de Sustancias y Métodos Prohibidos que fue fundamentada y publicada por la WADA-AMA, los farmacéuticos de la mano con los médicos guiaban la educación pública sobre drogas y el manejo de la mayoría de los medicamentos. En los primeros días del antidopaje, los profesionales de la salud asumían la responsabilidad de la educación antidopaje y de analizar muestras para detectar dopaje<sup>4</sup>.

El trabajo de muchos farmacéuticos individual ha hecho que la Farmacia deportiva pase de ser un “nicho de interés a convertirse en una especialidad en expansión”. Este crecimiento ha coincidido con el crecimiento del movimiento antidopaje, y a menudo está vinculado a él. A nivel internacional, las partes interesadas clave reconocen a los farmacéuticos deportivos como contribuyentes clave a las iniciativas antidopaje y de integridad deportiva<sup>4</sup>.

La definición de Farmacia deportiva y el estudio de su desarrollo como práctica de nicho se ha convertido en una especialidad global. Los expertos sugieren que los farmacéuticos, gerentes de operaciones farmacéuticas y académicos de farmacia calificados y experimentados en el programa de Licenciatura en Farmacia deberían brindar a los estudiantes conocimientos sobre medidas antidopaje y de mitigación para formar un equipo que pueda realizar una contribución profesional a las ciencias del deporte. La especialización avanzada a través de la educación y la formación es esencial antes de que un farmacéutico pueda especializarse en deportes o trabajar con atletas. La educación superior ayuda a validar el conocimiento y las habilidades de los farmacéuticos para brindar atención y servicios farmacéuticos éticos y rentables<sup>4</sup>.

La Federación Internacional de Farmacia reconoce el importante papel de los farmacéuticos en la protección de la salud de los atletas y las personas asociadas con el deporte y en la promoción del uso seguro, eficaz y legal de los medicamentos en el deporte. Para conseguirlo, los farmacéuticos que quieran convertirse en especialistas en la promoción del uso seguro, eficaz y legal de los medicamentos en el deporte. Para conseguirlo, los farmacéuticos que quieran convertirse en especialistas en Farmacia deportiva deben estar debidamente preparados y cualificados<sup>4</sup>.

## **2.16 Historia del dopaje**

El dopaje es tan viejo como la actividad física en sí. Durante siglos se ha tratado de perfeccionar el rendimiento y disminuir el agotamiento para las tareas más comunes de cada época, como la caza y el deporte entre otras. Dependiendo de la época, se logra mezclas de sustancias utilizadas para terapias, con los conocimientos de la magia y brujería. Desde los juegos celebrados en Grecia antigua era común el uso de sustancias estimulantes. La exaltación de la fuerza física ocupa un lugar destacado en la mitología griega<sup>69</sup>.

Otro ejemplo sería los guerreros *berserker* de la mitología escandinava quienes conseguían aumentar su fuerza combativa multiplicándola hasta por doce, ingiriendo un hongo psicoactivo, *Amanita muscaria*, la cual contiene una pequeña proporción de muscarina, que es un alcaloide cuaternario tóxico, y que se utilizaba como estimulante<sup>70</sup>.

En los diferentes continentes se cuenta casos diversos de casos históricos de dopaje desde tiempos antiguos cuando las sustancias estaban en pleno desarrollo sin saber cuáles fueran los beneficios o consecuencias. Los asiáticos mostraron interés por el opio, ginseng y MaHuang, cuyos efectos estimulantes, defatigantes y fortalecedores influyen en el rendimiento físico e intelectual.

Los aztecas y mazatecas utilizaron la psilocibina una droga alucinógena extraída como la psilocina, del hongo “*Psilocybe mexicana*”. Y así, todas las culturas han mostrado este tipo de afinidad por sustancias las cuales van a mejorar su rendimiento. En el caso directo de dopaje deportivo podemos hablar de algunos casos puntuales, empezando por los deportistas olímpicos en el año 776 a.C, durante los Juegos Olímpicos de la antigüedad del siglo VIII a.C organizados en la antigua Grecia con sede en la ciudad de Olimpia, quienes ya utilizaban hongos, plantas, mezclas

de vino y hierbas. Para mejorar en velocidad y rendimiento o aliviar dolor y permitir a los lesionados seguir compitiendo<sup>71</sup>.

Los Juegos Olímpicos modernos surgieron durante una idea en el Siglo XIX la cual concretó el Barón Pierre de Coubertin, quien fundó el Comité Olímpico Internacional (COI) en 1894, el cual se convirtió el órgano coordinador del Movimiento Olímpico, con la Carta Olímpica que define su estructura y autoridad. En ésta durante su actualización en el año 2004, se dice que una de las funciones del COI es “dirigir la lucha contra el dopaje en el deporte” (Carta Olímpica, 2004, p.11)<sup>72</sup>.

En las Olimpiadas de 1904 el corredor de maratón Thomas Hicks utilizó una mezcla de coñac y estricnina que casi le causó la muerte. Cuando cayó el muro de Berlín, queda al descubierto el programa del gobierno de Alemania Oriental para potenciar el rendimiento físico mediante administración de esteroides con este hecho se evidencia la importancia de mantener un control en dopaje ya que muchos atletas con la finalidad de obtener una clasificación, el primer lugar o una medalla ponen en riesgo la salud que en muchos casos pueden color en riesgo e incluso hasta la muerte. Desde entonces la comisión médica estableció en 1967 una lista de sustancias prohibidas e introdujo en los Juegos Olímpicos de Munich 1972, con la visión de que el dopaje funcionaba y podía facilitar medallas de oro<sup>73</sup>.

No fue hasta que Ben Johnson perdiera la medalla de oro en la Olimpiada de Verano de Seúl 1988 por utilizar el esteroide estanozolol que el mundo adquiere conciencia de la intensidad y los efectos beneficiosos del dopaje en el deporte. Tal fue la prevalencia del dopaje en el deporte olímpico, que algunos expertos señalaron la necesidad de anular o dejar en suspenso todos los récords obtenidos, hasta que no fuera posible detectar y evitar cualquier forma de dopaje. Durante 1980 y 1990, los programas de dopaje clandestino pasaron en todos los deportes, aplicado por farmacólogos modernos y antiéticos, tanto como por profesionales en medicina deportiva<sup>74</sup>.

Así fue como el 10 de noviembre de 1999 en Lausana, Suiza, se funda la Agencia Mundial Antidopaje conocida como AMA o WADA por sus siglas en inglés de World Anti-Doping Agency, como un ente cuya misión era trabajar independientemente del COI, organizaciones deportivas y de los gobiernos para liderar la lucha contra el dopaje.

Desde su creación, se fueron mejorando los métodos de análisis, procesos de selección y control, pero al mismo tiempo el dopaje también. En 2003 tuvo lugar un evento significativo y revelador, alguien envió de manera anónima una jeringa a un laboratorio de WADA en Los Ángeles, la cual contenía tetrahidrogestrinona (THG) un esteroide de diseño desconocido en ese momento el cual no aparecía dentro de la lista prohibida y fue creado específicamente para evitar su detección en los laboratorios anti-dopaje<sup>75</sup>.

Durante años ha habido eventos de sentencias de traficantes, profesionales en salud, químicos, atletas y personas involucradas en el dopaje de equipos profesionales de ciclismo especialmente. El segundo caso más sonado de la última década fue el del ciclista Lance Armstrong quién después de haber sido detectado con cáncer de testículo, su recuperación y vuelta a la pista logró ganar siete veces el Tour de Francia, más una medalla olímpica en Sidney 2000, pero en 2012 fue acusado de dopaje sistemático por la Agencia Antidopaje de Estados Unidos (USADA), quienes decidieron quitarle sus siete victorias y suspensión de por vida. El mismo Armstrong admitió haber utilizado Eritropoyetinas (EPO), testosterona y transfusiones de sangre para mejorar el rendimiento durante su carrera ciclista<sup>76</sup>.

El escándalo de Rusia y su dopaje sistemático ha sido el centro de atención del antidopaje mundial durante los últimos años, todavía hoy se logran ver vestigios de las implicaciones de los resultados dados por la investigación realizada. Un coronel ruso del Comité de la Seguridad Estatal (KGB) declara sobre cómo la agencia se presentó ante el COI para socavar las pruebas de dopaje para solventar la necesidad de “rescatar” a los atletas soviéticos durante los Juegos Olímpicos de Moscú 1980, los cuales han sido llamados los “Juegos de los Químicos”, ya que difícilmente pudo haber un ganador de medallas que no estuviera con una droga u otra<sup>76</sup>.

Más adelante, en el 2016 se revelaron los planes de la Unión Soviética para un sistema de dopaje en atletismo en preparación de los Juegos Olímpicos de Los Ángeles 1984. En el 2010 un trabajador de la Agencia Mundial Antidopaje Rusa (RUSADA) decidió enviar información a la WADA sobre que Rusia estaba permitiendo el dopaje sistémico en atletismo, dicha información fue ignorada por la agencia, luego en el 2012 se envió información nuevamente sobre un programa estatal de dopaje en Rusia, la cual fue enviada a tres altos funcionarios de WADA quienes decidieron no abrir una consulta e informaron a los funcionarios de deporte ruso. En el 2013 fue vetada la Federación Rusa de Atletismo durante diez años. Luego, el periodista británico Nick

Harris contactó al COI con denuncias sobre el laboratorio de WADA en Moscú en julio del 2013<sup>77</sup>.

Según los medios de comunicación, algunas personas dentro de la WADA no querían esta historia, fue entonces cuando un periodista alemán quien había informado sobre dopaje en Alemania Oriental y otros país, realizada el documental: “El secreto del dopaje: cómo Rusia crea sus campeones”, donde se argumenta la participación del estado en el dopaje sistémico, de cómo los oficiales suministraron sustancias prohibidas a cambio del 5% de las ganancias de un atleta y la falsificación de pruebas junto a oficiales de control de dopaje<sup>78</sup>.

La consecuencia de este documental fue el inicio de una investigación por parte de WADA cuyos resultados fueron publicados el 9 de noviembre del 2015, la recomendación de dicha investigación fue la suspensión de la Federación Rusa de Atletismo de toda competición internacional incluyendo los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro 2016, sentencia que fue declinada por el COI quién rechazó la recomendación de la investigación de WADA dejando así la partición rusa durante las Olimpiadas. A diferencia del COI el Comité Paralímpico Internacional (CPI) suspendió a Rusia de las Paralimpiadas de Río 2016<sup>78</sup>.

Posteriormente, tras las denuncias del periodista británico Nick Harris quién desde 2010 estuvo informando al COI sobre irregularidades del laboratorio de WADA en Moscú, quién tuvo como informante al ex-director del laboratorio Grigory Rodchenkov médico especialista en química analítica quién hizo acusaciones sobre los Juegos Olímpicos de Invierno de Sochi 2014, donde la investigación realizada por WADA dirigida por Richard McLaren publicada el 18 de julio del 2016 encontró pruebas contundentes sobre un “sistema de seguridad dirigido por el estado” usando una “metodología de desaparición de pruebas positivas”, a raíz de esta investigación se estrenó el documental Ícaro de Netflix en 2018, el cual fue ganador de un Óscar<sup>78</sup>.

La consecuencia de dicha investigación por parte del COI quienes escribieron que: “el esquema de intercambio de muestras fue uno de los peores golpes contra la integridad y la reputación de los Juegos Olímpicos”. En diciembre del 2017 el COI decide prohibir a Rusia la participación en los Juegos Olímpicos de invierno de Pyeong Chang 2018 y la suspensión del Comité Olímpico Ruso. Se permitió participar a los atletas rusos bajo la bandera olímpica, al ser previamente aprobados por un panel de expertos de diversas entidades internacionales.

Posteriormente se levantó la suspensión al comité olímpico ruso a pesar de que dos integrantes de la delegación dieran positiva<sup>78</sup>.

El presidente Vladimir Putin dijo que Rusia: “Nunca apoyó ninguna violación en el deporte, nunca la hemos apoyado a nivel estatal, y nunca lo apoyaremos” y que las acusaciones eran parte de la “política contra Rusia” por parte de Occidente. Vladimir Putin siempre fue recordado por ser una persona superior y ante los juegos era su oportunidad de demostrar de la soberanía Rusa, pero no podía dar por menos a saberse de manera publica la historia que había detrás de los atletas<sup>78</sup>.

A raíz de toda la problemática dada por el reporte del dopaje ruso y las implicaciones de impacto políticas y sociales que surgieron, incluyendo así un descontento del COI hacia la Agencia Mundial Antidopaje, se decidió crear la Agencia Internacional de Pruebas o International Testing Agency mejor conocida como ITA con el lema de “Keeping Sport Real”, el cual se traduce como Manteniendo Real el Deporte. “Quienes por primera vez actuaron en las Olimpiadas de Invierno de Pyeong Chang 2018 durante las pruebas antidopaje realizadas antes y durante la competencia, las cuales fueron dirigidas bajo la dirección de un órgano neutro: la Unidad de Deporte Libre de Dopaje (Doping-Free Sport Unit)” (Agency, 2019), quienes buscan restaurar la confianza de los atletas sobre el sistema antidopaje<sup>79</sup>.

A partir de todo lo anterior, con certeza la historia del dopaje ha tenido sus protagonistas muy relevantes involucrando a nivel deportivo, social, económico donde se ven relacionados países por demostrar la soberanía de sus atletas y terminan incumpliendo con la competencia limpia, fraude deportivo e incluso colocando su salud en riesgo.

### **2.17 Situación del Dopaje en Costa Rica**

La situación del país no se queda atrás, a pesar de ser un país pequeño se trata de mantener las regulaciones y la compañía al atleta. Por ello, en el presente se cuenta con la Comisión Nacional Anti-Dopaje de Costa Rica (CONAD) la cual tiene como visión “Promover el Deporte Limpio, con el fin de contribuir al desarrollo y bienestar de la Población Costarricense” es miembro activo de WADA y de la Organización Regional Anti-Dopaje de Centro América (ORAD-CAM). Su nueva junta directiva fue elegida por el Gobierno de Costa Rica 2018-2022 bajo el oficio C.N.D.R.-0317-06-2018, está integrada por representantes:

- Ministro/a del Deporte o su representante El director del ICODER o su representante.
- El viceministro de Salud, integrante del Consejo Nacional de Deportes o su representante.
- Un miembro del Consejo Nacional de Deportes.
- Un representante del Comité Olímpico Nacional.

Dos representantes nombrados de manera directa por el Consejo Nacional de Deportes, siendo obligatorio que uno de ellos sea un profesional en Derecho y el otro profesional en Ciencias Médicas, ambos con experiencia en el tema de la lucha contra el Dopaje<sup>80</sup>.

Al mismo tiempo se crearon los siguientes tribunales y comités:

- Tribunal Nacional de Dopaje, Primera Instancia.
- Tribunal de Apelaciones de Dopaje, Segunda Instancia.
- Comité de Autorizaciones de Uso Terapéutico.

También se realizó la certificación de Oficiales de Control al Dopaje los días 14-15 de setiembre del 2018 con el fin de tener oficiales para la realización de controles a nivel nacional. Desde entonces, la CONAD ha realizado controles al dopaje a lo largo y el ancho del país, en eventos nacionales tanto como internacionales, puesto que cuenta con la autoridad primaria para adoptar e implementar normas antidopaje, dirigir la recolección de muestra y conducir audiencias, todo a nivel nacional, con la cooperación de las Federaciones Nacionales e Internacionales de todos los deportes<sup>80</sup>.

## **2.18 Casos de dopaje a nivel nacional**

A nivel regional del área demográfica de Centroamérica los casos de dopaje van en alza, ya que las Comisiones Nacionales de Antidopaje, han fortalecido sus políticas públicas antidopaje. Costa Rica no es la excepción al caso, puesto que algunos deportes son el foco de casos positivos de dopaje tales son el caso de los acontecimientos más recientes en el fútbol donde se somete a los equipos a exámenes de doping y es el caso del jugador Erick Torres, delantero mexicano del Herediano de Costa Rica que firmo contrato en diciembre del 2023 , quedó inhabilitado por dos años luego de dar positivo en un control antidopaje dentro del fútbol costarricense, el cual desea

realizar una apelación de la misma sanción, ya que asegura tratarse una uña encarnada, la cual contenía Clostebol<sup>81</sup>.

El fútbol no es el único deporte en la mira del dopaje del país, también es el caso de sucedido en los Juegos Nacionales del 2023 celebrados en febrero del mismo año, la Comisión Nacional de Antidopaje de Costa Rica informa los resultados positivos realizados en los controles de orina en competición durante la etapa final. Así, se presentan seis atletas positivos con sustancias desde esteroides hasta diuréticos y en las disciplinas desde boxeo, fútbol sala, judo y karate<sup>82</sup>.

En la selección de Nacional de fútbol también se han presentados casos de atletas involucrados por casos positivos en dopaje, tal es el caso del jugador herediano Orlando Galo encargado de la posición de defensa y seleccionado nacional. Se realizaron muestras el 21 de setiembre del 2023, a la llegada de la Selección de Costa Rica a República de Corea para la gira amistosa por dicho país, y en esa ocasión se le realizó, de manera aleatoria, a quince seleccionados.

El futbolista dio positivo a la sustancia conocida como clostebol, por lo que: "La Comisión Disciplinaria de la FIFA ha inhabilitado por un período de doce meses al jugador costarricense Orlando Moisés Galo Calderón tras haber dado positivo por clostebol (sustancia incluida en la Lista de sustancias y métodos prohibidos de la AMA 2022, en el apartado S1.1, relativo a los esteroides anabolizantes androgénicos) en un control fuera de competición llevado a cabo en septiembre del pasado año durante la concentración de la selección nacional para la Copa Mundial de la FIFA Catar 2022."En septiembre de este año se habilita y se le levanta la penitencia del jugador Nacional y vuelve después de estar un año de castigo<sup>83</sup>.

## **2.19 Clasificación de la sustancia según la Lista Prohibida**

### **2.19.1 S0 Sustancias no aprobadas**

Corresponde a todos los medicamentos 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 en esta sección puede ser aquellos medicamentos que se encuentran en pleno desarrollo o etapas clínicas o preclínicas, sustancias aprobadas solamente para uso veterinario están siempre prohibidas<sup>84</sup>.

### **2.19.2 S1 Agentes anabolizantes**

Se relacionan aquí aquellas sustancias las cuales favorece el crecimiento de los tejidos, siendo los tradicionalmente utilizados los esteroides para producir hipertrofia que es conocido el aumento de volumen muscular de los deportistas, así como aumentar la capacidad de almacenamiento de energía, el uso de este tipo de sustancias se es con mayor frecuencia en aquellos atletas que desempeñan el deporte como fisiculturismo y levantamiento de pesos<sup>84</sup>.

Esteroides anabolizantes androgénicos (EAA).

Tanto exógenos como endógenos.

Estanozolol.

Otros agentes anabolizantes, así como sus metabolitos e isómeros.

Clenbuterol.

S2 Hormonas peptídicas, factores de crecimiento, sustancias afines y miméticos

Eritropoyetinas (EPO) y agentes que afectan a la eritropoyesis:

Esta sección corresponde aquellas sustancias que estimula la proliferación y diferenciación de los glóbulos rojos. Esto proporciona un mayor aporte de oxígeno a los músculos, esto conlleva a una mayor resistencia aeróbica, al provocar que el deportista se canse menos al ejercitarse lo cual le favorece con un rendimiento deportivo mayor al habitual.

Hormonas peptídicas y moduladores hormonales:

Moléculas mensajeras que regulan funciones específicas, tales como el crecimiento/degradación muscular, tendón, ligamentos; vascularización, la utilización de la energía, la capacidad regenerativa o el cambio de tipo de fibra muscular.

### **2.19.4 S3 Agonistas beta-2**

Categoría donde se encuentra todos los medicamentos que se toman inhalados para el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Su efecto sería un aumento del rendimiento por dilatación bronquial lo que le permite al deportista tener una mayor respiración y que no pierda la cantidad de oxígeno en el cuerpo por el esfuerzo físico, resulta frecuente el uso de estas

sustancias en atletas que practican ciclismo. Existen excepciones a su uso en el caso de salbutamol, formoterol y salmeterol inhalados.

#### **2.19.5 S4 Moduladores hormonales y metabólicos**

Moduladores hormonales: Sustancias que influyen en la biosíntesis y recepción de hormonas sexuales (como la testosterona, hormona masculina por antonomasia). Relevantes en la formación muscular. Estos fármacos bloquean los receptores de estrógeno y evitan que la testosterona se transforme en esta hormona<sup>84</sup>.

Moduladores metabólicos: Son sales, solvatos e hidratos farmacéuticamente aceptables que son moduladores del metabolismo de la glucosa, lo cual las convierten en sustancias que estimulan la producción de energía y la síntesis proteica, de esta manera le permite al deportista disminuir su cansancio en el momento de entrenamiento o competencia provocando que pueda esforzar más. De los ejemplos de modulador metabólico se encuentra la insulina que usualmente es un medicamento utilizado con fines terapéutico en pacientes diabéticos.

#### **2.19.6 S5 Diuréticos y agentes enmascarantes**

Diuréticos: Medicamentos que tienen la capacidad de ocultar los efectos de otros agentes dopantes, al facilitar la eliminación de líquidos por el cuerpo o diluyendo los niveles de medicamento o metabolitos.

Agentes enmascarantes: Se toman con el objetivo de ocultar la presencia de principios activos específicos, para evitar las pruebas de dopaje, deteriorando y encubriendo la sustancia prohibida en orina.

#### **2.19.7 Métodos Prohibidos**

M1 Manipulación de sangre y componentes sanguíneos: Consiste en la administración de sangre o sustancia con la finalidad de no evidenciar la presencia de alguna sustancia prohibida.

Administración o reintroducción de cualquier cantidad de sangre autóloga, alogénica 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.

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: Intento de manipulación con el fin de alterar la integridad y validez de las muestras tomadas durante el control antidopaje. Por ejemplo, la sustitución/adulteración de componentes de la orina.

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:

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.

### **2.19.8 Sustancias prohibidas en competición**

S6 Estimulantes

Existen varias excepciones, fundamentalmente en aquellos que se usan para administración local.

Provocan un aumento de la concentración, resistencia a la fatiga y al cansancio.

S7 Narcóticos.

Son medicamentos analgésicos opioides de gran potencia, tales como la morfina y sus derivados, en pacientes con dolor crónico.

Aparte de que pueden causar dependencia y otros efectos adversos graves como depresión respiratoria, su mal uso en competición va más enfocado a evitar el dolor por posibles lesiones.

S8 Cannabinoides

Están prohibidos los miembros de este grupo tanto naturales como sintéticos, excepto el cannabidiol, que no tiene propiedades psicoactivas.

La prohibición de cannabinoides, aparte de considerarse una droga ilegal en la mayoría de países, se explica también por su efecto tranquilizador y desinhibidor, que puede llegar a afectar la capacidad de percepción de los deportistas, haciendo que puedan asumir mayores riesgos de los cuales podrían percibir.

#### S9 Glucocorticoides

Medicamentos que tienen propiedades antiinflamatorias, y que pueden afectar al metabolismo, al sistema inmune y al nervioso.

Estos medicamentos pueden alterar el metabolismo y la tensión arterial, aparte de poder enmascarar lesiones que, por sus efectos antiinflamatorios, las cuales pueden empeorar.

### **2.19.9 Sustancias prohibidas en ciertos deportes**

#### P1 Betabloqueantes

Son fármacos utilizados fundamentalmente para tratar patologías relacionadas con enfermedades del corazón y del sistema circulatorio, tales como hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, angina de pecho. Como sustancias dopantes, son utilizadas para reducir la ansiedad y los temblores. Prohibidos en deportes que requieren precisión manual como lo son el automovilismo, dardos, tiro de arco<sup>84</sup>.

### **2.20 Competición**

Se conoce a competición a una sola carrera, partido, juego o encuentro deportivo ya sea en grupo individual, durante un largo o corto período, ya sea de manera recreativa o de alto rendimiento. Por ejemplo, un juego de baloncesto o la final de la carrera olímpica de 100 metros en atletismo. Para las carreras por etapas y otros concursos deportivos en los que se otorgan premios a diario o de otro modo, la distinción entre una competición y un evento será la que se establece en las reglas de la Federación Internacional correspondiente<sup>85</sup>.

### **2.21 Resultado analítico adverso**

Un informe de un laboratorio acreditado por la AMA u otro laboratorio aprobado por la AMA que, de conformidad con el Estándar Internacional para Laboratorios, establece en una

muestra la presencia de una sustancia prohibida o sus metabolitos o marcadores, o evidencia del uso de un método prohibido.

La presencia o el resultado de un analítico adverso en un control de dopaje no es una noticia que genere felicidad para el deportista, ya que refleja la ausencia moral y ética de una competencia limpia y rompe con los objetivos del código<sup>85</sup>.

## **2.22 Estándar Internacional**

Un estándar es un documento adoptado por la AMA en apoyo del Código siendo como un documento que complementa, se cuenta con diversos Estándares para acción que involucre a un deportista. El cumplimiento de un Estándar Internacional (a diferencia de otra norma, práctica o procedimiento alternativo) será suficiente para concluir que los procedimientos abordados por el Estándar Internacional se realizaron correctamente. Los Estándares Internacionales incluirán todos los Documentos Técnicos emitidos de conformidad con el Estándar Internacional<sup>85</sup>.

## **2.23 Código Mundial Antidopaje.**

La finalidad del Código Mundial es proteger el derecho fundamental de los atletas a participar en actividades deportivas que no incluyan dopaje, lo cual promueve la salud y garantiza la igualdad y equidad para todos los atletas en todo el mundo.

Garantizar que los programas contra el dopaje a nivel internacional y nacional funcionen bien en términos de prevención del dopaje, lo que incluye:

La educación: consiste en crear conciencia, informar, comunicar, transmitir valores y desarrollar habilidades para la vida y la capacidad de tomar decisiones para prevenir tanto las violaciones intencionales como no intencionales de las normas antidopaje.

La disuasión: consiste en mantener a los consumidores potenciales alejados de los productos dopantes, asegurándose de que existan regulaciones y sanciones estrictas que tengan un impacto significativo en todos los involucrados.

La detección: es un sistema efectivo de controles e investigación que no solo aumenta los efectos disuasorios, sino que también ayuda a proteger a los deportistas limpios y el espíritu deportivo, ya que detecta a quienes violan las normas antidopaje y previene las acciones que puedan violar dichas normas.

La supervisión del cumplimiento: implica juzgar y sancionar a quienes hayan violado las regulaciones antidopaje.

Estado de Derecho: asegurarse de que todos los actores involucrados se comprometan a cumplir con el Código y las Normas Internacionales, así como los principios de proporcionalidad y los derechos humanos. También debe asegurarse de que todas las medidas tomadas para implementar sus programas antidopaje respeten lo previsto en el Código y las Normas Internacionales<sup>86</sup>.

El Código Mundial Antidopaje (El Código) es el documento fundamental y universal en el que se basa el Programa Mundial Antidopaje en el deporte. Su propósito es promover la lucha contra el dopaje mediante la armonización universal de los principales elementos relacionados con la lucha antidopaje, también es suficientemente preciso para lograr una uniformidad, aunque bastante general en otras áreas para permitir cierta flexibilidad en lo que respecta a la forma en que se aplican los principios antidopaje admitidos<sup>66</sup>.

Este fue escrito en el 2003 por primera vez, pero entro en vigor hasta el 2004, desde entonces ha tenido varias actualizaciones, su siguiente edición fue en 2009, tuvo grandes cambios en su siguiente edición, fue escrita y entró en vigor en el año 2015 con las actualizaciones constantes durante los años posteriores, el último código fue publicado en el 2021 después de Olimpiadas de Verano de Tokio.

## **2.24 Niveles del Código Mundial Antidopaje.**

### **2.24.1 Nivel 1: El Código**

“El dopaje se define como la comisión de una o varias infracciones de las normas antidopaje según lo dispuesto desde el artículo 2.1 al artículo 2.10 del Código”. Definimos, entonces, que el dopaje será considerado no solo a los atletas, si no sus compañeros, médicos o persona relacionada al tener las siguientes consideraciones:

1. Presencia de una sustancia prohibida o sus metabolitos o marcadores en la muestra.
2. Uso o intento de uso de una sustancia prohibida.
3. Evitar, rechazar o incumplir la obligación de un control dopaje.

4. Incumplimiento de la localización/paradero.
5. Manipulación o intento de manipulación de cualquier parte del proceso de control.
6. Posesión de una sustancia o método prohibido.
7. Tráfico o intento de tráfico de cualquier sustancia o método prohibido.
8. Administración o intento de administración en competición a un deportista.
9. Complicidad.
10. Asociación prohibida.

Además de hablarnos sobre que es el antidopaje, nos da un seguimiento minucioso sobre las pruebas del dopaje, la lista de prohibiciones, controles e investigaciones, el análisis de las muestras, la gestión de los resultados, el derecho a un juicio justo, la anulación de los resultados, sanciones individuales y a los equipos, sanciones a organizaciones deportivas, apelaciones, confidencialidad y comunicación, aplicación y reconocimiento de las decisiones, el control dopaje a los animales que participen en competencias deportivas, plazos de prescripción.

Luego una segunda parte nos instruirá en la educación e investigación y una tercera parte que habla de roles y responsabilidades de todas las organizaciones involucradas en el sistema antidopaje, también los atletas y otras personas, implicaciones en los gobiernos. Por último, una cuarta parte que nos indica como es la aceptación, cumplimiento, modificación e interpretación del código<sup>66</sup>.

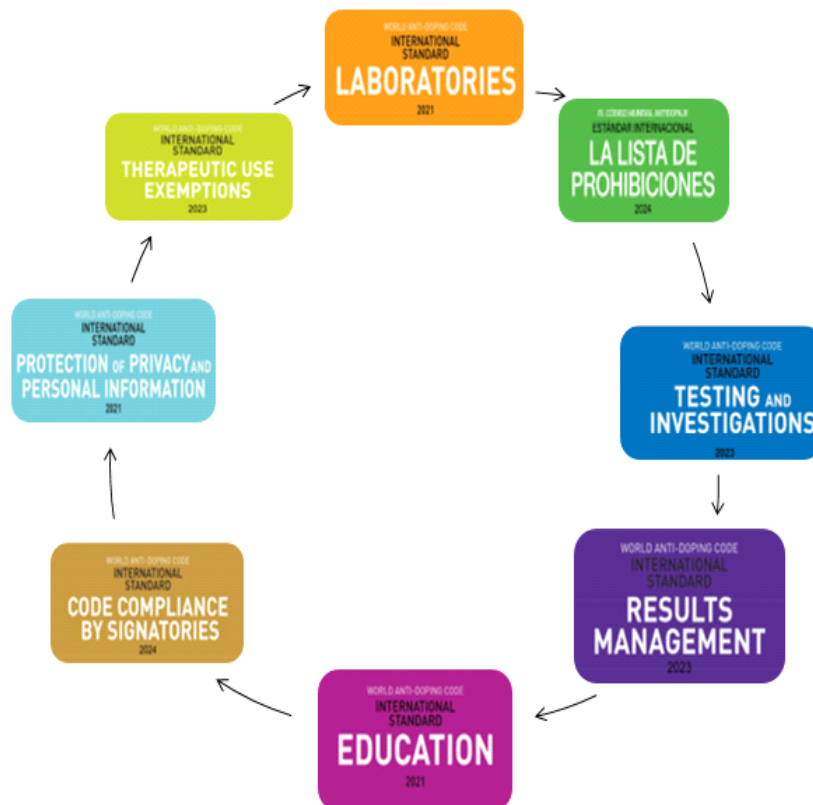
#### **2.24.2 Nivel 2: Los estándares internacionales y documentos técnicos**

Uno de los logros más significativos en la lucha contra el dopaje en el deporte hasta la fecha ha sido: “la redacción, aceptación e implementación de un conjunto armonizado de reglas antidopaje, el Código Mundial Antidopaje<sup>66</sup>.”

El Código Mundial Antidopaje funciona en conjunto de Normas Internacionales destinadas a lograr la armonización entre las organizaciones antidopaje en diversas áreas técnicas. Estas Normas han sido objeto de una larga consulta entre los interesados de la AMA y son obligatorias para todos los signatarios del Código, los cuales son revisados y actualizados todos los años con el afán de disminuir la brecha con el dopaje en el deporte.

A continuación, se mencionarán en la siguiente figura 3:

Figura 3. Estándares Internacionales que son de suma importancia y complementan el código de Antidopaje.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

### 2.24.2.1 Lista de sustancias prohibidas

Es de considerar que la Lista de sustancias prohibidas es el documento más importante para el profesional en Farmacia, la cual requiere una actualización constante, ya que según la WADA: “Desde 2004, y según lo estipulado por el Código Mundial Antidopaje, la AMA ha publicado una Lista anual de Sustancias y Métodos Prohibidos.

La lista que forma las Normas Internacionales, identifica las sustancias y los métodos prohibidos, tanto dentro como fuera de la competición, y en particular los deportes. Las sustancias y los métodos en la Lista se clasifican en diferentes categorías (por ejemplo, esteroides, estimulantes, dopaje genético)<sup>87</sup>.

Cabe destacar que su la actualización constante de la lista prohibida se debe a que muchas sustancias son todavía prototipos de laboratorios encubiertos o se encuentra en fases de estudio o descubrimiento por lo tanto es responsabilidad de la Organización Internacional de antidopaje mantener constante información de cada sustancia o medicamento que entra en el mercado ya que se debe mantener o reducir la brecha entre el dopaje y el antidopaje, que según se dice es de 10 años.

“La función de la AMA, a través de su Grupo de expertos en listas y el Comité de salud, medicina e investigación, es facilitar un período de consulta antes de preparar y publicar la Lista antes del 1 de octubre para permitir su introducción al comienzo del año siguiente”<sup>87</sup>.

Se mantiene una investigación constante con todas las comisiones nacionales de antidopaje a nivel mundial, para poder detectar en conjunto: nuevas sustancias y métodos utilizados. La AMA, en consulta con los signatarios y los gobiernos, establecerá un programa de monitoreo de sustancias que no están en la Lista de Prohibiciones, pero que la WADA desea monitorear para detectar patrones de uso indebido en el deporte<sup>66</sup>.

Las fuentes de información que da la WADA a nivel mundial permiten ver en una forma cuantificable la utilización de dopaje regional, en una demografía Centro Americana nos encontramos bajo la lupa en los últimos años por el uso de sustancias dopantes.

Está dividida en:

- Sustancias prohibidas y métodos prohibidos.
- o S0: Sustancias no aprobadas.
- o S1: Agentes anabolizantes.
- o S2: Hormonas peptídicas, factores de crecimiento, sustancias afines y miméticos.
- o S3: Agonistas Beta-2.
- o S4: Moduladores hormonales y metabólicos.
- o S5: Diuréticos y agentes enmascarantes.
- Métodos prohibidos.

- o M1: Manipulación de sangre y componentes sanguíneos.
- o M2: Manipulación química y física.
- o M3: Dopaje genético y de células.
  - Sustancias prohibidas y métodos prohibidos en-competición.
- o S6: Estimulantes.
- o S7: Narcóticos.
- o S8: Canabinoides.
- o S9: Glucocorticoides.
  - Sustancias prohibidas en ciertos deportes.
- o P1: Betabloqueantes <sup>87</sup>.

#### **2.24.2.2 Pruebas e investigaciones**

El primer propósito de la Norma Internacional para Pruebas e Investigaciones es: “Planificar pruebas inteligentes y efectivas, tanto dentro de la competencia como fuera de la competencia, y mantener la integridad y la identidad de las muestras recogido desde el punto en que se notifica al deportista de la prueba hasta el punto en que las muestras se entregan al laboratorio para su análisis”<sup>88</sup>.

Para ello, la Norma Internacional para Pruebas e Investigaciones establece reglas obligatorias para la planificación de la distribución de pruebas (incluidas recopilación y uso de la información del paradero del atleta), notificación a los atletas, preparación y realización de recolección de muestras, seguridad / post-test, administración de muestras y documentación, y transporte de muestras a laboratorios de análisis, todo lo relacionado con el proceso del control antidopaje <sup>88</sup>.

El segundo propósito del Estándar Internacional para Pruebas e Investigaciones es establecer normas obligatorias para la recopilación, evaluación y uso eficiente y efectivo de datos antidopaje inteligencia y para la realización eficiente y efectiva de investigaciones sobre posibles prácticas antidopaje. El Estándar Internacional para Pruebas e Investigaciones está respaldado por

Documentos Técnicos, producido por la AMA, para brindar asistencia a las organizaciones antidopaje en el cumplimiento de sus funciones en el marco del Programa Mundial Antidopaje. Los documentos técnicos son obligatorios.

### **2.24.2.3 Laboratorios**

El principal propósito de la conformación del estándar Internacional de Laboratorios es “Asegurar la generación por los laboratorios de resultados de controles y evidencias válidas, así como obtener resultados e informes uniformes y armonizados de todos los Laboratorios”. Ya que son pocos laboratorios en el mundo los que obtienen la acreditación de WADA, después de una inversión monetaria bastante alta, el Estándar Internacional de Laboratorios incluye los requisitos para obtener y mantener la acreditación de WADA de los Laboratorios, los estándares operativos para el funcionamiento del laboratorio y una descripción del proceso de acreditación.

Lo cual logra el objetivo de informar los resultados de pruebas válidas basados en datos probatorios confiables y facilitar armonización en los Ensayos Analíticos de Muestras por Laboratorios y en el análisis de muestras de sangre por Laboratorios y Laboratorios. Este estándar trata de abarcar todo lo relacionado con laboratorios por lo tanto también establece requisitos y orientación para las organizaciones antidopaje en relación con la custodia y el almacenamiento de muestras, Pruebas Analíticas y algunos aspectos de Gestión de Resultados <sup>89</sup>.

### **2.24.2.4 Exenciones de uso terapéutico (TUES)**

Las exenciones de uso terapéutico se utilizan para cuando un atleta se ve en necesidad de utilizar una de las sustancias dentro de la Lista Prohibida por una afección específica de su salud, la misma debe ser corroborada por un médico especialista y la forma se debe presentar en cada competencia en la que vaya a participar.

El estándar de Extensiones de unos Terapéutico o también conocido como (TUES) es un documento que complementa al código de dopaje el cual le permite establecer:

Las condiciones que deben cumplirse para que se otorgue una exención por uso terapéutico, permitir la presencia de una sustancia prohibida en una muestra de atleta o el uso o intento de uso, posesión y / o administración o intento de administración de una sustancia prohibida o método prohibido por razones terapéuticas.

Las responsabilidades impuestas a las Organizaciones Antidopaje al tomar y comunicar decisiones TUE.

El proceso para un atleta para solicitar un TUE.

El proceso para que un Atleta obtenga una TUE otorgada por una Organización Antidopaje reconocida por otra organización antidopaje.

El proceso para que WADA revise decisiones TUE.

Las estrictas disposiciones de confidencialidad que se aplican al proceso TUE <sup>85</sup>.

Listas de verificación para aplicaciones de exención Terapéutica:

La AMA ha producido una serie de listas de control de Exención de Uso Terapéutico (TUE) para proporcionar orientación y apoyo a los atletas, sus médicos y las Organizaciones Antidopaje (ADO) durante el proceso de solicitud de TUE.

Estas listas de verificación se basan en las Pautas del Comité TUE (Pautas TUEC) (Información médica para respaldar las decisiones de los documentos de TUEC); que fueron desarrollados por WADA y especialistas médicos externos principalmente para TUEC. Las listas de verificación, que cubren las afecciones más comunes, enumeran los requisitos para completar el formulario de solicitud de TUE, incluida la evidencia médica que debe presentarse junto con este<sup>85</sup>.

#### **2.24.2.5 Protección de la privacidad y la información personal**

El Código, en particular, requiere que los atletas y el personal de apoyo del atleta proporcionen una cantidad significativa de información personal al antidopaje, las organizaciones como resultado, es esencial que las organizaciones antidopaje protejan adecuadamente la información personal que procesan para cumplir normas legales y para garantizar la confianza continua y la confianza de los involucrado en el deporte organizado.

El propósito de la Norma Internacional para la Protección de la Privacidad y la Información Personal es: “Asegurar que las organizaciones antidopaje apliquen protecciones de privacidad adecuada, suficiente y efectiva para el personal. Información que procesan al realizar programas antidopaje, en reconocimiento del hecho de que la información personal recopilada en el contexto

antidopaje puede afectar e implicar los derechos de privacidad de las personas involucradas en y asociación al deporte organizado”<sup>90</sup>.

#### **2.24.2.6 Código de Cumplimiento por Signatarios**

Los Signatarios del Código Mundial Antidopaje (el Código) se comprometen a cumplir con una serie de requisitos legales, técnicos y operativos establecidos en el Código y los Estándares Internacionales relacionados. Este cumplimiento es necesario para poder ofrecer programas antidopaje armonizado, coordinado y efectivo a nivel internacional y nacional para que los Deportistas y otros agentes puedan participar en competencias libres de dopaje y en igualdad de condiciones allá donde se practique el deporte<sup>90</sup>.

El Código hace a la AMA responsable del seguimiento y aplicación del cumplimiento con el Código y los Estándares Internacionales por parte de los signatarios, también requiere que los signatarios informen a la AMA de su cumplimiento<sup>90</sup>.

En pos de la transparencia y rendición de cuentas, la AMA podrá publicar tantos detalles como considere necesario sobre su programa general de seguimiento del cumplimiento. También podrá publicar información sobre las actividades realizadas y sus resultados en relación con Signatarios individuales sujetos a acciones específicas en virtud del programa.

El objetivo final es garantizar la aplicación e imposición consistente y efectiva de reglamentos y programas antidopaje que cumplan con el Código en todos los deportes y en todos los países para que los deportistas limpios tengan la seguridad de competir de forma justa y en igualdad de condiciones y para que se pueda mantener la confianza pública en la integridad del deporte.

#### **2.24.2.7 Educación**

El Estándar Internacional para la Educación es un Estándar Internacional obligatorio desarrollado como parte del Programa Mundial Antidopaje. El propósito rector general del Estándar Internacional para la Educación es apoyar y mantener la preservar del espíritu del deporte tal como se describe en el Código y ayudar a fomentar un deporte limpio.

Se reconoce que la gran mayoría de los atletas desean competir limpios, no tienen intención de utilizar sustancias o métodos prohibidos y tener derecho a igualdad de condiciones. La

educación, como estrategia de prevención destacada en el Código, busca promover comportamientos acordes con los valores del deporte limpio y para ayudar a prevenir el dopaje de los deportistas y otras personas. “Una llave del estándar Internacional para la Educación es que la primera experiencia con el antidopaje debe realizarse a través de la educación y no del control del dopaje”<sup>91</sup>.

El Estándar Internacional para la Educación tiene tres objetivos principales en apoyo de este propósito:

- El primer objetivo es establecer normas obligatorias que apoyen a los signatarios en la planificación, implementación, monitoreo y evaluación de programas educativos efectivos según lo estipulado en el Código.
- El segundo objetivo del Estándar Internacional para la Educación es proporcionar.
- El tercer objetivo del Estándar Internacional para la Educación es ayudar a los signatarios a maximizar el uso de sus recursos<sup>91</sup>.

#### **2.24.2.8 Gestión de resultado**

Este es un estándar que fue incorporado, adoptado y aprobado por primera vez por el Comité Ejecutivo de la AMA en la Conferencia Mundial sobre Dopaje en el Deporte en Katowice, Polonia, el 7 de noviembre de 2019 y está vigente desde el 1 de enero de 2023.

El propósito del Estándar Internacional para la Gestión de Resultados es establecer los principios básicos y responsabilidades de las Organizaciones Antidopaje con respecto a la Gestión de Resultados. Además de describir ciertos principios generales de la Gestión de Resultados (sección 4), esta Norma Internacional. También establece las obligaciones básicas aplicables a las distintas fases de la Gestión de Resultados desde la revisión inicial y notificación de posibles violaciones de las reglas antidopaje (sección 5), a través de Suspensiones (artículo 6), afirmación de violaciones de las normas antidopaje y propuesta de Consecuencias (artículo 7), el Proceso de Audiencia (artículo 8) hasta la emisión y notificación de la decisión (artículo 9) y apelación (artículo 10)<sup>92</sup>.

Sin perjuicio del carácter obligatorio de esta Norma Internacional y de la posibilidad de que las desviaciones de las organizaciones antidopaje pueden dar lugar a consecuencias de

cumplimiento en virtud de las Norma Internacional para el Cumplimiento del Código por los Signatarios, desviaciones de esta Norma Internacional.

La norma no invalidará los resultados analíticos u otras pruebas de una infracción de las normas antidopaje y no constituirá una defensa ante una infracción de las normas antidopaje, salvo lo expresamente previsto en Código Artículo 3.2.3. <sup>92</sup>.

### **2.24.3 Nivel 3: Los modelos de buenas prácticas y directrices**

Para abordar las diversas áreas de la lucha contra el dopaje, se han desarrollado y seguirán desarrollando modelos de prácticas óptimas y pautas basadas en el Código y las Normas Internacionales. Aunque no son obligatorios, estos modelos y pautas son recomendaciones de la AMA y están disponibles para los signatarios y otras partes interesadas pertinentes. La AMA brindará asistencia en formación a los signatarios además de proporcionar modelos de documentación sobre antidopaje.

### **2.25 Rol del farmacéutico en la lucha contra el dopaje en el deporte:**

La figura del farmacéutico deportivo ha venido en auge en los últimos años, al igual que el dopaje y antidopaje va tomando más fuerza como una necesidad del deporte mundial, la especialización de los profesionales en el área de la salud se ha vuelto muy popular. Esto conlleva a que ya haya especialidades, maestrías y doctorados en deporte y antidopaje, pero no son todas dirigidas a profesionales.

Los deportes tienen una gran importancia socioeconómica y política en todo el mundo y hoy se consideran una parte integral de la sociedad. Los farmacéuticos pueden ser el primer puerto de escala para las personas que practican deportes y requieren asesoramiento sobre el tratamiento de drogas de salud en general. Sin embargo, algunos programas de farmacia incluyen deportes en el plan de estudios, como lo demuestran estudios en farmacias en Japón <sup>93</sup>.

Si bien es cierto que en todos los países hay diferentes sistemas de salud donde los equipos de deporte profesional tienen sus equipos médicos preparados y especializados en medicina del deporte, cuentan con un equipo de diferentes profesionales de salud como lo pueden ser fisioterapeutas, médicos, nutricionistas, farmacéuticos, entre otros, la realidad nacional en Costa Rica y otros países es que no se da la capacidad monetaria para que los equipos tengan estas facilidades.

La atención farmacéutica en el país está en auge, el farmacéutico es de los profesionales en salud quien tiene de primera mano la atención de un paciente. La farmacia de comunidad como bien dice el enunciado llega a ser el primer puerto de escala para cualquier ciudadano, el cual puede ser un deportista, por una situación social o económica.

La Federación Internacional de Farmacéuticos (FIP) durante el congreso de Cario 2005, crea las declaraciones sobre el rol del farmacéutico en la lucha contra el dopaje en el deporte, el mismo documento es actualizado en el año 2014 adaptándolas, así como: “Guías sobre el rol del farmacéutico en la lucha contra el dopaje en el deporte”, en las cuales exponen lo siguiente:

Las asociaciones farmacéuticas deberían:

- Solicitar a los organismos responsables de la administración nacional de deportes individuales que se aseguren de que sus organismos afiliados informen a los participantes individuales que, cuando presenten una receta para dispensar o deseen comprar un medicamento sin receta, deben informar al farmacéutico que participan en un deporte competitivo.

- Participar, en cooperación con las agencias nacionales antidopaje, los Comités Olímpicos nacionales y los departamentos gubernamentales correspondientes, en campañas de sensibilización sobre los peligros del dopaje.

- Promover la provisión a los farmacéuticos de materiales educativos sobre el dopaje, diseñado para satisfacer las necesidades de quienes participan en deportes.

- Garantizar que la educación básica y continua de los farmacéuticos incluya información sobre sustancias y procesos utilizados para el dopaje en el deporte y los riesgos de salud asociados.

- Garantizar que el material de educación continua para farmacéuticos incluya información sobre el Código de la AMA.

Los farmacéuticos deben:

- Manténgase actualizado sobre los contenidos del Código de la AMA.

- Promover los beneficios para la salud del ejercicio, incluida la participación en actividades deportivas, especialmente para quienes padecen afecciones médicas específicas.

- Permanecer alerta para diferenciar entre el uso justificado de medicamentos y la práctica ilegítima.
- Cuando las circunstancias lo permitan, rehúse a suministrar un medicamento cuando esté claramente destinado a ser utilizado para mejorar el rendimiento ilegítimamente.
- Cuando se le informa que una persona participa en un deporte competitivo, ingrese esa información en el registro de medicamentos de la persona.
- Proporcionar información a aquellos identificados como involucrados en un deporte competitivo, para ayudarles a reconocer qué medicamentos contienen una sustancia incluida en las listas en el Código de la AMA.

Proporcionar información a aquellos involucrados en deportes atléticos sobre los beneficios de los suplementos nutricionales y los riesgos asociados con su uso <sup>93</sup>.

Los fabricantes farmacéuticos deberían cooperar con la AMA por:

- Informar a la Agencia de la comercialización de cualquier nuevo medicamento que tenga el potencial de ser utilizado para mejorar el rendimiento en el deporte.
- Ayudar a la Agencia a desarrollar métodos de prueba para detectar el uso de sustancias en las listas de la AMA y nuevas sustancias que tienen el potencial de mejorar el rendimiento <sup>93</sup>.

Los farmacéuticos, como profesionales de la salud estamos moralmente obligados a condenar cualquier tipo de dopaje, y se encuentra dentro de nuestras responsabilidades informar a los pacientes en el caso de que ellos muestren preocupación sobre la toma de medicamentos que puedan afectar a estos controles. De esta manera, se podrá evitar un resultado positivo por descuido o ignorancia.

## **CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO**

El presente capítulo presenta la descripción del marco metodológico, además de mencionar el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el problema planteado en esta investigación; de manera concreta y transparente, cómo se origina, a través de estudios y análisis de categorías, elementos claves para escoger fuentes de información, instrumentos y procedimientos necesarios para la realización de este estudio. Con el objetivo de efectuar un análisis exhaustivo sobre la conveniencia y posibilidad del impulso de herramientas farmacéuticas predestinadas al tratamiento de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento en Costa Rica.

### **3.1 Enfoque Metodológico.**

Mata (2019) define el enfoque como un conjunto de planteamientos controlados que tienen con la finalidad de desarrollar y tener fuentes de respaldo para resolución del problema, se cuenta con tres rutas de enfoque como el cuantitativo, basa su investigación en la recolección de los datos cuantitativos sobre variables, además de estudiar las diferentes propiedades o fenómenos que presente las otras referencias cuantitativas. Para lo cual, se integrarán otras técnicas de análisis, tales como los estudios descriptivos, exploratorios, inferenciales, invariables, multivariado, modelización y contrastación. De tal modo, para ello se puede tomar como referencia la interpretación y profundización del enfoque cuantitativo mediante la presencia de diferentes características que enmarcan el proceso partiendo de un juicio de estudio delimitado o concreto, construyendo un marco teórico, derivando hipótesis que conlleven a la determinación congruente aportando evidencia a su favor, hasta derivar en una recolecta de datos numéricos de los objetos fenómenos o participantes que se estudia o analiza mediante métodos estadísticos <sup>94</sup>.

El enfoque mixto basa su criterio de desempeño en la investigación, en el conjunto de procesos sistemáticos efectivos y calificadores que otorga la unificación del análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su combinación y discusión conjunta. La investigación del enfoque cualitativo se enmarca en el paradigma científico naturalista, el cual también es denominado interpretativo, cuyo interés se centra en el estudio de significados de las acciones humanas y de la vida social <sup>95</sup>.

Acorde con lo supraindicado, la presente investigación se realiza con base en el enfoque cualitativo, el cual toma como característica un contexto subjetivo, afanosa y preparado por multiplicidad de contextos. Además, incluye un proceso de investigación privilegia desde el

análisis profundo y reflexivo de los significados subjetivos e intersubjetivos que forman parte de las realidades estudiadas.

A través del enfoque cualitativo, la investigación profundizará en la diversidad de textos que muestran diversos procesos señalados por interpretes sobre las afecciones respiratorias y sobre todo tomando como base los estudios generados en atletas de altos rendimiento. En este caso, la investigación cualitativa permitiría obtener la integridad de los datos y conocimiento que pueden aportar los profesionales en área de estudio. Aunque el enfoque cualitativo se orienta hacia la interpretación de realidades subjetivas, la investigación cualitativa no deja de ser científica, y lo es tanto como la investigación basada en el enfoque cuantitativo; dicha interpretación tampoco se reduce a un asunto de opiniones de quien investiga.

### **3.2. Tipo de investigación**

En los tipos de investigación se encuentran tres variables a contar como los de exploratoria, correlacional, explicativa o descriptiva. Según Dankhe (1986), el estudio descriptivo busca especificar las propiedades de importancia del objeto de investigación, miden o evalúan una variedad de aspectos, dimensiones del fenómeno por investigar, seleccionando una variedad de aspectos para posteriormente ser medidos individualmente para tener respuesta a lo que se investiga. Como ejemplo se puede tomar el estudio de Censo Poblacional que se realiza en el país cada diez años este presenta un carácter <sup>96</sup>.

Hernández plantea que la investigación descriptiva busca responder preguntas como ¿cuál es el fenómeno? Y, ¿cuáles son sus características actuales? Tomando en cuenta lo anterior la presente investigación conlleva una investigación de tipo descriptiva, ya que se realiza una inversión con la población de estudio donde se obtiene datos reales y actuales de la situación que presentan en este caso, ya sea los farmacéuticos ante una intervención a un atleta de alto rendimiento o algún funcionario que mantenga contacto ante un paciente de esta índole <sup>97</sup>.

De acuerdo con Hernández<sup>97</sup>, existen cuatro tipos de muestra probabilística que serían: La muestra de sujetos voluntarios, la muestra de expertos, la muestra sujetos- tipo por cuotas. Los autores mencionan que la diferencia entre las investigaciones cuantitativa y cualitativa es que en esta última mencionada no se tendrá una muestra perse, ya que se realiza una selección de los participantes que cumpla con las características del estudio.

En la presente investigación se tomará en consideración de las clasificaciones de a conveniencia esto debido a que se realiza una investigación cualitativa que tiene entre sus principios la riqueza, profundidades, actualidad, calidad y no toma en consideración la cantidad amplia de muestras ni la generalidad.

Se realiza la selección de personal profesional en el área de salud que se encuentra capacitados y que tiene un contacto con los atletas de alto rendimiento, tomando en cuenta, no solo la situación y opinión del farmacéutico, sino también la perspectiva de médicos especializados. Ello mediante un instrumento validado por profesionales, cuya aplicación busca comprender las necesidades que posee la población de estudio en relación con el tema de investigación, a partir de las preguntas y secciones dispuestas en este instrumento.

### **3.3 Participantes del estudio**

Acorde con Hernández, existen cuatro tipos de muestra probabilística que serían: La muestra de sujetos voluntarios, la muestra de expertos, la muestra sujetos- tipo por cuotas. Los autores mencionan que la diferencia entre las investigaciones cuantitativa y cualitativa es que en esta última mencionada no se tendrá una muestra perse, ya que se realiza una selección de los participantes que cumpla con las características del estudio <sup>98</sup>.

En la presente investigación cualitativa que tiene entre sus principios la riqueza, profundidades, actualidad, calidad y no toma en consideración la cantidad amplia de muestras ni la generalidad. Se realiza la selección de participantes profesional en el área de salud que se encuentra capacitados y que tiene un contacto con los atletas de alto rendimiento, tomando en cuenta no solo la situación y opinión del farmacéutico también la perspectiva de médicos. Esto mediante un instrumento validado por profesionales, cuya aplicación busca comprender las necesidades que posee la población de estudio en relación con el tema de investigación, a partir de las preguntas y secciones dispuestas en este instrumento.

Tabla 1. Participantes del estudio

Sujetos	Caracterización
Farmacéutico	Farmacéutico con tres años de experiencia en el área laboral de Farmacia de comunidad, actualmente se encuentre laborando y colegiado al COLFAR.
Médico	Profesional graduado en área de la salud como médico, que cuenta con cinco años de experiencia en servicio, incorporado al colegio de médicos y que se encuentre actualmente ejerciendo.
Total de tipos de participantes	2

Fuente: Elaboración propia.

### 3. 4 Población y muestra

Para desarrollar una investigación de diferente índole, resulta necesario tomar en cuenta la selección de una población y una muestra. Se define como población al grupo por estudiar en funciones de condiciones específicas, mientras que la muestra se refiere al subgrupo de la población (características de una población, un conjunto de casos definido, limitado y accesible) del cual se sustrae la información necesaria y que representará como tal <sup>99</sup>.

Dura la investigación es sumamente importante especificar y definir la población que se estudiará durante y al concluir el estudio; por ello, será posible extender y relacionar los resultados obtenidos de la investigación en cuestión. Por lo anterior, la población seleccionada y que cumple con el tema a investigar son los farmacéuticos que operan como regentes en Costa Rica y médicos que laboran en atención primaria del 2024, pues estos cumplen con las características limitadas ya que se puede abstraer información de alta calidad para la investigación <sup>99</sup>.

Una vez definida la población de estudio es necesario que la muestra sea representativa de la población de estudio, en una investigación es complicado el muestreo de toda la población de estudio por lo que es necesario tomar en consideración una parte que es conocido como muestra la

cual cumple con los parámetros ya establecidos por el investigador y le ofrecen sustraer información valiosa sin necesidad de tener una muestra demasiado grande.

### **3. 5 Fuentes de información**

Las fuentes de información integran una plataforma de uso en la comunidad científica que tiene la finalidad de difundir todos aquellos documentos con información acertada, con la versatilidad de fácil acceso, lo cual le permite al investigador contar con principales líneas de investigaciones que se encuentren en la actualidad <sup>100</sup>.

Gallegos J, Junca M <sup>45</sup>, aducen que las fuentes de información son “cualquier material o producto, original o elaborado, que tenga potencialidad para aportar noticias o informaciones o que pueda usarse como testimonio para acceder al conocimiento”.

Para la presente investigación se dispuso de fuentes de tipo primario y secundario. Se procedió a elaborar una indagación exhaustiva de fuentes tanto primarias como secundarias entre las cuales se incluyeron tesis, libros, publicaciones en revistas y revisiones bibliográficas. Además, se tomaron en cuenta artículos científicos, publicaciones en revistas, libros y publicaciones sobre ciencias de la salud, incluyendo los idiomas inglés, japonés, español principalmente, sin restringir el uso de otros idiomas.

Las bases de datos utilizados fueron Medigraphic, Wiley, Clinical Key, Elsevier, Scielo, Redalyc, COLFAR, ScienceDirect, Google Académico. La entrevista formó parte fundamental de la recolección de datos, la cual se realizó a profesionales de la salud, al considerar farmacéuticos, médico especialista en el área respiratoria, médicos de selección o de equipo profesional, quienes aportan una fuente primaria con su participación en la investigación en desarrollo.

#### **3.5.1 Fuentes Primarias**

Las fuentes primarias y secundarias son dos herramientas básicas con las que cuenta un investigador para extraer y obtener información que pueda sumar al conocimiento del área de investigación. Ambos tipos de fuentes ofrecen versatilidad al proporcionar a los investigadores una fuente de información completa y rigurosa. “Las fuentes primarias son aquellas que proporcionan datos e información original y directa sobre un tema específico. Estas fuentes son producidas por los actores directamente involucrados en los hechos” <sup>101</sup>.

Las fuentes primarias consultadas en el proceso de esta investigación abarcan desde artículos, documentación extraída de fuentes de información como Google Académico, Scielo, PubMed, Elsevier, WADA, COLFAR, Efdeportes. También se consultaron documentos como tesis y reglamentos que tuvieran una relación con el tema de dopaje, farmacia, afecciones respiratorias y demás.

### **3.5.2 Fuentes Secundarias**

Por tanto, las fuentes secundarias de información contienen información ampliada sobre los resultados proporcionados por la fuente primaria. En otras palabras, es contenido generado a partir de fuentes primarias. Puede ser un análisis, una evaluación, una traducción o algún elemento que nos conecte con la fuente primaria.

Las fuentes secundarias buscan tener en cuenta los temas discutidos y las interpretaciones de otros investigadores a medida que se dispone de antecedentes sobre el tema de investigación. Por lo tanto, este estudio aplicó fuentes de investigación primarias y secundarias para recopilar la información necesaria para un análisis completo del tema de investigación <sup>102</sup>.

### **3.4.3 Fuentes Terciarias**

Este tipo de fuente es el menos común. Reúne información recopilada de fuentes primarias y secundarias, la desinfecta y la pone a disposición para consulta. Este tipo de información es común en libros de texto, enciclopedias o portales de Internet, donde se recopila una síntesis de toda la información existente y se dan a conocer las fuentes de donde se extrajo la información <sup>103</sup>.

## **3.6 Criterios de búsqueda**

La fase de búsqueda de información es un elemento fundamental importante en el proceso de investigación. Esta es una base sólida para todo el proceso de investigación. Para garantizar una selección adecuada de datos, es fundamental establecer criterios de búsqueda rigurosos para garantizar que se recopile información relevante para los estudios pertinentes. Para lograr esta selección óptima, es importante diseñar una estrategia de búsqueda bien estructurada utilizando descriptores relevantes y adecuados a los objetivos que se persiguen. Además, se debe utilizar un motor de búsqueda confiable que permita consultar múltiples fuentes de información simultáneamente.

Tabla 2. Criterios de búsqueda utilizados, según objetivos.

Objetivos	Descriptor	Motores de búsqueda	Período de estudio	Idioma
<p>Identificar los medicamentos y tratamientos utilizados para el manejo de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento que no violenten las regulaciones antidopaje vigentes en Costa Rica.</p>	<p>Afecciones respiratorias y Medicamentos atletas alto rendimiento Medicamentos tratamiento</p>	<p>Google académico, Scielo, Pubmed, Redalyc, Elsevier, WADA Efdportes Medigraphic Oxford Academic</p>	<p>2015-2024</p>	<p>Español e inglés</p>
<p>Describir el rol del farmacéutico en el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, considerando las necesidades específicas de este grupo poblacional y las regulaciones antidopaje.</p>	<p>Abordaje terapéutico Farmaceutico Atletas de alto rendimiento. Regulaciones antidopaje</p>	<p>Google académico, Scielo, Pubmed, Redalyc, Elsevier, WADA Efdportes Medigraphic Oxford Academic</p>	<p>2015-2024</p>	<p>Español e inglés</p>

<p>Determinar las herramientas farmacéuticas, como Guías y protocolos guías o protocolos, que puedan implementarse por profesionales de la salud en el manejo de consultas por afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, garantizando el cumplimiento de las regulaciones antidopaje en Costa Rica.</p>	<p>Herramientas farmacéuticas</p>	<p>Google académico, Scielo, Pubmed, Redalyc, Elsevier, WADA Efdportes Medigraphic Oxford Academic</p>	<p>2015-2024</p>	<p>Español e inglés</p>
--	-----------------------------------	--	------------------	-------------------------

### 3.7 Técnicas de recolección de datos

En cada proceso de investigación es necesario contar con la recolección y análisis de la información la cual cuente con calidad y la vialidad de ser datos confiables con la idea de lograr un proceso de investigación aceptable; por lo consiguiente, es de suma importancia que las técnicas de recolección de datos se obtengan resultados que respondan de manera más completa a los objetivos propuestos en la investigación <sup>98</sup>.

EL estudio se realizará mediante una recolección de datos con fuentes de información primaria y secundaria. La base de la investigación se fundamenta en una revisión bibliográfica extensa y exhaustiva, de fuentes secundarias, para aportar un conocimiento tanto de las normas de dopaje y el papel del farmacéutico en esta área. Además, la finalidad de los medicamentos será el tratamiento de las afecciones respiratorias, la fuente primaria que se utilizó en el desarrollo de la investigación estuvo dirigida a la aplicación de una entrevista, la cual posee como objetivo meta los profesionales.

Para elaborar el instrumento con la cual se evaluará la recolección de fuentes primarias se sintetiza la información recopilada sobre indicación, uso y efectos adversos de los medicamentos en un compendio físico y brinda al profesional en Farmacia una herramienta que facilite, de manera sencilla y rápida, la información necesaria para lograr una recomendación acertada y enfocada en la necesidad del paciente, según observe el profesional y de acuerdo con los medicamentos.

### **3.7.1 Revisión Documental**

La investigación documental es una técnica de investigación cualitativa que se encarga de recopilar y seleccionar información, a través de la lectura de documentos, libros, revistas, grabaciones, filmaciones, periódicos y bibliografías.

Entre las características de la investigación documental más relevantes se encuentran las siguientes:

La recolección y uso de documentos existentes para analizar los datos, además, ofrecer resultados lógicos. Recolecta los datos con un orden lógico, lo cual permite encontrar hechos que sucedieron tiempo atrás, encontrar fuentes de investigación y elaborar instrumentos de investigación<sup>104</sup>.

### **3.7.2 Entrevista a profundidad**

Carmen Gereá menciona que: “La entrevista nos permite acercarnos a las personas y recolectar datos en relación a un determinado objeto de estudio y junto con la observación, la entrevista es el método cualitativo por excelencia”. Con lo antes mencionado, en esta investigación se realizó una entrevista a partir de un cuestionario esto debido que brindara un aporte de gran impacto en el trabajo de investigación, para sustraer datos de relevancia y la opinión y conocimiento que presenta el personal entrevistado referente al tema<sup>105</sup>.

La entrevista aplicada a los candidatos presenta una pequeña descripción de la finalidad de su aplicación al funcionario seleccionado, comienza con preguntas de contexto e introducción al tema, incluyendo descripciones básicas de este. Concluye indagando sobre el conocimiento del profesional acerca del tema en investigación y la opinión de contar con herramientas apropiadas para la atención de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento.

Las entrevistas que fue aplicada en esta investigación constan de dos instrumentos diferentes debido que se tomó en consideración la información tanto de farmacéuticos de comunidad ha como los especializados en esta área de dopaje en la farmacia y la parte médica; de la misma manera, médicos generales, se topó con la suerte de entrevistar médicos especializados en deporte y trabajando actualmente con el CONAD o antiguamente con la Federación Nacional.

Tabla 3. Profesionales que participaron de la entrevista.

<b>Profesional</b>	<b>Ocupación</b>	<b>Nombre del profesional</b>
E-1	Farmacéutico	Daniel Sanabria
E-2	Farmacéutico	Pablo Jafet Serrano
E-3	Farmacéutico	María Chaves
E-4	Farmacéutico	Kimberly Solís
E-5	Farmacéutico	Alejandro Arias
E-6	Médico	Luis Enrique Rora
E-7	Médico	Daniela Umaña Conejo
E-8	Médico	Humberto Zamora
E-9	Médico	Jimmy Sánchez Ospina
E-10	Médico	Francisco Sáenz

Fuente: Elaboración propia 2024.

### **3.7.3 Validación de la entrevista**

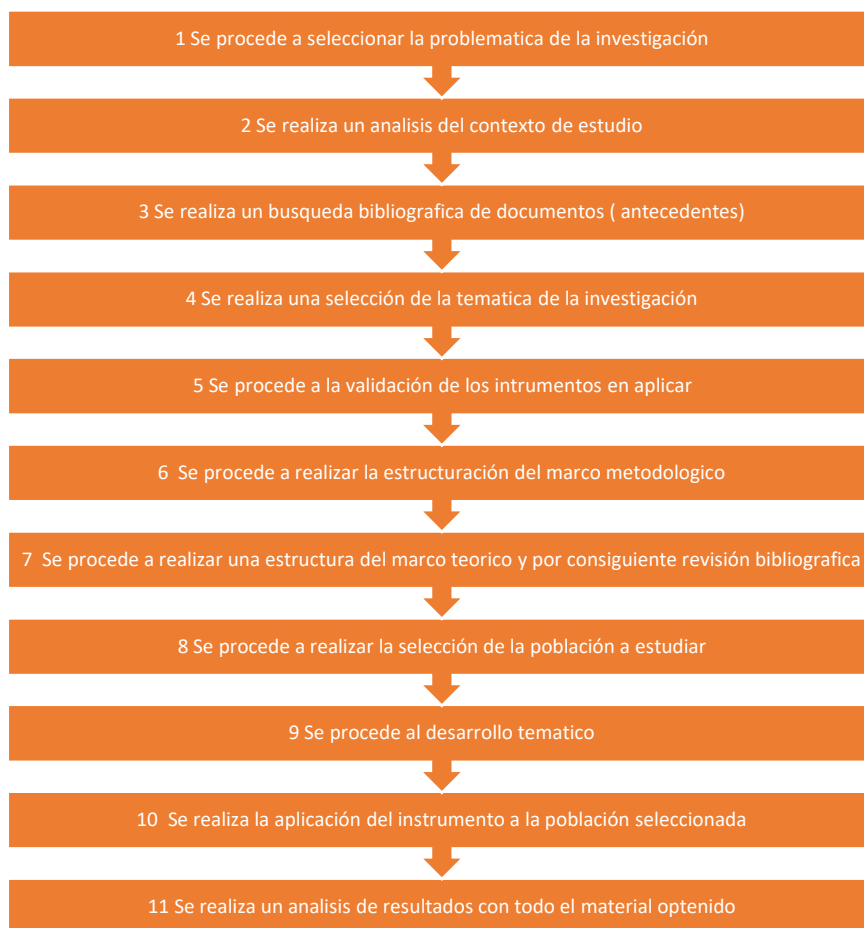
Para la redacción de la entrevista, se tomaron en cuenta profesionales de la salud, los cuales se le aplicará el instrumento para obtener información, en la validación se tomaron en consideración funcionarios de la Universidad Internacional de las Américas y médicos para tomar en consideración debido que se aplicó dos entrevistas deferentes, tanto al área de Farmacia como medicina, con el fin de emplear un instrumento óptima para la recopilar información que ofrezca datos pertinentes y satisfacer los objetivos establecidos al inicio de la investigación.

Tabla 4. Profesionales que colaboraron en la validación de la entrevista

Profesional	Profesión	Nombre del profesional
1	Farmacéutica	Kristel Gómez Oviedo
2	Médico	Iloaiza Saenz
3	Médico	Keilyn Cerdas Ruiz
4	Farmacéutico	Juan Edgar Mora

Fuente: Elaboración propia,2024.

Figura 4. Etapas del proceso de investigación.



Fuente: Ramírez,2021<sup>106</sup>.

### 3.8 Tratamiento de la información

El análisis y discusión de los resultados se realizará mediante informes que se organizarán en categorías de análisis que aborden los temas planteados en el estudio, estando cada variable directamente relacionada con los objetivos del estudio. Por otro lado, la información se presentará mediante tablas, haciendo manejable la información recopilada durante el estudio para presentar los resultados según los objetivos. También se eligió la triangulación como técnica de recolección de datos para este objeto de investigación. Hernández y Mendoza entienden la triangulación como “el uso de diferentes fuentes y métodos de recolección”<sup>98</sup>.

En el contexto de la investigación cualitativa, la triangulación implica el uso de múltiples estrategias al investigar el mismo fenómeno, como el uso de múltiples métodos (entrevistas individuales, grupos focales o talleres de investigación). Al hacerlo, uno confía en que las debilidades de cada estrategia no se superpondrán con las otras estrategias y que sus fortalezas realmente coincidirán. Se plantea la hipótesis de que los estudios que utilizan una única estrategia son más propensos a sesgos y errores metodológicos. La triangulación, característica de cualquier estrategia, brinda otra oportunidad de mirar el problema desde una perspectiva diferente (independientemente del tipo de triangulación), aumentando así la validez y consistencia de los resultados de la investigación.

En la sistematización de datos, la información se representa con base en una matriz de información previamente compilada, en cuyo caso se pueden contrarrestar las respuestas obtenidas al aplicar las teorías y herramientas descritas en el marco conceptual y legal presentado en este estudio. del informe, además, un proceso de análisis de datos exitoso requiere el uso de herramientas como la triangulación de datos, ya que es una técnica que permite comparar información generada por diferentes fuentes de información para que puedas darle sentido a los datos que tienes.

Al considerar diferentes perspectivas y enfoques para la resolución de problemas, incluso teniendo en cuenta diferentes disciplinas; para lograr el objetivo de la investigación, además, estos resultados permitirán sacar conclusiones y recomendaciones, que serán valiosas para futuras investigaciones en las diversas disciplinas involucradas, así como en el campo de la educación<sup>98</sup>.

El tipo de triangulación utilizado en este estudio es la triangulación de datos. Para triangular datos, los métodos utilizados para observar o explicar fenómenos deben ser cualitativos para poder ser comparables. Esta triangulación implica el examen y comparación de información obtenida en diferentes momentos con diferentes métodos, analizando las razones de las diferencias en los datos, analizando así el papel de la fuente de datos en el fenómeno observado y las características que lo acompañan. Este fenómeno se observó en ese momento<sup>107</sup>.

Por lo tanto, en la investigación cualitativa, los datos serán más ricos, más amplios y más profundos si provienen de diferentes participantes en el proceso, de diferentes fuentes y de múltiples modos de recopilación.

### 3.9 Categorías de análisis

Uno de los pasos más relevantes durante el proceso de una investigación en curso es determinar las categorías de análisis, en este apartado se ve la relación del marco metodológico con el marco teórico. Las categorías de análisis son una serie de estrategias usadas por el investigador la cual tiene como finalidad el describir el objeto de investigación o el eventual fenómeno que se esté investigando. También se puede comprender que las categorías en una investigación son lo equivalente a las variables en el proceso de investigación<sup>108</sup>.

En la presente tabla se pueden evidenciar la relación de los objetivos de investigación con las diferentes variables que son sustraídas para lograr la definición procedimental y obtener resultados a los objetivos planteados en la investigación.

Tabla 5. Categorías de análisis.

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición procedimental
Identificar los medicamentos y tratamientos utilizados para el manejo de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento	Afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento	Son aquellas enfermedades que afectan las vías respiratorias	Guía de preguntas, persona gestora, ítems de la 1 a la 5. Guía de observación.

rendimiento que no violenten las regulaciones antidopaje vigentes en Costa Rica. Medicamentos y tratamiento

atleta de competencia.

Compuestos químicos con función terapéutica para ser usado durante tiempo ante una patología.

Describir el rol del farmacéutico en el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, considerando las necesidades específicas de este grupo poblacional y las regulaciones antidopaje. Abordaje terapéutico Regulaciones antidopaje

Guía de preguntas, persona responsable de salud en evaluar a un paciente. Consiste en las acciones del responsable de salud en evaluar a un paciente. Guía de observación. Consiste en

Consiste en las normas y reglas que cumple un atleta en cuestión de medicamentos ante una competencia

Guía de preguntas, persona

<p>Determinar las herramientas farmacéuticas, como guías o protocolos, que puedan implementarse por profesionales de la salud en el manejo de consultas por afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, garantizando el cumplimiento de las regulaciones antidopaje en Costa Rica.</p>	<p>Herramientas</p>	<p>Fuentes de gestora, ítems de 9 a 12</p> <p>Guía de observación farmacéutica</p> <p>Una propuesta que y apoya la decisión del médico</p>
---	---------------------	--

Fuente: Elaboración propia 2024.

### 3.10 Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión y exclusión juegan un papel fundamental a la hora de definir los límites de la información recopilada, asegurando que cumpla con los requisitos del tema de investigación. Los criterios de inclusión se refieren a características específicas que debe poseer la información para ser considerada relevante e incluida en el estudio. Por el contrario, los criterios de exclusión se refieren a condiciones o características que, de estar presentes, podrían afectar negativamente los resultados, haciendo que la información en cuestión se considere no apta para su inclusión en la recolección de datos<sup>109</sup>.

Tabla 6. Criterios de inclusión y exclusión para la selección de los artículos.

<b>Criterios de inclusión</b>	<b>Criterios de exclusión</b>
-------------------------------	-------------------------------

Artículos que se encuentren en el rango de 2015 a 2024.	Artículos mayores a un período de nueve años.
Artículos sobre información necesaria a saber de los atletas de alto rendimiento.	Artículos que hablen sobre farmacéuticos en cualquier ámbito que no sea la atención farmacéutica.
Artículos que hablen sobre las necesidades de los atletas de alto rendimiento.	Artículos que no hablen sobre las necesidades de los atletas de alto rendimiento.
Artículos en inglés, y español.	Artículos que no sean en el idioma de español e inglés.
Artículos sobre las regulaciones de los atletas de alto rendimiento.	Artículos sobre regulaciones de los atletas de alto rendimiento y el rol del farmacéutico.
Artículos sobre la importancia de la actualización constante y la incorporación de herramientas en farmacia.	Artículos desactualizados en la posición de herramientas en farmacia.
Artículos sobre las necesidades de una herramienta para la atención a los atletas de alto rendimiento.	Artículos que no hablen de la necesidad de una herramienta para la atención a los atletas de alto rendimiento.

Fuente: Elaboración propia, 2024.

## **CAPÍTULO IV- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

En el desarrollo del siguiente capítulo, se muestra la información suministrada durante el progreso de la investigación, con la finalidad de exhibir la información para las respuestas de los tres objetivos especificados al inicio de la investigación; ello por medio de información extraída de artículos científicos, los cuales cubren las áreas teóricas y complementado con información que fue brindada por medio de entrevistas por parte de médicos y farmacéuticos.

Este capítulo se establece dividir los resultados en tres secciones propiamente diferenciadas. Inicialmente, se desarrolla el primer objetivo específico, el cual se delimita en los medicamentos y tratamientos utilizados para el manejo de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento que no violenten las regulaciones antidopaje.

En la sección siguiente, de acuerdo con el segundo objetivo específico, se toma en cuenta el rol del farmacéutico en el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento.

La última sección está dirigida al tercer objetivo específico, el cual, se basa en determinar las herramientas farmacéuticas, como guías o protocolos, que puedan implementarse por profesionales de la salud en el manejo de consultas por afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento.

#### **4.1 Identificar los medicamentos y tratamientos utilizados para el manejo de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento que no violenten las regulaciones antidopaje vigentes en Costa Rica.**

Con el cambio de clima o condiciones virales, se presentan en el ambiente situaciones que se observan durante diferentes épocas del año y el contagio que se vive de persona a persona dan la prevalencia de diversas afecciones respiratorias agudas que se presentan con una gran diversidad de síntomas constantemente. Esta situación afecta a todo tipo de población donde se ve perjudicada su salud; por ende, se pueden presentar desafíos en las consultas por pacientes inusuales en la forma adecuada de brindar un tratamiento.

Para un abordaje más completo de este primer objetivo se describe de una manera más detallada los aspectos más relevantes durante esta investigación para esto se han limitado como variables a exponer en este estudio, específicamente en tres partes: La identificación de las afecciones respiratorias agudas que puede presentar un atleta de alto rendimiento y el abordaje que

se le puede brindar según la opinión médica. Continuando con la percepción del farmacéutico y el médico en la relación medicamento con dopaje y las regulaciones de antidopaje, la tendencia de los tratamientos y medicamentos utilizados en una afección respiratoria tanto por médicos y farmacéuticos.

#### **4.1.1 Afecciones respiratorias agudas que puede presentar un atleta de alto rendimiento y el abordaje que se le puede brindar.**

Como punto de partida para determinar el abordaje o manejo que se pueda dar a las afecciones respiratorias con sus respectivos síntomas a las que son susceptibles los atletas de alto rendimiento, fue necesario la implementación de una investigación en la cual se arroje un entendido de las afecciones respiratorias de índole agudo, más comunes de Costa Rica. De modo tal, utiliza la coalición de información obtenida en prácticas como la consulta hacia un médico o farmacéutico, encabando en establecer una tabla de clasificación, descripción y sintomatología.

Tabla 7. Descripción de las afecciones respiratorias agudas más comunes en Costa Rica que puede sufrir un atleta de alto rendimiento.

<b>Afección respiratoria</b>	<b>Descripción</b>	<b>Síntomas</b>
<b>El resfrío común o rinofaringitis aguda</b>	Es una inflamación del tracto respiratorio superior (nariz, senos nasales, faringe y laringe).	Malestar general, fiebre, estornudos, Congestión nasal, rinorrea acuosa o mucoide, secreción posnasal, odinofagia y tos seca.
<b>La faringitis aguda o amigdalitis faríngea</b>	Inflamación de los ganglios del cuello y tracto respiratorio superior.	Malestar general, fiebre, dolor de garganta al tragar, enrojecimiento de la faringe y ganglios cervicales inflamados.
<b>Rinosinusitis aguda</b>	Es la inflamación de la vía aérea superior que compromete las fosas nasales y cavidades perinasales, está ocasionada por virus respiratorios.	Mal aliento o pérdida del sentido del olfato, tos que generalmente empeora por la noche, fatiga y sensación de malestar general, fiebre, dolor de cabeza, dolor similar a presión, dolor detrás de los ojos, dolor de dientes o sensibilidad facial, congestión y secreción nasal, dolor de garganta y goteo retranasal.

<b>Influenza</b>	Provocada por los virus de la influenza A y B, que puede ocasionar cuadros leves que requerirán tratamiento sintomático ambulatorio.	Fiebre de inicio brusco (38-40 °C) que dura entre 1 y 5 días, malestar general, mialgias, cefalea, tos y síntomas respiratorios altos o síntomas digestivos.
<b>Bronquitis aguda</b>	La inflamación del árbol bronquial que afecta tanto la población adulta como niños sin enfermedades pulmonares crónicas.	Tos con mucosidad, dolor de pecho, cansancio, fiebre baja, falta de aire y sibilancias.
<b>Tos</b>	Se produce tos como respuesta ante algo que irrita la garganta o las vías respiratorias esto puede ser causado por un agente irritante.	Puede causar cansancio, problemas para dormir, mareos o desmayos, dolores de cabeza e incontinencia urinaria y vómitos.
<b>Asma</b>	Inflamación y la contracción de los músculos que rodean las vías respiratorias, las cuales dificultan la respiración.	Tos persistente, sobre todo por la noche, sibilancias al espirar y, a veces, al inspirar, disnea o dificultad para respirar, a veces incluso en reposo y opresión en el pecho que no permite respirar profundamente.
<b>Otitis media aguda</b>	Proceso inflamatorio del recubrimiento mucoperióstico del oído medio.	Otalgia, fiebre e irritabilidad; y los signos clásicos son otorrea y/o inflamación de la membrana timpánica y engrosamiento.

Fuente: Elaboración propia, con base en las referencias <sup>58,60,59,62,63,65.</sup>

El proceso de análisis de investigación se sintetiza sobre la diversidad de las afecciones respiratorias agudas más comunes a las que está expuesto un atleta de alto rendimiento, es importante evidenciar que en varias ocasiones se puede interpretar que un atleta de alto rendimiento por su alto desempeño físico, no tendría por qué sufrir un decaimiento de salud, ya que la sociedad relaciona el deporte a una persona inmune que no tiene la necesidad a un tratamiento. Por consiguiente, es de importancia destacar que los atletas de alto rendimiento se exponen a una diversidad de factores al igual que una persona normal; al ser susceptible a virus, bacterias, cambios

de clima, contacto con personas, sistema inmune bajo, entre otros, los cuales pueden presentar afecciones de este tipo con síntomas que le generen un desempeño menor al esperado.

Para completar la parte teórica fue tomado en consideración la perspectiva practica de los participantes entrevistados donde se puede evidenciar un complemento sobre la opinión, teoría y la experiencia que se vive en la atención primaria.

Figura 5. Descripción de las afecciones respiratorias agudas y el abordaje que se le puede brindar según la opinión médica.

Pregunta 1: ¿Según su experiencia profesional en que consiste una afección respiratoria aguda?					
Participantes	E6	E7	E8	E9	E10
Respuesta:  A) La afectación de las vías respiratorias ya sea viral o bacteriano, donde el paciente puede presentar inflamación se las vías superior o inferior.	A	A	A	A	A
Pregunta 2: Según su experiencia profesional, ¿cuáles considera que han sido los síntomas que puede presentarse en un cuadro de afección respiratoria aguda?					
Participantes	E6	E7	E8	E9	E10
Respuesta:  A) Dolor de cuerpo, secreciones nasales, fiebre, malestar, dificultad para respirar, doto depende del cuadro que esté pasando en paciente.	A	A	A	A	A
Pregunta 3: ¿Cuál es el abordaje médico apropiado ante una afección respiratoria aguda?					

Participantes	E6	E7	E8	E9	E10
Respuesta: A) Lo ideal medicamentos que combatan los síntomas y agudos, realizar exámenes de laboratorio.	A	A	A	A	A
Pregunta 4: ¿Cuál considera que sería un apropiado abordaje terapéutico que le puede brindar a un atleta de alto rendimiento ante una afección respiratoria aguda?					
Participantes	E6	E7	E8	E9	E10
Respuestas: A: No sabría hacer ninguna distención a un paciente, daría un tratamiento para cubrir los síntomas. B: Tomaría en consideración tratamiento para tratar los síntomas y de acuerdo a la entrevista realizada sobre si se encuentra o no en competencia.	B	A	B	A	A

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En el desarrollo del proceso investigativo se evidencia la perspectiva teórica en el momento practico que se tiene día a día ante una consulta de diferentes profesionales quienes atienden con regularidad las afecciones respiratorias comprobándose; por ejemplo, en las respuestas indicadas sobre la pregunta uno, donde los participantes E6-E10 tiene una similitud con respecto al concepto de afección respiratoria, complementando las respuestas hasta con cinco opiniones que al cause puedan ser diferentes o con exactitud en la idea; mientras que, en la pregunta dos, se evidencia una secuencia de respuestas con respecto a los síntomas que se puede presentar ante una afección respiratoria aguda los cuales se pueden afirmar en la tabla 7 que complementa la parte teórica y la patología de cada afección respiratoria aguda.

Es de importancia considerar que una afección respiratoria es el conjunto de infecciones del aparato respiratorio causadas por microorganismos virales, bacterianos y otros, en un período inferior a quince días, con la presencia de más síntomas y signos clínicos como lo son la: tos, rinorrea, obstrucción nasal, odinofagia, otalgia, disfonía, respiración ruidosa, dificultad respiratoria, consiguiendo estar o no acompañados de temperaturas elevadas; al ser la infección respiratoria aguda la primera causa de morbimortalidad en nuestro medio y, en general, la primera razón de consulta a los servicios de salud <sup>57</sup> .

A través de la pregunta tres, se obtiene la opinión de los participantes de E6-E10 con una similitud nuevamente donde todos toman en consideración el abordaje de realizar laboratorios y dar con la determinación viral o bacteriana, partiendo de los resultados para dar un tratamiento y tratar los síntomas de esta manera, buscando darle una solución óptima al paciente. Respecto a la pregunta cuatro se visualiza la variedad de respuestas donde los participantes E6 Y E8 son médicos especialistas que cuentan con la relación al ámbito del dopaje, mediante el contacto directo a atletas de alto rendimiento.

Por otra parte, los participantes E7-E9-E10 son médicos generales sin relación en el área de dopaje, de esta manera; por consiguiente, se busca tener una diversidad de opiniones, estos últimos mencionados en el momento de la entrevista comentaban en su respuesta el desconocimiento en el abordaje por realizar o que diferencia deberían de mantener en el momento de una consulta por atleta de alto rendimiento, así como las consideraciones futuras. Así, se toma en cuenta que es una población que también consulta.

En el caso de los participantes E6-E8, mencionan que en el momento de abordar un paciente de este tipo es de importancia tomar en cuenta la salud del atleta en primer lugar, su bienestar, realizar exámenes y ejecutar una buena entrevista con aspectos por considerar como el tratamiento ya utilizado, inicio del padecimiento y tratamientos acordes con sus necesidades que no inculpa la lista de la WADA.

El participante E-8 incluso comentó: “Lo más importante es su salud y su bienestar, se le hacen preguntas, que, si está en compunción, competición, siempre debe caer sobre la responsabilidad objetiva de siempre velar, porque no haya ninguna que pueda ser positiva o analítica adversa a un control doping, si es un tanto leve siempre evitará usar esteroides, se le daría medicamentos antistaminicos, antiinflamatorios que no estén dentro de la lista, para que no tenga

alguna complicación. Ya si está dentro de algún rango de afectación respiratoria fatal y necesita utilizarlos, se emplea un documento, un dictamen dándole la responsabilidad de la necesidad al médico de uso y después solicitarle a la federación un escrito que le haga un documento de uso terapéutico.”

Figura 6. Descripción de las afecciones respiratorias agudas y el abordaje que se le puede brindar según la opinión farmacéutica.

Pregunta 1: Según su experiencia profesional, ¿en qué consiste una afección respiratoria aguda?					
Participantes	E1	E2	E3	E4	E5
<p>Respuesta:</p> <p>A) Se da principalmente en lo que son las vías respiratorias, claramente, pero se da por diferentes afecciones, ya sea bacterias o virus. Principalmente la más común en esta época viene siendo el virus.</p>	A	A	A	A	A
Pregunta 2: ¿Cuál es la incidencia de las consultas por afecciones respiratorias agudas en la farmacia?					
Participantes	E1	E2	E3	E4	E5
<p>Respuesta: A) Por las condiciones de clima en las que nos encontramos en una escala del uno al 10, podría decir que entre 7-8 son consultas por afecciones respiratorias.</p>	A	A	A	A	A

Pregunta 3: Según su experiencia profesional, ¿cuál considera que sería un apropiado abordaje terapéutico que le puede brindar un farmacéutico a un atleta de alto rendimiento ante una afección respiratoria aguda sin que se vea afectado su rendimiento deportivo?					
Participantes	E1	E2	E3	E4	E5
<p>Respuesta:</p> <p>A: No sabría que abordaje darle, algo súper general para meramente sintomatologías.</p> <p>B: Un aspecto importante es saber si están en competencia o no lo están, realizar una entrevista más amplia para saber cuándo compite, en que disciplina compite y el tipo de competencia para saber que darle.</p>	B	A	A	A	A

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En este proceso tiene la opinión del área farmacéutica sobre las afecciones respiratorias como se muestra en la pregunta uno, se cuenta con un criterio determinado en su mayor unánime, sobre el concepto de afecciones respiratorias agudas tal y como se muestra con los participantes E1 A E5, quienes tienen una perspectiva con mayor similitud concluyendo en un resultado similar entre los diez participantes entrevistados y acorde con la teoría.

El enunciado dos muestra la constancia con la cual se puede dar la consulta de afecciones respiratorias en la farmacia, donde nuevamente se tiene una respuesta unánime, recibiendo de parte del participante E-1 el comentario: “Esto es el pan de cada día en la farmacia donde mínimo se tiene 3 consultas de este tipo y claramente depende de la época del año en la que encuentre”. Yaciendo de una manera clara la evidencia de la importancia de tener un manejo sobre el tema y el modo más adecuada de abordarlo.

Por último, se tiene la pregunta 4, la cual muestra una diferencia de opiniones nuevamente esto debido que se buscó entrevistar a un especialista en el área del dopaje y el deporte como es el farmacéutico determinado como participante E1, quien cuenta con una especialidad en el uso de sustancias en el deporte y contacto directo en área deportiva. Por otra parte, se muestran los aspectos de los participantes E2, E3, E4 Y E5 que son farmacéuticos sin un contacto o relación con el tema, mediante la diferencia de los criterios se concreta material para tener un mejor contraste de la situación.

El participante E1 menciona que: “Tiene el conocimiento adecuado para realizar un abordaje apropiado y que mucho de esto se sustrae, a partir de una buena entrevista al paciente, indica que lo principal es saber si está en competencia, ¿cuándo compete?, ¿en cuál disciplina?”. En el caso de los participantes E2, E3, E4 y E5, comentan de manera unánime que no tiene un conocimiento apropiado para abarcar una consulta de este tipo, para lo cual medicarían o tratarían la afección de manera general para cubrir los síntomas.

Cristina Vega señala que: “La entrevista médica no debe centrarse en la enfermedad, sino en el paciente como persona. En la entrevista se deben lograr sus tres objetivos básicos según la recopilación de información, la construcción de una relación saludable entre el médico y el paciente, y la educación del paciente”. Según esto y lo comentado por el participante el realizar una correcta entrevista al paciente le permite al profesional a cargo tener una garantía más óptima a la terapia para el paciente <sup>110</sup>.

Con el personal entrevistado se puede llegar al análisis que ambas áreas tanto farmacia como medicina, cuentan con las bases y conceptos claros sobre afecciones respiratorias al igual que sus síntomas, duración, condiciones y como tratarlo; sin embargo, no se puede evidenciar una debilidad en el momento de una consulta por un atleta de alto rendimiento en este caso por una afección respiratoria aguda, ya que no cuentan con el conocimiento ni la seguridad para abordar una consulta de este tipo.

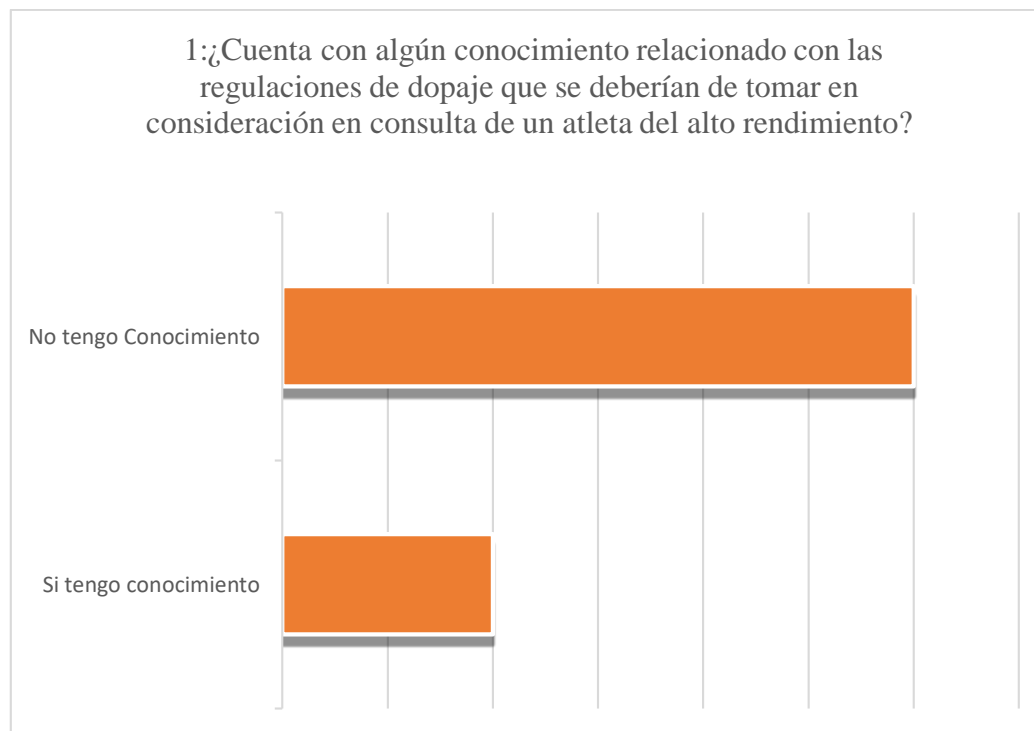
#### **4.1.2 Percepción del farmacéutico y el médico en la relación medicamento con dopaje y las regulaciones de antidopaje.**

El dopaje es un tema de constante actualización debido a las sustancias, medicamentos, métodos de detección y métodos que son utilizados para la evasión. El uso de las sustancias

dopantes es todo lo contrario a los principios de un juego limpio sin fraude y la falta de ética o compromiso, sin dejar de mano las consecuencias del compromiso a nivel salud que se puede tener debido alguna sustancia o método dopante. De esta manera, es de importancia destacar la percepción del farmacéutico, así como del médico, ya que pueden auxiliar para una recomendación o guía ante alguna consulta relacionada al tema <sup>111</sup>.

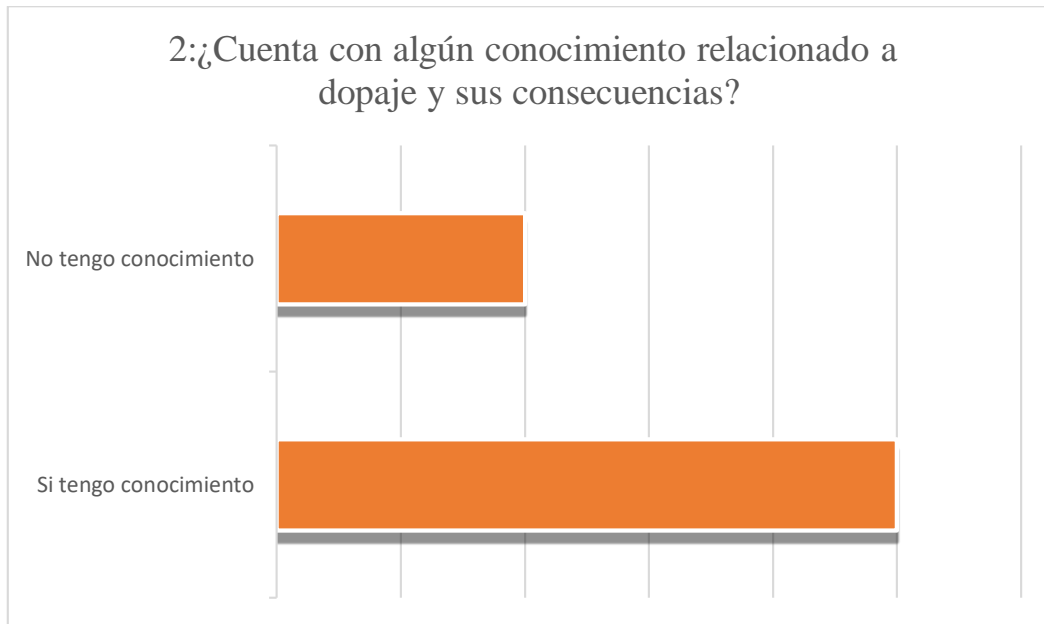
El método de análisis, basa su principio informativo sobre la percepción del médico o del farmacéutico, la cual se puede determinar en el desarrollo de las respuestas, tal y como se muestra en las figuras siguientes.

Figura 7. Percepción del médico en la relación medicamento con dopaje y las regulaciones de antidopaje.



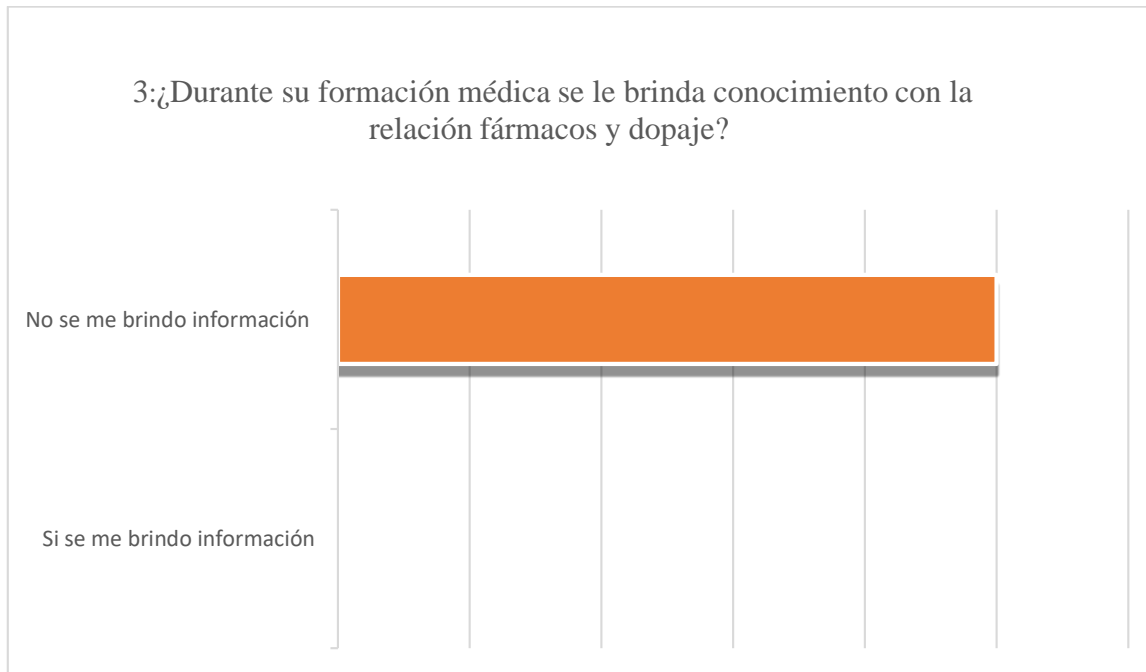
Fuente: Elaboración propia, 2024.

Figura 8. Percepción del médico dopaje y sus consecuencias.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Figura 9. Percepción sobre la información que le extendió en su formación sobre fármacos y dopaje.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

La información contenida en cada una de las figuras describe las opiniones o puntos de vista de los participantes sobre las regulaciones y aspectos de importancia en el manejo y regulaciones de sustancias o fármacos que puedan ser dopantes, como lo son los reglamentos a nivel internacional o nacional.

En la pregunta uno se puede identificar como los participantes E7-E9 y E10 presentan desconocimiento sobre las regulaciones que existen a nivel internacional y que rigen a nivel nacional, durante la entrevista se identificó que no cuentan con el juicio de las entidades que lo regulan ni de los documentos que estas entidades constantemente se encuentran actualizando; sin embargo, los participantes, por su parte, presentaron interés debido a los comentarios de los mismos declarando, que es algo que si han escuchado, pero no han realizado ningún estudio.

Por otra parte, los participantes E6 y E8 muestran un conocimiento contundente sobre las diversas regulaciones de dopaje así mismo, sobre las entidades u organizaciones que las regulan, además de toda aquella documentación que da soporte al deportista relacionado al ámbito del dopaje, para ellos aseveran toda aquella información suministrada por la WADA-AMA, tal como lo son el código de dopaje, la lista de sustancias prohibidas, cada uno de los estándares internacionales y el ente regulador nacional, como lo es el CONAD <sup>112</sup>.

La pregunta numero dos demuestra en su desarrollo un incremento de profesionales que, si cuentan con el conocimiento tal y como se muestra según la respuesta de la participante E7 en la figura 8. Tómese en cuenta que aparte del conocimiento sobre el tema consultado. Los participantes profundizan que sirven su noción en el contexto del tema, de manera general, con los beneficios que busca obtener una atleta al consumir o realizar prácticas que le conlleven a mejorar en su rendimiento físico, a lo anterior relacionan el concepto dopante, por su parte consideran que las consecuencias de consumir o realizar prácticas dopantes, las relacionan aquellos elementos que puedan repercutir en la salud del atleta; no obstante. desconocen cuáles podrían ser los alcances que este pueda recibir por el consumo de dopantes en términos reglamentarios.

Si bien el resultado en la pregunta dos arroja un nivel de conocimiento elevado de los participantes consultados, también se muestra un porcentaje menor, pero considerable de participantes que no tienen una idea profunda en tema consultado, tal y como se logra identificar en la respuesta de los participantes E9 y E10. Ellos, a su vez, mencionan que a pesar de los años de experiencia en las ciencias de la salud no cuentan con una base sólida sobre los términos dopaje

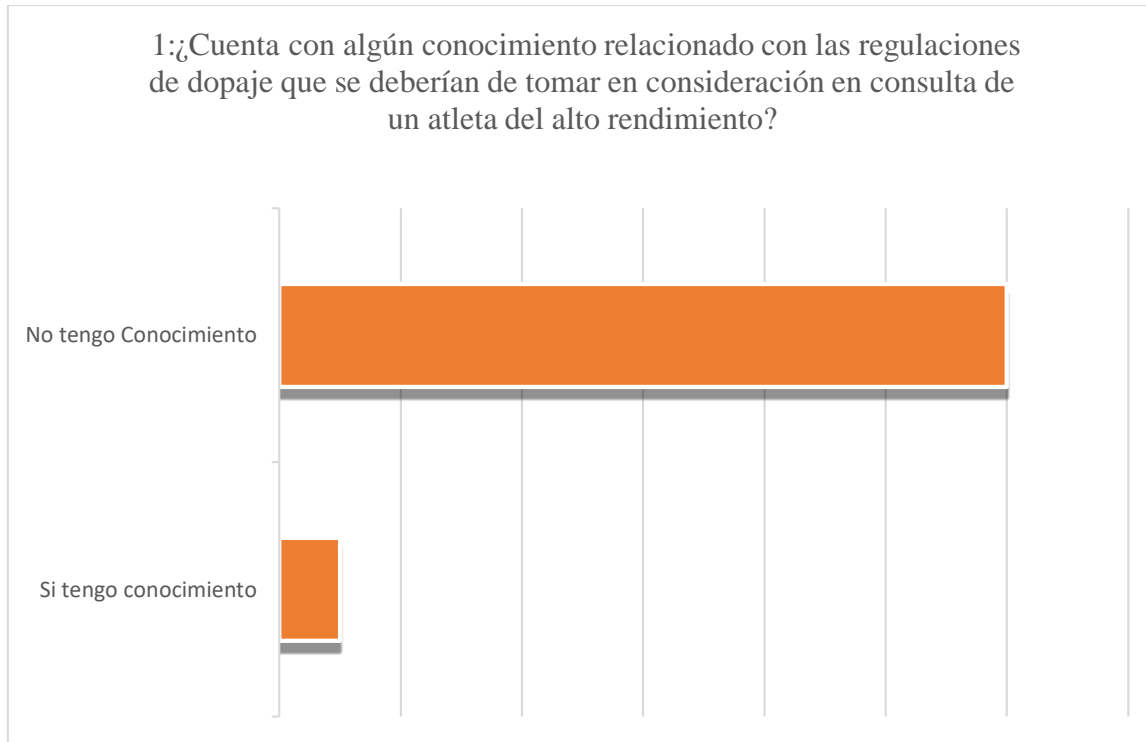
y sus consecuencias; pese a ello, sí manejan temas simples o han realizado consulta a un colega, para soporte.

El planteamiento de la pregunta número tres, busca determinar la inclusión de conocimientos en el dopaje desde la formación médica de los diferentes profesionales consultados, pero aún pese a ser un tema en existencia desde hace mucho tiempo en la sociedad, los participantes indican en su totalidad nunca haber recibido formación académica durante su desarrollo como estudiante sobre el dopaje o algún tema relacionado. Pese a la carencia en la formación médica, los participantes E6 y E8 mencionan que, por la necesidad en su desarrollo profesional y laboral, post culminar su formación decidieron capacitarse en los diversos temas que rodean el dopaje.

Con base en el resultado de las consultas efectuadas en el trabajo investigativo a diferentes profesionales, se logra determinar que existe un grupo de expertos que sí concretan con exactitud el conocimiento sobre las regulaciones, tratamientos, sustancias y todos aquellos elementos relacionados al dopaje, mientras que otro grupo de profesionales muestran una falta, carencia o inexistente información; sobre todo, con lo referente a lo que rodea el dopaje a nivel del desarrollo profesional de los atletas de alto rendimiento en el mercado nivel nacional como internacional.

A pesar del desconocimiento en el área del dopaje, los profesionales muestran un interés por el desarrollo técnico en estos temas, se concluye la necesidad de incluir en los programas de estudio la enseñanza, análisis y determinación del consumo de sustancias o prácticas dopantes, determinando que incluir en la noción de un estudiante estos temas, puedan ayudarle en el manejo, de toda esta población por tratar.

Figura 10. Percepción del farmacéutico en la relación medicamento con dopaje y las regulaciones de antidopaje.



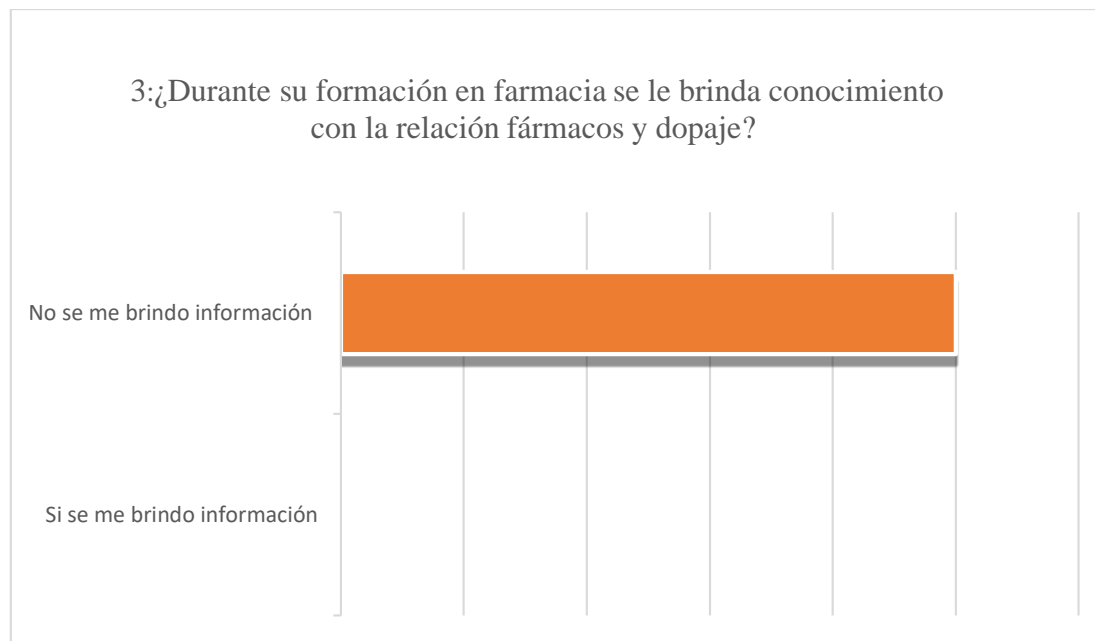
Fuente: Elaboración propia, 2024.

Figura 11. Percepción del farmacéutico dopaje y sus consecuencias.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Figura 12. Percepción sobre la información que le extendió en su formación sobre fármacos y dopaje.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Las regulaciones conocidas antidopaje, o incluso los medicamentos prescritos y brindados a un atleta de alto rendimiento, puede cambiar el origen de la administración, la razón y las causas según sea la percepción del profesional quien atienda al paciente. En este caso, las figuras anteriores muestran un extracto de la idea y razón según sea el punto de vista para este fin de los farmacéuticos respecto a las normas y aspectos de importancia en el manejo de regulaciones, sustancias o fármacos que puedan ser dopantes según se determine en reglamentación nacional e internacional.

Muestra de lo mencionado, se evidencia en una primera instancia en la pregunta número uno, donde los participantes E2, E3, E4, E5 presentan desconocimiento sobre las regulaciones actuales en el ámbito nacional e internacional, caso contrario sucede con el participante E1, quien, si muestra conocimiento en el área consultada, ya que según indica, cuenta con cinco años de experiencia en el tema tratado atribuyéndole un mayor rango de juicio incluso según se determina en los reglamentos nacionales e internacionales actuales.

Las respuestas a la pregunta número dos, tienen a sorprender al comparar las respuestas positivas en la pregunta número uno, como resultado a la consulta, los participantes E1, E2, E3, E5

y E6 afirmar conocer ciertamente sobre las consecuencias del dopaje en atletas de alto rendimiento; incluso para ello, algunos expresan que no es justo que un atleta se dope para llevar al máximo su cuerpo en el desempeño físico versus un atleta que limpiamente compite sin incorporar a su desempeño elementos dopantes. Por otra parte, el participante E4 asegura no contar con idea sobre las consecuencias.

La pregunta número tres, brinda un resultado unánime de todos los participantes al indicar no haber recibido durante su formación farmacéutica alguna introducción, desarrollo, capacitación u otro elemento que los llevará a conocer levemente o a profundidad todos aquellos temas relacionados al dopaje. Expresan en su mayoría, la necesidad de incluir al menos una leve capacitación en los programas de formación, con el fin de preparar al profesional para atender personas que más que una dosificación de algún medicamento incluso requiera una orientación para evitar problemas en su desempeño cotidiano principalmente para quienes estén relacionados con temas deportivos.

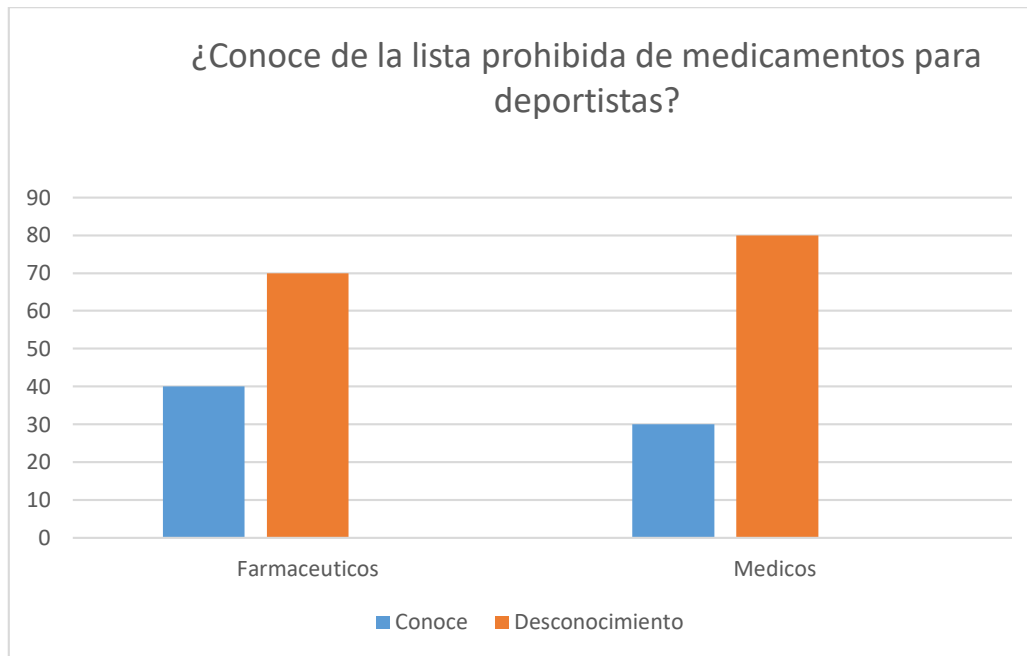
Por medio del desarrollo de este segundo objetivo en la investigación, relacionado con el conocimiento que cuentan diferentes profesionales de la salud, tales como los médicos y los farmacéuticos, se logra sustraer por medio de las entrevistas y complemento teórico que la base primordial para contar con un profesional con argumentos y elementos suficientes para tratar a un atleta de alto rendimiento, es la formación de los profesionales de la salud y el rol que este debe cubrir, según sea su área por desempeñar. Además, es inminente el desconocimiento que existe en temas como el dopaje llevan a quienes atiendan personas, a desconocer si ciertamente están brindando el servicio que realmente requiera la persona, principalmente para cuando se trate de un atleta de alto rendimiento.

#### **4.1.3 Tendencia de los tratamientos y medicamentos utilizados en una afección respiratoria tanto por médicos y farmacéuticos que cumplan con las regulaciones de anti dopaje.**

Las normas nacionales e internacionales de dopaje emitidas por la WADA-AMA establecen una lista de sustancias prohibidas que deban evitar los atletas de alto rendimiento para prescindir del consumo de elementos que los lleven a consecuencias en su desempeño como profesionales. Para ello, es necesario que, tanto el atleta como el profesional de la salud, tomen en su consideración la importación de medicar o injerir tratamientos permitidos para tratar las afecciones respiratorias<sup>113</sup>.

A partir de ello, se toma en consideración el punto de vista y respuesta de los participantes en estudio para determinar el conocimiento entre los elementos medicados a un atleta de alto rendimiento y la lista de sustancias prohibidas, mediante un comparativo que se muestra en la tabla siguiente.

Figura 13. Comparación sobre el conocimiento de la lista prohibida de medicamentos en deportistas por parte de los médicos y farmacéuticos.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Como se evidencia en la interrogante anterior sobre el conocimiento de la lista de medicamento o sustancias prohibidas para deportistas, a través de esta se identifica que en ambas áreas de estudio, tanto medicina como farmacia, los participantes demostraron un bajo conocimiento sobre esta documentación; incluso, en varias ocasiones comentaron “que no tenían menor idea del documento y que donde se podía obtener”. De esta manera, se puede identificar la falencia de conocimiento respecto al documento.

Se puede notar en comparación de las áreas que existe una breve diferencia sobre la noción que se tiene sobre la lista de sustancias y métodos prohibidos en el deporte, los médicos son quienes evidencian un menor conocimiento en comparación de los farmacéuticos, ya que de los cinco participantes entrevistados solo dos mencionaron tener información relacionada a la lista, E6 y E8 mencionaron, incluso que para este año la lista tiene una actualización, donde el tramadol ya se

encuentra incorporado a las sustancias prohibidas. El resto de participantes comentaron no tener conocimiento ni cocción al documento.

Se tomaron en cuenta las opiniones de cinco farmacéuticos, de los cuales dos indicaron saber que existe el documento; sin embargo, no saben cómo usarlo y que información contiene, de los restantes tres participantes dos indicaron no tener ningún conocimiento al documento y el participante restante argumento saber sobre el documento, e incluso mencionó las categorías en las cuales se subdivide este documento recalcando que: “Ante un tratamiento o consulta por un atleta este es el documento de consulta y revisión de primera instancia”.

Tomado en consideración el comentario anterior tiene aspectos de importancia ya que se debe recordar que la WADA anualmente publica un documento el cual identifica las normas Internacionales con sustancias y los métodos prohibidos, tanto dentro como fuera de la competición, el cual es conocido como la lista de sustancias y métodos prohibidos en el deporte el cual se subdivide en una variedad de categorías <sup>114</sup>.

Por consiguiente, se puede completar el análisis destacando la importancia que existe sobre el conocimiento de la lista y la necesidad que los funcionarios de atención primaria tengan discernimiento sobre la información contenida en este; pues, así, se puede tener un abordaje apropiado y óptimo que garantice el compromiso del funcionario de salud.

Figura 14. Percepción de los participantes sobre los tratamientos para tratar las afecciones respiratorias agudas, que cumplen o incumplen las regulaciones de dopaje.

Según su experiencia profesional, ¿podría mencionar algunos medicamentos que son utilizados en tratamiento ante una afección respiratoria aguda, pero se encuentran prohibidos en dopaje?										
Participantes	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
Respuesta:	A	B	B	C	C	A	B	A	B	B
A) Tratamientos basados en corticoesteroides, algunos antiestaminicos,										

anabolizantes y esteroides. B) No sabría cuales mencionarte. C) Escuchado que los corticoesteroides y los hormonales.										
Según su experiencia profesional, mencione algunos tratamientos ante una afección respiratoria aguda que no inculpa la lista prohibida de medicamentos.										
Participante:	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
Respuesta: A) Acetaminofén, extractos naturales como abrilar, flumucil, Clorfeniramina. B) Solo acetaminofén para no arriesgar. C)No sabría cuales mencionar.	A	C	C	B	B	A	C	A	C	C

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Mediante los enunciados anteriores, se puede apreciar las respuestas más comunes que se obtuvieron en el momento de la entrevista, con la finalidad de identificar las opiniones de los funcionarios de Farmacias y Medicina, con respecto a los tratamientos utilizados con mayor frecuencia ante una afección respiratorio, en el momento de realizar una prueba de antidopaje puedan salir como positivos o aquellos que no incumple la lista de sustancias y métodos prohibidos.

A partir del análisis realizado, se puede observar que, tanto los participantes en estudio de Farmacia y Medicina cuentan un conocimiento muy diverso, ante la pregunta: ¿Podría mencionar algunos medicamentos que son utilizados en tratamiento ante una afección respiratoria aguda, pero

se encuentran prohibidos en dopaje? Se puede observar cómo cinco de los participantes cuentan un conocimiento nulo sobre el tema, dos de los participantes restantes han escuchado sobre dos categorías que podrían salir positivos en pruebas de dopaje y los restantes tres entrevistados cuentan con un conocimiento más apropiado a la pregunta.

Respecto a los tres participantes que cuentan con un conocimiento más óptimo a la relación con los medicamentos que son utilizado para tratar distintas patologías del tracto respiratorio, pero están reguladas ante la lista de sustancias y métodos prohibidos, los medicamentos expuestos por los participantes están correctos y apropiados, esto debido que en el documento emitido por la WADA<sup>115</sup>.

Con las regulaciones del presente año, se encuentra las subdivisiones donde se pueden localizar los medicamentos anteriormente mencionados por los participantes:

#### Sustancias prohibidas y métodos prohibidos

- o S0: Sustancias no aprobadas.
- o S1: Agentes anabolizantes.
- o S2: Hormonas peptídicas, factores de crecimiento, sustancias afines y miméticos.
- o S3: Agonistas Beta-2
- o S4: Moduladores hormonales y metabólicos.
- o S5: Diuréticos y agentes enmascarantes.
- Métodos prohibidos.
- o M1: Manipulación de sangre y componentes sanguíneos.
- o M2: Manipulación química y física.
- o M3: Dopaje genético y de células.
- Sustancias prohibidas y métodos prohibidos en-competición.
- o S6: Estimulantes.
- o S7: Narcóticos.

- o S8: Canabinoides.
- o S9: Glucocorticoides.
- Substancias prohibidas en ciertos deportes.
- o P1: Betabloqueantes.

Por lo consiguiente, se ejemplifica como resultado:

Tabla 8. Medicamentos con sus respectivas categorías mencionadas, que son utilizados en tratamientos por afecciones respiratorias agudas y al estar presentes en algún deportista puede presentar afectación.

Categoría	Medicamentos
S9: glucocorticoids.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dexametasona.</li> <li>• Fluticasona.</li> <li>• Deflazacort.</li> <li>• Budesonida.</li> </ul>
Estimulantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pseudofedrina.</li> <li>• Efedrina.</li> </ul>
Anabolizantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clenbuterol.</li> </ul>
Agonistas beta-2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salbutamol.</li> <li>• Levosalbutamol.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Mediante los resultados anteriores, se pueden concretar que, ante una consulta de un atleta de alto rendimiento por una afectación a nivel respiratorio aguda, un sector grande de salud no estaría seguro si el tratamiento que le está brindando puede salir como un analito positivo ante una prueba de regulación de dopaje; lo cual coloca en una situación compleja tanto al profesional de salud que demuestra ante el paciente un desconocimiento y directamente al paciente ofreciéndole un tratamiento que no cubre las necesidades de este, e incluso puede ponerlo en riesgo su carrera deportiva.

Respecto a la incógnita: Según su experiencia profesional, mencione algunos tratamientos ante una afección respiratoria aguda que no inculpa la lista prohibida de medicamentos. Se puede concebir que cinco de los participantes cuentan un conocimiento nulo sobre tratamientos para

ofrecer ante una consulta de este tipo, dos de los participantes restantes le recomendarían solo acetaminofén de esta manera se evidencia un abordaje muy mínimo a la afectación que presente el paciente.

Los restantes tres entrevistados cuentan con un conocimiento más apropiado a la pregunta donde incluso mencionan tratamientos para ofrecer que permiten un abordaje más amplio a la patología por la cual consulte el paciente; e incluso comentando El que la fenilefrina es un antihistamínico que mucho funcionario de salud contempla que se encuentra en la lista de sustancias y métodos prohibidos, pero, en realidad, se encuentra en estudio, pero no es parte de la sustancias prohibidas, al igual comenta que en varias ocasiones ha tenido consultas de colegas que tiene muchas dudas de este tipo, ya que no tienen conocimiento de tratamientos adecuado para tratar a un atleta de alto rendimiento.

Con toda la información obtenida a lo largo de este análisis de resultados, se evidencia mediante el extenso desarrollo del primer objetivo, como respuesta la identificación de las afecciones respiratorias que puede presentar un atleta de alto rendimiento y algunos posibles tratamientos que se pueden proponer, los cuales no incumplen con la lista de sustancias y métodos prohibidos. Ello se logró tomando en consideración la información teórica sustraída de las fuentes y el criterio de los diferentes profesionales que participaron durante el estudio.

Tabla 9. Identificación de la afección respiratoria presente en atletas de alto rendimiento con sus respectivos síntomas y posible tratamiento que no incumple a la lista de sustancias y métodos prohibidos en Costa Rica durante el año 2024

Afección respiratoria	Síntomas	Posibles tratamientos
<p><b>El resfrío común o rinofaringitis aguda</b></p>	<p>Malestar general, fiebre, estornudos, Congestión nasal, rinorrea acuosa o mucoide, secreción posnasal, odinofagia y tos seca.</p>	<p><b>Analgésicos y antipiréticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acetaminofén.</li> <li>• Ibuprofenos.</li> <li>• Diclofenaco.</li> <li>• Naproxeno.</li> <li>• Metamizol.</li> </ul> <p><b>Combinados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corisan.</li> <li>• Antiflus.</li> <li>• Alicol.</li> <li>• Paraconica plus.</li> </ul> <p><b>Antiestaminicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clorfeniramina</li> <li>• Rupatadina</li> <li>• Cetirizina</li> <li>• Fenilefrina.</li> </ul> <p><b>Pseudoefedrina regulado</b></p> <p><b>No tratar con corticoesteroides:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acetónido de triamcinolone.</li> <li>• Beclometasona.</li> <li>• Betametasona.</li> <li>• Budesonida.</li> <li>• Ciclesonida.</li> <li>• Cortisona.</li> <li>• Deflazacort.</li> <li>• Dexametasona.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flucortolona.</li> <li>• Flunisolida.</li> <li>• Fluticasona.</li> <li>• Hidrocortisona.</li> <li>• Metilprednisolona.</li> <li>• Mometasona.</li> <li>• Prednisolona.</li> <li>• Prednisona.</li> </ul> <p><b>Tramadol prohibido en competencia.</b></p> <p><b>Opción natural:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotos Inmune: Sidoides Hedera Helix y Pelargonium.</li> <li>• Broncatar: Eucalyptus, Mentha.</li> </ul>
<p><b>La faringitis aguda o amigdalitis faríngea</b></p>	<p>Malestar general, fiebre, dolor de garganta al tragar, enrojecimiento de la faringe y ganglios cervicales inflamados.</p>	<p><b>Analgésicos y antipiréticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acetaminofén.</li> <li>• Ibuprofenos.</li> <li>• Diclofenaco.</li> <li>• Dexketoprofeno.</li> <li>• Decatileno.</li> <li>• Metamizol.</li> </ul> <p><b>No tratar con corticoesteroides se encuentran regulados.</b></p> <p><b>Combinados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cosisan.</li> <li>• Antiflus.</li> <li>• Alicol.</li> <li>• Paraconica plus.</li> </ul>

		<p><b>Opción natural:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koflet Caramelos: Zingiber officinale, Syzygium aromaticu, Elettaria cardamomum, Cinnamomum verum.</li> <li>• Respifort solución: Pelargonium sidoides.</li> </ul>
<p><b>Rinosinusitis aguda</b></p>	<p>Mal aliento o pérdida del sentido del olfato, tos que generalmente empeora por la noche, fatiga y sensación de malestar general, fiebre, dolor de cabeza, dolor similar a presión, dolor detrás de los ojos, dolor de dientes o sensibilidad facial, congestión y secreción nasal, dolor de garganta y goteo retronal.</p>	<p><b>Analgésicos y antipiréticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acetaminofén.</li> <li>• Ibuprofenos.</li> <li>• Diclofenaco.</li> <li>• Naproxeno.</li> </ul> <p><b>Combinados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cosisan.</li> <li>• Antiflus.</li> <li>• Alicol.</li> <li>• Paraconica plus.</li> </ul> <p><b>Antiestaminicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clorfeniramina.</li> <li>• Rupatadina.</li> <li>• Cetirizina.</li> <li>• Fenilefrina.</li> <li>• Loratadina.</li> </ul> <p><b>Opción natural:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neilmed.</li> <li>• Bresol Jarabe:Curcuma longa, Ocimum sanctum, Adhatoda vasica.</li> <li>• Zepol inhnalado.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bresol</li> </ul>
<b>Influenza</b>	Fiebre de inicio brusco (38-40 °C) que dura entre 1 y 5 días, malestar general, mialgias, cefalea, tos y síntomas respiratorios altos o síntomas digestivos.	<p><b>Analgésicos y antipiréticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acetaminofén.</li> <li>• Ibuprofenos,</li> <li>• Diclofenaco.</li> <li>• Naproxeno.</li> <li>• Acidomefenamico.</li> </ul> <p><b>Combinados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cosisan.</li> <li>• Antiflus.</li> <li>• Alicol.</li> <li>• Paraconica plus.</li> <li>• Perebron.</li> </ul> <p><b>Inmunoestimulantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respifort.</li> <li>• Jaquam.</li> </ul> <p><b>Antiestamínicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clorfeniramina.</li> <li>• Rupatadina.</li> <li>• Cetirizina.</li> <li>• Fenilefrina.</li> <li>• Fexofenadina.</li> <li>• Loratadina.</li> </ul> <p><b>Opción natural:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fisomin Solución Oral: Cetraria islándica, Hedera helix, Plantago lanceolata</li> <li>• Septilin.</li> </ul>
<b>Bronquitis aguda</b>	Tos con mucosidad, dolor de pecho, cansancio, fiebre baja, falta de aire y sibilancias	<p><b>Analgésicos y antipiréticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acetaminofén.</li> <li>• Ibuprofenos.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diclofenaco.</li> <li>• Naproxeno.</li> <li>• Dexquetoprofeno.</li> </ul> <p><b>Inmunoestimulantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respifort.</li> <li>• Jaquam.</li> </ul> <p><b>Farmacos Mucoliticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluimucil.</li> <li>• Mucosolvan.</li> <li>• Fludil.</li> <li>• Alicol D.</li> </ul> <p><b>Inmunoestimulantes del tracto respiratorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luivac.</li> <li>• Broncho-Vaxom.</li> </ul> <p><b>No tratar con corticoesteroides:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acetónido de triamcinolone.</li> <li>• Beclometasona.</li> <li>• Betametasona.</li> <li>• Budesonida.</li> <li>• Ciclesonida.</li> <li>• Cortisona.</li> <li>• Deflazacort.</li> <li>• Dexametasona.</li> <li>• Flucortolona.</li> <li>• Flunisolida.</li> <li>• Fluticasona.</li> <li>• Hidrocortisona.</li> <li>• Metilprednisolona.</li> <li>• Mometasona.</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prednisolona.</li> <li>• Prednisona.</li> </ul> <p><b>Esteroides Prohibidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arformoterol.</li> <li>• Fenoterol.</li> <li>• Formoterol.</li> <li>• Higenamina.</li> <li>• Indacaterol.</li> <li>• Levosalbutamol.</li> <li>• Olodaterol.</li> <li>• Procaterol.</li> <li>• Reproterol.</li> <li>• Salbutamol.</li> <li>• Salmeterol.</li> <li>• Terbutalina.</li> <li>• Tretoquinol.</li> <li>• (Trimetoquinol).</li> <li>• Tulobuterol.</li> <li>• Vilanterol.</li> </ul> <p><b>Opción natural:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Broncolito. Jarabe Bronquial.</li> <li>• Broncolito Chest Balm.</li> <li>• Abrilar: Hedera helix.</li> </ul>
<b>Tos</b>	Puede causar cansancio, problemas para dormir, mareos o desmayos, dolores de cabeza e incontinencia urinaria y vómitos.	<p><b>Antiestamínicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clorfeniramina.</li> <li>• Rupatadina.</li> <li>• Cetirizina.</li> <li>• Fenilefrina.</li> <li>• Difenihidramina.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dexquetoprofeno.</li> </ul> <p><b>Inmunoestimulantes del tracto respiratorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luivac.</li> <li>• Broncho-Vaxom.</li> </ul> <p><b>Farmacos Mucoliticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluimucil.</li> <li>• Mucosolvan.</li> <li>• Fludil.</li> <li>• Abrilar.</li> </ul> <p><b>Farmacos Antitusivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toscal: Dextrometorfano.</li> <li>• Saludex: Cloperastina.</li> </ul>
<p><b>Asma</b></p>	<p>Tos persistente, sobre todo por la noche, sibilancias al espirar y, a veces, al inspirar, disnea o dificultad para respirar, a veces incluso en reposo y opresión en el pecho que no permite respirar profundamente.</p>	<p><b>Analgésicos selectivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celecoxib.</li> <li>• Etoricoxib.</li> <li>• Parecoxib.</li> </ul> <p><b>Inmunoestimulantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respifort.</li> <li>• Jaquam.</li> </ul> <p><b>Inmunoestimulantes del tracto respiratorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luivac.</li> <li>• Broncho-Vaxom.</li> </ul> <p><b>No tratar con corticoesteroides:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acetónido de triamcinolone.</li> <li>• Beclometasona.</li> <li>• Betametasona.</li> <li>• Budesonida.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclesonida.</li> <li>• Cortisona.</li> <li>• Deflazacort.</li> <li>• Dexametasona.</li> <li>• Flucortolona.</li> <li>• Flunisolida.</li> <li>• Fluticasona.</li> <li>• Hidrocortisona.</li> <li>• Metilprednisolona.</li> <li>• Mometasona.</li> <li>• Prednisolona.</li> <li>• Prednisona.</li> </ul> <p><b>Glucocorticoides Prohibidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arformoterol.</li> <li>• Fenoterol.</li> <li>• Formoterol.</li> <li>• Higenamina.</li> <li>• Indacaterol.</li> <li>• Levosalbutamol.</li> <li>• Olodaterol.</li> <li>• Procaterol.</li> <li>• Reproterol.</li> <li>• Salbutamol.</li> <li>• Salmeterol.</li> <li>• Terbutalina.</li> <li>• Tretoquinol.</li> <li>• (Trimetoquinol).</li> <li>• Tulobuterol.</li> <li>• Vilanterol.</li> </ul> <p><b>Opción natural:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diakof.</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Broncolix B2 emulsión. Bronquial.</li> </ul>
<b>Otitis media aguda</b>	Otalgia, fiebre e irritabilidad; y los signos clásicos son otorrea y/o inflamación de la membrana timpánica y engrosamiento.	<b>Analgésicos y antipiréticos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acetaminofén.</li> <li>• Ibuprofenos.</li> <li>• Diclofenaco.</li> <li>• Naproxeno.</li> <li>• Acidomefenamico.</li> <li>• Dexquetoprofeno.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, con base a las referencias <sup>66,60,59,62,63,65,125</sup>.

Un manejo adecuado de las afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento es crucial para mantener la salud y rendimiento deportivo. Estas afecciones pueden variar desde resfriados comunes hasta enfermedades más serias como bronquitis o asma, y su tratamiento debe ser cuidadoso para cumplir con las estrictas regulaciones antidopaje.

La Agencia Mundial Antidopaje y otros organismos reguladores establecen directrices estrictas sobre el uso de medicamentos en atletas para evitar el dopaje y asegurar la equidad en las competencias deportivas. Por lo tanto, los tratamientos farmacológicos deben ser seleccionados con cuidado para no infringir estas regulaciones. Esto incluye la prohibición de ciertos medicamentos, como los corticos esteroides sistémicos y algunos analgésicos, que pueden mejorar el rendimiento de manera injusta<sup>66</sup>.

Mediante la sustracción de conceptos teórica y la sustracción de información por medio de entrevistas, se realizó un resumen para consulta rápida para los funcionarios de salud como se muestra en la tabla 9, el cual se encuentra conformado por la patología, síntomas y tratamientos acorde a las sintomatologías y sin incumplir la lista de sustancias y métodos prohibidos.

Se contempla medicamentos como acetaminofén, ibuprofeno y diclofenaco son generalmente seguros y no están prohibidos, proporcionando alivio del dolor y la fiebre sin infringir las normas antidopaje. Continuando con antihistamínicos como clorfeniramina, rupatadina, cetirizina y fenilefrina son opciones viables para tratar síntomas como congestión nasal y alergias, estos medicamentos son efectivos y seguros bajo las regulaciones antidopaje.

Se incorporaron también medicamentos combinados como Corisan y Antifluz pueden ser utilizados, pero es esencial verificar sus ingredientes para evitar sustancias prohibidas y algunas posibles opciones naturales como Biotos Inmune y Bronccatár pueden ofrecer alivio con menor riesgo de infringir regulaciones.

En la tabla 9 también se realiza la incorporación de información, como que la pseudoefedrina, se encuentra regulada, el tramadol está prohibido en competencia<sup>66</sup>. Los corticoesteroides, ampliamente usados en el tratamiento de afecciones respiratorias, están prohibidos en la mayoría de las formas debido a su potencial para mejorar el rendimiento.

El mayor desafío en el tratamiento de afecciones respiratorias en atletas es encontrar un equilibrio entre efectividad terapéutica y cumplimiento con las regulaciones antidopaje. Esto requiere una constante actualización para el personal de salud en este caso médicos y farmacéutico, sobre las sustancias permitidas y prohibidas.

#### **4.2 Describir el rol del farmacéutico en el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, considerando las necesidades específicas de este grupo poblacional y las regulaciones antidopaje.**

Conforme avanza el tiempo, la humanidad ha incluido prácticas y tecnologías que le ayudan a mejorar y determinar un mejor rendimiento en su vida, en búsqueda de perpetuar su existencia, según su principio de subsistencia, el ser humano incluye en sus diversas acciones la búsqueda y mejora permanente, para lo cual cada gestión o tarea que desarrolle un hombre se encuentra constantemente en transformación buscando en sí concretar un mayor progreso en lo desempeñado.

Para ello, la inserción de un profesional en la salud con la preparación y formación suficientemente necesaria para dispensar o con la capacidad de educar sobre la forma en que funcionen y sus efectos secundarios de un tratamiento. Además de un control de elementos dopantes, se vuelve imprescindible para el atleta dando cabida al acompañamiento del profesional en el área farmacéutica.

Para un abordaje más amplio este segundo objetivo se describe de una forma más apropiada los aspectos más relevantes durante el proceso investigativo, por lo cual se limita a las variables por exponer en dos: necesidades y regulaciones de los atletas de alto rendimiento, continuando; demostrar el rol del farmacéutico ante el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas

de alto rendimiento, continuando; la identificación de las áreas de mejora ante una atención terapéutica por una consulta, ante una afección respiratoria aguda por un atleta de alto rendimiento.

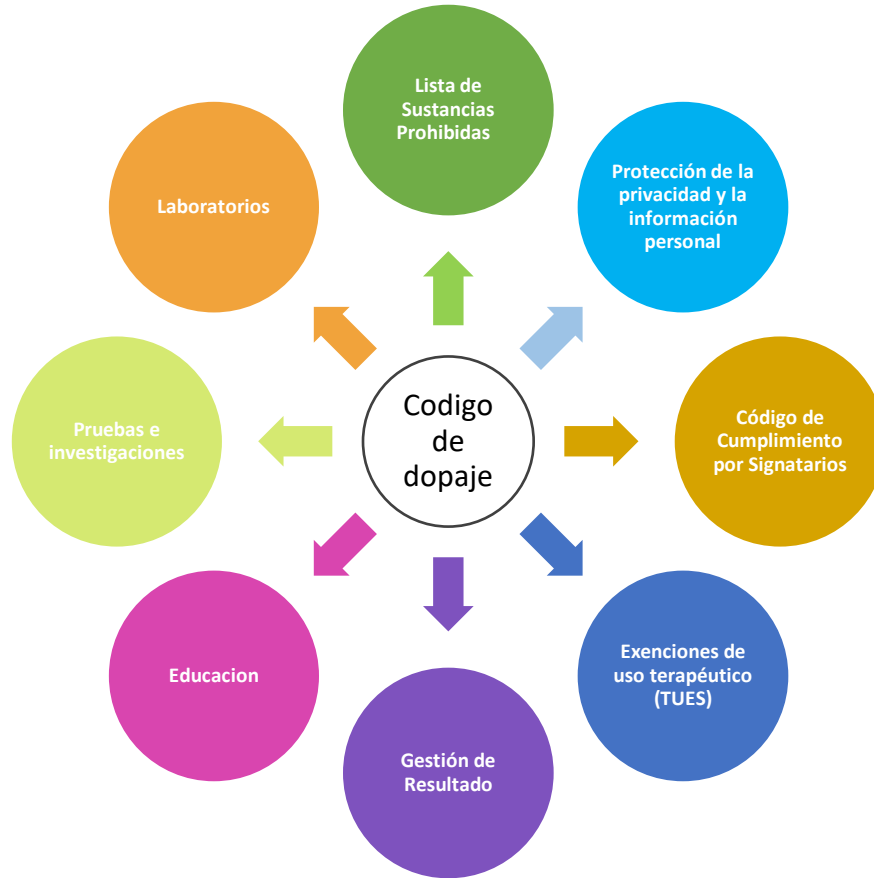
#### **4.2.1 Necesidades y regulaciones de los atletas de alto rendimiento.**

La atención, el tratamiento, el cuidado u otros elementos de salud no discriminan en el tipo de persona que busque alcanzar; para ello, es necesario tener en cuenta que un atleta de alto rendimiento es una población que pese a su buena formación física o su constante actividad deportiva continúan, al ser una población por tratar, más aún, se convierten en una población que requieren acompañamiento para fomentar en consumo adecuado de sustancias, mitigando en si el riesgo de la ingesta de elementos dopantes, según se determine en las regulaciones nacionales e internacionales, a través de la lista de sustancias prohibidas.

Las prácticas deportivas gestionan un análisis sobre su método de trabajo ya que al visualizar el inicio en tiempos pasados de un atleta de alto rendimiento únicamente se consideraba suficiente la práctica deportiva como el método para lograr el éxito en su carrera como deportista profesional; sin embargo, conforme paso el tiempo, los atletas notaron deterioro en su cuerpo llevándolos a incluir métodos e ingesta de sustancias que les ayudasen a lograr el éxito<sup>116</sup>.

Las arduas y duras jornadas de entrenamiento único quedaron atrás para dar paso a un desarrollo deportivo más controlado, pero todo este esfuerzo aun no fue suficiente, ya que los avances y estudios médicos detallaron que incluso la incorporación no controlada de prácticas o el consumo de diversas sustancias podían dar pie a una competencia injusta para aquellos que no contaban con el medio para costear dichas sustancias o prácticas, además de repercutir en el tiempo en reacciones no deseadas en el cuerpo o la salud del atleta.

Figura 15. Composición de los documentos regulatorios de los atletas de alto rendimiento.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

A partir de una investigación de fuentes bibliográficas se puede ilustrar en la figura 15, la cual contiene una diversidad de documentaciones que complementa al código mundial de dopaje, el cual constantemente está en entera actualización. El código mundial de antidopaje que fue establecido por la WADA está conformando por tres niveles los cuales se identifican de la siguiente manera:

Nivel 1 que se contempla como el Código de dopaje.

Nivel 2 que contempla los diferentes ocho estándares que conformar el código.

Nivel 3 Los modelos de buenas prácticas y directrices la cual funcionan como recomendaciones ya que no son obligatorios<sup>66</sup>.

Estas documentaciones como tales no fueron originadas con el código desde que fue establecido; al contrario, fueron incorporándose al código de dopaje a como fuera la necesidad de algunas nuevas regulaciones, directrices que mejoraran la finalidad y fundamento del código, de tal manera no se deje por fuera ningún aspecto que incumpla la idea de un juego limpio y la salud de un atleta.

#### **4.2.2 Demostrar el rol del farmacéutico ante en el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento.**

Intentar desarrollar alguna tarea o trabajo aun contando con las herramientas y materiales necesarios, pero sin el conocimiento para su desarrollo, se vuelve un acto complicado y sobre todo una acción irracional con altos niveles de falla. El mismo caso sucede para un atleta de alto rendimiento que busca potenciar su nivel físico, mediante la automedicación o al ingerir sustancias sin el previo conocimiento de sus repercusiones o efectos secundarios en la salud<sup>117</sup>.

Aquí se vuelve indispensable el rol que vive el farmacéutico en el abordaje terapéutico de las afecciones respiratorias del atleta de una forma controlada, con el abordaje y medicación que elementos no determinados como dopantes, pero sobre todo buscando permanentemente salvaguardar la salud del atleta.

Figura 16. Opiniones sobre la obligación del farmacéutico por consultas de atletas de alto rendimiento en la farmacia.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Para el abordaje de este objetivo, se tomó en consideración la opinión de los participantes que se desarrollan profesionalmente como farmacéuticos, donde se les tomó su opinión de manera relevante con la pregunta que se muestra en la figura, la cual ilustra con un resultado del 100%, donde cinco de los participantes en estudio aceptan que es obligación del farmacéutico buscar información relacionada a dopaje para ofrecer un mejor servicio a un atleta de alto rendimiento ante una consulta en este caso relacionada a afecciones respiratorias.

En varias de las entrevistas que se obtuvieron como resultado se mencionó por parte de los participantes la importancia de la búsqueda de información del farmacéutico en relación con el tema, e incluso El comentó: “Cualquier atleta que esté sometido a un régimen deportivo y tenga que tener control dopaje va a tratar de buscarnos como una de su primera línea de consulta y nosotros deberíamos de tener al menos una información básica sobre el tema”.

De esta manera, resulta importante recordar que la Federación Internacional de Farmacéuticos (FIP) durante el congreso de Cario 2005, crea las declaraciones sobre el rol del farmacéutico en la lucha contra el dopaje en el deporte, el mismo documento es actualizado en el

año 2014 adaptándolas, así como: “Guías sobre el rol del farmacéutico en la lucha contra el dopaje en el deporte”. Este documento hace mención en su composición de algunas funciones y roles que deben cumplir los funcionarios de farmacia en dopaje como lo son:

- Manténgase actualizado sobre los contenidos del Código de la AMA.
- Permanecer alerta para diferenciar entre el uso justificado de medicamentos y la práctica ilegítima<sup>4</sup>.

La participante E-4 comentó ante la interrogante también: “Sí debería ser responsabilidad del farmacéutico, ya que algunos no le dan cierta importancia, si es tema relevante que debería dársele la participación, para dar un servicio más de calidad y más personalizado, no deberíamos dejar este tema de lado, ya que como farmacéutico debemos brindar una ayuda más de calidad, debemos tomar en cuenta a todas las personas, sin importar nada, deberíamos tener más capacitación y saber datos de importancia, pero si es importante estar informados al menos de lo más básico para atender de la manera más apropiada, sin perjudicar al paciente”.

Tomando el comentario anterior por la participante debemos destacar que:

**Responsabilidad ética y profesional:** Los farmacéuticos tienen el deber de garantizar que los medicamentos y productos que dispensan sean seguros y eficaces. Conocer las sustancias prohibidas y las regulaciones sobre el dopaje es esencial para evitar la distribución inadvertida de sustancias que puedan perjudicar a los pacientes o atletas.

**Protección de la salud del paciente:** Algunos medicamentos y suplementos pueden contener sustancias dopantes que, si se consumen sin el conocimiento adecuado, pueden causar serios problemas de salud. Los farmacéuticos deben estar informados para proteger a sus pacientes de posibles efectos adversos.

**Cumplimiento Legal:** Las leyes y regulaciones sobre el dopaje son estrictas y los farmacéuticos deben asegurarse de cumplir con ellas. El desconocimiento de estas normativas no exime de su cumplimiento y podría resultar en sanciones legales y profesionales.

**Asesoramiento adecuado a los atletas:** Los atletas, especialmente los de alto rendimiento, confían en los farmacéuticos para recibir orientación sobre qué medicamentos y suplementos

pueden tomar sin violar las reglas antidopaje. Un farmacéutico bien informado puede proporcionar asesoramiento preciso y evitar que los atletas tomen sustancias prohibidas.

**Contribución a un deporte limpio:** Los farmacéuticos desempeñan un papel crucial en la lucha contra el dopaje en el deporte. Al mantenerse informados y educar a sus pacientes sobre las sustancias prohibidas, contribuyen a promover un entorno deportivo justo y limpio<sup>118</sup>.

La Dra. Mariana Suzuki comenta también que los “farmacéuticos deben conocer las reglas antidopaje básicas y los medicamentos que se deben evitar al atender a los pacientes-atletas. Deberíamos ser expertos en medicación con la capacidad de proporcionar una terapia farmacológica segura y adecuada. Además, los farmacéuticos pueden ayudar a los atletas y a los médicos a buscar exenciones para utilizar tratamientos que se consideren necesarios para su salud cuando, de lo contrario, el uso podría considerarse una violación de las normas antidopaje”<sup>119</sup>.

De esta manera, evidenciar la importancia y el rol que debe cumplir el farmacéutico para abordar y ofrecerle a los pacientes, en este caso, a los atletas de alto rendimiento un servicio apropiada a las condiciones y regulaciones que los involucra día a día, podemos demostrar que el rol como profesionales no va solo a lo básico y genérico que se ha conocido por años; incesantemente se presentan pacientes con diferentes cualidades que retan al desarrollo, evolución y crecimiento en el área farmacéutica.

#### **4.2.3 Identificación de las áreas de mejora ante una atención terapéutica por una consulta, ante una afección respiratoria aguda por un atleta de alto rendimiento.**

Para un abordaje más amplio sobre el rol del farmacéutico ante las consultas relacionadas al tema, se tomó en consideración la opinión de los participantes en estudio que se desempeñan profesionalmente como farmacéuticos, a los cuales por medio de la entrevista mediante una interrogante que permite identificar según el criterio de cada uno posibles áreas de mejora.

Para la interrogante: ¿Cuáles considera que son las áreas de mejora de un farmacéutico al realizar una atención terapéutica por una consulta, ante una afección respiratoria aguda por un atleta de alto rendimiento?

Tabla 10. Respuesta por parte de los entrevistados sobre áreas de mejora en la farmacia ante la atención de atletas de alto rendimiento.

Áreas de mejora	Entrevistados					Total
	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5	
Brindar un acompañamiento al atleta.	x			x		2
Consultar por alergias, padecimiento.	x	x	x	x	x	5
Consultarle si está en competencia o cuando será su próxima competencia.	x	x		x	x	4
Comentarle al paciente que le está suministrando.	x	x			x	3
Tener la idea de la lista con las sustancias prohibidas.	x	x	x	x	x	5

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Mediante la entrevista realizada a los participantes, se puede observar cómo dos participantes comentan lo importante mejorar el acompañamiento que se le puede dar al atleta, continuando con la mención de tres participantes el mantener informado al atleta que se le está suministrando de tratamiento. Luego, comentaron cuatro participantes que tomando ya en consideración el tema y las preguntas realizadas previamente consultarles consultarle si está en competencia o cuando será su próxima competencia, continuando con la opinión de cinco participantes consultar por alergias y padecimientos que son importantes nunca olvidar en una

correcta entrevista, finalmente el total de los participantes mencionan la importancia de tener el conocimiento sobre el uso, aplicación y conocimiento de la lista de sustancias y métodos prohibidos.

Durante la entrevista la participante E-4 menciona la importancia de tener una mejora ante la atención farmacéutica y todo lo que en ella implica, también comenta que a nivel personal de cada profesional está el querer siempre mejorar y superarse con nuevos temas que le permite destacar ante el resto de competencia a nivel laboral. De esta manera, se puede relacionar que el mantener actualizado como profesional en las diversas áreas que la farmacia constantemente está en auge se tiene un benéfico múltiple a nivel profesional, laboral y la atención ofrecida al paciente.

Los farmacéuticos nunca dejamos de aprender. El sector farmacéutico cambia y evoluciona constantemente debido a factores como la aprobación de nuevos medicamentos, la aparición de nuevos principios activos, nuevas formas de tratar las patologías e incluso el surgimiento de nuevas enfermedades. Todo ello hace que nuestros conocimientos necesiten renovarse y ampliarse continuamente con el paso de los años<sup>120</sup>.

También debemos recordar que nuestro rol en Farmacia no es solo el despachar medicamentos se destacan por brindar atención y asesoramiento a los pacientes en las farmacias. Gracias a una formación universitaria extensa, los profesionales también son capaces de realizar procedimientos de control de calidad, garantizar la seguridad y participar en la creación de nuevos medicamentos. Esta formación completa está diseñada para preparar a los farmacéuticos para desempeñar una amplia variedad de funciones y asumir diversas responsabilidades dentro del campo farmacéutico <sup>121</sup>.

Con los resultados obtenidos mediante el análisis es importante tomar en consideración que el rol del farmacéutico va de la mano en ofrecer una guía, ayuda, tratamiento y cubrir sus necesidades y para esto existen áreas de mejoras que pueden ayudar a cumplir con este objetivo, en el momento de realizar la atención farmacéutica y la entrevista al atleta ejecutarle diversas preguntas le facilitarán el obtener información al farmacéutico para dar un adecuado tratamiento y abordaje al atleta. Al ser esto una obligación del profesional, no obstante, mantenerse informado de los cambios y contemplar la información básica como el dopaje y algunas regulaciones que lo controlan.

### **4.3 Determinar las herramientas farmacéuticas, como guías o protocolos, que puedan implementarse por profesionales de la salud en el manejo de consultas por afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, garantizando el cumplimiento de las regulaciones antidopaje en Costa Rica.**

La incorporación del uso de herramientas como son las guías de atención, guías clínicas o la variedad de protocolos de atención son una serie de instrumentos que con el paso del tiempo y la constante actualización que se vive a nivel salud, tiene la intención de mejorar la calidad de atención de las personas. Logra estandarizar los diferentes aspectos para evaluar, que con la aplicación de estos instrumentos se puede brindar una mayor importancia a las intervenciones efectivas, basadas en pruebas en un acompañamiento científicas y se desalienta la utilización de otras intervenciones de efectividad dudosa o que no logran un mayor alcance que las herramientas anteriormente comentadas.

Para un abordaje más completo de este tercer objetivo se describe de una manera más detallada los aspectos más relevantes durante esta investigación para esto se han limitado como variables a exponer en este estudio, específicamente en dos partes: Identificar la necesidad de una herramienta como guías o protocolos, que puedan implementarse por profesionales de la salud y implementación de una herramienta óptima por profesionales de la salud en el manejo de consultas por afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento.

Se tomó en consideración para el desarrollo de objetivo la opinión de todos los diez participantes en estudio, de esta manera teniendo la perspectiva, tanto del farmacéutico y del médico, esto permite cubrir ambas áreas y tener la opinión de los dos sectores. Se realizó de esta manera debido que ambas áreas de salud brindan atención, recomendaciones, tratamientos, reciben consultas y tienen un contacto directo con el paciente

#### **4.3.1 Identificar la necesidad de una herramienta como guías o protocolos, que puedan implementarse por profesionales de la salud ante la consulta por afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento.**

En varios sectores de atención se han implementado por necesidad la incorporación de diversas herramientas, las cuales, con respaldo teórico y científico, presentan un resultado adecuado, en varias ocasiones con estándares que les permite a los diversos funcionarios de salud

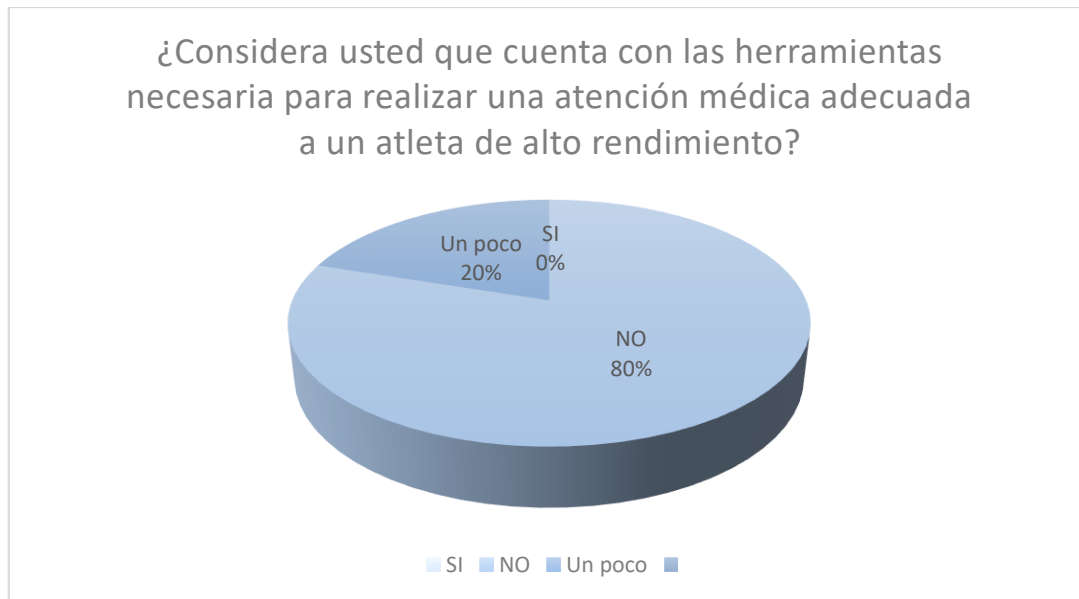
tener una herramienta que facilite el trabajo, de fácil acceso, da respuesta y cubre las necesidades, tanto a nivel del profesional y del paciente.

De las principales razones de las existencias de las guías, protocolos o herramientas de atención es el contar con los términos de referencia, parámetros, contexto que permitan la capacidad de valorar y mejorar la calidad de atención que se puede ofrecer en el momento del desarrollo profesional. La atención a las personas es una práctica variable tomando, incluso en consideración los recursos de salud que puede contar en centro donde se consulta hasta el paciente y los resultados que se pueden obtener, atribuibles a las diferencias en la oferta de servicios y a la disparidad en la prestación de estos<sup>122</sup>.

Las guías de atención, herramientas de atención y sus respectivos protocolos permiten resolver este tipo de variabilidad, porque definen la secuencia, duración y responsabilidad de cada equipo o proveedor por la atención a las personas. Esto mejora las actividades del personal de los servicios al afrontar los problemas o situaciones de salud, lo cual resulta en un mejor manejo del tiempo, los recursos y la calidad de la atención<sup>122</sup>.

Para lo anterior mencionado se tomó en consideración la opinión del sector médico, mediante la entrevista se le planteó una interrogante para demostrar si cuentan con alguna herramienta que le ayude ante una posible consulta por un atleta de alto de rendimiento y dando como resultado lo que se logra plasmar en la figura 17.

Figura 17. Opinión de los médicos sobre si cuentan con herramientas para una atención para un atleta de alto rendimiento.



Fuente. Elaboración propia, 2024.

Mediante la interrogante anterior se le comentó al médico sobre la disposición que contar con una herramienta que pueda poner en práctica en el momento de una consulta por un atleta de alto rendimiento. De lo anterior se puede evidenciar que de los cinco participantes en estudio E6 y E8, mediante la entrevista comentaron en ambos casos que, a nivel internacional, se cuenta con la aplicación Globaldug, la cual es una aplicación de consulta, pero que no es una herramienta que muchos funcionarios conozcan, que presenta la limitante del idioma, la cual no cuenta con los medicamentos que puedan encontrar en el país, se encuentra falta de información, no cuenta una accesibilidad completa debido que depende del dispositivo funciona y comúnmente no es el método de consulta más adecuado.

Ante la misma interrogante, se tiene que el resto de participantes comentaron no contar ni tener la idea de una herramienta a utilizar por alguna consulta de un atleta de alto rendimiento, e incluso comentando E-7 y E10 “no tengo ni la menor idea de donde sustraer la lista de sustancias prohibidas”. Por lo consiguiente, se puede evidenciar, según los resultados obtenidos relacionado al médico que no se cuenta con una herramienta a nivel nacional que sea de fácil acceso con la información necesario y que pueda ser utilizada por los funcionarios como método de consulta.

Figura 18. Opinión del farmacéutico sobre si cuentan con herramientas para una atención para un atleta de alto rendimiento.



Fuente. Elaboración propia, 2024.

La misma interrogante que se le planteó a los médicos fue aplicada a los farmacéuticos y se obtuvo como respuesta la figura anterior, en la cual se puede visualizar que de los cinco participantes en estudio desempeñados su labor en farmacia, cuatro de ellos E-2, E-3, E-4 y E-5 hicieron saber que no contaban con ninguna herramienta de utilidad que les funcionara de guía o medio de consulta rápida ante una consulta por afecciones respiratorias en algún atleta de alto rendimiento, e incluso E-3 comentó: “Ni tan siquiera tengo el conocimiento que exista una herramienta de este tipo”.

Sin olvidar que el participante faltante E-1 comentó que cuenta con un poco,” debido que esta la herramienta como Global Drug; sin embargo, nivel personal me cuento capacitado por mis estudios, pero viéndolo desde el otro lado, no, tengo colegas que me escriben o llaman porque tiene consultas de este tipo y no saben cómo abordarlas. Creo que falta información más sencilla para tenerla a la mano a nivel nacional, ya que existe información muy genérica y la mayoría de esta información se encuentra en documentos extensos y en otro idioma.

Con los resultados obtenidos anteriormente a base de las respuestas obtenidas es importante mencionar que Global Drug proporciona a los atletas y al personal de apoyo información sobre el estado prohibido de medicamentos específicos. Los visitantes pueden buscar en Global DRO

información específica sobre productos vendidos en Australia, Canadá, Japón, Nueva Zelanda, Suiza, Reino Unido y Estados Unidos <sup>123</sup>.

Este sitio fue fundamentado por una asociación entre el Centro Canadiense para la Ética en el Deporte (CCES), Swiss Sport Integrity (SSI), el Antidopaje del Reino Unido (UKAD) y la Agencia Antidopaje de los Estados Unidos (USADA). La Agencia Antidopaje de Japón (JADA), Sport Integrity Australia y Sport Integrity Commission NZ son licenciarios oficiales de DRO global <sup>123</sup>.

Por lo anterior, se puede evidenciar que existe una herramienta mencionada por parte tanto de médicos y farmacéuticos, los cuales presentan un contacto sobre el tema al igual que el conocimiento sobre el contenido de dopaje. Sin embargo, se puede evidenciar que en ambos casos se mencionó de la herramienta “Global Drug” no es la más correcta, debido al idioma, no presenta mayor información y está relacionada a otros países y medicamentos inscritos en otros estados. Se puede comprobar que existe un mayor número de participantes que no tienen ninguna relación con esta aplicación, e inclusive el origen de donde disponer de documentación oficial.

Por tanto, se puede justificar que existe herramienta como lo es “Global Drug”, no obstante, es necesaria darla a conocer por los diferentes funcionarios como medio de consulta rápida y complementarla con alguna otra información debido que esta misma herramienta no cuenta con la mayor relación a los medicamentos que se encuentran en el país

#### **4.3.2 Implementación de una herramienta óptima para profesionales de la salud en el manejo de consultas por afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento.**

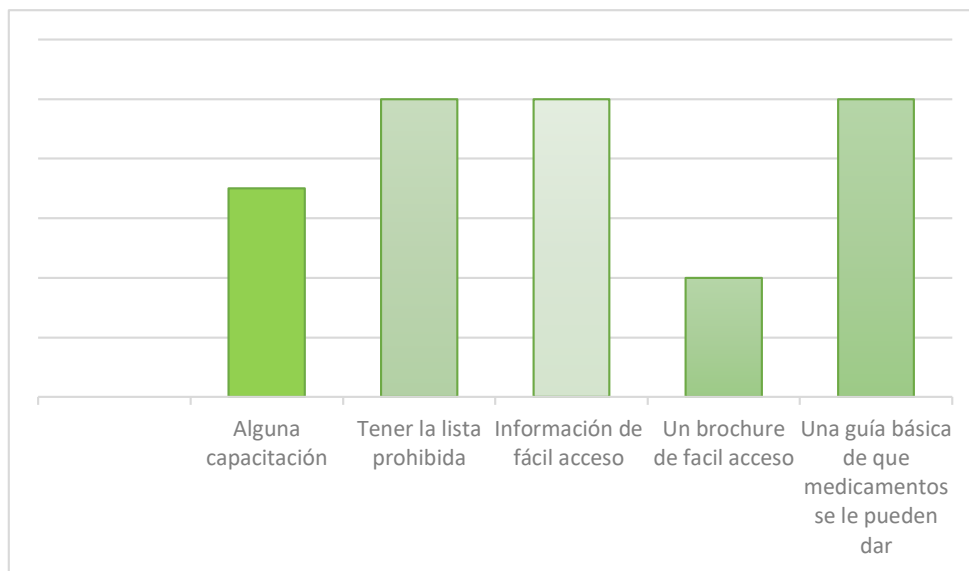
En la cultura sanitaria se ha ido reconociendo progresivamente la importancia de la normalización del uso de herramienta, como instrumentos de información dinámica que establecen pautas para optimizar la atención de cada paciente. Durante tiempos antiguos se contaba con documentos grandes de consulta, e incluso libros con información de importancia que con el modernismo fueron avanzando, en el presente son implementados y al alcance de muchas personas.

“Las guías clínicas son recomendaciones sistemáticas basadas en la evidencia científica disponible, para orientar las decisiones de los profesionales y de los pacientes sobre las intervenciones sanitarias más adecuadas y eficientes en el enfoque de un problema específico relacionado con la salud en circunstancias concretas” <sup>124</sup>.

“Recomendaciones desarrolladas sistemáticamente para ayudar a los profesionales y a los pacientes en la toma de decisiones informadas sobre la atención sanitaria más apropiada, la elección de las opciones diagnósticas o terapéuticas más adecuadas en el enfoque de un problema de salud o un cuadro clínico específico”<sup>124</sup>.

Por lo anterior comentado, fue necesario tomar en consideración la opinión de los diez participantes en estudio nuevamente, por medio de una interrogante durante la entrevista se les preguntó su opinión y mediante los resultados obtenidos se puede plasmar en la siguiente figura.

Figura 19. Opinión de los participantes sobre la consideración de cuáles serían herramientas útiles que debería contar para realizar una atención farmacéutica ante una afección respiratoria en atletas de alto rendimiento.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Por medio de la figura anterior se puede observar las respuestas por parte de los participantes con mayor mención durante las entrevistas, se puede identificar la opinión de médicos y de farmacéuticos, quienes constantemente están en contacto con pacientes, brindándoles consultas y atención.

Se puede evidenciar que mediante la interrogante: ¿Cuáles considera que serían herramientas útiles que debería contar para realizar una atención farmacéutica ante una afección respiratoria en atletas de alto rendimiento?

Se evidencia que las respuestas más mencionadas por los participantes en primer lugar se colocan, el contar con la lista de sustancias y métodos prohibidos, al igual que contar con información de fácil acceso y una guía básica de posibles medicamentos que se pueden brindar; continuando con alguna capacitación sobre el tema y, por último, un *brochure* de fácil acceso como medio de consulta.

Por lo anterior, se puede evidenciar que tantos médicos como farmacéuticos presentan una opinión muy similar a la situación en cuestión y ven útil la implementación o el contar con alguna de las herramientas anteriormente comentadas. Asimismo, por medio del abordaje de este objetivo se evidencia que se cuenta con una herramienta la cual no es conocida por la población salud y presenta algunas observaciones, al mismo tiempo se puede exponer que no se cuenta con ningún tipo de guía o protocolo a seguir para la atención de esta población y la certeza de la necesidad de la existencia de una. Como profesionales de salud el tener a disposición herramientas que faciliten un abordaje a un paciente nos permite contar con un cubrimiento más óptimo al paciente.

Durante la entrevista la participante E-4 hizo la mención “talvez la parte de capacitación , podrían ser virtuales o presenciales pero que sean aptas , quedarse con lo más enriquecedor y pueda ponerlo a prueba, quizá algún tipo de información como propaganda informativa, como ciertos consejos, sin incitar a que las personas se automediquen, o algún tipo de información evaluativa, como un seguimiento virtual, o un test con una serie de preguntas de guía para nosotros como farmacéuticos, que nos ayude a evaluar qué situación pasando el paciente y cómo podemos abordar”.

A partir del comentario anterior, es posible realizar la implementación de capacitación continua para farmacéuticos en la lucha contra el dopaje y las regulaciones puede ser tanto virtual como presencial, siempre que sea efectiva y enriquecedora. Aunado a ello, resulta importante destacar que el colegio de farmacéuticos a inicio de año pone a disposición de los farmacéuticos un curso sobre farmacia en el deporte, el cual se toma en consideración muchos aspectos de este tema, durante la entrevista se les comentó a los participantes del curso y no tenían en consideración de este, ya que solo se encuentra disponible una vez al año.

A continuación, se presentan algunas estrategias y herramientas para una preparación integral:

**Formación virtual o presencial:** Le proporciona información actualizada sobre dopaje, incluyendo los efectos de las sustancias prohibidas y las regulaciones vigentes. Estas capacitaciones deben ser interactivas y accesibles, permitiendo a los farmacéuticos participar según su disponibilidad.

**Guías y recursos prácticos:** Cumplen la función de consulta rápidamente en su práctica diaria. Esto incluye listas de sustancias prohibidas, protocolos de consulta para atletas y recomendaciones para el manejo seguro de medicamentos.

Figura 20. Extraído del anexo 4 y 5, propuesto de una herramienta que puedan implementarse por profesionales de la salud ante la consulta por afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento.

MediDopeInfo Inicio Sustancias Afecciones Recomendaciones Contacto

## Dopaje

El dopaje en el deporte se refiere al uso de sustancias o métodos prohibidos para mejorar el rendimiento físico y mental de los atletas. Esta práctica no solo viola los principios éticos del deporte, sino que también puede poner en riesgo la salud de los deportistas. Por esta razón, la lucha contra el dopaje es fundamental para preservar la integridad, la equidad y la igualdad en las competiciones deportivas.

A nivel mundial, organizaciones como la Agencia Mundial Antidopaje (WADA por sus siglas en inglés) establecen y actualizan anualmente una lista de sustancias y métodos prohibidos en el deporte. Estas regulaciones son adoptadas y aplicadas por federaciones deportivas y comités olímpicos en todo el mundo para asegurar un campo de juego nivelado y proteger la salud de los atletas.

En MediDopeInfo, nuestro compromiso es brindar información detallada y fiable sobre las sustancias permitidas y prohibidas en el deporte. A través del conocimiento, buscamos promover el rendimiento óptimo de los deportistas de manera legal y segura, ofreciendo datos actualizados sobre los cambios en las regulaciones y las sustancias cuyo uso es motivo de controversia en el ámbito deportivo. Aquí encontrarás guías esenciales sobre diferentes categorías de medicamentos, sus efectos sobre el rendimiento, recomendaciones de uso seguro y las implicaciones legales de su uso en contextos competitivos.



## Listas de sustancias prohibidas 2024

En MediDopelInfo, entendemos la importancia de la salud y el rendimiento en el deporte. Proporcionamos información detallada sobre los medicamentos permitidos y prohibidos, sus efectos y recomendaciones de uso.

Seleccionar Categoría ▾

Sustancias Prohibidas Siempre  
Sustancias Prohibidas En Competición  
Sustancias Prohibidas En Ciertos Deportes

Fuente. Elaboración propia 2024.

Ante los diferentes implementos tanto teóricos y tecnológicos que fueron mostrados anteriormente, se logra cubrir tanto el aprendizaje y el enriquecimiento educativo a la incorporación de diversas herramientas y estrategias que pueden presentar una serie de beneficios, a continuación, se detallan algunos bienes de más importancia:

### **Mejora en la calidad de la atención:**

**Conocimiento Actualizado:** Al estar al tanto de las últimas regulaciones y sustancias prohibidas, los funcionarios de la salud pueden brindar un asesoramiento más preciso y actualizado a sus pacientes.

**Asesoramiento Especializado:** Los funcionarios de la salud pueden ofrecer consejos especializados a los atletas y otros pacientes sobre los riesgos del dopaje, contribuyendo a una mejor salud y bienestar.

### **Protección del Paciente:**

**Prevención de Automedicación Inapropiada:** Mediante la educación y la propaganda informativa, se puede desalentar la automedicación y promover el uso seguro de medicamentos.

**Detección Temprana:** La capacitación mejora la capacidad de los farmacéuticos para identificar y abordar problemas relacionados con el dopaje antes de que causen daños graves.

### **Cumplimiento Legal y Ético:**

Conformidad con las Normas: Mantenerse informado sobre las regulaciones antidopaje ayuda a los diferentes funcionarios de salud a cumplir con la legislación vigente, evitando sanciones legales y éticas.

Promoción de Prácticas Éticas: Fomenta una cultura de responsabilidad y ética profesional, alineando las prácticas farmacéuticas con los estándares.

### **Desarrollo Profesional:**

Capacitación Continua: Las oportunidades de aprendizaje continuo, ya sean virtuales o presenciales, ayudan a los farmacéuticos a mantenerse competitivos y actualizados en su campo.

Evaluaciones y Seguimiento: Las evaluaciones y el seguimiento virtual permiten a los farmacéuticos autoevaluar sus conocimientos y habilidades, identificando áreas para mejorar y fortaleciendo su práctica profesional<sup>119</sup>.

Durante el desarrollo de este objetivo y mediante los resultados de las entrevistas aplicada a los participantes y complemento teórico se muestra como resultado la creación de una herramienta que toma en consideración los criterios comentados por los participantes, que cumple con las características del idioma español, cuenta con la lista de sustancias prohibidas, una breve descripción del dopaje, recomendaciones a tomar en consultas por un atleta y posibles tratamientos a ofrecer a un atleta de alto rendimiento que no alteran alguna prueba en control de dopaje; de tal suerte, es una herramienta propuesta de fácil acceso a disposición de los funcionarios de salud como alternativa de consulta y apoyo.

## **CAPÍTULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **5.1 Conclusiones**

En el siguiente apartado, se compartirán las conclusiones a las cuales se llegó, a partir de todo el despliegue del análisis de resultados, con el objetivo fundamental de brindar una respuesta a los objetivos específicos, los cuales se comentan acorde con cada uno de ellos. De este modo, se determinarán las debilidades que se identificaron durante el proceso investigativo y, a partir de estas, ofrecer una sugerencia de recomendación.

### **5.1.1 Identificar los medicamentos y tratamientos utilizados para el manejo de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento que no violenten las regulaciones antidopaje vigentes en Costa Rica.**

5.1.1.1 A través de las entrevistas aplicadas a las dos áreas de salud en estudio durante el avance de esta investigación, se evidenció que los graduados de farmacia y los médicos que se encuentran laborando en atención a pacientes, carecen del conocimiento, habilidades sobre el dopaje y el antidopaje en los atletas de alto rendimiento, al ser esta una población por considerar.

5.1.1.2 Asimismo, se evidenció, a través del análisis realizado, que los funcionarios de Farmacia y Medicina, presentan un dominio correcto sobre el tratamiento para las afecciones respiratorias aguda; pero se demuestra una falencia en la oferta de un tratamiento óptimo y funcional para la consulta de un atleta de alto rendimiento, el cual tenga la funcionalidad de tratar una afección respiratoria, en la cual no se incumpla la lista de sustancias y métodos prohibidos en el deporte. evidencia

5.1.1.3 Se identificó por medio de la investigación desarrollada, las afecciones respiratorias más comunes en consulta y la alta frecuencia que se puede tener ante la atención de este tipo de patologías, así como una descripción de las afecciones con sus respectivos síntomas que pueden presentar.

5.1.1.4 Por medio de la complementación a nivel de entrevistas y teoría, se concluyó la relación de posibles tratamientos para dispensar a los atletas de alto rendimiento, tomando

en consideración el tratamiento a nivel de síntomas y algunas opciones naturales que no incumple con la lista de sustancias y métodos prohibidos en el deporte.

### **5.1.2 Describir el rol del farmacéutico en el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, considerando las necesidades específicas de este grupo poblacional y las regulaciones antidopaje.**

5.1.2.1 La población de los atletas de alto rendimiento, presenta necesidades particulares en cuanto a la dispensación de medicamentos para tratar afecciones respiratorias. Es importante contar con un enfoque centrado en esta población de paciente y adaptar los servicios de farmacia para garantizar un acceso adecuado a los medicamentos, al tomar en cuenta las necesidades del paciente y las regulaciones de antidopaje que lo rigen a esta población.

5.1.2.2 El control de dopaje se ha tenido durante la historia, la complicación de este contenido radica en la diversidad de sustancias que existen y métodos que constantemente se encuentran en desarrollo para mejorar el rendimiento, y es la necesidad de completar normas para un deporte limpio. Se determinaron en esta investigación los diferentes reguladores de dopaje que inspeccionan a los atletas de alto rendimiento, las entidades a nivel nacional, regional e internacional. De esta manera, se da a conocer los diversos documentos ya establecidos como: el Código Mundial de Dopaje, la diversa documentación complementaria, la lista de sustancias y métodos prohibidos y los diferentes estándares que lo integran para cuidar la salud del atleta.

5.1.2.3 Se describe el rol del farmacéutico y las diversas acciones que debe cumplir, siendo una buena atención farmacéutica un impacto significativo en la salud de los atletas de alto rendimiento. Esta mejora el cumplimiento de la medicación, reduce los errores asociados a ella, promueve una mayor adherencia al tratamiento, no se presentan analito positivo en control de dopaje, no se tiene negligencia por parte del farmacéutico ni se perjudica el nivel deportivo del atleta.

5.1.2.4 Se determinan algunas áreas de mejora para un adecuado rol del farmacéutico en la atención de los atletas de alto rendimiento, tomando en consideración el mantenerse informado sobre el tema de dopaje, tener la idea de la existencia de la lista de sustancias prohibidas y realizar una correcta entrevista al atleta de alto rendimiento para ofrecer una atención farmacéutica óptima.

**5.1.3 Determinar las herramientas farmacéuticas, como guías o protocolos, que puedan implementarse por profesionales de la salud en el manejo de consultas por afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, garantizando el cumplimiento de las regulaciones antidopaje en Costa Rica.**

5.1.3.1 Se evidencia la necesidad de una herramienta óptima para mejorar la calidad del servicio de atención, la eficiencia del personal y la adaptación a las exigencias de las diversas regulaciones. Por medio de las entrevistas, se concluye que a nivel nacional no se cuenta con ninguna guía, protocolo o herramienta para el abordaje de consultas por atletas de alto rendimiento para dispensar un tratamiento y este no incumpla la lista de sustancias y métodos prohibidos.

5.1.3.2 La propuesta de una herramienta de requerimiento para ampliar la oferta de atención a los atletas de alto rendimiento, ante la consulta por afecciones respiratorias agudas, para el servicio del área de salud, es un paso significativo hacia la adaptación y modernización de los servicios de salud. Esta herramienta busca mejorar la accesibilidad para los funcionarios de salud ante el abordaje de atención para un atleta de alto rendimiento al contar con la lista de sustancias prohibidas, recomendaciones, conceptos y posibles tratamientos para afecciones respiratorias que no se encuentra en la lista de sustancias prohibidas. Asimismo, le da comodidad al paciente al permitirle recibir atención apropiada acorde con sus necesidades. Con respecto la pregunta de investigación: ¿Cuál es la viabilidad y la pertinencia del desarrollo de herramientas farmacéuticas para el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, que respeten las regulaciones antidopaje en Costa Rica, durante el período de enero a julio de 2024?

El avance del desarrollo de herramientas farmacéuticas para el abordaje de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, esencialmente cuando se debe garantizar que las intervenciones propuestas cumplan con las regulaciones de antidopaje ya estipuladas. En esta investigación, se ha abarcado, durante el período de enero a julio del 2024, en Costa Rica la viabilidad y pertinencia de estas herramientas, tomando en consideración en primordial aspecto la salud de los atletas de alto rendimiento y el atacamiento de la regulación de dopaje. La investigación demuestra las capacidades para el impulso de una herramienta farmacéutica que contenga tratamientos posibles para tratar afecciones respiratorias.

En síntesis, la investigación indica que es viable y pertinente el completo desarrollo de herramientas farmacéuticas para lograr cubrir un tratamiento de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, para esto se debe cuenta con la información necesaria y se respeten las regulaciones del antidopaje. Destacando que es crucial la colaboración estrecha entre todos los diversos colabores la incesante innovación y educación sobre el área.

## **5.2 Recomendaciones**

- 5.2.1 Aprovechar esta oportunidad de fortalecer las competencias profesionales ante el tema de dopaje, darle su importancia y no dejar que esté línea de término pierda su relevancia.
- 5.2.2 La integración de más tratamiento que se pueden dar ante las afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento sin perjudicar su rendimiento deportivo.
- 5.2.3 La implementación de alguna información básica sobre el dopaje en los futuros profesionales que se encuentran en la etapa universitaria.
- 5.2.4 La ejecución de futuras investigaciones que enriquezca esta exploración donde se tenga otra perspectiva y actualización sobre el tema.
- 5.2.5 Actualizar la herramienta propuesta con las normas y regulaciones incorporadas cada inicio de año por la Agencia Mundial Antidopaje.

5.2.6 Brindarles a los funcionarios de salud la herramienta propuesta para una correcta validación.

5.2.7 Promover más herramientas de apoyo, que contengan información actualizada y puntual sobre el rol del farmacéutico ante el dopaje, para garantizar una mejor atención.

## **CAPÍTULO IV-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## 6.1 Referencias Bibliográficas

1. Enciclopedia del Holocausto. Las Olimpiadas Nazis, Berlín 1936 [Internet]. 2024. Ushmm.org. [citado el 20 de julio de 2024]. Disponible en: <https://encyclopedia.ushmm.org/content/es/article/the-nazi-olympics-berlin-1936>
2. Fifa [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.fifa.com/es/articles/todo-lo-que-tenes-que-saber-sobre-la-copa-mundial-de-la-fifa-qatar-2022>
3. OPS. La carga de las enfermedades respiratorias crónicas en la Región de las Américas, 2000-2019. Organización Panamericana de la Salud. 2021 [Internet]. Paho.org. [citado el 20 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-respiratorias-cronicas>
4. Pharma Market. Un nuevo informe de la FIP refleja el crecimiento de la práctica de la Farmacia deportiva como área de especialidad [Internet]. Revista Pharma Market. 2022 [citado el 20 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.phmk.es/farmacia/un-nuevo-informe-de-la-fip-refleja-el-crecimiento-de-la-practica-de-la-farmacia-deportiva-como-area-de-especialidad>.
5. López, D. Los beneficios de contar con un equipo multidisciplinario en una clínica deportiva [Internet]. Soma Sport Médico Center. 2024 [citado el 20 de julio de 2024]. Disponible en: <https://somabarcelona.com/blog/los-beneficios-de-contar-con-un-equipo-multidisciplinario-en-una-clinica-deportiva/>
6. Elgeadi, C. Tratamiento de las infecciones de las vías respiratorias [Internet]. Clínica Elgeadi. Clínica Elgeadi; 2023 [citado el 20 de julio de 2024]. Disponible en: <https://clinicaelgeadi.com/infecciones-respiratorias-causas-sintomas-prevencion/>
7. Stagg Peña, L. La importancia económica del deporte [Internet] 2020. Revistaindustrias.com. [citado el 20 de julio de 2024]. Disponible en: <https://revistaindustrias.com/la-importancia-economica-del-deporte/>
8. Esparza, PS. Los campeones también sufren: Deportistas y su desconocida exposición a enfermedades [Internet]. Diario Concepción. [citado el 20 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.diarioconcepcion.cl/deportes/2020/04/13/los-campeones-tambien-sufren-deportistas-y-su-desconocida-exposicion-a-enfermedades.html>

9. FIRS ES. Las enfermedades respiratorias en el mundo. Thoracic.org. 2015 [citado el 20 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.thoracic.org/about/global-public-health/firs/resources/FIRS-in-Spanish.pdf>
10. López, P. Evolución histórica del doping en el deporte [Internet] 2013. Efdeportes.com. [citado el 20 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.efdeportes.com/efd130/evolucion-historica-del-doping-en-el-deporte.htm>
11. Consejo Superior de Deportes 2008 Subdirección General de Deporte y. Salud, editor. Historia del dopaje, sustancias y procedimientos de control [Internet]. Vol. 1. Librería del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte; 2008. Disponible en: [https://estaticos.csd.gob.es/csd/publicaciones/52\\_Historia\\_de\\_dopaje\\_sustancias\\_y\\_procedimientos\\_de\\_control\\_V\\_I.pdf](https://estaticos.csd.gob.es/csd/publicaciones/52_Historia_de_dopaje_sustancias_y_procedimientos_de_control_V_I.pdf)
12. Drobnic, F., Sala, A., Labrador, M., Unnithan, V. y Cardona V. Enfermedad de riesgo vital de origen respiratorio o alérgico en el deporte. Apunts Med L Esport [Internet]. 2015 [citado el 20 de julio de 2024];50(185):35–42. Disponible en: <https://www.apunts.org/en-pdf-X021337171585972X>
13. Nakajima, R. Anti-doping activities and comprehensive health support for young athletes. Yakugaku Zasshi [Internet]. 2022 [citado el 20 de julio de 2024];142(2):123–8. Disponible en: [https://www.jstage.jst.go.jp/article/yakushi/142/2/142\\_21-00169-4/\\_pdf/-char/en](https://www.jstage.jst.go.jp/article/yakushi/142/2/142_21-00169-4/_pdf/-char/en)
14. Rotich, J., Rintaugu, E., Thangu, E. Doping knowledge, attitude, and experience of pharmacists in Kenya. Perform Enhanc Health [Internet]. 2023;11(3):100261. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.peh.2023.100261>
15. Peña, C. Vista de La atención farmacéutica a nivel mundial y nacional [Internet]. 2020 Ugr.es. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/13934/11989>
16. Astibia, A., Aizpurua, X., Larrea, A., Gastelurrutia, M. y Goyenechea, E. El papel del farmacéutico comunitario en la detección y disminución de los errores de medicación: revisión sistemática exploratoria. Ars Pharm [Internet]. 2021 [citado el 20 de julio de 2024];62(1):15–39. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2340-98942021000100015](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942021000100015)
17. Díaz, M., Giménez, N., Latorre, A., Martínez, M., Faig, A. y Arcas, M. Papel de la alimentación en la respuesta a infecciones respiratorias altas en atletas de élite [Internet].

- Vol. 71. Revista de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición; 2021. Disponible en: [https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/147463/1/Papel\\_de\\_la\\_alimentaci%  
c3%b3n\\_en\\_la\\_respuesta\\_a\\_infecciones\\_respiratorias\\_altas\\_en\\_atletas\\_de\\_elite.pdf](https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/147463/1/Papel_de_la_alimentaci%c3%b3n_en_la_respuesta_a_infecciones_respiratorias_altas_en_atletas_de_elite.pdf)
18. Echevarría, Á. Doping: Técnicas bioquímicas en el control antidopaje. Principales sustancias y métodos utilizados. [España]: Universidad Miguel Hernández; 2020.
  19. Manonelles, P., Terreros, J., Ávila, F., García, J., Romero, J. y Soto, M. Médical protection guide against doping. Arch Med Deporte [Internet]. 2021;38(5):289–97. Disponible en: [https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/articulo\\_especial.pdf](https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/articulo_especial.pdf)
  20. Peña Carmen. Vista de La atención farmacéutica a nivel mundial y nacional [Internet].2020 Ugr.es. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/13934/11989>
  21. Lozano, A. La construcción jurídica e institucional de los mecanismos para combatir la violencia y el dopaje en el deporte en España y en el ámbito internacional. [Madrid]: Universidad Rey Juan Carlos; 2020.
  22. Peña, C. Vista de La atención farmacéutica a nivel mundial y nacional [Internet].2020 Ugr.es. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/13934/11989>
  23. Escanaverino, M., Hurtado, D. y Escanaverino, I. El dopaje como problema ético-social y de salud [Internet].2022. Vol. 14. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. Disponible en: <https://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/issue/view/41>
  24. Barría, H., Osorio, V., Eguía, R. y Polevoy, G. Sustancias dopantes y su prevalencia en el deporte chileno un estudio observacional [Internet]. Vol. 56. Revista Retos; 2024. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index>
  25. Unirioja.es. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6483903>
  26. Hopker, J., Griffin, J., Hinoveanu, L., Saugy, J. y Faiss, R. Competitive performance as a discriminator of doping status in elite athletes. Drug Test Anal [Internet]. 2024;16(5):473– Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/dta.3563>
  27. Vigilancia Viroológica de Influenza y otros virus respiratorios Costa Rica R, De SE 1. a. Informe de vigilancia basada en laboratorio [Internet]. Inciensa.sa.cr. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en:

- [https://www.inciensa.sa.cr/vigilancia\\_epidemiologica/informes\\_vigilancia/2019/Virologia/Informe\\_Semestral\\_Virus%20respiratorios\\_2019\\_INCIENSA\\_CN RV\\_of\\_2019\\_144.pdf](https://www.inciensa.sa.cr/vigilancia_epidemiologica/informes_vigilancia/2019/Virologia/Informe_Semestral_Virus%20respiratorios_2019_INCIENSA_CN RV_of_2019_144.pdf)
28. Araya, J. Informe de la vigilancia virológica de Influenza y otros virus respiratorios Costa Rica [Internet]. 2019. Inciensa.sa.cr. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.inciensa.sa.cr/vigilancia\\_epidemiologica/informes\\_vigilancia/2019/Virologia/Informe\\_Semestral\\_Virus%20respiratorios\\_2019\\_INCIENSA\\_CN RV\\_of\\_2019\\_144.pdf](https://www.inciensa.sa.cr/vigilancia_epidemiologica/informes_vigilancia/2019/Virologia/Informe_Semestral_Virus%20respiratorios_2019_INCIENSA_CN RV_of_2019_144.pdf)
  29. Segura, C., Lizano, B. y Cordero, E. Servicios de Atención Farmacéutica en farmacias de comunidad privada de Costa Rica: percepción de usuarios [Internet]. 2021 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ofil/v32n4/1699-714X-ofil-32-04-341.pdf>
  30. Caja Costarricense de Seguro Social Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social Proyecto Fortalecimiento y Modernización del Sector Salud. El Sistema Nacional de Salud en Costa Rica: Generalidades [Internet]. 2004 Binasss.sa.cr. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/opac-ms/media/digitales/El%20Sistema%20nacional%20de%20salud%20en%20Costa%20Rica.%20Generalidades.pdf>
  31. Perelló, C. Oficina de farmacia. Ediciones Paraninfo; 2015.
  32. Caja Costarricense de Seguro Social Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social Proyecto Fortalecimiento y Modernización del Sector Salud. El Sistema Nacional de Salud en Costa Rica: Generalidades [Internet]. Binasss.sa.cr. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/opac-ms/media/digitales/El%20Sistema%20nacional%20de%20salud%20en%20Costa%20Rica.%20Generalidades.pdf>
  33. Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica [Internet]. Colfar.com. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.colfar.com/>
  34. Vargas Marvin. Vista de La Farmacia Social: utilidad y aplicaciones de las Ciencias Sociales y Conductuales en la atención farmacéutica. [Internet]. 2015. Ulatina.ac.cr. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://revistas.ulatina.ac.cr/index.php/gaudeamus/article/view/196/194>
  35. Sistema Costarricense de Información Jurídica. Pgrweb.go.cr. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en:

- [https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=72642&nValor3=88740&param2=1&strTipM=TC&Resultado=1&strSim=simp](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=72642&nValor3=88740&param2=1&strTipM=TC&Resultado=1&strSim=simp)
36. Acuña, A., Aljaro, T., Risco, A., Oliveira, B., Bisson, M., Rehem, N. y Delfino, A. Ética y Farmacia. Una Perspectiva Latinoamericana [Internet]. 2015 Org.ar. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://afam.org.ar/wp-content/uploads/22-11-14\\_etica\\_y\\_farmacia\\_una\\_perspectiva\\_latinoamericana.pdf](https://afam.org.ar/wp-content/uploads/22-11-14_etica_y_farmacia_una_perspectiva_latinoamericana.pdf)
  37. Marcos Nogales, L. Historia de la Farmacia [Internet]. 2012 Farmaciamarcos.es. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://farmaciamarcos.es/historia-farmacologica/historia-de-la-farmacia/>
  38. Sedeño Argilagos, CSG, editor. Sobre la historia de la farmacia comunitaria [Internet]. Vol. 4. Revista Cubana de Farmacia; 2019. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubfar/rcf-2019/rcf194a.pdf>
  39. Álvarez, S. ¿Qué es una farmacia comunitaria? [Internet]. Especialistas en Compra Venta, Asesoría, Consultoría y Empleo para Farmacias - Asefarma. Asefarma; 2021 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.asefarma.com/blog-farmacia/que-es-una-farmacia-comunitaria>
  40. Farmacia Industrial. “La labor de la Farmacia es imprescindible para conseguir un uso adecuado del medicamento en beneficio de los pacientes” [Internet]. FarmaIndustria. 2022 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.farmaindustria.es/web/otra-noticia/la-labor-de-la-farmacia-es-imprescindible-para-conseguir-un-uso-adecuado-del-medicamento-en-beneficio-de-los-pacientes/>
  41. OPS. Atención primaria de salud [Internet]. Paho.org. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/atencion-primaria-salud>
  42. OMS. Atención primaria de salud [Internet]. 2023 Who.int. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/primary-health-care>
  43. Sistema Costarricense de Información Jurídica. Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos Privados. [Internet]. Pgrweb.go.cr. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=59397](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=59397)

44. Saldaña, M. De atención farmacéutica tiene una historia relativamente corta E I. C, AF (quizás desafortunada traducción ya Q es en el A 1990 y. en ECH y. SA el T. La atención farmacéutica [Internet]. Isciii.es. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v13n4/editorial.pdf>
45. Colegio de Farmacéutico de Costa Rica. Guía para Procedimientos en Farmacias [Internet]. 2018 Colfar.com. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.colfar.com/GyP01.html>
46. Farmacéuticos.com. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.farmacuticos.com/tu-farmacutico-informa/consejos-de-salud/origen-de-los-medicamentos/>
47. Fajardo, T. Conversión A. Lo que debes saber sobre el origen de los medicamentos [Internet]. 2020 Mercado Farma. 2020 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.mercadofarma.cl/blogs/noticias/lo-que-debes-saber-sobre-el-origen-de-los-medicamentos>
48. Velásquez. Farmacología Básica y Clínica [Internet]. Editorial médica Panamericana; 2018. Disponible en: [https://books.google.com.ec/books?id=BeQ6D40wTPQC&printsec=frontcover&source=gs\\_b\\_s\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=BeQ6D40wTPQC&printsec=frontcover&source=gs_b_s_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
49. Navarro, C. Tratamiento [Internet]. <https://www.cun.es>. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/tratamiento>
50. Esgalla Agencia Coruña. Historia del deporte: su origen y presente [Internet]. Unisport. 2023 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://unisport.es/historia-deporte/>
51. Equipo Editorial, Etecé. Deporte - Concepto, historia, características y juegos olímpicos. [citado el 21 de julio de 2024]; Disponible en: <https://concepto.de/deporte/>
52. Escuela Europea del Deporte. ¿Cuál es la historia del deporte? [Internet].2024 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.eedeporte.com/cual-es-la-historia-del-deporte/>
53. Contreras, D. Atleta y deportista tienen significados distintos [Internet].2021 Pantalla Deportiva. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.pantalladeportiva.com/atleta-y-deportista-tienen-significados-distintos/>
54. Multilingua Services. REVISIÓN DE LA ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA PULMONAR.

- [Internet]. Cdc.gov. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2004-154c\\_sp/pdfs/2004-154c-ch1.pdf](https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2004-154c_sp/pdfs/2004-154c-ch1.pdf)
55. Jiménez Madrigal. How does the respiratory system work? [Internet]. Pinterest. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.pinterest.com/pin/1006202741726792911/>
56. Reiriz Palacios Juliana. SISTEMA RESPIRATORIO: ANATOMÍA. Inferred virtual.com. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/97/Sistema%20respiratorio.pdf?1358605430>
57. OMS. De las infecciones respiratorias agudas graves y una zona para el tamizaje de estas en los establecimientos de asistencia médica MPPI y. G un C de T. Centro de tratamiento de infecciones respiratorias agudas graves [Internet]. 2020 Who.int. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/331860/WHO-2019-nCoV-SARI\\_treatment\\_center-2020.1-spa.pdf](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/331860/WHO-2019-nCoV-SARI_treatment_center-2020.1-spa.pdf)
58. Resfriado común [Internet] 2023. Mayo clinic.org. 2023 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/common-cold/symptoms-causes/syc-20351605>
59. Faringitis aguda [Internet]. <https://www.cun.es>. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/faringitis-aguda>
59. Faringitis aguda [Internet]. <https://www.cun.es>. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/faringitis-aguda>
60. El mundo LIRACU de LPM de C en LS de AP en T, El adulto joven ED la I y. en, De ausentismo escolar y laboral SUCF, De productividad DECS y. P, de las IRA son ocasionadas por virus respiratorios AC la M, Autolimitadas S, et al. INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS [Internet]. Medicina.uc.cl. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/09/II.-Infecciones-respiratorias-agudas.pdf>
61. Villalobos, C. Sinusitis [Internet]. 2024 Clínic Barcelona. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/rinosinusitis>
62. Bronquitis [Internet]. NHLBI, NIH. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/bronquitis>

63. Mayo Clinic. Tos [Internet]. Mayo Clinic. 2020 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/symptoms/cough/basics/definition/sym-20050846>
64. OMS. Asma [Internet]. 2024 Who.int. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
65. Krause, F. OTITIS MEDIA AGUDA. DIAGNÓSTICO Y MANEJO PRÁCTICO. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2016;27(6):915–23. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmclc.2016.10.004>
66. WADA-ama.org. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/resources/files/codigo\\_2021\\_espanol\\_final\\_002.pdf](https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/resources/files/codigo_2021_espanol_final_002.pdf)
67. Carta Olímpica Internacional contra el Dopaje [Internet]. studylib.es. 2016 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://studylib.es/doc/5586797/carta-olimpica-internacional-contr-el-dopaje>
68. UNESCO. Convención Internacional contra el Dopaje en el Deporte: proyecto definitivo [Internet]. Unesco.org. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000138860\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000138860_spa)
69. Burgueño, F., López, D. y García, A. El dopaje en el deporte: reseña histórica [Internet]. Efdportes.com. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.efdeportes.com/efd168/el-dopaje-en-el-deporte-resena-historica.htm>
70. Moscardi, M. Vikingos visionarios: el mito de los hongos y los guerreros convertidos en animales [Internet]. Revista THC. 2021 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://revistathc.com/2021/01/17/vikingos-visionarios/>
71. Boykoff, J. Juegos de Poder. Historia política de los Juegos Olímpicos, Ed. Verso Books.Edu.ar. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://perio.unlp.edu.ar/catedras/jjoo/2023/03/30/clase-1-el-baron-pierre-de-coubertin-y-los-valores-del-olimpismo/>
72. Comité Olímpico Internacional. Carta Olímpica. Internacional COOL. Vigente a partir del 1 de septiembre de 2004 [Internet]. Www.um.es. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.um.es/documents/933331/0/CartaOlimpica.pdf/8c3b36b2-11a2-4a77-876a-41ae33c4a02b>
73. Rtve. ¿Qué es el COI y qué miembros lo conforman? [Internet]. RTVE.es. 2021 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.rtve.es/deportes/20210721/coi-miembros->

jjoo-tokio-2021/2134980.shtml

74. INFOBAE. Juegos Olímpicos: Ben Johnson y el fantasma del dopaje [Internet]. infobae. 2021 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.infobae.com/america/deportes/2021/08/05/juegos-olimpicos-ben-johnson-y-el-fantasma-del-dopaje/>
75. Agencia Mundial Antidopaje - Federación Costarricense de Patinaje y Deportes Afines [Internet]. FEDEPAT. 2020 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.fedepat.com/agencia-mundial-antidopaje/>
76. Molly Stazicker. Dopaje en rusia [Internet].CNN. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://cnnespanol.cnn.com/2024/02/07/testimonio-denunciante-dopaje-grigory-rodchenkov-rusia-trax/>
77. BBC News Mundo. Así operaba el supuesto programa de dopaje que dejó a los atletas rusos fuera de los Juegos Olímpicos de Río 2016. BBC [Internet]. el 21 de julio de 2016 [citado el 21 de julio de 2024]; Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/deportes-36856877>
78. Jordi Cobo R, Gómez J. Comunicació F de C. Treball de fi de grau [Internet].2018 Uab.cat. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://ddd.uab.cat/pub/tfg/2018/196338/TFG\\_CoboRiart\\_Jordi\\_GómezAngulo\\_Jordi.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/tfg/2018/196338/TFG_CoboRiart_Jordi_GómezAngulo_Jordi.pdf)
79. International Olympic Committee. Keeping sport real at the YOG [Internet]. International Olympic Committee. 2020 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://olympics.com/ioc/news/keeping-sport-real-at-the-yog>
80. Conad. [Internet]. Conadcr.org. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://conadcr.org/nosotros/acerca-de>
81. Lecanda, L. Cruz Azul rescinde contrato de Carlos Salcedo [Internet]. ESPN. 2024 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.espn.co.cr/fútbol/mexico/nota/\\_/id/13933357/cruz-azul-rescinde-contrato-carlos-salcedo-apertura-2024](https://www.espn.co.cr/fútbol/mexico/nota/_/id/13933357/cruz-azul-rescinde-contrato-carlos-salcedo-apertura-2024)
82. Vargas, N. El dopaje llega a los juegos Nacionales.Crhoy.com. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.crhoy.com/deportes/el-dopaje-llega-a-los-juegos-nacionales-6-deportistas-dieron-positivo/>
83. Camarillo, B. Orlando Galo será sancionado por dopaje, confirma la FIFA [Internet]. La República. 2023 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en:

- <https://www.larepublica.net/noticia/orlando-galo-sera-sancionado-por-dopaje-confirma-la-fifa>
84. Perales, E. Dopaje en el ámbito de la farmacia comunitaria [Internet]. 2018 Colegio Oficial Farmacéuticos de Zaragoza. 2018 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://cofzaragoza.org/dopaje-en-el-ambito-de-la-farmacia-comunitaria/>
  85. WADA-ama.org. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/2022-09/international\\_standard\\_for\\_therapeutic\\_use\\_exemptions\\_istue\\_2023.pdf](https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/2022-09/international_standard_for_therapeutic_use_exemptions_istue_2023.pdf)
  86. Montero, LT. Nicolás de la Plata Caballero, Miguel Díaz y García Conlledo, Ricardo Morte Ferrer, Gilberto Pérez del Blanco, José Luis Pérez Triviño, José Rodríguez García and Silvia Verdugo Guzmán: Dopaje deportivo y Código Mundial Antidopaje: First edition, Editorial REUS, S.A., Reus, 2014, ISBN 978-84-290-1812-7, 335 pp, Price: €34. Int Sports Law J [Internet]. 2016 [citado el 21 de julio de 2024];15(3–4):256–7. Disponible en: [https://www.iustel.com/diario\\_del\\_derecho/noticia.asp?ref\\_iustel=1230295](https://www.iustel.com/diario_del_derecho/noticia.asp?ref_iustel=1230295)
  87. WADA-ama.org. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/2022-10/2023list\\_final\\_sp\\_14\\_october\\_2022.pdf](https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/2022-10/2023list_final_sp_14_october_2022.pdf)
  88. WADA-ama.org. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/2022-12/isti\\_2023\\_w\\_annex\\_k\\_final\\_clean.pdf](https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/2022-12/isti_2023_w_annex_k_final_clean.pdf)
  89. WADA-ama.org. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/resources/files/isl\\_2021.pdf](https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/resources/files/isl_2021.pdf)
  90. WADA-ama.org. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/2024-05/final\\_draft\\_of\\_isccs\\_-\\_approved\\_exco\\_16\\_nov\\_2023\\_-\\_annex\\_b4\\_approved\\_11\\_mar\\_2024\\_clean\\_version.pdf](https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/2024-05/final_draft_of_isccs_-_approved_exco_16_nov_2023_-_annex_b4_approved_11_mar_2024_clean_version.pdf)
  91. WADA-ama.org. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/resources/files/international\\_standard\\_ise\\_2021.pdf](https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/resources/files/international_standard_ise_2021.pdf)
  92. WADA-ama.org. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/2023-01/international\\_standard\\_isrsm\\_-\\_abp\\_update\\_2023\\_final\\_0.pdf](https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/2023-01/international_standard_isrsm_-_abp_update_2023_final_0.pdf)
  93. Awaisu A, Mottram D, Rahhal A, Alemrayat B, Ahmed A, Stuart M, et al. Knowledge and perceptions of pharmacy students in Qatar on anti-doping in sports and on sports pharmacy in undergraduate curricula. Am J Pharm Educ [Internet]. 2015;79(8):119. Disponible en:

- <https://syndication.highwire.org/content/doi/10.5688/ajpe798119>
94. Solís L, Ocampo D. Investigalia [Internet]. Investigalia. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://investigaliacr.com/>
  95. El enfoque mixto.Unitec.edu. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://uv.unitec.edu/TallerdemetodologiadelainvestigacionINV201/lectura/S102/2/>
  96. Deymor B, Centty Vi. CLASIFICACION DE DANKHE 1986 [Internet]. Eumed.net. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2010e/816/CLASIFICACION%20DE%20DANKHE%201986.htm>
  97. Unam.mx. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/wp-content/uploads/2019/02/RUDICSv9n18p92\\_95.pdf](https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/wp-content/uploads/2019/02/RUDICSv9n18p92_95.pdf)
  98. Hernández S, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. 2018.Unam.mx. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
  99. Gómez J, Villasís M, Guadalupe M.El protocolo de investigación III: la población de estudio.Redalyc.org. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
  100. Rodríguez, L., Piñeiro, M. y Piñeiro, M. Fuentes de información en investigación socioeducativa. RELIEVE - Rev Electrón Investig Eval Educ [Internet]. 2015 [citado el 21 de julio de 2024];10(2). Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/RELIEVE/article/view/17170>
  101. Suárez, E. Fuentes primarias y secundarias: todo lo que necesitas saber [Internet]. Experto Universitario. 2024 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://expertouniversitario.es/blog/fuentes-primarias-y-secundarias/>
  102. Arteaga, G. Fuentes primarias y secundarias: explicación con ejemplos [Internet]. TestSiteForMe. Gabriel Arteaga; 2021 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.testsiteforme.com/fuentes-primarias-y-secundarias/>
  103. Coll Morales, F. Fuente terciaria [Internet].2021. Economipedia. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/fuente-terciaria.html>
  104. Ortega, C. ¿Qué es la investigación documental? [Internet].2019 QuestionPro. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en:

- <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-documental/>
105. Gereá, C. Entrevista en profundidad: del diseño al análisis (con ejemplos) [Internet]. 2021.FREED TOOLS. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://freed.tools/blogs/ux-cx/entrevistas-profundidad>
  106. Cohen, N. y Gómez, G. Metodología de la investigación.Edu.ar. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20190823024606/Metodologia\\_para\\_que.pdf](https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20190823024606/Metodologia_para_que.pdf)
  107. Mayumi, B. y Gómez, C. Métodos en investigación cualitativa: triangulación. Org.co. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v34n1/v34n1a08.pdf>
  108. Ostos, R. Enfermedades respiratorias ¿qué son y cómo tratarlas? [Internet].2023 Centro Médico ABC. 2023 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://centromedicoabc.com/revista-digital/enfermedades-respiratorias-que-son-y-como-tratarlas/>
  109. Importancia de los criterios de inclusión y exclusión en una tesis doctoral [Internet]. Tesis doctorales online. 2023 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://tesisdoctoralesonline.com/importancia-de-los-criterios-de-inclusion-y-exclusion-en-una-tesis-doctoral/>
  110. Vega Hurtado, C. Importancia de las estrategias de comunicación entre médico y paciente.Redalyc.org. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457767703017/html/>
  111. Rodríguez, D., Acosta, I. y Carmona, C. El dopaje como problema ético-social y de salud. Sld.cu. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/download/665/720>
  112. Sistema Costarricense Información Jurídica. Estándares Internacionales de Control del Código Mundial Antidopaje.Pgrweb.go.cr. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=71476&nValor3=86769&strTipM=TC](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=71476&nValor3=86769&strTipM=TC)
  113. Farmacia deportiva, un área profesional en la que ayudar a alcanzar muchas metas [Internet]. Diario Médico. 2022 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en:

- <https://www.diariomedico.com/medicina/politica/farmacia-deportiva-un-area-profesional-en-la-que-ayudar-alcanzar-muchas-metas.html>
114. WADA-ama.org. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/2022>
  115. WADA-ama.org. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/2023-11/2024list\\_final\\_sp\\_28\\_nov\\_2023.pdf](https://www.WADA-ama.org/sites/default/files/2023-11/2024list_final_sp_28_nov_2023.pdf)
  116. Ambler, W. Sports Analytics: ¿Qué es y cómo mejora el rendimiento? [Internet]. Catapulta. 2024 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.catapult.com/es/blog/que-es-la-analitica-deportiva>
  117. Jimenes José Manuel. Motivos por los cuales los deportistas utilizan el doping en el deporte desde la perspectiva de depodirigentes y entrenadores deportivos costarricenses. [Internet].2025 Una.ac.cr. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/13221/Tesis%209163.pdf?sequence=1>
  118. Sistema Costarricense de la Información. Código de Ética Farmacéutica.Pgrweb.go.cr. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=81016&nValor3=106915&strTipM=TC](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=81016&nValor3=106915&strTipM=TC)
  119. Joseph A. Cantlupe. Pushing for pharmacists to take an increasing role to promote safe use of drugs among patient-athletes. compelling case for sports pharmacy [Internet].2024 Aacp.org. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.aacp.org/article/compelling-case-sports-pharmacy>
  120. Gómez, S. Las cinco razones por las que un farmacéutico debe seguir formándose [Internet]. Blog de Liceo de Farmacia. 2023 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://liceodefarmacia.com/blog/las-5-razones-por-las-que-un-farmacautico-debe-seguir-formandose/>
  121. Euroinnova Business School. Infórmate sobre qué es y cuáles son las funciones del farmacéutico [Internet]. Euroinnova Business School. 2024 [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.euroinnova.com/blog/funciones-del-farmacautico>
  122. Carrasco Oscar. Guías de Atención, Guías de Práctica Clínica, Normas y Protocolos

- de Atención. [Internet].2019 Org.bo. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v25n2/v25n2\\_a11.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v25n2/v25n2_a11.pdf)
123. DRO - Home [Internet]. Globaldro.com. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.globaldro.com/Home>
124. López, F., Montoya, D., Vela, F. y Román, N. Nivel de adherencia presenta el personal médico al protocolo de atención en Consulta Externa de la E.S.E Hospital de El Tambo [Internet].2020. Edu.co. [citado el 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/3015/1/Fransi%20Liliana%20L%C3%B3pez%20Rojas%20dhuvys%20montoya%20fabian%20andres%20vela.pdf>
125. Chávez, Marcela. Alergias, resfríos, gripe. Clase del curso de Munitaria de la Universidad de las Américas. 2023.

## **CAPÍTULO VII- ANEXOS**

## **Anexo 1. Corrección de entrevistas**

### **Médico Luis Felipe Iloiza**

Parte I. Datos generales del profesional

Nombre del profesional

Especialidad

Años de experiencia

Lugar de trabajo

### **Parte II. PREGUNTA**

Mencione en qué consiste una afección respiratoria. *[Recomendaría un término diferente para afección respiratoria dependiendo del objetivo del estudio por realizar, por ejemplo: patología respiratoria aguda. Y aplicarlo en los demás enunciados]*

Mencione la sintomatología que puede presentarse en un cuadro de afección respiratoria.

¿Cuál es el abordaje médico apropiado ante una afección respiratoria? *[podría ser útil especificar el abordaje de un manejo ambulatorio o de un paciente agudamente enfermo]*

¿Cuál considera que sería un apropiado abordaje terapéutico que le puede brindar a un atleta de alto rendimiento ante una afección respiratoria?

¿Qué aspectos de importancia debería tomar en consideración ante un tratamiento para un atleta de alto rendimiento?

¿Conoce de la lista prohibida de medicamentos para deportista? *[ valdría la pena preguntar sobre el conocimiento de la WADA, posteriormente si se conoce sobre el ente regulador nacional conad y si se conoce de la lista de sustancias prohibidas]*

¿Se le han realizado consultas relacionadas a patologías respiratorias asociadas a dopaje?

Si la respuesta anterior fue positiva, mencione cuál fue su abordaje

¿Nombre según su conocimiento cuáles serían algunos medicamentos que pueden alterar los resultados negativamente en una prueba de dopaje? *[ Usualmente se habla en términos de dopaje, de sustancias que dan positivo para doping]*

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado a las regulaciones de dopaje del país que se deberían de seguir en el momento de realizar alguna consulta por un atleta del alto rendimiento?

Durante su formación médica, ¿se le brinda conocimiento con relación fármacos y dopaje?

Si la respuesta anterior fue negativa, mencione, según su criterio, si es necesario tomar en consideración en la formación médica este aspecto.

¿Considera que los funcionarios de la población médica cuentan con el conocimiento apropiado ante la relación medicamentos y doping?

¿Considera usted que cuenta con las herramientas necesaria para realizar una atención médica adecuada a un atleta de alto rendimiento?

¿Cuáles considera que serían herramientas útiles que debería contar un médico de para realizar una atención farmacéutica ante una afección respiratoria en atletas de alto rendimiento?

## Validación de entrevista médico

San José, 22 mayo del año 2024

### Validación de encuesta educativa

Sucesivo a la revisión de la encuesta previa, realizada por la estudiante Rachell Vargas Mora, número de identificación 118310645, cuyo encuestado final son los regentes farmacéuticos de farmacias comunitarias privadas, para la tesis de grado titulada "Análisis de la pertinencia y viabilidad del desarrollo de herramientas farmacéuticas para el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, respetando las regulaciones antidopaje en Costa Rica, durante el periodo de enero a julio de 2024." para optar por el título de Licenciatura en Farmacia de la Universidad Internacional de las Américas.

Yo, Dr(a). Luis Felipe Loaza Saenz; hago constar que el presente instrumento se encuentra acorde a los parámetros estipulados, está debidamente estructurada y el contenido es conforme al tema establecido. Por lo que, procedo a realizar la validación respectiva.

Nombre Completo: Luis Felipe Loaza Saenz

Cargo Profesional: Médico.

Dr. Luis Felipe Loaza Saenz  
Cód. 16495  
Médico General

Firma:



Fuente:Elaboración propia, 2024.

## **Corrección de entrevistas médico**

**Keilyn Cerdas Ruiz**

Parte I. Datos generales del profesional

Nombre del profesional

Especialidad

Años de experiencia

Lugar de trabajo

### **Parte II. PREGUNTA**

Mencione en qué consiste una afección respiratoria. *En las entrevistas no se puede evaluar al profesional, por lo que preguntas como “mencione, nombre, etcétera” hay que replantearlas.*

*En lugar de “Mencione los síntomas...” considerar “Según su experiencia profesional, cuales considera han sido los síntomas...”*

Mencione la sintomatología que puede presentarse en un cuadro de afección respiratoria. *No recuerdo si anteriormente estas dos preguntas estaban así, pero redactadas de esta manera evoca que le estás haciendo un examen al profesional, recordar que no se puede evaluar conocimiento. Hay que replantearlas: “Con respecto a su experiencia profesional, cual considera usted que han sido los síntomas más frecuentes en dicho cuadro... etc etc” ahí no se está evaluando, sino consultando según la experiencia profesional*

¿Cuál es el abordaje médico apropiado ante una afección respiratoria?

¿Cuál considera que sería un apropiado abordaje terapéutico que le puede brindar a un atleta de alto rendimiento ante una afección respiratoria?

¿Qué aspectos de importancia debería tomar en consideración ante un tratamiento para un atleta de alto rendimiento?

¿Conoce de la lista prohibida de medicamentos para deportista?

¿Se le han realizado consultas relacionadas a patologías respiratorias asociadas a dopaje? Si la respuesta anterior fue positiva, mencione cual fue su abordaje

Nombre, según su conocimiento, ¿cuáles serían algunos medicamentos que pueden alterar los resultados negativamente en una prueba de dopaje? *Pregunta evaluativa. “Cuales consideraría podrían se fármacos que pueden...”*

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado a las regulaciones de dopaje del país que se deberían de seguir en el momento de realizar alguna consulta por un atleta del alto rendimiento?

¿Durante su formación médica se le brinda conocimiento con relación fármacos y dopaje?

Si la respuesta anterior fue negativa, mencione, según su criterio, ¿si es necesario tomar en consideración en la formación médica este aspecto?

¿Considera que los funcionarios de la población médica cuentan con el conocimiento apropiado ante la relación medicamentos y doping?

¿Considera usted que cuenta con las herramientas necesaria para realizar una atención médica adecuada a un atleta de alto rendimiento?

¿Cuáles considera que serían herramientas útiles que debería contar un médico de para realizar una atención farmacéutica ante una afección respiratoria en atletas de alto rendimiento?

## Validación de la Entrevista

San José, 22 mayo del año 2024

### Validación de encuesta educativa

Sucesivo a la revisión de la encuesta previa, realizada por la estudiante Rachell Vargas Mora , número de identificación 118310645, cuyo encuestado final son los regentes farmacéuticos de farmacias comunitarias privadas, para la tesis de grado titulada "Análisis de la pertinencia y viabilidad del desarrollo de herramientas farmacéuticas para el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, respetando las regulaciones antidopaje en Costa Rica, durante el periodo de enero a julio de 2024." para optar por el título de Licenciatura en Farmacia de la Universidad Internacional de las Américas.


Yo, Dr(a). Keilyn Paola Cerdas Ruiz; hago constar que el presente instrumento se encuentra acorde a los parámetros estipulados, está debidamente estructurada y el contenido es conforme al tema establecido. Por lo que, procedo a realizar la validación respectiva.

Nombre Completo: Keilyn Paola Cerdas Ruiz

Cargo Profesional: Médico General

Código: 18848

Firma:

**KEILYN PAOLA  
CERDAS RUIZ  
(FIRMA)**  Firmado digitalmente  
por KEILYN PAOLA  
CERDAS RUIZ (FIRMA)  
Fecha: 2024.05.22  
19:22:10 -06'00'

Fuente:Elaboración propia, 2024.

## Corrección de entrevistas farmacéutica

**Kristel Gómez**

Parte I. Datos generales del profesional

Nombre del profesional

Especialidad

Años de experiencia

Lugar de trabajo

### Parte II. PREGUNTA

Según su experiencia profesional, ¿qué considera que es una afección respiratoria aguda?

*No me parece una pregunta relevante*

¿Cuál es la incidencia de las consultas por afecciones respiratorias agudas en la farmacia?

Según su experiencia profesional, ¿cuál considera que sería un apropiado abordaje terapéutico que le puede brindar un farmacéutico a un atleta de alto rendimiento ante una afección respiratoria aguda sin que se vea afectado su rendimiento deportivo? *La pregunta no se entiende*

¿Qué considera que es el doping y sus consecuencias?

¿Conoce de la lista prohibida de medicamentos para deportista? *¿Qué datos de análisis podrían generar esta pregunta?*

¿Según su experiencia profesional podría mencionar algunos medicamentos que son utilizados en tratamiento ante una afección respiratoria aguda, pero se encuentran prohibidos en dopaje? *¿Qué sucede si los que mencionan no tiene nada que ver con las consultas respiratorias?*

Según su experiencia profesional, mencione algún tratamiento ante una afección respiratoria aguda que no inculpa la lista prohibida de medicamentos.

¿Considera que es obligación del farmacéutico buscar información relacionada a doping para ofrecer un mejor servicio a un atleta de alto rendimiento?

¿Cuáles considera usted que son las áreas de mejora de un regente al realizar seguimiento fármaco terapéutico en el momento de realizar una consulta por una afección respiratoria aguda por un atleta?

¿Considera usted que cuenta con las herramientas necesaria para realizar una atención farmacéutica adecuada a un atleta de alto rendimiento?

¿Considera que los funcionarios de farmacia cuentan con el conocimiento apropiado ante la relación medicamentos y doping?

¿Cuáles considera que serían herramientas útiles que debería contar un funcionario en farmacia para realizar una atención farmacéutico ante una afección respiratoria en atletas de alto rendimiento?

## Validación de la Entrevista

San José, 22 mayo del año 2024

### Validación de encuesta educativa

Sucesivo a la revisión de la encuesta previa, realizada por la estudiante Rachell Vargas Mora , número de identificación 118310645, cuyo encuestado final son los regentes farmacéuticos de farmacias comunitarias privadas, para la tesis de grado titulada "Análisis de la pertinencia y viabilidad del desarrollo de herramientas farmacéuticas para el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, respetando las regulaciones antidopaje en Costa Rica, durante el periodo de enero a julio de 2024." para optar por el título de Licenciatura en Farmacia de la Universidad Internacional de las Américas.

Yo, Dr(a).Kristel Gómez Oviedo hago constar que el presente instrumento se encuentra acorde a los parámetros estipulados, está debidamente estructurada y el contenido es conforme al tema establecido. Por lo que, procedo a realizar la validación respectiva.

Nombre Completo: Kristel Gómez Oviedo

Cargo Profesional: Coordinadora académica

Firma: KRISTEL MARIA  
GOMEZ OVIEDO  
(FIRMA)

Firmado digitalmente  
por KRISTELMARIA  
GOMEZ OVIEDO (FIRMA)  
Fecha: 2024.05.24  
14:04:22-06'00'

Fuente:Elaboración propia, 2024.

## Corrección de entrevistas farmacéutico

**Juan Edgar Mora Badilla**

Parte I. Datos generales del profesional

Nombre del profesional

Especialidad

Años de experiencia

Lugar de trabajo

### Parte II. PREGUNTA

Según su experiencia profesional, ¿qué considera que es una afección respiratoria aguda? ***Quieres saber la definición de afección respiratoria aguda o quieres que te indiquen que enfermedad se podría considerar una afección respiratoria aguda? ¿Me queda la duda?***

¿Cuál es la incidencia de las consultas por afecciones respiratorias agudas en la farmacia?

Según su experiencia profesional, ¿cuál considera que sería un apropiado abordaje terapéutico que le puede brindar un farmacéutico a un atleta de alto rendimiento ante una afección respiratoria aguda sin que se vea afectado su rendimiento deportivo?

¿Qué considera que es el doping y sus consecuencias? ***Palabra en inglés, es mejor usar Dopaje***

¿Conoce de la lista prohibida de medicamentos para deportista?

Según su experiencia profesional, ¿podría mencionar algunos medicamentos que son utilizados en tratamiento ante una afección respiratoria aguda, pero se encuentran prohibidos en dopaje?

¿Según su experiencia profesional, mencione algún tratamiento ante una afección respiratoria aguda que no inculpa la lista prohibida de medicamentos? ***Poner entre comillas (“”)***

¿Considera que es obligación del farmacéutico buscar información relacionada a doping para ofrecer un mejor servicio a un atleta de alto rendimiento ante una consulta?

¿Cuáles considera que son las áreas de mejora de un farmacéutico al realizar seguimiento fármaco terapéutico por una consulta, ante una afección respiratoria aguda por un atleta de alto rendimiento?

¿Considera que cuenta con las herramientas necesaria para realizar una atención farmacéutica adecuada a un atleta de alto rendimiento por una afección respiratoria aguda?

¿Considera que los funcionarios de farmacia cuentan con el conocimiento apropiado ante la relación medicamentos y doping? *¿Qué funcionarios de farmacia? ¿Dependientes, farmacéuticos, administradores?*

¿Cuáles considera que serían herramientas útiles que debería contar un funcionario en farmacia para realizar una atención farmacéutico ante una afección respiratoria en atletas de alto rendimiento?

## Validación de la Entrevista

San José, 1 junio del año 2024

### Validación de encuesta educativa

Sucesivo a la revisión de la encuesta previa, realizada por la estudiante Rachell Vargas Mora , número de identificación 118310645, cuyo encuestado final son los regentes farmacéuticos de farmacias comunitarias privadas, para la tesis de grado titulada "Análisis de la pertinencia y viabilidad del desarrollo de herramientas farmacéuticas para el abordaje terapéutico de afecciones respiratorias en atletas de alto rendimiento, respetando las regulaciones antidopaje en Costa Rica, durante el periodo de enero a julio de 2024." para optar por el título de Licenciatura en Farmacia de la Universidad Internacional de las Américas.

Yo, Dr(a). Juan Edgar Mora Badilla; hago constar que el presente instrumento se encuentra acorde a los parámetros estipulados, está debidamente estructurada y el contenido es conforme al tema establecido. Por lo que, procedo a realizar la validación respectiva.

Nombre Completo: Dr. Juan Edgar Mora Badilla

Cargo Profesional: Coordinador de simulación clínica, UIA

Firma:

**JUAN EDGAR  
MORA BADILLA  
(FIRMA)** Firmado digitalmente  
por JUAN EDGAR MORA  
BADILLA (FIRMA)  
Fecha: 2024.07.21  
12:42:24 -06'00'

Fuente:Elaboración propia, 2024.

## **Anexo 2. Entrevistas realizadas**

### **Entrevistas Médico.**

#### **Parte I. Datos generales del profesional**

**Nombre del profesional: Luis Enrique Rora**

**Especialidad: Médico / Medicina en dopaje**

**Años de experiencia: 10 años de experiencia / 5 años en CONAD**

**Lugar de trabajo: Alajuela**

#### **Parte II. PREGUNTA**

Según su experiencia profesional, ¿en qué consiste una afección respiratoria aguda?

Consiste en la afectación de las vías respiratorias, donde el paciente puede presentar dificultad para respirar por diferentes situaciones ya sea inflamación.

Según su experiencia profesional, ¿cuáles considera que han sido los síntomas que puede presentarse en un cuadro de afección respiratoria aguda?

Dolor de cuerpo, secreciones nasales, fiebre, malestar, dificultad para respirar, esto depende del cuadro que este pasando en paciente.

¿Cuál es el abordaje médico apropiado ante una afección respiratoria aguda?

Lo ideal medicamentos que combatan los síntomas y agudos, realizar exámenes de laboratorio.

¿Cuál considera que sería un apropiado abordaje terapéutico que le puede brindar a un atleta de alto rendimiento ante una afección respiratoria aguda?

tomaría en consideración tratamiento para tratar los síntomas y de acuerdo con la entrevista realizada sobre si se encuentra o no en competencia.

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado con las regulaciones de dopaje que se deberían de tomar en consideración en consulta de un atleta del alto rendimiento?

Sí, existe una gran cantidad de documentos como es el código de dopaje el cual es redactado por la WADA, que es la organización mundial contra el dopaje, tenemos la lista de sustancias prohibidas, el CONAD que es donde laboró como ente a nivel nacional.

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado a dopaje y sus consecuencias?

Sí, es el beneficio que busca obtener una atleta al consumir o realizar prácticas que le conlleven a mejorar en su rendimiento físico. Y existen una gran variedad de regulaciones y castigos estos dependen qué tanto infraccione el atleta y si habla con la verdad.

Durante su formación médica, ¿se le brinda conocimiento con la relación fármacos y dopaje?

De ninguna manera y actualmente yo que trabajo en esto veo que es de suma importancia, porque son una población que para muchos atletas esto es su trabajo y años de esfuerzo. Y, pues, me capacité porque laboré en esto y tengo contacto con esto constantemente.

¿Conoce de la lista prohibida de medicamentos para deportistas?

Sí.

Según su experiencia profesional, ¿podría mencionar algunos medicamentos que son utilizados en tratamiento ante una afección respiratoria aguda, pero se encuentran prohibidos en dopaje?

Todos los corticoesteroides, beta bloqueadores, diuréticos, hormonales, clostebol, eritropoyina, cannabis, cocaína, drogas sintéticas y existe un monto más. Tratamientos basados en corticoesteroides, algunos antiestaminicos, anabolizantes y esteroides.

Según su experiencia profesional, mencione algunos tratamientos ante una afección respiratoria aguda que no inculpa la lista prohibida de medicamentos.

Acetaminofén, extractos naturales como abrilar, Clorfeniramina, naproxeno, vitaminas, jarabes, antiinflamatorios.

¿Considera usted que cuenta con las herramientas necesaria para realizar una atención médica adecuada a un atleta de alto rendimiento?

Considero que existen documentos, algunas aplicaciones, pero estas son de otros países y la parte documental es muy amplia como para en una consulta se dé el tiempo de revisarlo.

¿Cuáles considera que serían herramientas útiles que debería contar un médico de para realizar una atención farmacéutica ante una afección respiratoria en atletas de alto rendimiento?

La lista de sustancias prohibidas es completamente fundamental, talvez algún tipo de información como propaganda informativa, como ciertos consejos , algo mínimo importante , sin incitar a que las personas se automediquen ,o algún tipo de información evaluativa.

### **Parte I. Datos generales del profesional**

**Nombre del profesional: Daniela Umaña Conejo**

**Especialidad: Medico general**

**Años de experiencia: 5 años de experiencia**

**Lugar de trabajo: CCSS/ Hospital México**

### **Parte II. PREGUNTA**

Según su experiencia profesional, ¿en qué consiste una afección respiratoria aguda?

Es un proceso que involucra inflamación de las vías respiratorias y se desarrollan el paciente depende si es un infeccioso o no. Se pueden presentar una serie de síntomas que dependen que su tratamiento ya sea optimo o no puede avanzar a un deterioro a nivel de la respiración y de no ser tratado a tiempo una insuficiencia respiratoria.

Según su experiencia profesional, ¿cuáles considera que han sido los síntomas que puede presentarse en un cuadro de afección respiratoria aguda?

Se pueden presentar síntomas como fiebre, tos, rinorrea, malestar generalizado, secreciones, expectoraciones, disnea.

¿Cuál es el abordaje médico apropiado ante una afección respiratoria aguda?

Lo ideal medicamentos que combatan los síntomas y agudos a los laboratorios que se realicen para descartar un caso infeccioso.

¿Cuál considera que sería un apropiado abordaje terapéutico que le puede brindar a un atleta de alto rendimiento ante una afección respiratoria aguda?

Se le brindaría el mismo abordaje, pensando que un atleta puede tener una resistencia respiratoria mayor, entonces no me iría sin realizar un laboratorio, porque pensaría que un atleta tiene un mejor sistema respiratorio y mayor resistencia, no sabría hacer ninguna distinción a un paciente que no sea un atleta, daría un tratamiento para cubrir los síntomas que presenta.

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado a las regulaciones de dopaje que se deberían de tomar en consideración en consulta de un atleta del alto rendimiento?

no

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado a dopaje y sus consecuencias?

Sí, consumir medicamentos para mejorar en su rendimiento físico, las consecuencias de repercutir en la salud del atleta.

Durante su formación médica, ¿se le brinda conocimiento con la relación fármacos y dopaje?

Para nada, nunca se me menciona nada de esto.

¿Conoce de la lista prohibida de medicamentos para deportistas?

No, no tenían menor idea del documento y de dónde se podía obtener.

Según su experiencia profesional, ¿podría mencionar algunos medicamentos que son utilizados en tratamiento ante una afección respiratoria aguda, pero se encuentran prohibidos en dopaje?

No tengo ninguna idea de cuáles medicamentos salen positivos en pruebas por dopaje o controles. Solo diría acetaminofén

Según su experiencia profesional, mencione algunos tratamientos ante una afección respiratoria aguda que no inculpa la lista prohibida de medicamentos.

No sabría cuáles mencionar.

¿Considera usted que cuenta con las herramientas necesaria para realizar una atención médica adecuada a un atleta de alto rendimiento?

No, tendría que revisar cada documento para saber de qué se trata, como interpretarlas, pero no sería como una opción muy rápida. Sin duda alguna, me falta mucho

conocimiento relacionado con este tema, porque ni tan siquiera sé dónde puedo obtener la lista.

¿Cuáles considera que serían herramientas útiles que debería contar un médico de para realizar una atención farmacéutica ante una afección respiratoria en atletas de alto rendimiento?

La información necesaria de fácil acceso, revista porque esto es un área completamente que cuando uno está estudiando no se toma en consideración como se debería, tener a mano la lista de sustancias prohibidas, alguna guía de que dar.

### **Parte I. Datos generales del profesional**

**Nombre del profesional: Alberto Zamora Jara**

**Especialidad: Medico General**

**Años de experiencia:3 años de médico de experiencia /16 años farmacéutico**

**Lugar de trabajo: Clínica Zamora**

### **Parte II. PREGUNTA**

Según su experiencia profesional, ¿en qué consiste una afección respiratoria aguda?

Es una afectación que presenta el paciente de tipo patógeno, que puede ser de entidad viral o bacteriana, afectando las estructuras donde este localizado generando edema, intema, rinodema, inflamación en la zona y necesitando revisión para ver cómo está la saturación de oxígeno, esta afección puede ser de vías inferiores o superiores

Según su experiencia profesional, ¿cuáles considera que han sido los síntomas que puede presentarse en un cuadro de afección respiratoria aguda?

Algunos síntomas pueden ser disnea que es la complicación respiratoria, rinorrea que es congestión nasal, cefalea, fiebre.

¿Cuál es el abordaje médico apropiado ante una afección respiratoria aguda?

Primero que ir en orden, preguntar la historia clínica, cuánto malestar tiene, que medicación a utilizado determinar cuando sufrió una última crisis de algo similar, si tiene

patologías que predisponen, determinar el entorno y el medio que puedan estar, pero lo ideal se ofrece un tratamiento a tratar síntomas.

¿Cuál considera que sería un apropiado abordaje terapéutico que le puede brindar a un atleta de alto rendimiento ante una afección respiratoria aguda?

Lo más importante es su salud y su bienestar, se le plantean preguntas , que si está en compunción, competición, siempre debe caer sobre la responsabilidad objetiva de siempre velar porque no haya ninguna que pueda ser positiva o analítica adversa a un control doping, sí es algo leve siempre se evitará usar esteroides , se le daría medicamentos antistaminicos, antiinflamatorios que no estén dentro de la lista , para que no tenga alguna complicación, ya si está dentro de algún rango de afectación respiratoria fatal y necesita utilizarlos, se utiliza un documento, un dictamen dándole la responsabilidad de la necesidad al médico de uso y después solicitarle a la federación un escrito que le haga un documento de uso terapéutico .

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado a las regulaciones de dopaje que se deberían de tomar en consideración en consulta de un atleta del alto rendimiento?

Sí.

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado a dopaje y sus consecuencias?

Sí, la una gran cantidad de documentos como es el código de dopaje el cual es redactado por la WADA, que es la organización mundial contra el dopaje, tenemos la lista de sustancias prohibidas y todos estos documentos se actualizan cada año.

¿Durante su formación médica se le brinda conocimiento con la relación fármacos y dopaje?

No.

¿Conoce de la lista prohibida de medicamentos para deportistas?

Sí.

Según su experiencia profesional, ¿podría mencionar algunos medicamentos que son utilizados en tratamiento ante una afección respiratoria aguda, pero se encuentran prohibidos en dopaje?

Esteroides de vía inhalada o de vía tópica, también todas aquellas cosas que tengan ecloides o derivados de estos, como la codeína, preguntar en caso de que sea una mujer si ha consumido alguna pastilla de uso hormonal.

Según su experiencia profesional, mencione algunos tratamientos ante una afección respiratoria aguda que no inculpa la lista prohibida de medicamentos?

Acetaminofén, extractos naturales como abrilar siempre me inclino mucho por los medicamentos naturales y los aines.

¿Considera usted que cuenta con las herramientas necesaria para realizar una atención médica adecuada a un atleta de alto rendimiento?

Sí y no a nivel internacional se cuenta con la aplicación Globaldug, la cual es una aplicación de consulta, pero que no es una herramienta que muchos funcionarios conozcan, que presenta la limitante del idioma, que no cuenta con los medicamentos que puedan encontrar en el país, se encuentra falta de información, no cuenta una accesibilidad completa debido que depende del dispositivo funciona y común mente no es el método de consulta más adecuado.

¿Cuáles considera que serían herramientas útiles que debería contar un médico de para realizar una atención farmacéutica ante una afección respiratoria en atletas de alto rendimiento?

Contar con la lista de sustancias y métodos prohibidos, información de fácil acceso para consultar.

## **Parte I. Datos generales del profesional**

**Nombre del profesional: Jimmy Sánchez Ospina.**

**Especialidad: Médico.**

**Años de experiencia: 20 años de experiencia.**

**Lugar de trabajo: San José.**

## **Parte II. PREGUNTA**

¿Según su experiencia profesional en que consiste una afección respiratoria aguda?

La afectación de las vías respiratorias, ya sea viral o bacteriano, donde el paciente puede presentar inflamación se las vías superior o inferior.

Según su experiencia profesional, ¿cuáles considera que han sido los síntomas que puede presentarse en un cuadro de afección respiratoria aguda?

Dolor de cuerpo, secreciones nasales, fiebre, malestar, dificultad para respirar, esto depende del cuadro que este pasando en paciente.

¿Cuál es el abordaje médico apropiado ante una afección respiratoria aguda?

Lo ideal medicamentos que combatan los síntomas y agudos, realizar exámenes de laboratorio; de esta manera, se ofrece un alivio más rápido.

¿Cuál considera que sería un apropiado abordaje terapéutico que le puede brindar a un atleta de alto rendimiento ante una afección respiratoria aguda?

No sabría que abordaje darle, algo para tratar síntomas como un paciente normal.

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado con las regulaciones de dopaje que se deberían de tomar en consideración en consulta de un atleta del alto rendimiento?

No.

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado a dopaje y sus consecuencias?

No, en todos mis años de ejercer es la primera vez que me doy cuenta de todas estas regulaciones, pero recordando sí he tenido consultas de este tipo, pero lo que hace uno es preguntarle a alguien que sepa.

¿Durante su formación médica se le brinda conocimiento con la relación fármacos y dopaje?

De ninguna manera.

¿Conoce de la lista prohibida de medicamentos para deportistas?

No.

¿Según su experiencia profesional podría mencionar algunos medicamentos que son utilizados en tratamiento ante una afección respiratoria aguda, pero se encuentran prohibidos en dopaje?

No sabría cuáles mencionarte.

Según su experiencia profesional, mencione algunos tratamientos ante una afección respiratoria aguda que no inculpa la lista prohibida de medicamentos.

No sé.

¿Considera usted que cuenta con las herramientas necesaria para realizar una atención médica adecuada a un atleta de alto rendimiento?

No, ni la menor idea de donde sustraer la lista de sustancias prohibidas.

¿Cuáles considera que serían herramientas útiles que debería contar un médico de para realizar una atención farmacéutica ante una afección respiratoria en atletas de alto rendimiento?

Material de fácil acceso, información actualizada, la lista de sustancias prohibidas.

### **Parte I. Datos generales del profesional.**

**Nombre del profesional: Francisco Sáenz.**

**Especialidad: Médico.**

**Años de experiencia:10 años de experiencia.**

**Lugar de trabajo: San José.**

### **Parte II. PREGUNTA**

Según su experiencia profesional, ¿en qué consiste una afección respiratoria aguda?

Consiste en la afectación de las vías respiratorias, donde el paciente puede presentar dificultad para respirar por diferentes situaciones ya sea inflamación.

Según su experiencia profesional, ¿cuáles considera que han sido los síntomas que puede presentarse en un cuadro de afección respiratoria aguda?

Dolor de cuerpo, secreciones nasales, fiebre, malestar, dificultad para respirar, esto depende del cuadro que esté pasando en paciente.

¿Cuál es el abordaje médico apropiado ante una afección respiratoria aguda?

Medicamentos que combatan los síntomas y agudos, realizar exámenes de laboratorio.

¿Cuál considera que sería un apropiado abordaje terapéutico que le puede brindar a un atleta de alto rendimiento ante una afección respiratoria aguda?

Brindaría un tratamiento para cubrir las necesidades del paciente, pero lo trataría igual no tendría distinción de un paciente regular.

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado a las regulaciones de dopaje que se deberían de tomar en consideración en consulta de un atleta del alto rendimiento?

No.

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado a dopaje y sus consecuencias?

No, mira creo tener una idea de los términos, pero antes de decir algo que no es, mejor te digo que no cuento ni con una base sólida sobre dopaje y menos las regulaciones.

¿Durante su formación médica se le brinda conocimiento con la relación fármacos y dopaje?

No.

¿Conoce de la lista prohibida de medicamentos para deportistas?

No, ni idea del documento y que donde se podía obtener.

¿Según su experiencia profesional podría mencionar algunos medicamentos que son utilizados en tratamiento ante una afección respiratoria aguda, pero se encuentran prohibidos en dopaje?

No sabría cuáles mencionarte.

Según su experiencia profesional, mencione algunos tratamientos ante una afección respiratoria aguda que no inculpa la lista prohibida de medicamentos.

No sabría cuáles mencionar.

¿Considera usted que cuenta con las herramientas necesaria para realizar una atención médica adecuada a un atleta de alto rendimiento?

No.

¿Cuáles considera que serían herramientas útiles que debería contar un médico para realizar una atención farmacéutica ante una afección respiratoria en atletas de alto rendimiento?

Información necesaria de fácil acceso, la lista de sustancias prohibidas, alguna guía de Algún documento de consulta.

## **Parte I. Datos generales del profesional.**

**Nombre del profesional: Pablo Jafet Serrano.**

**Especialidad: Farmacéutico/ Dermofarmacia y Cosmetología.**

**Años de experiencia: 5 años.**

**Lugar de trabajo: Hospital Internacional La Católica.**

## **Parte II. PREGUNTA**

Según su experiencia profesional, ¿qué considera que es una afección respiratoria aguda?

Principalmente, a nivel general o a nivel digamos más que todo de comunidad, algo muy general que es una afección respiratoria en la simple gripe o ahora que es con este cambio de clima y la lluvia. Si nos vamos, general se da principalmente en lo que son las vías respiratorias, claramente, pero se da por diferentes afecciones, ya sea bacterias o virus. Principalmente la más común en esta época viene siendo el virus gripe y con todo ese cuadro que es bastante contagioso.

¿Cuál es la incidencia de las consultas por afecciones respiratorias agudas en la farmacia?

Ahorita en la farmacia la incidencia es bastante alta en lo que es la parte bacteria, digamos que ahorita por las condiciones de clima en las que nos encontramos en una escala del uno al 10, podría decir que entre 7-8 son consultas por afecciones respiratorias.

¿Según su experiencia profesional cuál considera que sería un apropiado abordaje terapéutico que le puede brindar un farmacéutico a un atleta de alto rendimiento ante una afección respiratoria aguda sin que se vea afectado su rendimiento deportivo?

No manejo mucho los medicamentos, siempre le preguntaba a algún colega específicamente, él es el experto completamente. Este, yo miro así con algo súper general sintomatologías, sinceramente no sabría que brindar como te comentó cuando me ha tocado casos de este tipo lo que hago es llamar algún colega que sepa sobre el tema y si no tengo respuesta le doy un acetaminofén al paciente.

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado a las regulaciones de dopaje que se deberían de tomar en consideración en consulta de un atleta del alto rendimiento?

No.

¿Qué considera que es el dopaje y sus consecuencias?

A nivel deportivo, se pueden presentar consecuencias que al utilizar en la mayoría sustancias o incluso medicamentos a largo plazo presentarán desgaste tanto nivel físico y nervioso. A nivel de competencia no es justo de un atleta lleve su cuerpo al máximo con ayuda de drogas a cambio de una persona que lo realiza limpiamente, me encuentro en contra del dopaje. Y claramente es la incorporación de sustancias al cuerpo para obtener un mejor rendimiento.

Durante su formación en Farmacia, ¿se le brinda conocimiento con la relación fármacos y dopaje?

No. Deberían de incluir al menos una leve capacitación en los programas de formación, con el fin de preparar al profesional

¿Conoce de la lista prohibida de medicamentos para deportistas?

Sé que existe, sin embargo, no tengo ni la menor idea de cuales medicamento ni cómo funciona la lista en realidad. Y de hecho sé que existe por un colega que la mencionó por una consulta que me pasó en la farmacia.

Según su experiencia profesional, ¿podría mencionar algunos medicamentos que son utilizados en tratamiento ante una afección respiratoria aguda, pero se encuentran prohibidos en dopaje?

No sabría decirte de ninguno.

Según su experiencia profesional, mencione algún tratamiento ante una afección respiratoria aguda que no inculpa la lista prohibida de medicamentos.

Sinceramente voy a dar un tratamiento.

¿Considera que es obligación del farmacéutico buscar información relacionada a dopaje para ofrecer un mejor servicio a un atleta de alto rendimiento ante una consulta?

Completamente es de suma importancia, a nivel personal ya me ha pasado consultas de este tipo y la verdad he tenido que pasar por la vergüenza de llamar algún colega para poder decirle algo al paciente.

¿Cuáles considera que son las áreas de mejora de un farmacéutico al realizar una atención terapéutica por una consulta, ante una afección respiratoria aguda por un atleta de alto rendimiento?

Consultarle si está en competencia o cuándo será su próxima competencia, porque hay medicamentos que salen más cortos que otro en relación con el fármaco cinético.

Alergias, padecimiento y tener la idea de la lista con las sustancias prohibidas.

Y claramente comentarle al paciente que le está suministrando porque hay casos de farmacéuticos que dan tratamiento y no le comunica al atleta que se le está dando y después sales positivos sin saber por qué, pues nunca se les comunico lo que se le estaba dando, ser lo más transparente posible.

¿Considera que cuenta con las herramientas necesaria para realizar una atención farmacéutica adecuada a un atleta de alto rendimiento por una afección respiratoria aguda?

Actualmente no, no tendría ni la seguridad ni la fluidez para poder ofrecerle un tratamiento seguro.

¿Cuáles considera que serían herramientas útiles que debería contar un regente de farmacia para realizar una atención farmacéutica ante una afección respiratoria en atletas de alto rendimiento?

Seria increíble tener algo que tenga la información necesaria, de fácil acceso, un librito, alguna revista, porque esto es un área completamente que cuando uno está estudiando no se toma en consideración como se debería o un *brochure*.

## **Parte I. Datos generales del profesional.**

**Nombre del profesional: Daniel Sanabria.**

**Especialidad: Farmacéutico con una especialidad en el uso de drogas en el dopaje.**

**Años de experiencia: 5 años como farmacéutico y 7 años con antidopaje.**

**Lugar de trabajo: Laboratorios SHCR.**

## **Parte II. PREGUNTA**

¿Según su experiencia profesional qué considera que es una afección respiratoria aguda?

Es una inflamación del sistema respiratorio, que puede presentar diversos síntomas y actualmente por el tipo de clima que presenta el país está sumamente frecuente la consulta de este tipo en la farmacia.

¿Cuál es la incidencia de las consultas por afecciones respiratorias agudas en la farmacia?

Esto es el pan de cada día en la farmacia de comunidad, mínimo te van a llegar unas 7-8 consultas al día relacionadas a esto, como te comenté todo depende de la temporada en la que se encuentre actualmente esto es consulta diaria y constantes, actualmente hasta los servicios públicos de salud se encuentran saturados debido a la alta consulta que se tiene por afecciones de este tipo.

Según su experiencia profesional, ¿cuál considera que sería un apropiado abordaje terapéutico que le puede brindar un farmacéutico a un atleta de alto rendimiento ante una afección respiratoria aguda sin que se vea afectado su rendimiento deportivo?

Principalmente, saber si es atleta, existe un porcentaje que no lo dice y los que están completamente consiente te lo van a mencionar desde el inicio, realizar un correcto abordaje y a partir de eso saber que se le puede brindar y en cuestión de tratamiento todo depende de los síntomas, pero un ejemplo serio Hedera Helix (Abrilar). Un aspecto importante es saber si están en competencia o no lo están, en la mayoría de los casos te buscan cuando se encuentran en competencia y en ese momento es necesario realizar una entrevista más amplia para saber cuándo compite, en que disciplina compite y el tipo de competencia para saber que darle.

El conocimiento adecuado para realizar un abordaje apropiado y que mucho de esto se sustrae a partir de una buena entrevista al paciente, indica que lo principal es saber ¿si está en competencia?, ¿cuándo compite?, ¿cuál disciplina?

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado a las regulaciones de dopaje que se deberían de tomar en consideración en consulta de un atleta del alto rendimiento?

Sí. Por mi experiencia en tema, existe un montón de documentos que incorporan el código y de aquí se obtiene los niveles y los estándares.

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado a dopaje y sus consecuencias?

Sí.

¿Durante su formación en Farmacia se le brinda conocimiento con la relación fármacos y dopaje?

No, yo que he tenido el contacto sobre el tema si es necesario una actualización o al menos principios básicos sobre el tema.

¿Conoce de la lista prohibida de medicamentos para deportistas?

Sí, tengo conocimiento sobre la lista, es la lista aprobada por la agencia mundial antidopaje para el uso de sustancias y métodos prohibidos para deportistas. A partir de que no se cumpla los márgenes especificados, ahí se puede tener una sanción al deportista y también a nivel salud. Asimismo, presenta unas subdivisiones, ante un tratamiento o consulta por un atleta este es el documento de consulta y revisión de primera instancia.

Según su experiencia profesional, ¿podría mencionar algunos medicamentos que son utilizados en tratamiento ante una afección respiratoria aguda, pero se encuentran prohibidos en dopaje?

En general, cualquier clase de esteroides, depende del deporte algunos cardiovasculares, corticos esteroides, diuréticos, anabolizantes y esteroides.

Según su experiencia profesional, mencione algún tratamiento ante una afección respiratoria aguda que no inculpa la lista prohibida de medicamentos.

Acetaminofén, extractos naturales como Abrilar, Flumucil, Clorfeniramina, la fenilefrina es un antihistamínico que mucho funcionario de salud contempla que se encuentra en la lista de sustancias y métodos prohibidos, pero en realidad se encuentra en estudio, pero no es parte de la sustancias prohibidas, al igual comenta que en varias ocasiones ha tenido consultas de colegas que tiene muchas dudas de este tipo, ya que no tienen conocimiento de tratamientos adecuado para tratar a un atleta de alto rendimiento.

¿Considera que es obligación del farmacéutico buscar información relacionada a dopaje para ofrecer un mejor servicio a un atleta de alto rendimiento ante una consulta?

Sí, cualquier atleta que esté sometido a un régimen deportivo y tenga que tener control dopaje va a tratar de buscarnos como una de su primera línea de consulta y nosotros deberíamos de tener al menos una información básica sobre el tema.

¿Cuáles considera que son las áreas de mejora de un farmacéutico al realizar seguimiento fármaco terapéutico por una consulta, ante una afección respiratoria aguda por un atleta de alto rendimiento?

Tener el conocimiento de la lista prohibida es necesario, saber cuáles medicamentos son prohibidos dentro o fuera de la competencia, saber en qué momento se encuentra el paciente competitivamente hablando y recetar adecuadamente según la afección que tiene, esto tomando en consideración lo anterior mencionado.

¿Considera que cuenta con las herramientas necesaria para realizar una atención farmacéutica adecuada a un atleta de alto rendimiento por una afección respiratoria aguda?

Sí y no

A nivel personal, me encuentro capacitado por mis estudios, pero viéndolo desde el otro lado no, tengo colegas que me escriben o llaman porque tiene consultas de este tipo y no saben cómo abordarlas. Debido que esta la herramienta como Global Drug, sin embargo, nivel personal me cuento capacitado por mis estudios. Creo que es un área que debería de tomarse en consideración tanto a nivel personal de cada colega para entender y saber de la información a como a nivel educativo cuando se está en procesos universitarios y claramente depende también si al farmacéutico a nivel personal le interesa el tema.

¿Cuáles considera que serían herramientas útiles que debería contar un regente de farmacia para realizar una atención farmacéutica ante una afección respiratoria en atletas de alto rendimiento?

A nivel global se cuenta con global drud que es como lo más conocido y claramente alguna capacitación, saber que esto existe, tener la lista prohibida, tener algún documento con información de fácil acceso y fácil de entender y en idioma español ya que la mayoría de los documentos que hay son en otro idioma y largos.

## **Parte I. Datos generales del profesional.**

**Nombre del profesional: Kimberly Solís Méndez.**

**Especialidad: ninguna.**

**Años de experiencia: 3 años.**

**Lugar de trabajo: Hospital Metropolitano.**

## **Parte II. PREGUNTA**

¿Según su experiencia profesional qué considera que es una afección respiratoria aguda?

Es algo que se presenta empezando cuadro respiratorio, por lo general no debería durar más de diez días, algunos síntomas son flemas, falta respiratoria, mocos y algunos cuadros de apnea

¿Cuál es la incidencia de las consultas por afecciones respiratorias agudas en la farmacia?

Realmente depende del clima, en las lluvias se presentan alergias por los cambios de clima, son 4- 8 aproximadamente semanales

Según su experiencia profesional, ¿cuál considera que sería un apropiado abordaje terapéutico que le puede brindar un farmacéutico a un atleta de alto rendimiento ante una afección respiratoria aguda sin que se vea afectado su rendimiento deportivo?

No sabría que abordaje darle, algo súper general para meramente sintomatologías.

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado a las regulaciones de dopaje que se deberían de tomar en consideración en consulta de un atleta del alto rendimiento?

No.

¿Qué considera que es el dopaje y sus consecuencias?

No tengo ningún conocimiento

¿Durante su formación en farmacia se le brinda conocimiento con la relación fármacos y dopaje?

No.

¿Conoce de la lista prohibida de medicamentos para deportistas?

No,

Según su experiencia profesional, ¿podría mencionar algunos medicamentos que son utilizados en tratamiento ante una afección respiratoria aguda, pero se encuentran prohibidos en dopaje?

No sabría cuáles mencionarte.

Según su experiencia profesional, mencione algún tratamiento ante una afección respiratoria aguda que no inculpa la lista prohibida de medicamentos.

No sé.

¿Considera que es obligación del farmacéutico buscar información relacionada a dopaje para ofrecer un mejor servicio a un atleta de alto rendimiento ante una consulta?

Si, fuera bueno hablar con el médico del atleta para saber de qué es mejor forma de no alterar al atleta

¿Cuáles considera que son las áreas de mejora de un farmacéutico al realizar seguimiento fármaco terapéutico por una consulta, ante una afección respiratoria aguda por un atleta de alto rendimiento?

Sería bueno saber dónde encontrar la lista, ya que a nivel farmacéutico no se tiene tanto el conocimiento y consultar alergias.

¿Considera que cuenta con las herramientas necesaria para realizar una atención farmacéutica adecuada a un atleta de alto rendimiento por una afección respiratoria aguda?

Ahorita no, “ni tan siquiera tengo el conocimiento que exista una herramienta de este tipo”.

¿Cuáles considera que serían herramientas útiles que debería contar un regente de farmacia para realizar una atención farmacéutica ante una afección respiratoria en atletas de alto rendimiento?

Una guía básica de que medicamentos se le pueden dar, quizás un manual a mano o un *brochure*.

## **Parte I. Datos generales del profesional.**

**Nombre del profesional: Alejandro Arias Arguedas.**

**Especialidad: Farmacéutico.**

**Años de experiencia:3 años.**

**Lugar de trabajo: Hospital Metropolitano.**

## **Parte II. PREGUNTA**

Según su experiencia profesional, ¿qué considera que es una afección respiratoria aguda?

Es una exacerbación de síntomas que comprometen las vías respiratorias en un corto plazo.

¿Cuál es la incidencia de las consultas por afecciones respiratorias agudas en la farmacia?

-Es muy común, sobre todo en estas épocas de lluvias por los diferentes virus que afectan las vías respiratorias como la influenza, a nivel hospitalario hay mucha bronquionomonia

Según su experiencia profesional, ¿cuál considera que sería un apropiado abordaje terapéutico que le puede brindar un farmacéutico a un atleta de alto rendimiento ante una afección respiratoria aguda sin que se vea afectado su rendimiento deportivo?

Brindaría un tratamiento sin ninguna distensión, solo algo que alivie los síntomas.

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado a las regulaciones de dopaje que se deberían de tomar en consideración en consulta de un atleta del alto rendimiento?

No.

¿Qué considera que es el dopaje y sus consecuencias?

Uso de sustancias que favorezcas a los atletas, su rendimiento, que les genere un beneficio.

Durante su formación en farmacia, ¿se le brinda conocimiento con la relación fármacos y dopaje?

No, deberían de incluir al menos una leve capacitación en los programas de formación, con el fin de preparar al profesional

¿Conoce de la lista prohibida de medicamentos para deportistas?

No la conoce.

De acuerdo con su experiencia profesional, ¿podría mencionar algunos medicamentos que son utilizados en tratamiento ante una afección respiratoria aguda, pero se encuentran prohibidos en dopaje?

Como te menciono, los medicamentos hormonales y esteroides, pero sinceramente no sabría de cuáles se encuentran prohibidos, a nivel por descartar diría que las bombas nebulizadoras, pero no estoy completamente seguro, es un tratamiento que se usa en afecciones respiratorias, pero no sé si se encuentra prohibido en controles de dopaje.

Según su experiencia profesional, mencione algún tratamiento ante una afección respiratoria aguda que no inculpa la lista prohibida de medicamentos.

Solo acetaminofén para no arriesgar.

¿Considera que es obligación del farmacéutico buscar información relacionada a dopaje para ofrecer un mejor servicio a un atleta de alto rendimiento ante una consulta?

Sí, pienso que debería y saber características de ese tipo de paciente para no afectar al paciente

¿Cuáles considera que son las áreas de mejora de un farmacéutico al realizar seguimiento fármaco terapéutico por una consulta, ante una afección respiratoria aguda por un atleta de alto rendimiento?

Tener a mano esa lista de medicamentos prohibidos, comentarle al paciente que le está suministrando, consultarle si está en competencia o cuando será su próxima competencia, consultar por alergias, padecimiento.

¿Considera que cuenta con las herramientas necesaria para realizar una atención farmacéutica adecuada a un atleta de alto rendimiento por una afección respiratoria aguda?

No.

¿Cuáles considera que serían herramientas útiles que debería contar un regente de farmacia para realizar una atención farmacéutica ante una afección respiratoria en atletas de alto rendimiento?

Una lista de los medicamentos que debo evitar y que puedo recomendar sin que le perjudiquen, una herramienta que me ayude al diagnóstico en ese tipo de pacientes, ya que muchos de ellos tal vez no son conscientes de lo que puede ocasionar un medicamento tan simple como para un resfrió y no lo toman en cuenta y si uno no lo pregunta no lo van a decir

### **Parte I. Datos generales del profesional.**

**Nombre del profesional: María Delfina.**

**Especialidad: farmacéutica.**

**Años de experiencia: 3 años.**

**Lugar de trabajo: Hospital Metropolitano.**

### **Parte II. PREGUNTA**

Según su experiencia profesional, ¿qué considera que es una afección respiratoria aguda?

Cuando se presentan de síntomas característicos por ejemplo apretazón de pecho, cuando hay presencia de flemas y en caso de que la evolución de la enfermedad sea más aguda es cuando ya empiezan síntomas un poco más de enfermedades más rudas, como bronquitis, con presencia de fiebre, tos, dolor de cabeza , cuando el paciente se queja más de cansancio ,dolor en extremidades.

¿Cuál es la incidencia de las consultas por afecciones respiratorias agudas en la farmacia?

-Por la temporada de los climas, en el verano no es tan frecuente, cuando se da el cambio de climas es muy frecuente, para finales de abril empieza a ser más frecuente, al día pueden haber unas diez consultas, en verano en una semana unas veinte a treinta personas pueden llegar con esto, en invierno casi que es una consulta de todos los días .

Según su experiencia profesional, ¿cuál considera que sería un apropiado abordaje

¿Terapéutico que le puede brindar un farmacéutico a un atleta de alto rendimiento ante una afección respiratoria aguda sin que se vea afectado su rendimiento deportivo?

No sabría que abordaje darle, algo súper general para meramente sintomatologías.

¿Cuenta con algún conocimiento relacionado a las regulaciones de dopaje que se deberían de tomar en consideración en consulta de un atleta del alto rendimiento?

No.

¿Qué considera que es el dopaje y sus consecuencias?

La incidencia en que un paciente viene con de consumir X medicamento para que “se sienta bien” aunque tal vez en su fisiología ya no tenga síntomas, porque mentalmente cree que necesita más medicamentos, pero en realidad su cuerpo no lo necesita.

¿Durante su formación en Farmacia se le brinda conocimiento con la relación fármacos y dopaje?

No y creo que es importante la incorporación.

¿Conoce de la lista prohibida de medicamentos para deportistas?

Muy poco, sé que existe, pero no se mucho sobre ella, esteroides no se recomiendan

Según su experiencia profesional, ¿podría mencionar algunos medicamentos que son utilizados en tratamiento ante una afección respiratoria aguda, pero se encuentran prohibidos en dopaje?

He escuchado que los corticoesteroides y los hormonales.

Según su experiencia profesional, mencione algún tratamiento ante una afección respiratoria aguda que no inculpa la lista prohibida de medicamentos.

Acetaminofén para estar segura.

¿Considera que es obligación del farmacéutico buscar información relacionada a dopaje para ofrecer un mejor servicio a un atleta de alto rendimiento ante una consulta?

Sí debería ser responsabilidad del farmacéutico, ya que algunos no le dan cierta importancia, si es tema importante que debería dársele la participación, para dar un servicio más de calidad y más personalizado, no deberíamos dejar este tema de lado, ya que como farmacéutico debemos brindar una ayuda más de calidad, debemos tomar en

cuenta a todas las personas , sin importar nada , deberíamos tener más capacitación y saber ese dato, pero si es importante estar informados al menos de lo más básico para atender de la manera más apropiada , sin perjudicar al paciente .

¿Cuáles considera que son las áreas de mejora de un farmacéutico al realizar seguimiento fármaco terapéutico por una consulta, ante una afección respiratoria aguda por un atleta de alto rendimiento?

Atención farmacéutica es lo que se debería reestructurar y mejorar, para poder brindar un seguimiento, una ayuda a cualquier tipo de paciente, brindar un acompañamiento al atleta, consultar por alergias, padecimiento, consultarle si está en competencia o cuando será su próxima competencia

¿Considera que cuenta con las herramientas necesaria para realizar una atención farmacéutica adecuada a un atleta de alto rendimiento por una afección respiratoria aguda?

No.

¿Cuáles considera que serían herramientas útiles que debería contar un regente de farmacia para realizar una atención farmacéutica ante una afección respiratoria en atletas de alto rendimiento?

Tal vez, la parte de capacitación, podrían ser virtuales o presenciales pero que sean aptas, quedarse con lo más enriquecedor y pueda ponerlo a prueba, quizá algún tipo de información como propaganda informativa, como ciertos consejos, algo mínimo importante, sin incitar a que las personas se auto mediquen, o algún tipo de información evaluativa, como un seguimiento virtual, o un test, que nos ayude a evaluar qué situación está pasando el paciente y cómo podemos abordar.

Anexo 3. Código de ingreso a la herramienta propuesta MediDopeinfo para el uso de los funcionarios de salud.



<https://medidopeinfo.netlify.app/medicamentos>

Fuente:Elaboración propia 2024.

#### Anexo 4. Página de inicio de la herramienta propuesta MediDopeinfo para el uso de los funcionarios de salud.

A screenshot of the MediDopeInfo website. The header is dark grey with 'MediDopeInfo' on the left and navigation links 'Inicio', 'Sustancias', 'Afecciones', 'Recomendaciones', and 'Contacto' on the right. The main content area has a white background. On the left, there is a section titled 'Dopaje' with three paragraphs of text. On the right, there is a photograph of various pills and capsules scattered around a gold medal and a silver medal.

Fuente: Elaboración propia 2024.

#### Anexo 5. Categorías que se pueden encontrar de consulta en la herramienta propuesta MediDopeinfo para el uso de los funcionarios de salud.

A partial screenshot of the MediDopeInfo website header, showing the dark grey navigation bar with the logo 'MediDopeInfo' on the left and the navigation links 'Inicio', 'Sustancias', 'Afecciones', 'Recomendaciones', and 'Contacto' on the right.

## Listas de sustancias prohibidas 2024

En MediDopeInfo, entendemos la importancia de la salud y el rendimiento en el deporte. Proporcionamos información detallada sobre los medicamentos permitidos y prohibidos, sus efectos y recomendaciones de uso.

Seleccionar Categoría ▾

- Sustancias Prohibidas Siempre
- Sustancias Prohibidas En Competición
- Sustancias Prohibidas En Ciertos Deportes

## Listas de afecciones respiratorias 2024

En MediDopeInfo, reconocemos la crucial importancia de la salud respiratoria en el ámbito deportivo. Proporcionamos un análisis exhaustivo de las afecciones respiratorias más comunes entre los atletas, explorando sus causas, síntomas, tratamientos permitidos y las recomendaciones para su manejo eficaz.

Seleccionar Afección ▾

- El resfrío común o rinofaringitis aguda
- La faringitis aguda o amigdalitis faríngea
- Rinosinusitis aguda
- Influenza
- Bronquitis aguda
- Tos
- Asma
- Otitis media aguda

© 2024 Rachell. Todos los derechos reservados.

## Listas de sustancias prohibidas 2024

SUSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS SIEMPRE (EN Y FUERA DE COMPETICIÓN)  
Todas las Sustancias Prohibidas en esta clase son Sustancias Específicas.

Seleccionar Categoría ▾

Agentes Anabolizantes

Hormonas peptídicas, factores de crecimiento, sustancias afines y miméticos

Agonistas beta-2

Moduladores Hormonales y Metabólicos

Diuréticos v Agentes Enmascarantes

## Listas de afecciones respiratorias 2024

El resfrío común, también conocido como rinofaringitis aguda, es una infección viral leve del tracto respiratorio superior que afecta principalmente la nariz y la garganta.

Seleccionar Afección ▾

### El resfrío común o rinofaringitis aguda

#### Síntomas

#### Posibles tratamientos

© 2024 Rachell. Todos los derechos reservados.

## Listas de afecciones respiratorias 2024

El resfrío común, también conocido como rinofaringitis aguda, es una infección viral leve del tracto respiratorio superior que afecta principalmente la nariz y la garganta.

Seleccionar Afección ▾

### El resfrío común o rinofaringitis aguda

#### Síntomas

- Malestar general
- Fiebre
- Estornudos
- Congestión nasal
- Rinorrea acuosa o mucoide
- Secreción posnasal
- Odinofagia
- Tos seca

#### Posibles tratamientos

Analgésicos y antipiréticos:

Fuente: Elaboración propia 2024.