CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL DEL FISIOTERAPEUTA VINCULADO A LOS EQUIPOS DE FUTBOL PROFESIONAL COLOMBIANO

LINA MARCELA CAICEDO NARVÁEZ
ISABELLA CONCHA RESTREPO
LUIS ALBERTO HURTADO ARRECHEA
BRYAN NIETO OCAMPO
FELIPE SEPÚLVEDA MILLÁN

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE REHABILITACIÓN HUMANA
PROGRAMA ACADÉMICO DE FISIOTERAPIA
SANTIAGO DE CALI
2014

CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL DEL FISIOTERAPEUTA VINCULADO A LOS EQUIPOS DE FUTBOL PROFESIONAL COLOMBIANO

LINA MARCELA CAICEDO NARVÁEZ
ISABELLA CONCHA RESTREPO
LUIS ALBERTO HURTADO ARRECHEA
BRYAN NIETO OCAMPO
FELIPE SEPÚLVEDA MILLÁN

Trabajo de Grado para optar al título de Fisioterapeutas

Tutor del trabajo de grado:
Fayber Lasprilla Bueno FT.
Especialista Actividad física terapéutica
Prof. Asociado Escuela de Rehabilitación Humana
Universidad del Valle

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE REHABILITACIÓN HUMANA
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA
SANTIAGO DE CALI
2014

NOTA DE ACEPTACIÓN

_____
_____
_____
_____
_____
_____

_____

FIRMA DEL PRESIDENTE DEL JURADO

_____

FIRMA DEL JURADO

_____

FIRMA DEL JURADO

SANTIAGO DE CALI, JUNIO DE 2014

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia agradecemos a Dios, por nuestras vidas, por brindarnos la fortaleza y sabiduría para cumplir con nuestros objetivos.

A nuestras familias por los valores inculcados y por el apoyo incondicional, pues sin ellos la realización de este trabajo no habría sido posible.

A nuestro tutor Fayber Lasprilla Bueno por el direccionamiento durante el trabajo.

Al doctor Carlos Ulloa y especialmente al fisioterapeuta Carlos Miguel Entrena por su colaboración para cumplir con los requerimientos necesarios de este trabajo.

A todos los fisioterapeutas pertenecientes a los equipos de futbol profesional colombiano quienes hicieron parte de nuestro estudio, por su apoyo y colaboración.

Finalmente a todas las personas que de una u otra forma ayudaron al logro de nuestros objetivos.

CONTENIDO

pág.

RESUMEN 1

INTRODUCCIÓN 3

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 4

2. OBJETIVOS 5

2.1. GENERAL 5

2.2 ESPECÍFICOS 5

3. JUSTIFICACIÓN 6

4. MARCO TEÓRICO 8

4.1. REFERENTE CONCEPTUAL DE LA FISIOTERAPIA 8

4.2. REFENTE CONCEPTUAL EN EL MUNDO (KINESIOLOGÍA) 9

4.2.1 Kinesiología En Colombia. 11

4.3. HISTORIA DE LA FISIOTERAPIA 12

4.4 ESCENARIO LABORAL DE LOS FISIOTERAPEUTAS 14

4.4.1 Escenario Clínico. 14

4.4.2 Escenario Laboral. 14

4.4.3 Escenario educativo. 14

4.4.4 Escenario deportivo. 14

4.5 ENTORNO PROFESIONAL DE LA FISIOTERAPIA 15

4.6 FISIOTERAPIA DEPORTIVA 16

4.6.1 Definición 16

4.6.2 Definición fisioterapeuta deportivo 16

4.6.3. Rol del fisioterapeuta. 16

4.6.3.1 Promoción de la salud. 17

4.6.3.2 Prevención de lesiones deportivas. 18

4.6.3.3 Rehabilitación 21

4.6.3.4 Equiparación de oportunidades 24

4.6.4 Procedimientos 24

4.6.4.1 Promoción 24

4.6.4.2 Prevención 27

4.6.4.3 Rehabilitación 35

4.6.4.4 Equiparación de oportunidades 41

4.6.5 Características del fisioterapeuta deportivo 42

4.7 FÚTBOL 42

4.7.1 Definición 42

4.7.2 Historia 43

4.7.3 Crecimiento global 44

4.7.4 Equipos profesionales de fútbol 46

4.7.5 Prevención de lesiones deportivas y el fútbol 47

4.7.5.1 Protocolo 11 + 47

4.7.5.2 Entrenamiento 11+ 47

4.7.5.3 Estructura 48

4.7.6 Lesiones deportivas y el fútbol 49

4.8 REVISIÓN LITERARIA 49

5. METODOLOGÍA 54

5.1 DISEÑO 54

5.2 POBLACIÓN 54

5.3 MUESTRA 54

5.3.1 Criterios de inclusión 54

5.3.2 Criterios de exclusión 54

5.4 ASPECTOS ÉTICOS 54

5.5 MATERIALES E INSTRUMENTOS 55

5.6 PROCEDIMIENTOS 55

5.6.1 Revisión bibliográfica 55

5.6.2 Selección, diseño y ajuste de instrumentos de recolección de la información 55

5.6.3 Prueba piloto 55

5.6.4 Recolección de datos 56

5.6.5 Análisis de datos 56

5.6.6 Variables del estudio 56

6. RESULTADOS 58

6.1. ANÁLISIS UNIVARIADO 59

6.1.1 Características Sociodemográficas 59

6.1.1.1 Género 59

6.1.1.2 Edad 60

6.1.1.3 Universidad de graduación del fisioterapeuta 60

6.1.2 Tiempo laborado en el campo deportivo 61
6.1.3 Profesionales que componen el departamento médico del equipo 62
6.1.4 Caracterización del Profesional y de la Profesión 63
6.1.4.1 Nivel Educativo 63
6.1.4.2 Tipo de Contratación 64
6.1.4.3 Carga Horaria 64
6.1.4.4 Remuneración Económica 65
6.1.5 ACTUACION DEL PROFESIONAL 66
6.1.5.1 Dominios de actuación del Fisioterapeuta 66
6.1.5.2 Funciones ejercidas por los fisioterapeutas 67
6.1.5.3 Responsable de la indicación de fisioterapia 68
6.1.5.4 Fisioterapeuta como responsable de programas preventivos 69
6.1.5.5 Aspectos para diseño de programas preventivos 69
6.1.5.6 Trabajo interdisciplinar en programas preventivos 70
6.1.5.7 Equipamiento preventivo más prescrito 71
6.1.5.8 Coordinación de la actividad física durante rehabilitación 71
6.1.5.9 Responsable de atención en emergencias en entrenos 72
6.1.5.10 Responsable de atención en emergencias en competencia 72
6.1.5.11 Criterios para el retorno a la actividad deportiva 73
6.1.5.12 Profesionales que acompañan el retorno a actividad deportiva 74
6.1.6 Técnicas utilizadas por los fisioterapeutas 75
6.2 ANÁLISIS BIVARIADO 76
6.2.1 Carga Horaria Vs Remuneración Mensual 76

6.2.2 Especialización Vs Remuneración Mensual 77

6.2.3 Categoría Profesional Del Equipo Vs Especialización 78

6.2.4 Tipo De Contratación Vs Carga Horaria 79

6.2.5 Tipo De Contrato Vs Remuneración Mensual 80

6.2.6 Atención En Emergencias En Entreno Vs Competencia 81

7. DISCUSIÓN 82

8. CONCLUSIONES 86

9. LIMITACIONES 87

10. RECOMENDACIONES 88

11. BIBLIOGRAFÍA 89

12. ANEXOS 96

LISTA DE TABLAS

pág.

Tabla 1 Titulaciones en Latinoamérica de Fisioterapia/ Kinesiología 10

Tabla 2 Titulaciones en el Mundo 10

Tabla 3 Especialidades en deporte en Colombia para Fisioterapia 11

Tabla 4 Perfil de Riesgo 19

Tabla 5 Matriz de Haddon para la prevención de lesiones deportivas 21

Tabla 6 Objetivos y procedimientos de tratamiento según su etapa 22

Tabla 7 Propuesta de los factores que influyen en los objetivos de rehabilitación 23

Tabla 8 Ejercicios para calentamiento 28

Tabla 9 Estiramientos 30

Tabla 10 Variables del estudio 56

Tabla 11 Estadística descriptiva para la edad de los fisioterapeuta 60

Tabla 12. Profesionales que componen el departamento médico del equipo 62

Tabla 13. Base para diseñar programas preventivos 69

Tabla 14. Acción conjunta en los programas de prevención 70

Tabla 15. Coordina la actividad física durante la rehabilitación 71

Tabla 16. Profesionales responsables por la atención en emergencia en entrenos 72

Tabla 17. Profesionales responsables por la atención en emergencia en competencia 72

Tabla 18. Criterio para la toma de decisiones en retorno a la actividad fisica 73

Tabla 19. Profesionales que acompañan el proceso de retorno a la actividad deportiva 74

Tabla 20 Tabla de contingencia Carga Horaria * Remuneración Mensual 76

Tabla 21 Prueba de chi-cuadrado para las variables Carga Horaria y Remuneración Mensual 76

Tabla 22 Tabla de contingencia Especialización campo deportivo * Remuneración Mensual 77

Tabla 23 Prueba de chi-cuadrado para las variables Especialización Campo Deportivo y Remuneración Mensual 77

Tabla 24 Tabla de contingencia Categoría del Club Deportivo * Especialización campo deportivo 78

Tabla 25 Prueba de chi-cuadrado para las variables Categoría del Club y Remuneración Mensual 78

Tabla 26 Tabla de contingencia Tipo de Contrato * Carga Horaria 79

Tabla 27 Prueba de chi-cuadrado para las variables Tipo de Contrato * Carga Horaria 79

Tabla 28 Tabla de contingencia Tipo de Contrato * Remuneración Mensual 80

Tabla 29 Prueba de chi-cuadrado para las variables Tipo de Contrato * Remuneración Mensual 80

Tabla 30 Tabla de contingencia Atención en emergencias entrenos * Atención en emergencias competencias de los fisioterapeutas 81

Tabla 31 Prueba de chi-cuadrado para las variables Atención en emergencias entrenos * Atención en emergencias competencias de los fisioterapeutas 81

LISTA DE FIGURAS

pág.

Figura 1 Causas de lesiones deportivas 19

Figura 2 Base de datos de fisioterapeutas inscritos según la Dimayor 58

Figura 3 Diagrama de torta para el Género 59

Figura 4 Universidad de Graduación del Fisioterapeuta 60

Figura 5 Diagrama de tortas para tiempo de trabajo en campo deportivo 61

Figura 6 Diagrama de torta para la variable realizó especialización 63

Figura 7 Diagrama de tortas para tipo de contratación 64

Figura 8 Diagrama de tortas para la carga horaria 64

Figura 9 Diagrama de tortas para la remuneración económica 65

Figura 10 Domino de actuación como fisioterapeuta deportivo 66

Figura 11 Funciones ejercidas por los fisioterapeutas 67

Figura 12 Responsables de la indicación de la fisioterapia 68

Figura 13 Encargado de realizar programas preventivos 69

Figura 14 Equipamiento preventivo y protectivo más prescrito 71

Figura 15 Técnicas usadas por el Fisioterapeuta 75

Figura 16 Carta de aprobación del Comité de Ética (Parte 1) 96

Figura 17 Carta de aprobación del Comité de Ética (Parte 2) 97

Figura 18 Carta de revisión de Tutor 98

Figura 19 Cuestionario de Aurelio Silva (Parte 1) 112

Figura 20 Cuestionario de Aurelio Silva (Parte 2) 113

Figura 21 Cuestionario de Aurelio Silva (Parte 3) 114

Figura 22 Cuestionario de Aurelio Silva (Parte 4) 115

Figura 23 Cuestionario de Aurelio Silva (Parte 5) 116

Figura 24 Cuestionario de Aurelio Silva (Parte 6) 117

Figura 25 Cuestionario de Aurelio Silva (Parte 7) 118

Figura 26 Cuestionario de Aurelio Silva (Parte 8) 119

LISTA DE ANEXOS

pág.

ANEXO A Acta de Aprobación del Comité de Ética 96

ANEXO B Carta de Tutor 98

ANEXO C Consentimiento Informado 99

ANEXO D Cuestionario 103

ANEXO E Instructivo De Cuestionario 108

ANEXO F Cuestionario de Aurelio Silva 112

RESUMEN

Introducción: En Colombia el futbol es el deporte más popular; cuenta con una federación formada por categoría A y B en las cuales sus deportistas presentan un riesgo de adquirir una lesión (1), todos los deportistas profesionales deben estar rodeados por un equipo médico que realice acciones de prevención de lesiones, atención en emergencias, rehabilitación funcional y retorno a la actividad deportiva, por esto la importancia del trabajo interdisciplinar de todos los profesionales que conforman el equipo médico siendo el fisioterapeuta participe de este. **Objetivo:** Describir el perfil profesional del fisioterapeuta vinculado a los equipos de futbol profesional colombiano categorías A y B, **Materiales y métodos:** Para la recolección de información se utilizó un cuestionario el cual se aplicó a 26 fisioterapeutas graduados que ejercen actualmente en los equipos de futbol profesional colombiano. **Resultados:** Se encontró una tasa de no respuesta del 31.6% equivalente a 12 fisioterapeutas que no suministraron información. De los 26 fisioterapeutas encuestados que respondieron correctamente, se observa que el 77% de ellos son de género masculino y solo el 23% son de género femenino, la edad promedio es de 33.58 años además de que 80% de los encuestados eran egresados de Universidades privadas. El 46.15% de los encuestados llevan más de 10 años trabajando en el ámbito deportivo y solo el 7,69% llevan menos de un año. En cuanto al nivel de formación se encontró que el 42% han realizado especialización en el campo deportivo y que el tipo de contratación a término indefinido para los encuestados es el que predomina con un 53.85%. La carga horaria del 42.31% de los fisioterapeutas es entre 20 y 30 horas semanales y solo el 3.85% tienen una carga horaria semanal menor a 20 horas y el 38,46% presentan una remuneración mensual de 2 a 3 salarios mínimos Legales Vigentes (SMLV) siendo el más predominante mientras que solo el 15,38% de los encuestados tienen remuneración entre 1 a 2 SMLV. En cuanto a la indicación de fisioterapia 69% de los encuestados mencionan ser los encargados de esto en conjunto con el médico; el 92,31% son responsables de realizar los programas preventivos, el 53% de los 26 fisioterapeutas responden que los dominios de actuación son la prevención, rehabilitación funcional, promoción de la salud, retorno al deporte, y por último, la atención en emergencia. Dentro de las funciones ejercidas se encontró que 18 encuestados siempre tienen presencia en los entrenos en los clubes a los que pertenecen, 11 siempre están presentes en las competencias, 7 siempre viajan con el equipo y 6 aplican y distribuyen medicamentos prescritos, 4 dicen que nunca viajan con el equipo y otros 4 dicen que nunca aplican y distribuye medicamentos prescritos, solo 1 dice que nunca hace presencia en las competencias de su club de futbol. Se encontró que los profesionales con mayor responsabilidad por la atención en emergencia en entrenos y en competencia es el fisioterapeuta y el medico con el 61%. Las técnicas como vendaje funcional, crioterapia, fortalecimiento muscular, ejercicio propioceptivos y estiramiento muscular fueron seleccionadas como las más utilizadas. **Conclusiones:** Este estudio se limitó a caracterizar el perfil de los fisioterapeutas vinculados a los equipos de futbol profesional colombiano, por lo tanto, el perfil del fisioterapeuta en equipos

profesionales de otros deportes, clubes deportivos aficionados de futbol u otros deportes puede ser diferente de la realidad presentada y se sugiere impulsar estudios que involucran activamente a los fisioterapeutas deportivos.
Palabras Clave: Fútbol, Fisioterapeuta, Deporte, Interdisciplinariedad

INTRODUCCIÓN

En Colombia, los fisioterapeutas han tenido acceso limitado al campo deportivo, teniendo en ocasiones como única función en un equipo, la rehabilitación de lesiones deportivas, dejando de lado aspectos como tipo de entrenamiento, campo de juego, elementos de protección personal utilizados en los entrenamientos o competencias, lo que restringe el actuar integral del fisioterapeuta en sus 5 campos de acción como son la promoción de la salud que se hace por medio de la divulgación, prevención de la enfermedad, atención de emergencias, rehabilitación y equiparación de oportunidades, por medio de la readaptación al deporte.

La fisioterapia como una profesión del campo de la salud, puede y debe dar respuestas conforme a la estrategia Nacional en Salud en el nivel de atención primaria, dirigiendo su acción a la población de deportistas la cual representa un reto, no solo por las características especiales de movimiento de los individuos, sino por la necesidad de trabajar dentro de un grupo interdisciplinario en el que tanto el 'éxito' como el 'fracaso' deportivo no depende solo del deportista, también de un amplio conjunto integral deportivo (entrenadores, psicólogos, nutricionistas, deportólogos, fisioterapeutas, entre otros). (2)

Se ha visto la evolución de las intervenciones médicas y fisioterapéuticas en el campo deportivo ya que históricamente se ha dado prioridad a la rehabilitación cuando se presentaban signos y síntomas de las lesiones, mientras que en la actualidad se realiza un trabajo mucho más enfocado en la prevención de lesiones y atención inmediata de estas, disminuyendo incapacidades deportivas y por ende mejorando el desempeño de los jugadores. Hoy por hoy el actuar del grupo interdisciplinar en el campo deportivo da mayor interés e importancia a la promoción y prevención, lo cual implica, no solo responder a un saber y hacer técnico, sino, es necesario ser un transformador de la cultura, es decir, un profesional con capacidad de participación, cuya exigencia es responder a la transformación de la realidad y enriquecimiento del ejercicio científico.

Por lo anterior, es importante dimensionar las circunstancias socio-laborales del fisioterapeuta deportivo dentro de los equipos para la reconsideración de la actividad profesional. (2)

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El rol del fisioterapeuta en un equipo deportivo está definido con respecto a las funciones y competencias que debería ejercer dentro de este campo pero no hay claridad en que si se está cumpliendo con dichas funciones y competencias debido a que no se han realizado investigaciones de este tipo en nuestro país, es fundamental identificar este rol y verificar el cumplimiento de este a nivel Nacional.

Es necesario dilucidar las funciones que están realizando los fisioterapeutas en el campo deportivo, si están siendo condicionadas por los demás integrantes pertenecientes al cuerpo técnico o por el contrario se da un trabajo interdisciplinar y comparar este desempeño con el expuesto en la ley 528 de 1999 y las disposiciones de la Confederación Mundial de Fisioterapia. (3) (4)

Hasta hace poco tiempo, sólo los grandes clubes de distintas modalidades deportivas se podían permitir el lujo de contar con un equipo de profesionales calificados compuesto por médicos, psicólogos, preparadores físicos y fisioterapeutas que trabajando en estrecha colaboración con los técnicos deportivos tuvieran como objetivos principales la valoración, supervisión y mejora del rendimiento de los deportistas, así como la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las lesiones que puedan sufrir en el desarrollo de sus actividades. (5)

A nivel Nacional poco se ha escrito a cerca de la actuación del fisioterapeuta y sus acciones realizadas dentro de un equipo deportivo, esto lo demuestra la escasa evidencia a nivel local (Trabajo de Grado. Román y Moreno) (6) en contraste con lo encontrado en los estudios que se han realizado a nivel mundial; por eso se cree necesario caracterizar el perfil profesional del fisioterapeuta que se encuentra vinculado a los equipos de futbol profesional colombiano ya que el futbol es el entorno deportivo más significativo en Colombia.

PREGUNTA PROBLEMA: ¿Cuál es el perfil profesional del fisioterapeuta vinculado a los equipos de futbol profesional colombiano?

2. OBJETIVOS

2.1. GENERAL

Describir el perfil profesional del fisioterapeuta vinculado a los equipos de futbol profesional colombiano.

2.2 ESPECÍFICOS

- Caracterizar socio demográficamente los fisioterapeutas vinculados a los equipos de futbol profesional colombiano.

- Establecer las funciones y competencias que desarrollan los fisioterapeutas vinculados a los equipos de futbol profesional colombiano.

- Identificar el rol dentro del campo de juego que desarrollan en la actualidad los fisioterapeutas vinculados a los equipos de futbol profesional colombiano.

- Identificar el trabajo interdisciplinario dentro de los equipos de futbol profesional colombiano y que disciplinas participan en este.

- Caracterizar nivel educativo y el tipo de vinculación de los actuales fisioterapeutas que ejercen en los equipos de futbol profesional colombiano.

- Definir las técnicas utilizadas por los fisioterapeutas vinculados a los equipos de futbol profesional colombiano.

3. JUSTIFICACIÓN

El deporte es “la conducta humana especifica caracterizada por una actitud lúdica y de afán competitivo de comprobación o desafío, expresada mediante el ejercicio corporal y mental, dentro de disciplinas y normas preestablecidas orientadas a generar valores morales, cívicos y sociales”. (7)

La ley 528 de 1999, que reglamenta el ejercicio profesional de la fisioterapia en Colombia cita: “el objeto de la fisioterapia es el estudio, comprensión y manejo del movimiento corporal humano, como elemento esencial de la salud y el bienestar del hombre. Orienta sus acciones al mantenimiento, optimización o potencialización del movimiento así como a la prevención y recuperación de sus alteraciones y a la habilitación y rehabilitación integral de las personas, con el fin de optimizar su calidad de vida y contribuir al desarrollo social. Fundamenta su ejercicio profesional en los conocimientos de las ciencias biológicas, sociales y humanísticas, así como en sus propias teorías y tecnologías.” Además plantea que el movimiento trasciende el aspecto biológico funcional y afecta la dimensión social y cultural, puesto que es además de potencializar la adaptación al medio, un mecanismo de expresión y socialización y que por tanto su estudio no puede seguir siendo enmarcado en el aspecto estrictamente funcional adaptativo. Esta ley también especifica como actividad a desarrollar por el fisioterapeuta el “Diseño, ejecución, dirección y control de programas de intervención fisioterapéutica para: la promoción de la salud y el bienestar cinético, la prevención de las deficiencias, limitaciones funcionales, discapacidades y cambios en la condición física en individuos y comunidades en riesgo, la recuperación de los sistemas esenciales para el movimiento humano y la participación en procesos interdisciplinares de habilitación y rehabilitación integral”. Por lo anterior es importante reconocer el rol del fisioterapeuta dentro del ámbito deportivo. (3)

Según la WCPT, las funciones específicas de este son: la divulgación, prevención, recuperación, readaptación, docencia e investigación (4). Funciones que se encuentran planteadas pero que se desconoce si se realizan dentro de los equipos de diferentes disciplinas deportivas, ya que los deportistas conocen de la profesión del fisioterapeuta pero no identifican su quehacer dentro del campo deportivo llegando a calificar al fisioterapeuta como “masajista”. (8)

En base a lo anterior se pudo analizar el contexto del fisioterapeuta deportivo y se observó la necesidad de caracterizar el perfil profesional de este vinculado a los

equipos de futbol profesional colombiano, evidenciando su rol dentro de un equipo interdisciplinar, con el fin de reconocer la injerencia que tiene el fisioterapeuta en los equipos de futbol profesional colombiano como parte del equipo médico, analizar que tanto ha sido acogido e implementado en nuestro país lo expuesto en las leyes y en la Confederación Mundial de Fisioterapia, con esto se espera abrir la puerta para empezar a estructurar las bases académicas que deben brindar los programas académicos para la formación de fisioterapeutas a nivel de pregrado y postgrado en el campo deportivo contribuyendo de esta manera en la identidad del fisioterapeuta, el desarrollo de la profesión y teniendo como aporte tanto para la profesión como para la Federación Colombiana de Futbol, el conocimiento de la situación actual respecto al actuar del fisioterapeuta y a la contratación de este.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. REFERENTE CONCEPTUAL DE LA FISIOTERAPIA

En Colombia por medio de la Ley 528 de 1999 se define la Fisioterapia como una profesión liberal, del área de la salud, con formación universitaria, cuyos sujetos de atención son el individuo, la familia y la comunidad, en el ambiente en donde se desenvuelven, tiene como enfoque el estudio, comprensión y manejo del movimiento corporal de los seres humanos, como elemento esencial de la salud y el bienestar de todos y cada uno. Orienta sus acciones al mantenimiento, optimización o potencialización del movimiento así como a la prevención y recuperación de sus alteraciones y a la habilitación y rehabilitación integral de las personas, con el fin de mejorar su calidad de vida contribuyendo con su desarrollo social. (3) La fisioterapia actúa en beneficio de los individuos y poblaciones para desarrollar, mantener y restaurar el máximo movimiento y la capacidad funcional durante todo el ciclo de vida. Esto incluye la prestación de servicios en circunstancias donde el movimiento y la función están amenazados por el envejecimiento, lesión, dolor, enfermedades, trastornos, condiciones o factores ambientales. El movimiento funcional es fundamental para lo que significa ser saludable, esto según la Confederación Mundial de Fisioterapia (WCPT). (9)

De acuerdo con lo determinado en la ley 528 de 1999, la práctica de fisioterapia responde a los principios de las actividades inherentes al ejercicio de la Fisioterapia imponen un profundo respeto por la dignidad humana y por sus derechos individuales, en un ámbito integral sin distinción de edad, sexo o nacionalidad ni de orden racial, cultural, económico, político o religioso además, las formas de intervención que se utilicen en desarrollo del ejercicio profesional deberán estar fundamentadas en los principios científicos que orientan los procesos relacionados con el movimiento corporal humano, además la participación del Fisioterapeuta en cualquier tipo de investigación científica que involucre seres humanos, deberá ajustarse a los principios metodológicos y éticos que permiten el avance de la ciencia, sin sacrificar los derechos de la persona. (3)

Es deber de todo profesional de esta área dar atención y contribuir a la recuperación y bienestar de las personas, la relación entre el Fisioterapeuta y los usuarios de sus servicios se inspira en un compromiso de mutua lealtad, autenticidad y responsabilidad que debe estar garantizado por adecuada información, privacidad, confidencialidad y consentimiento previo a la acción profesional por parte de aquellos. La atención personalizada y humanizada constituye un deber ético permanente. La actividad pedagógica y la capacitación

del Fisioterapeuta deben ser desarrolladas de manera transversal a la práctica. (10)

En este orden de ideas, es importante mencionar que además de los componentes anteriores las actividades profesionales desarrolladas por los fisioterapeutas se enmarcan en las acciones de diseño, ejecución y dirección de investigación científica, disciplinar o interdisciplinar además de diseñar, ejecutar, direccionar el control de programas de intervención Fisioterapéutica para la promoción de la salud y el bienestar cinético, la prevención de las deficiencias, limitaciones funcionales, discapacidades y cambios en la condición física en individuos y comunidades en riesgo, la recuperación de los sistemas esenciales para el movimiento humano y la participación en procesos interdisciplinares de habilitación y rehabilitación integral. (9)

Asesoría, consultoría y participación para el establecimiento de estándares de calidad en la educación y dirección de programas, en los campos y áreas relacionadas. Diseño, ejecución y dirección de programas de capacitación y educación no formal en el área y para terminar como acción también se toman toda actividad profesional que se derive de las anteriores y que tenga relación con el campo de competencia del Fisioterapeuta. (9)

Los principios y funciones que realizan los fisioterapeutas se pueden ver enmarcados en cuatro escenarios de práctica laboral, como lo son el clínico, laboral, educativo, deportivo/recreativo. (2)

4.2. REFERENTE CONCEPTUAL EN EL MUNDO (KINESIOLOGÍA)

Los Kinesiólogos (conocidos en algunos países como Terapeutas Físicos o Fisioterapeutas), son expertos en el desarrollo y mantención de la capacidad de movimiento de las personas y su funcionalidad a lo largo de sus vidas. Con el conocimiento pertinente sobre el cómo y el porqué del movimiento, promueven hábitos de vida saludable, actividad física e independencia. Ellos tratan y previenen problemas causados por dolor, enfermedad, discapacidad, lesiones laborales y deportivas, envejecimiento e inactividad, entre otras. (11)

Los Kinesiólogos son educados durante varios años, entregándoles un acabado conocimiento de los sistemas corporales y herramientas para tratar una amplia gama de problemas. Su formación es habitualmente Universitaria, cuyo nivel les permite la práctica independiente. La educación continua les permite mantenerse actualizados en los últimos avances en investigación y práctica clínica. Muchos Kinesiólogos se dedican ellos mismos a la investigación (11).

La profesión de Fisioterapia / Kinesiología está institucionalizada para su enseñanza desde 1922, en la Universidad de Buenos Aires, república de Argentina. En los otros países la profesión se institucionaliza a mitad del siglo. El proceso de creación mantuvo un ritmo secuencial hasta la década de los 90, a partir de la cual se observa un marcado incremento en su número, hoy en día la región cuenta con más de 68 facultades, en las cuales el proceso de formación fluctúa entre 3 y 5 años, siendo ésta última duración la más frecuente. En la región coexisten los niveles técnico, tecnológico y universitario, siendo este último el más frecuente (12).

En Latinoamérica existe la Confederación Latinoamericana de Fisioterapia y Kinesiología, CLAFK, institución de carácter permanente, que agrupa a las asociaciones, confederaciones, colegios o sociedades de fisioterapia/ kinesiología de los países de América Latina. En la región ha existido una preocupación permanente por los procesos formativos, se ha podido concluir que existe una gran heterogeneidad en los conceptos básicos utilizados al interior de la profesión en cuanto a los procesos curriculares, demostrando la necesidad de establecer una terminología común al interior de la profesión (12).

Tabla 1. Titulaciones en Latinoamérica de Fisioterapia/ Kinesiología (10) (13)

PAÍS	TITULO OTORGADO	DURACIÓN
Argentina	Licenciado en kinesiología y Fisiatría Licencia en Terapia Física	4 a 5 años
Colombia	Fisioterapeuta Terapeuta Físico Profesional en Fisioterapia	5 años
Chile	Licenciado en Kinesiología	4 años
Ecuador	Tecnólogo Médico en Fisioterapia Licenciado en Terapia Física	
Paraguay	Licenciado en kinesiología y Fisioterapia	4 años
Perú	Licenciado Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación	5 años
Uruguay	Licenciado en Fisioterapia	5 años
Venezuela	Técnico Superior Universitario en Fisioterapia	3 años
Brasil	Fisioterapeuta y Licenciado en fisioterapia	4 años
México	Licenciado en Rehabilitación y Licenciado en Fisioterapia	3 años

Tabla 2. Titulaciones en el Mundo (13)

PAÍS	TITULO OTORGADO	DURACIÓN
Australia	Terapeuta Físico (Physical therapist) Fisioterapeuta (Physiotherapist)	4 años

España	Terapeuta Físico (Physical therapist) Fisioterapeuta	4 años
Estados Unidos	Doctor en Terapia Física (Doctor of Physical Therapy) Licenciado en Terapia Física (Licensed physical therapist) Terapeuta Físico	6 años
Inglaterra	Terapeuta Físico Fisioterapeuta	4 años

Tabla 3 Especialidades en deporte en Colombia para Fisioterapia

UNIVERSIDAD	POSTGRADO
Universidad de la Sabana	Especialización en Terapia Manual y Ortopedia
Universidad Nacional	Maestría en Fisioterapia del Deporte y Actividad Física
Universidad Simón Bolívar	Maestría en Actividad Física y Salud
Universidad del Rosario	Maestría en Actividad Física y Salud
Universidad Manuela Beltrán	Maestría en ciencias y tecnologías del deporte y en la actividad física
Universidad Autónoma de Manizales	• Especialización en intervención fisioterapéutica en ortopedia y traumatología • Maestría en intervención integral en el deportista
Universidad de Pamplona	Maestría en ciencias de la actividad física y deporte
Universidad del Cauca	Especialización en entrenamiento deportivo
Universidad Industrial de Santander	Especialización en ortopedia y traumatología
Escuela Nacional del Deporte	• Especialización en Actividad Física • Especialización en dirección y gestión deportiva • Especialización en teoría y metodología en entrenamiento deportivo

4.2.1 Kinesiología En Colombia. Con la intención de hacer un referente histórico de lo que ha sido el trabajo de los kinesiólogos en los equipos de futbol profesional colombiano, estos en Colombia son las personas que realizan acciones de atención a deportistas sin formación profesional. Se realizó una entrevista a Jairo Bernal Zamorano (14) conocido kinesiólogo del equipo América de Cali, quien pertenece a la institución hace 34 años. Bernal menciona su proceso para llegar a ser uno de los kinesiólogos con más experiencia en futbol

profesional colombiano. Ingresó al América de Cali en el año 1979 como utilero de las divisiones menores ya que su hermano era jugador de la institución. Desde ese momento empezó a interesarse en la recuperación de los jugadores por lo que se empezó a instruir con el Doctor Ochoa quien era el médico del equipo y con Ovidio Rendón kinesiólogo de la época. En el año 1980 fue nombrado kinesiólogo de las divisiones menores en donde estuvo por 10 años y en el año 1990 fue promovido al equipo profesional. Para complementar su formación como kinesiólogo ha tomado algunos cursos de enfermería, masajes y se instruye leyendo libros a cerca de recuperación en deportistas. Sus funciones dentro del equipo comprenden la hidratación de los jugadores, masajes de recuperación, aplicación de medios físicos bajo prescripción médica o fisioterapéutica. En competencia es quien ingresa al campo de juego como asistente médico para realizar la atención de emergencias. Bernal reconoce la importancia de la fisioterapia dentro de los equipos de futbol ya que define la profesión como la encargada de recuperar a los jugadores lesionados. Como dato adicional menciona que ya no hay instituciones o personas encargadas de la formación de nuevos kinesiólogos ya que los equipos actualmente solo contratan profesionales, ya sea profesionales en deporte o fisioterapeutas.

Así mismo José Montoya (15) que se desempeña actualmente en el campo deportivo, ha laborado como kinesiólogo-utilero desde el año 1965, en esa época lo hacía en el Deportivo Cali y llego a esta institución ya que aplicaba inyecciones en una farmacia y los jugadores del Cali acudían a él para que los inyectara, debido a su “buena mano” se hizo famoso y así el Deportivo Cali lo contrató para que formara parte de la institución. Desde el año 1984 Montoya labora en la escuela de futbol Carlos Sarmiento Lora, el menciona que todo lo que sabe es de manera empírica y nunca ha estado en un aula de clase, sus funciones dentro del equipo son inyectología vía intramuscular e intravenosa además de esto realiza trabajos de utilería, crioterapia, primeros auxilios en entrenos y cuando asiste o viaja a competencias con el equipo, no suministra medicamentos a los deportistas, y en caso de lesiones graves espera la ayuda de los profesionales; médicos o fisioterapeutas, estos últimos según el son muy importantes en el desarrollo de la preparación del atleta, Montoya menciona que los tiempos han cambiado con respecto a 30 años atrás y que ahora hay más teoría, técnicas y profesionalismo y que los fisioterapeutas se han capacitado de muy buena manera para realizar su trabajo en un equipo de futbol brindando toda su dedicación y entrega a la profesión.

4.3. HISTORIA DE LA FISIOTERAPIA

Desde el siglo XIX, la fisioterapia es reconocida como profesión de apoyo a la salud especialmente sujeta a la medicina, por la manera particular en que establece desde sus inicios un vínculo estratégico con ésta, lo que le permitió un

rápido desarrollo. Sin embargo se pretende actualmente generar un espacio de conocimiento e interacción más extensa, y en cierta forma vinculado a modelos como el holístico y el social. El modelo biomédico ha sido uno de los más influyentes para el desarrollo de la profesión, justificado en sus raíces y en la manera como éste logra un reconocimiento muy evidente antes de la Primera Guerra Mundial.

Esta ratificación del conocimiento científico de la enfermedad, es vigente hasta nuestros días; en parte se determina por la misma formación tradicional y poco reflexiva en cuanto a los principios epistemológicos que soportan el pensamiento de conocimiento en salud, la forma como se entiende el cuerpo y la relación sujeto-objeto. La aprehensión a este paradigma puede explicarse por la persistencia del positivismo empírico (con su exagerada confianza en el método experimental), en la producción de conocimiento y en la dualidad, ya mencionada, entre salud-enfermedad, bienestar-no bienestar, vida, muerte, avalada por el avance científico.

De esta manera los planteamientos predominantes sobre la naturaleza de la fisioterapia entre los años 70-80 se enmarcan claramente en esta comprensión biológica y funcionalista, además de encontrarse centrada en la recuperación de la condición normal de la capacidad de movimiento.

En los años 70, la profesión es claramente enmarcada en una concepción de atención de estas desviaciones biológicas, atendiendo a las múltiples disfunciones y enfermedades que pudieran afectar la capacidad de desplazamiento y la conexión de estrategias de tratamiento centradas en procedimientos físicos y cinéticos para controlar dichas desviaciones y las discapacidades que ellas generarán. En los años 80, aunque permanece la concepción biologista, se instruye el modelo biopsicosocial, en esta década, se enfatiza en los procesos administrativos y de planeación así como en la prestación de servicios con calidad.

En los años 90, se observa el énfasis que se quiere generar a la comprensión de la fisioterapia desde un campo no sólo biológico, sino también social, centrado en incorporar los elementos sociales y además de esto definir que la actuación fisioterapéutica trasciende el control de la alteración funcional y biológica del movimiento corporal.

En la cotidianidad de la interacción en salud, los médicos y fisioterapeutas intervenían cuando se presentaba la sintomatología, restando la posibilidad de hacer algo para evitar o prevenir la causa; aspectos que los relegó a ser agentes de tratamiento. (2)

4.4 ESCENARIO LABORAL DE LOS FISIOTERAPEUTAS

Los espacios laborales del fisioterapeuta son muy amplios, desempeñándose en el entorno clínico-asistencial, en el laboral, educativo y deportivo tanto en el sector público y privado. (10)

4.4.1 Escenario Clínico. Es un espacio destinado a la comprensión, análisis, interpretación, argumentación y desarrollo de propuestas de intervención sobre el movimiento corporal alterado por factores biológicos, sociales, ambientales y psicológicos, aplicando acciones y procesos de promoción, prevención, habilitación y rehabilitación con el propósito de potencializar el movimiento y recuperar la salud, en sitios como hospitales, centros de rehabilitación, hogares de ancianos, residencias / vida asistida para adultos mayores, atención prolongada, hospicios, etc. (10) (16)

4.4.2 Escenario Laboral. Espacio en el cual se requiere la comprensión, análisis, interpretación, argumentación y desarrollo de propuestas de intervención del movimiento corporal humano en relación con el proceso de salud- enfermedad en situaciones de trabajo. (11) Los desarrollos recientes en la prevención de riesgos laborales, ha colocado a la fisioterapia en un lugar privilegiado para hacer frente a patologías asociadas desencadenadas de actividades productivas, y ha demandado la búsqueda de estrategias de corrección, tratamiento y más recientemente el diseño de acciones de prevención de riesgos laborales. (17)

4.4.3 Escenario educativo. Es el entorno destinado a la comprensión, análisis, interpretación y argumentación y desarrollo de proyectos para la construcción de saberes y prácticas saludables en la comunidad escolar a partir del desarrollo y potencialización del movimiento corporal humano que incluye componentes didácticos y clínicos que se ejecutan en una variedad de entornos de aprendizaje. De alguna manera, cada fisioterapeuta se dedica a la educación: con pacientes, clientes y familias, con estudiantes y colegas, y con su propio desarrollo profesional en la toma de decisiones terapéuticas basadas en la evidencia científica e insistir en la generación e innovación en conocimientos a través de la investigación en instituciones educativas universitario y colegios. (10) (16) (18)

4.4.4 Escenario deportivo. Espacio destinado a la comprensión, análisis, interpretación y argumentación y desarrollo de propuestas de interacción del movimiento corporal por medio del ejercicio físico, la actividad física y el deporte. Se constituyen en dispositivos que permiten favorecer la salud de las personas incidiendo positivamente desde el punto de vista biológico, Psicológico, social afectivo incluso cultural, por esto es importante la comprensión de los mecanismos que permiten que estos sean utilizados como protectores de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, como potencializador y/o facilitador y como medio para lograr proyectos de vida saludable desde el desarrollo, la educación de las pacientes, los clientes, los atletas, padres, entrenadores, otros profesionales de la salud y el público en general, para la potencialización del movimiento corporal. (10) (19) (20)

4.5 ENTORNO PROFESIONAL DE LA FISIOTERAPIA

El entorno profesional parte de comprender los conceptos de escenarios o campos de acción y áreas de desempeño de la fisioterapia, el concepto de campo de acción o escenario se entiende como el espacio o entorno que permite la praxis social de las profesiones a través de la intervención, en el cual se contextualiza y permite explicar y comprender el movimiento corporal humano, la adaptación y el uso de tecnología y la técnica para dar soluciones a las problemáticas de salud. Las áreas de desempeño son definidas como el tipo de actividades o la naturaleza de la producción que hacen factible el propósito profesional, tipo o clase de actividad que debe efectuarse para poder cumplir con el propósito de una ocupación. (10)

Organizaciones internacionales tales como la Confederación Mundial de Fisioterapia (WCPT) (8), la Asociación Americana de Fisioterapia (APTA), la Asociación Canadiense de Fisioterapia (ACP) (4) (21) la Asociación Australiana de Fisioterapia (APA), entre otros, han definido los siguientes campos o entornos profesionales: clínico, educativo, laboral y deportivo y determinan diferentes áreas de desempeño entre las cuales se encuentra: musculo-esquelética, neuromuscular, cardiopulmonar y tegumentaria.

Las Instituciones Educación Superior hace referencia sobre la práctica profesional a nivel latinoamericano refieren los siguientes campos de desempeño profesional: Prevención, recuperación, rehabilitación y promoción, y en algunos casos se referencia además campos como Educación, salud ocupacional, Administración y deporte, esto permite observar que no existe claridad conceptual en todos los países que expliciten los escenarios y acciones profesionales. (22)

Las diferentes agremiaciones nacionales siguen concentrando esfuerzos para unificar aspectos que arraiguen la conceptualización de la profesión en Colombia y se facilite determinar el perfil profesional en área deportiva.

4.6 FISIOTERAPIA DEPORTIVA

4.6.1 Definición. Fisioterapia deportiva, es el acumulado de métodos, técnicas y actuaciones, que mediante el uso y la aplicación de agentes físicos previenen, recuperan y readaptan a personas con disfunciones del aparato locomotor, causadas por la práctica del deporte o ejercicio físico en sus diferentes niveles.

4.6.2 Definición fisioterapeuta deportivo. "Un fisioterapeuta deportivo es un profesional reconocido que demuestre competencias avanzadas en la promoción de la participación segura de la actividad física, el asesoramiento y la adaptación de intervenciones de rehabilitación y capacitación, a los fines de la prevención de lesiones, la restauración de la función óptima, y contribuir a la mejora del rendimiento deportivo, en deportistas de todas las edades y habilidades, al tiempo que garantiza un alto nivel de la práctica profesional y ética" (23)

4.6.3. Rol del fisioterapeuta. Dentro de las competencias del fisioterapeuta deportivo según la Federación Internacional de Fisioterapia Deportiva, encontramos:

- **Prevención de lesiones.** La acción del fisioterapeuta deportivo estar alerta, informar y educar a los deportistas y otros profesionales de una manera que su actuar reduzca la aparición y reincidencia de lesiones.

- **Intervención en competencia.** Los fisioterapeutas deportivos deben estar alerta y en completa disposición en caso de que se presente un evento dentro del campo de juego y responder adecuadamente en ambos contextos de entrenamiento y competición, con la comunicación previa con otros profesionales para identificar y establecer las funciones y responsabilidades.

- **Rehabilitación.** Los fisioterapeutas deportivos utilizan el razonamiento clínico y habilidades terapéuticas para evaluar y diagnosticar las lesiones relacionadas con el deporte, y para diseñar, implementar, evaluar y modificar las intervenciones basadas en la evidencia que apuntan para un retorno seguro a nivel óptimo del deportista de rendimiento en su deporte o una actividad física.

- **Mejora del rendimiento.** Los fisioterapeutas deportivos contribuyen a la mejora del rendimiento de un atleta de la evaluación de su perfil físico y de rendimiento y asesorar o intervenir para optimizar las condiciones para un mejor funcionamiento en un deporte específico, dentro de un enfoque de equipo multidisciplinario.

- **Promoción de vida activa.** Los Fisioterapeutas deportivos colaboran con otros profesionales para promover la participación segura en el deporte y la actividad de las personas de todos los niveles, que ofrecen asesoramiento basado en la evidencia con respecto a la actividad óptima o el deporte para personas concretas y las formas en que pueden minimizar el riesgo de lesiones y promoción de la salud.

- **El aprendizaje permanente.** Los fisioterapeutas deportivos mantienen y mejoran los estándares clínicos por su actitud crítica, reflexiva y basada en la evidencia a la práctica, a través de un proceso continuo de aprendizaje y enseñanza en colaboración con otros profesionales.

- **Profesionalismo y gestión.** Los fisioterapeutas deportivos administran el tiempo, los recursos y el personal de manera profesional, legal y ética, y facilitar el desarrollo profesional y la excelencia.

- **Participación de Investigación.** Los fisioterapeutas deportivos evalúan críticamente su práctica en relación con la nueva información, la identificación de cuestiones no solo para su estudio, sino que se dedican a la investigación que se ocupa de estas cuestiones en los distintos niveles.

- **La difusión de mejores prácticas.** Los fisioterapeutas deportivos difunden nueva información y las innovaciones a otros profesionales y a los tomadores de decisiones a través de diferentes medios de comunicación.

- **Innovación en la práctica.** Los fisioterapeutas deportivos promueven la adecuada aplicación de los nuevos conocimientos y las innovaciones en la práctica multidisciplinaria y los procesos de toma de decisiones, e influyen en las orientaciones de la investigación y la innovación. (24)

4.6.3.1 Promoción de la salud. La promoción de la salud es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud”. Este concepto se pone en práctica usando enfoques participativos; los individuos, las organizaciones, las comunidades y las instituciones colaboran para crear condiciones que garanticen la salud y el bienestar para todos.

Es decir, la promoción de la salud fomenta cambios en el entorno que ayudan a promover y proteger la salud.

La promoción de la salud implica una manera particular de colaborar:

Se basa en la población: La promoción de la salud considera la salud de toda la población, es decir, de todas las personas que comparten el lugar, como un municipio o una región, o la experiencia de ser jóvenes o pobres, o está expuestas a un determinado riesgo.

Es participativa: La promoción de la salud implica la colaboración de todos los interesados directos de la comunidad en la selección, la planificación, la ejecución, la evaluación y el mantenimiento de las intervenciones, las políticas y las condiciones que fomentan la salud.

Es intersectorial: La promoción de la salud hace participar a todos los sectores o partes de la comunidad —ciudadanos individuales, empresas, instituciones gubernamentales, comunidades de fe y organizaciones no gubernamentales como las que prestan servicios sociales y de salud, organizaciones sociales y culturales, etc.— en la realización de cambios que fomenten la salud en sus programas, políticas y prácticas.

Es sensible al contexto: La promoción de la salud tiene en cuenta todos los aspectos pertinentes del lugar y el tiempo, incluyendo la historia, la información demográfica, la experiencia anterior, la geografía, la cultura, la política, la economía, la estructura social y otros factores importantes.

Opera en múltiples niveles: La promoción de la salud opera en muchos niveles diferentes —del individuo y las relaciones, de la organización, de la comunidad y del sistema más amplio— para alcanzar las metas de salud de la población. (25)

4.6.3.2 Prevención de lesiones deportivas. El Fisioterapeuta Deportivo valora el riesgo de lesión asociada a la práctica de una actividad física o deportiva, informando y formando al deportista, y a otros profesionales en la manera de reducir la aparición y recurrencia de estas lesiones. (26)

Causas de Lesiones Deportivas:

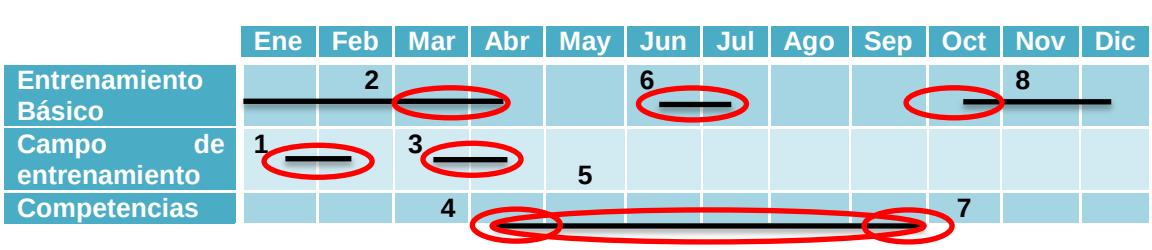
La prevención de lesiones deportivas exige conocer la causa o causas de las lesiones, debido a que estas causas generalmente son complejas se han desarrollados modelos como el de Meeuwisse el Modelo Multifactorial donde clasifica los factores de riesgo intrínsecos del deportistas (ej.: edad, reducción de los arcos de movilidad articular, lesiones previas, la osteoporosis) y los factores extrínsecos (ej.: superficie de juego irregular, clima). (Figura 1) (27)

Figura 1. Causas de lesiones deportivas. El modelo multifactorial de Meeuwisse de la etiología de una lesión deportiva divide las causas en factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos y describe el mecanismo de lesión del hecho causal. (27)

Análisis de Riesgo:

Es importante realizar un análisis de los riesgos para documentar los momentos de la temporada durante los cuales los deportistas tienen mayor riesgo de sufrir lesiones como resultado de los programas de entrenamiento o competencia. (Tabla 4).

Tabla 4. Perfil de Riesgo. Ejemplo de los periodos de la temporada cuando hay mayor riesgo de lesión entre los miembros de un equipo de fútbol senior. Los comentarios de los periodos de riesgo en círculos rojos están en columna debajo de la lista. (27)



Período de reposo												—

1. Cambio de la superficie, del clima y del tiempo de carrera durante el entrenamiento en campo en Portugal.
2. Transición a mayores cargas de entrenamiento y entrenamiento de intensidad elevada, combinados con juegos internos de diferentes prácticas y sobre césped artificial.
3. Entrenamiento final en campo para mejorar la forma antes de comenzar la temporada de competencias, que incluye juegos de práctica sobre campos de hierba dura en Chipre.
4. Comienzo de la temporada de competencias. Esquema competitivo compacto y a tiempo completo al que el deportista no esta acostumbrado. Cambio de superficie a césped blando.
5. Riesgo elevado de lesiones augdas durante la etapa competitiva, que muestra un esquema competitivo compacto de intensidad máxima.
6. Período de entrenamiento básico intenso, que incluye entrenamiento de la resistencia al que el deportista no está acostumbrado y más carreras que lo normal.
7. Final de la temporada de competencia. ¿Jugadores extenuados y cansados?
8. Transición a un período de entrenamiento básico, con carreras sobre rípio.

Principios para evitar lesiones deportivas:

Las medidas de prevención se basan sobre la información de los factores de riesgo y los mecanismo de lesión de cada deporte, ya que para cada deporte es diferente se expone la Matriz de Haddon, ya que es el modelo general que forma la base para el desarrollo de medidas preventivas para los diferentes deportes.

La Matriz de Haddon es desarrollada en primera instancia como prevención de accidentes de tránsito, posteriormente adaptada para lesiones deportivas. (Tabla 5). Este es un modelo bidimensional, donde observamos que la primera dimensión divide las medidas de prevención en tres etapas, precolisión, colisión y poscolisión. Cuando la matriz es aplicada a deporte la segunda etapa se puede dividir en por lo menos 3 grupos: factores relacionados con el deportista, con el equipo y con el medio.

Las medidas relacionadas con la etapa de precolisión se desarrollan para contrarrestar las potenciales situaciones causales de una lesión y evitar accidentes (ej.: cambio de calzado, mejorar las condiciones de la superficie del campo de juego).

Las medidas relacionadas con la etapa de colisión se desarrollan para proteger al deportista por si apareciera una lesión potencialmente lesiva (ej.: entrenamiento deportivo adecuado, elementos de protección deportiva).

Las medidas relacionadas con la poscolisión están orientadas a reducir las consecuencias de una lesión (ej.: secuencia de tratamiento médico desde los primeros auxilios y traslado al hospital hasta los protocolos de rehabilitación y sus técnicas). (27)

Tabla 5. Matriz de Haddon para la prevención de lesiones deportivas: medidas efectivas para evitar estas lesiones. (27)

	PRECOLISIÓN	COLISIÓN	POSCOLISIÓN
Deportista	Técnica Función Neuromuscular	Estado del entrenamiento Técnicas de caídas	Rehabilitación
Medio	Fricción del suelo Reglas del juego	Redes de Seguridad	Cobertura médica de emergencia
Equipo	Fricción del Calzado	Vendajes u ortesis Trabas en esquís Canilleras	Equipo de primeros auxilios Ambulancia

4.6.3.3 Rehabilitación. La definición de rehabilitación según la OMS es: "La rehabilitación y la habilitación son procesos destinados a permitir que las personas con discapacidad alcancen y mantengan un nivel óptimo de desempeño físico, sensorial, intelectual, psicológico y/o social." (28)

Objetivos de Tratamiento:
Los objetivos de la rehabilitación se pueden dividir en dos tiempos (Tabla 6):

- Corto Plazo
- Largo Plazo

Corto Plazo

El objetivo inmediato de la rehabilitación a corto plazo es la atención inmediata de la lesión. En primera instancia se debe hacer una evaluación, donde se establezca un objetivo a corto plazo realista, este puede ser desde el colocar una almohadilla para su inmediato regreso al campo de juego, hasta el ingreso al hospital.

El objetivo inmediato de una lesión deportiva es evitar el sangrado interno y disminuir el dolor, por lo que se creó un acrónimo para el tratamiento inmediato; PRICE, P de Protección, R de Reposo, I de (Ice)Frio, C de Compresión y E de Elevación. (29)

Largo Plazo

Los objetivos a largo plazo se deben trabajar después de la 4ª semana hasta que se logra un nivel de funcionamiento óptimo. El ejercicio terapéutico se realiza para ganar fuerza, agilidad, velocidad, energía, amplitud de movimiento,

retroalimentación sensorial, postura, resistencia, coordinación, equilibrio, relajación y otras aptitudes psicológicas de entrenamiento.

Para realizar rehabilitación se debe hacer hincapié en los principios de AENI (Adaptaciones específicas a las necesidades impuestas) en mayor medida si es un deportista, ya que el tratamiento debe adaptarse a las necesidades deportivas, la posición del juego que le imponen al cuerpo del deportista y a la parte afectada.

A medida que se realiza el tratamiento se debe tomar una decisión si el deportista vuelve al campo de juego, decisión que es tomada por el médico en conjunto con el fisioterapeuta, el entrenador físico y el deportista. Debe realizarse una reevaluación y revisar los resultados en conjunto con las exigencias deportivas para determinar si los niveles de recuperación y funcionalidad son los adecuados para regresar a la práctica deportiva segura. (29)

Tabla 6. Objetivos y procedimientos de tratamiento según su etapa. (29)

ETAPA	OBJETIVO	MÉTODOS GENERALES DE TRATAMIENTO
I – Corto Plazo	Protección después de una lesión Actividad resistida Control/minimizar el dolor y la inflamación Facilitar el proceso de curación y la desaparición de los síntomas y el nivel de disfunción	Almohadillado y vendaje de protección
		Tablillas, cabestrillos y dispositivos de inmovilización
		Hielo
		Vendajes y otros sistemas de compresión
		Elevar el área lesionada
		Modalidades terapéuticas: Agentes fríos, calor/diatermia, estimulación eléctrica, dispositivos de compresión intermitente, masaje, vendaje/almohadillado/inmovilización tal y como se ha indicado
		Ejercicio terapéutico: Isométrico del área lesionada, régimen de ejercicio intenso general de las partes no afectadas, ejercicios psicológicos, educación del deportista.
II – Largo	Lograr fuerza, energía, resistencia muscular y	Modalidades terapéuticas: A un nivel inferior al de la fase I.

Plazo	cardiovascular, agilidad, organización anatómica, retroalimentación sensorial (propiocepción, estereognosia), equilibrio, ritmo, coordinación, movimientos biomecánicos y condicionamientos psicológicos normales. Envío a un programa independiente.	Ejercicio terapéutico: hidrobalonterapia, entrenamiento psicológico, isométrico, isotónico (concéntrico y excéntrico), isocinético, técnicas PNF, actividades de resistencia cardiovascular y muscular, actividades progresivas relativas al deporte.
		Educación al deportista.

Factores que influyen en los objetivos de rehabilitación
Para lograr los objetivos es necesario ceñirse a los principios AENI (Tabla 7)

Tabla 7. Propuesta de los factores que influyen en los objetivos de rehabilitación. (29)

PROPUESTA DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS OBJETIVOS DE REHABILITACIÓN
1. Tipo de Deporte a. Necesidades que dicho deporte impondrá a la lesión b. Posición de Juego
2. Tiempo restante de temporada a. Principio frente al final de temporada b. Partidos y campeonatos después de la temporada
3. Otros deportes a. Otros deportes en los que participa el deportista b. Prioridades de estos deportes
4. Reglas del deporte a. En relación con lesiones y situaciones b. Equipo de protección
5. Influencias ajenas al deporte a. Opción a becas b. Implicación de padres o entrenadores en la recuperación
6. Personalidad del deportista a. Motivación intrínseca y extrínseca b. Cooperación y seguimiento del programa c. Competitividad d. Umbral del dolor
7. Tipo de lesión a. Esguince frente a contusión frente a fractura b. Lesiones secundarias
8. Gravedad de la lesión

a. Cantidad y grado de la disfunción
9. Tipo de tratamiento y rehabilitación a. Necesidad de intervención quirúrgica incluyendo precauciones, contraindicaciones y complicaciones. b. Rapidez para controlar el dolor y el edema inicial c. Tipo de procedimiento quirúrgico (ej.: menisectomía frente a meniscorrafia)

4.6.3.4 Equiparación de oportunidades. La equiparación de oportunidades busca el acceso efectivo de las personas con discapacidad a los servicios sociales que gozan los demás ciudadanos (educación, empleo, transporte, espacio público, vivienda, información y comunicación, deporte, recreación, cultura, etc.) sin ninguna discriminación. Para ello, cada sector deberá eliminar las barreras que impiden este acceso en condiciones de equidad.

La equiparación de oportunidades no solo respecta a las personas en situación de discapacidad, sino, se trata de brindarle a todas las personas la oportunidad de acceder al servicio de fisioterapia y ser intervenido en todos los campos de acción, que gocen de las mismas oportunidades. (30)

4.6.4 Procedimientos

4.6.4.1 Promoción. Los procedimientos para llevar a cabo la promoción de la salud en los deportistas son:

- **Rehidratación del deportista.** Para deportistas que entrenan regularmente, cualquier pérdida de electrolitos puede significar la baja en el rendimiento deportivo, por eso es importante que el fisioterapeuta sea promotor de la hidratación durante las actividades deportivas.

  Los electrolitos perdidos por el sudor pueden y deben reponerse después del ejercicio ingiriendo bebidas que contengan los electrolitos necesarios, sean comerciales o no. La leche es una buena fuente de sodio y potasio, el zumo de naranja también aporta potasio y el zumo de tomate es una fuente excelente de sodio y magnesio. Además, el líquido ingerido debe ser absorbido rápidamente por el intestino siendo indispensable un vaciamiento gástrico rápido que, sin embargo, tiende a ser inhibido por el ejercicio. Tomar bebidas inapropiadas en cuanto a su concentración de sales y azúcares puede, además de retardar enormemente el vaciado gástrico, provocar un movimiento de líquidos de la sangre al intestino.

No existe una bebida ideal que satisfaga las demandas de todas las modalidades deportivas y sea bien tolerada por todos los deportistas. Es más, cada deportista necesita una bebida y una concentración determinada que se adapte bien a sus demandas y, lo más importante, que sea de su gusto. Los estudios indican que la mayoría de los deportistas prefieren las bebidas frías y ligeramente azucaradas. Las bebidas deportivas preparadas pueden diluirse con agua para adaptar su sabor y su tolerancia digestiva a cada individuo. Cuanto mejor sepa la bebida más probable será que el deportista la ingiera voluntariamente.

Las características que debe tener una apropiada solución de rehidratación oral según Gisolfi y Duchman (1992) son:

- ✓ Proporcionar substrato.
- ✓ Reemplazar electrolitos.
- ✓ Reemplazar fluido.
- ✓ Reforzar la absorción.
- ✓ Sabroso.
- ✓ Mantener el volumen plasmático. (31)

- **Nutrición y dieta.** La nutrición es un componente importante del condicionamiento tanto durante temporada como fuera de ella, ya que mantiene ajustados los cinco equilibrios energéticos, que son:

  - ✓ Equilibrio calórico: Comprende el consumo de energía por combustión de hidratos de carbono, de lípidos y de las proteínas, así como su restauración por absorción de alimentos. Los hidratos de carbono y los lípidos son prioritarios para el metabolismo energético. Las proteínas desempeñan un papel principal en el metabolismo de las estructuras (tejidos).(32)
  - ✓ Equilibrio alimentario: expresa la proporción correcta de los hidratos de carbono, grasas, y proteínas que se absorben. La proporción debe estar en: 55% de carbohidratos; 30% de grasas; y un 15% de proteínas. (33)
  - ✓ Equilibrio metabólico de minerales: los minerales como Na, K, Cl, P, Fe, son elementos que están contenidos en concentraciones más o menos grandes en diferentes partes del organismo. La pérdida de minerales provoca peligro en el funcionamiento del organismo.
  - ✓ Equilibrio de vitaminas: son indispensables para el crecimiento, la conservación y la reproducción del ser humano. El organismo no puede realizar una síntesis, por lo que es necesario suministrarla mediante los alimentos. Se destacan dos grupos de vitaminas:
    - Las vitaminas liposolubles (solubles en grasas) que son A, E, K, Q, F, y que a su vez son asociados a los ácidos grasos insaturados.
    - Las vitaminas hidrosolubles (solubles en agua). Que son B1, complejo B2, B6, B12, C, H. importantes en el entrenamiento deportivo.

- ✓ Equilibrio líquido: el agua representa el 50-70 % del peso corporal. El mantenimiento del equilibrio electrolítico es de capital importancia, pues intervienen en innumerables funciones del organismo como:
    - Es uno de los reconstituyentes de las macromoléculas
    - Sirve de disolvente para las sustancias compuesta por pequeñas moléculas
    - Es un regulador térmico, especialmente por medio del sudor
    - Es indispensable para un buen número de reacciones enzimáticas (32)

La principal diferencia entre el condicionamiento nutricional en temporada y fuera de ella es la ingesta calórica ya que esta depende de su nivel de actividad. Una persona sedentaria puede necesitar alrededor de 1500 calorías diarias, un deportista que siga un programa de entrenamiento moderado, una media de 3000 calorías al día y un deportista que siga un programa de entrenamiento intenso, más de 5000 calorías al día. (29)

- **Acondicionamiento físico.** La preparación física de un deportista fuera de temporada es esencial cuando se quiere tener un mejor rendimiento en temporada. Este tiene beneficios como:
    - ✓ Disminuye el riesgo del atleta de sufrir lesiones
    - ✓ Disminuye el tiempo de rehabilitación posterior a una lesión
    - ✓ Propicia que el deportista destaque
    - ✓ Mantiene la educación previa del deportista en lo referente al rendimiento en una tarea concreta
    - ✓ Propicia una unión estrecha y positiva entre el deportista y el deporte, contribuyendo al bienestar psicológico del deportista y a su disfrute del deporte.

  El objetivo del condicionamiento en pretemporada es lograr el máximo nivel de capacidad física, para iniciar en excelentes condiciones la temporada. Por esto, se debe realizar un programa de entrenamiento que contenga:
    a. Calentamiento
    b. Estiramientos
    c. Ejercicios de potenciación
    d. Actividades de resistencia
    e. Actividades funcionales específicas al deporte
    f. Enfriamiento
    g. Técnicas de relajación (29)

- **Educación.** Es importante que se eduque al deportista con respecto a nutrición, acondicionamiento fuera de temporada, psicología deportiva y técnicas de prevención y procedimiento de tratamiento de lesiones. También es importante educarlo en reglas de juego para así crear un juego limpio. (29)

- **Recuperación activa.** Consiste en propiciar la recuperación a través del movimiento. Estudios orientados a esta recuperación demostraron que lo denominado recuperación activa después del trabajo, es la forma más eficiente de reducir valores como el lactato. (33)

  También existe la recuperación tiempo después de la competencia y es realizada con medios físicos como:

  - ✓ Crioterapia: consiste en la aplicación de frío buscando evitar la inflamación que se produce por la micro rotura de fibrillas musculares durante el trabajo o buscando un efecto rebote a nivel de la circulación sanguínea. Primero los vasos sanguíneos periféricos se estrechan al enfriarse la piel, posteriormente los vasos se dilatan transportando más sangre con sustratos y oxígeno, a la vez que aclaran el ácido láctico.
  - ✓ Hidroterapia: según la temperatura del agua los efectos pueden son tonificantes o calmantes. Pueden aplicarse dos métodos: duchas, agua caliente (+38 grados), reduce la excitación de los nervios sensorios-motrices e incrementa el metabolismo; agua tibia (36-38), tiene un efecto calmante; agua fría (10-12 grados), tonifica los músculos. Baños, pueden tener, según temperatura, los mismos efectos que las duchas, la diferencia está en la duración: de 10-12 minutos, tonificar; de 20-25 minutos, relajan.
  - ✓ Masaje: provoca una vascularización local, activando la circulación y elevando la temperatura.
  - ✓ Oxigenoterapia: se basa en el hecho que después de esfuerzos anaeróbicos se crea una deuda de oxígeno que es la que retardar la recuperación. Se hacían aspirar durante la recuperación oxigeno humedecido a través de mascarillas durante 1-10 minutos. Hay muy poca base científica sobre los efectos beneficiosos de esta técnica a largo plazo.
  - ✓ Sauna: es más un método relajante que recuperador propiamente dicho. Produce una gran pérdida de agua y electrolitos (no recomendable para deportistas), además de una irrigación cutánea; pero mantiene invariable la irrigación de los músculos (cuando se trata de eliminar las toxinas). Se puede recomendar en los días de descanso después de entrenamientos intensos, pero nunca antes de las competencias. (33)

4.6.4.2 Prevención.

Medidas Generales para Prevención de Lesiones

A pesar de que todos los deportes no tienen los mismos mecanismos de lesión, existen algunos principios generales para prevenir las lesiones.

- **Calentamiento.** Acción previa a cualquier actividad física, ya sea lúdica, de competición o de mantenimiento. El calentamiento ayuda a que la práctica deportiva sea más eficaz, más saludable y con menos lesiones ya que tiene como finalidad adaptar al organismo para la actividad posterior.

  Objetivos del calentamiento
  - ✓ Mejorar la disposición orgánica general al esfuerzo.
  - ✓ Mejorar el rendimiento.
  - ✓ Prevenir las lesiones.
  - ✓ Situar al organismo a un nivel que permita utilizar los procesos metabólicos de forma óptima (asegurar las reacciones metabólicas).
  - ✓ Mejorar la capacidad de coordinar los movimientos.
  - ✓ Optimizar la disposición psíquica al esfuerzo. (34)

  Respuestas Fisiológicas
  - ✓ Aumento de la temperatura corporal
  - ✓ Aumento de la frecuencia cardíaca y del volumen sistólico
  - ✓ Vasodilatación de arterias y capilares
  - ✓ Transporte adecuado de oxígeno y de nutrientes por la sangre
  - ✓ Intensificación de los procesos respiratorios y del metabolismo energético aeróbico
  - ✓ Disminución de la viscosidad muscular, relajamiento y disminución de
  - ✓ la tensión muscular
  - ✓ Óptima predisposición síquica
  - ✓ Funcionalidad adecuada a nivel articular y periarticular
  - ✓ Reestructuración de la memoria motriz y de los estereotipos motores adquiridos. (35)

  Activación Dinámica General
  El propósito de esta primera parte es lograr una activación general del organismo, para provocar adecuadas respuestas funcionales de los grandes sistemas. Se recomiendas realizar los ejercicios de la tabla 8 para que el calor del centro del cuerpo llegue a la periferia y alcanzar así todas las respuestas fisiológicas antes mencionadas. (35)

Tabla 8. Ejercicios recomendados y NO recomendados para realizar el calentamiento. (35)

Ejercicios Recomendados	Ejercicios NO Recomendados
Ejercicios moderados de movilidad articular a nivel general.	Juegos básicos o predeportivos de gran exigencia, como la mosquita o el tontico en fútbol.
Trote, únicamente.	Ejercicios de la técnica del deporte a entrenar o competir y que requieran altos niveles de

	coordinación o fuerza y velocidad para ser ejecutados. Entre ellos: lanzar, en baloncesto, atacar el balón en la red en voleibol o patear a la portería en fútbol.
Trote y realización simultánea de ejercicios de movilidad articular en el tren superior: cinturaescápulo-humeral, codos, muñecas, manos.	Ejercicios de flexibilidad diná-mica pasiva en las articulaciones de cadera, rodillas y tobillos: desde posición de pies ejecutar flexiones anteriores del tronco con rebotes o movimientos forzados de rotación de rodillas en semiflexion.
Trote con variación en la forma de desplazamiento.	Carreras y saltos de intensidad máxima.
Trote con conducción de balón fútbol, o con drible del mismo baloncesto.	
Salto de cuerda en el puesto o con desplazamiento.	
Trote estacionario, con variables o sin ellas.	
Juegos dinámicos básicos de moderada exigencia, que permitan a todos los participantes estar siempre activos.	
*Realizados con una intensidad moderada.	

Consideraciones del calentamiento

- ✓ La duración oscila entre 5 a 30 minutos.
- ✓ No debe producir agotamiento.
- ✓ Se acorta la reacción motora.
- ✓ Las pulsaciones deben oscilar entre 120 y 150 p/m.
- ✓ Después del calentamiento debe existir un descanso no menos de 3 minutos antes de comenzar la actividad principal o de la actividad de la parte principal. (36)

- **Estiramiento.** Actualmente se considera indispensable incluir los ejercicios de estiramiento en la práctica deportiva ya que permite disminuir las tensiones músculotendinosas propias del estado de reposo y posibilitan una adecuada funcionalidad de los procesos de tensión y de relajamiento muscular en los esfuerzos subsiguientes.

  Los estiramientos provocan mejores respuestas funcionales si se realizan a continuación del aumento de la temperatura corporal, ya que ésta disminuye la viscosidad muscular y permite, así, una mejor elongación de la musculatura. (35)

  Los resultados del estiramiento son:

- ✓ Mejora el rango de movilidad articular
- ✓ Disminuye el tono muscular
- ✓ Mejora los niveles de actividad físico deportiva
- ✓ Previene las lesiones musculares (37)

Tabla 9. Estiramientos recomendados y NO recomendados. Propuesta del profesor Bob Anderson. (38)

EJERCICIOS RECOMENDADOS	EJERCICIOS NO RECOMENDADOS
Ejercicios de flexibilidad estática en los que se adopta una posición para elongar un grupo muscular y se mantiene estáticamente entre 20 y 30 segundos. Se evita así, la manifestación de dolor intenso o la aparición del reflejo miotático. Se deben estirar bastantes grupos musculares en los diferentes segmentos requeridos en forma importante después. Metodológicamente, y para evitar que falten grupos musculares por elongar, se establece un orden: miembros inferiores, tronco y miembros superiores o de manera inversa.	La mayor advertencia se hace sobre la utilización inadecuada de ejercicios de flexibilidad dinámica realizados con demasiada fuerza y velocidad, que pueden producir dolor intenso o manifestación del reflejo miotático o de estiramiento, el cual impide que la musculatura sea elongada como se pretende y origina posiblemente microtraumas o traumas de evidencia inmediata a nivel músculotendinoso.

- **Progresión adecuada de entrenamiento.** Una de las causas de lesiones deportivas es el aumento de carga del entrenamiento muy rápido. Sin embargo, si el deportista quiere mejorar su rendimiento debe aumentar la carga entrenamiento de lo que está acostumbrado. Los cambios en la carga deben planificarse bien. Para lograr este objetivo debe incrementar su magnitud, su duración y su frecuencia, o elegir nuevos tipos de entrenamiento. (27)

- **Vendaje funcional.** Se entiende por vendaje funcional un vendaje de contención dinámica que utilizando vendas elásticas adhesivas o inextensibles oportunamente combinadas tiene como fin el obtener la protección de determinadas estructuras músculotendinosas y capsulo ligamentosas frente a agentes postraumáticos o potencialmente tales, sin limitar la movilidad articular sobre cualquier plano que este se desarrolle.

  Por lo tanto podemos decir que el vendaje funcional protege, apoya y descarga selectivamente partes en peligro, lesionadas o alteradas de una

unidad funcional, permite la carga funcional en el rango de movimiento libre y evita movimientos extremos.

- **Vendaje fijación.** Vendajes blandos que se utilizan generalmente para sostener apósitos correctamente y con ello favorecer el proceso de curación de las heridas. También está indicado como hemostasia provisional o definitiva cuando la herida no sea compleja ni muy sangrante. Lo utilizamos en la sujeción de equipos de hemostasia y férulas de inmovilización. Incluso como protector de la piel a fin de evitar erosiones.

- **Vendaje compresivo.** Vendajes blandos realizados con venda elástica que se utilizan para realizar presión. La finalidad del vendaje compresivo es aumentar el gradiente de presión en la zona de aplicación con el objeto de conseguir una disminución de la salida de líquidos del interior vascular a la zona intersticial.
- **Vendaje inmovilización.** Vendajes duros realizados con vendas de algodón que llevan incorporado yeso, fijado mediante una sustancia aglomerante soluble en agua, que no permiten ningún tipo de movilidad, fijando la zona lesionada
- **Teoría del vendaje funcional.** Las técnicas del vendaje funcional son producto de la aplicación de los conocimientos de anatomía y biomecánica. Se podría definir la limitación/contención/ inhibición de un movimiento que produce dolor, dejando otras acciones libres. Este tipo de vendaje se puede aplicar dentro de los campos de la traumatología, fisioterapia y enfermería aunque hay que tener fundamentalmente en cuenta unas situaciones que son:

    - A quien va dirigido el vendaje
    - Que se quiere lograr con él
    - Que material podemos utilizar (39)

- **Vendaje Neuromuscular.** El vendaje neuromuscular es un sistema de vendaje nacido en Asia en los años setenta, sobretodo en Japón y Corea, que ha cobrado fuerza en la actualidad debido a su concepción global del tratamiento y que se caracteriza por la utilización de un tipo de venda específico y por una técnica de colocación determinada.

  El vendaje neuromuscular busca conseguir una movilidad total del músculo sin restricciones, donde la función muscular cobra vital importancia para activar procesos naturales de autocuración en el cuerpo influyendo desde el exterior las 24 horas y procurar que el dolor que ha aparecido con el movimiento, desaparezca a través del mismo. (40)

- **Propiedades**

  Propiedades de acción mecánica. Sea cual sea la lesión existente, el vendaje funcional debe colocar los diferentes elementos orgánicos en posición de acortamiento, de menor solicitación, de corrección o de reducción eficaz, asegurando una acción analgésica, una protección real contra la reproducción del mecanismo de lesión de la posición patológica, sin que por ello debamos sacrificar el aspecto funcional. La estabilidad del vendaje funcional va decreciendo a medida que la duración de la actividad física se prolonga. Esta propiedad se basa en 4 aspectos:

  Sostén. Articular realizado con esparadrapo para "taping" que tiene la función particular de proteger las estructuras capsulo-ligamentosas frente a las agresiones pato-mecánicas

  Descarga. Función realizada con vendas extensibles en los diferentes planos, teniendo su perfecta aplicación en las estructuras músculo-tendinosas y tiene como función amortiguar las fuerzas destructivas que actúan sobre la unidad motora. La técnica utilizada es mediante anclajes musculares que reducen la intensidad dela contracción muscular y anclajes tendinosos que actúan sobre las palancas esqueléticas insercionales distendiendo dicha estructura tendinosa.

  El uso de este tipo de venda extensible es preferible para evitar inmovilizaciones bruscas que se adaptan mal a los automatisrnos neuro-fisiológicos de dichas estructuras.

  Estabilización. Articular con combinación de vendas extensibles e inextensibles, teniendo como cometido potenciar la función de contención de los ligamentos debilitados o insuficientes. La estabilidad activa está condicionada por la exigencia técnica de preservar el movimiento fisiológico manteniendo la propioceptividad. La técnica se realiza con colocación de cintas estabilizantes a lo largo de los ejes neutros de las articulaciones.

  Compresión. Articular y muscular realizada con vendas extensibles y que tiene como función ejercer una presión que se opone a la formación de eventuales derrames articulares o hematomas musculares. Esta propiedad mecánica que condiciona la eficacia del vendaje va a depender de: la colocación de las tiras, su brazo de palanca en relación al eje articular, su resistencia al arrancamiento, la naturaleza del material elegido, su longitud-, del número de tiras activas utilizadas.

- **Propiedades de acción exteroceptiva.** Se trata de una característica propia de los vendajes funcionales, cuyas tiras traccionan el plano cutáneo,

lo cual permite:- Reforzar las informaciones de origen cutáneo para una zona localizada, cuando el paciente tiende a reproducir el mecanismo de lesión - Facilitar la actividad muscular subyacente, protectora de la recidiva lesional.

- **Propiedades de acción psicológica.** Es una constante de los vendajes funcionales, ya que cada vez hay un mayor número de usuarios que lo solicitan y que alaban los métodos de este procedimiento terapéutico o preventivo, incluso cuando el vendaje es ineficaz, pero al sujeto le da confianza y tranquilidad sobre todo a deportistas.

- **Propiedades de acción propioceptiva.** El vendaje determina una tensión muscular, tendinosa o capsular y este fenómeno entraña un aumento del tono muscular. Todo vendaje funciona¡ que determina una razonable comprensión segmentaria es apreciado agradablemente por el sujeto, es el caso de las tobilleras o las rodilleras tradicionales de dentro de punto, que proporcionan una impresión de sujeción mientras que la propiedad mecánica de estabilización es nula.

- **Técnicas de aplicación**

  Técnica de contención: se trata de la técnica que por medio de un vendaje limita el movimiento que produce dolor, también se le puede denominar técnica blanda, ya que su aplicación se lleva a cabo fundamentalmente con vendas blandas.

  El material ideal para trabajar con esta técnica:

  - Vendas elásticas puras
  - Vendas elásticas autoadhesivas
  - Vendas elásticas adhesivas clínica y deportiva

  Es una técnica eminentemente clínica y deportiva

  Técnica de inmovilización: es la técnica que por medio del vendaje anula el movimiento que produce dolor, también se le puede denominar técnica dura, ya que se realiza con venda rígida o dura.

  El material ideal para trabajar con esta técnica es el esparadrapo

  Para vendar articulaciones medianas el esparadrapo más usual es el de 3.8 cm. Para articulaciones pequeñas se utiliza el de 1 cm de ancho y para las grandes el de 5 cm de ancho.

Se trata de una técnica eminentemente deportiva.

Técnica mixta o combinada: es la técnica por medio de la cual se usa los principios de las dos técnicas anteriores, se la denomina también técnica semi.

Los materiales ideales para trabajar con esta técnica son las vendas elásticas adhesivas, autoadhesivas y adhesivas con tiras de esparadrapo. Se trata de una técnica eminentemente clínica y deportiva. (40)(41)

- **Equipo protector.** Es indispensable para la práctica de cualquier tipo de deporte utilizar los equipos de protección específica para cada deporte. (ej.: bucal, canilleras, casco, zapato deportivo adecuado, etc.). La superficie del campo también debe ser revisada (ej.: hendiduras, derramamiento de alguna sustancia que provoque deslizamiento del deportista). La clave del equipo médico es asegurarse de que no hayan elementos potencialmente peligrosos en el campo de juego. (27)

- **Reposo.** El reposo puede definirse como aquel periodo nulo de actividad física o intelectual y que tiene como misión descansar mental y físicamente al deportista del próximo entrenamiento o evento. Talbot distingue dos clases de reposo:

  - ✓ Reposo relativo: Disminución de la cantidad del entrenamiento en beneficio de descanso y dieta.
  - ✓ Reposo absoluto: Periodo de vida en blanco en la actividad física del deportista.

  El reposo es una forma de prevenir lesiones deportivas. (42)

- **Sueño.** Según el diccionario de Ciencias Médicas el sueño es definido como: “Suspensión normal y periódica de la conciencia y vida de relación, durante el cual el organismo se repara de la fatiga".

  Es higiénicamente aconsejable que el deportista duerma, al menos, nueve horas al día por término medio. Lógicamente cada deportista tendrá sus hábitos y costumbres y mientras que para algunos será excesivo, para otros será relativamente corto.

  Es aconsejable establecer una regularidad, durante las concentraciones o en la vida cotidiana del deportista, de la hora de inicio del sueño. No debe variar más de media hora, y acostarse una vez transcurridas una hora o más desde el final de la cena. Una vez acostado el deportista debe conocer que es importante para su descanso y anatomía dormir en cama dura para mantener el tronco alineado con el fin de evitar diversas alteraciones del raquis.

Si aparece insomnio se aconseja:

- ✓ Averiguar el estado del colchón y dureza de la cama.
- ✓ No tomar café ni te.
- ✓ Desviar la mente de problemas y preocupaciones, ya sea leyendo, con métodos de relajación, etc. (42)

- **Juego limpio.** Las reglas de juego y el equipamiento de los distintos deportes se modificaron para adaptarlos a los deportistas en formación y a los discapacitados. Algunas reglas de juego se instituyeron específicamente para evitar situaciones peligrosas desde el comienzo (ej.: penalidades). En muchos casos, las reglas de juego han progresado hasta incluir requerimientos para un equipo protector seguro (ej.: bucal, canilleras). El cumplimiento de las reglas es responsabilidad de los árbitros y una parte central de su entrenamiento y la toma de conciencia de los factores de seguridad. Más aún, es incluso vital para los entrenadores ser conscientes de su responsabilidad y transmitir con claridad las características de un juego limpio y respetar las reglas del deporte. Esto incluye los signos de dopaje entre los deportistas. (29)

- **Exámenes físicos.** Los exámenes físicos de rutina a una población deportista no se recomiendan por el alto costo, sin embargo, si se detecta un deportista con patologías de base deben ser examinadas para evaluar el riesgo potencial y hacer los ajustes necesarios en su programa de entrenamiento. (29)

4.6.4.3 Rehabilitación. A continuación se nombran los procedimientos más comunes en la rehabilitación, ya que al gran avance tecnológico y científico se han desarrollado múltiples técnicas de tratamiento.

En las lesiones deportivas inmediatas se estableció un protocolo con el acrónimo de PRICE.

- ✓ P de Protección: Con esta técnica conseguiremos limitar la movilidad del tejido lesionado sin repercutir sobre la funcionalidad, evitando así todos los inconvenientes derivados de una inmovilización estricta, mejorando la movilización posterior y la calidad del tejido cicatricial.
- ✓ R de Reposo: Este término alude sólo a la zona lesionada, el resto del cuerpo deberá seguir trabajando la capacidad cardiovascular, la flexibilidad y la potencia.
- ✓ I de Ice (Hielo): Actuará a 3 niveles diferentes:
    - o 1. Disminuirá el metabolismo de las células. Éstas necesitarán menos oxígeno para sobrevivir y por tanto podrán resistir mejor el periodo hipóxico secundario, causando un área de tejido muerto

mucho menor que una lesión tratada sin crioterapia. Controlamos así la formación masiva del edema.
    - 2. El hielo es analgésico, estimula las vías cutáneas de gran diámetro Aα y Aβ, que inhiben a nivel del asta posterior medular (láminas 2, 3 y 4) la transmisión de mensajes dolorosos transportados por las vías de pequeño diámetro A y AC. Además producirá un aumento de endorfinas en sangre.
    - 3. El hielo actuará también como antiespasmódico al disminuir las aferencias gamma sobre el músculo.
- ✓ C de Compresión: Reducirá mecánicamente la cantidad de espacio disponible para la formación del edema y además acelerará su posterior reabsorción. Para la realización del vendaje compresivo utilizaremos una base de venda estilo "soft band" o de algodón, después una venda autoadhesiva elástica de 15 cm estirada un 75 % de su capacidad. El vendaje debe ser ejecutado de distal a proximal, con una tensión firme y constante. Para comprobar que el vendaje está realizado correctamente, deberá sonar a "hueco" cuando se le golpee ligeramente con los dedos o los nudillos. Mantendremos el vendaje durante 48 horas.
- ✓ E de Elevación: Ésta disminuirá la presión hidrostática, que tiende a forzar la salida de líquidos del capilar, para ello situaremos la zona lesionada 15-30 cm por encima del nivel del corazón. (43)

A continuación se definirán los procedimientos terapéuticos, algunos realizados tanto en la etapa I como en la II, en referencia al tiempo de la lesión.

- **Electroterapia.** La estimulación eléctrica está entre las modalidades más utilizadas por el fisioterapeuta deportivo. La acción de las corrientes eléctricas al atravesar los tejidos puede ser fisiológica, química o térmica. Todo tejido biológico tiene tipo y grado de respuesta a estos estímulos que depende de: (a) el tipo de tejido y las características de respuestas fisiológicas y (b) de los parámetros de la corriente aplicada, es decir, intensidad, duración, polaridad y forma de onda (u otros parámetros dependiendo de la corriente utilizada).

  Clínicamente, el fisioterapeuta deportivo utiliza la electroterapia por diferentes propósitos, como:
  - ✓ Producir contracción muscular
  - ✓ Estimular los nervios sensoriales para facilitar el tratamiento del dolor
  - ✓ Crear un campo eléctrico sobre la superficie de la piel para introducir iones en los tejidos (iontoforesis)
  - ✓ Crear un campo eléctrico en el que los tejidos puedan estimular o alterar el proceso de curación.

  Se han clasificado los diversos tipos de corrientes eléctricas asignándoles nombres específicos como Alto Voltaje, Corriente alterna, directa, Interferencial, Rusa y microamperaje (MENS). (33)

- **Ultrasonido.** La energía ultrasónica es una energía vibracional con una frecuencia superior a 20.000 Hz. A diferencia de la energía sónica en el intervalo audible, la energía ultrasónica es absorbida en su mayor parte por gases. Por esa razón se debe usar una gel como agente de enlace para asegurar la transferencia de energía de la fuente de ultrasonidos al paciente.

  En la clínica, los ultrasonidos suelen aplicarse a 1,5 vatios por centímetro cuadrado. A esa intensidad se producen efectos mecánicos y de calentamiento en profundidad significativos. Además de los efectos termales, se han observado otros efectos fisiológicos, la energía ultrasónica es ampliamente absorbida por proteínas y produce cambios en la permeabilidad de las células al sodio y al potasio. También se ha evidenciado la disminución del dolor en neuromas, aumentando la amplitud de movimiento por formación de cicatrices y alivio del dolor causado por tendinitis, bursitis o fibrosis. (33)

- **Crioterapia.** La crioterapia es el uso de frío para tratar traumatismos agudos y lesiones subagudas y para reducir las molestias tras el reacondicionamiento y la rehabilitación.

  Las herramientas utilizadas para la aplicación de frio son:
  - ✓ Bolsas de hielo
  - ✓ Corrientes de agua fría o helada
  - ✓ Masaje con hielo
  - ✓ Aerosol de frío químico
  - ✓ Baños de contraste

  Las sensaciones que se producen al realizar crioterapia son 4, la primera sensación es de frio, seguida de escozor, luego sensación de dolor o ardor y por último de entumecimiento. Cada etapa está relacionada con cada terminal nerviosa que deja de funcionar de manera temporal como resultado de la disminución de flujo sanguíneo. El tiempo de resultado de esta reacción varía entre 5 a 15 minutos. En algunas ocasiones, tras 12 a 15 minutos de frío intenso (0° C o 50° F), se produce una vasodilatación de los tejidos profundos denominada reacción pendular. Para un efecto analgésico extremo es necesario un mínimo de 15 minutos. (33)

- **Termoterapia.** El calor se utiliza como tratamiento universal contra el dolor y las molestias. En las primeras etapas después de la lesión, no obstante, el calor ocasiona aumentos en la presión sanguínea capilar, así como de la permeabilidad celular, lo que desemboca en una mayor inflamación y acumulación de edema.

  Principales objetivos:

- ✓ Aumento del flujo sanguíneo y la temperatura muscular para actuar como analgésico
- ✓ Aumento de la nutrición a nivel celular
- ✓ Reducción del edema
- ✓ Eliminación de metabolitos (33)

- **Terapia manual.**

  Técnicas de movilización y tracción. Cuando alguna articulación ha sufrido una lesión, siempre hay asociada una cierta pérdida de movimiento, esta generalmente atribuida a una serie de factores patológicos que incluyen la contractura del tejido conectivo.

  La movilización es una técnica que requiere de conocimiento sobre arcos de movilidad articular, y los movimientos de las diferentes articulaciones, se trata de deslizar un segmento sobre otro y así proporcionar mayor movilidad a las articulaciones, prevenir posibles contracturas del tejido conectivo y disminuir el dolor.

  La tracción es una técnica que implica tirar de un segmento articular para producir una cierta separación entre dos superficies articulares. Mientras que los deslizamientos articulares se realizan en paralelo a dicho plano, la tracción se realiza en perpendicular al plano de tratamiento. Se utiliza para prevenir la hipomovilidad de las articulaciones y para disminuir el dolor así como en la movilización. (33)

  Masaje deportivo. El masaje es un conjunto de actividades especiales que ejercen una acción dosificada mecánica y refleja en los tejidos y los órganos del ser humano. Estas técnicas (roce superficial, estiramiento, amasamiento, etc.) son ejecutadas por el fisioterapeuta, masajista o por aparatos especiales.

  Fundamentos fisiológicos:
  - ✓ Aumenta la recuperación del trabajo muscular
  - ✓ Acelera la eliminación de lactato
  - ✓ Aumenta la actividad bioeléctrica de los músculos
  - ✓ Normaliza el tono muscular
  - ✓ Provoca hiperemia reactiva
  - ✓ Intensifica el aflujo y el flujo sanguíneo, linfático y de los líquidos intratisulares
  - ✓ Aumenta la penetración de las paredes celulares
  - ✓ Estimula la circulación sanguínea cuando hay insuficiencias cardiovasculares
  - ✓ Aumenta el apetito
  - ✓ Mejora los procesos de asimilación

- ✓ Aumenta el intercambio nitroso independientemente de la calidad y cantidad de alimentos ingeridos
- ✓ Mejora el trabajo intestinal
- ✓ Aumenta la diuresis
- ✓ Aumenta la excitabilidad del sistema nervioso
- ✓ Disminuye el dolor
- ✓ Influye en la sensación general de fuerza, en el estado de fatiga, en el humor y en la psiquis. (44)

Formas y momentos de aplicar el masaje

Masaje de Calentamiento o precompetitivo:

- ✓ Se proporciona previo a la competencia y tiene los mismos objetivos que el calentamiento
- ✓ Se debe realizar de lo más general a lo más específico.
- ✓ Las maniobras a utilizar deben ser estimulantes, iniciar con deslizamientos, amasamientos para ir introduciendo a la percusión y a la fricción.
- ✓ Se debe realizar alrededor de 25 a 30 minutos antes de la competencia durante 10 minutos.

Masaje intra competición

- ✓ Se realiza en los periodos de descanso del deportista durante la competencia por alguna regla del deporte.
- ✓ Se busca el retorno venoso y la eliminación de los productos de desecho.
- ✓ Se realizan maniobras suaves y centrípetas, deslizantes y estiramientos intercalados.

Masaje post competencia

- ✓ Se realiza posterior a la competencia y tiene dos objetivos evitar el fallo a posterior esfuerzo (competencia o entrenamiento) y para lograr una recuperación más rápida y/o aumentar la eficacia de la misma.
- ✓ Se realizan maniobras lentas y profundas, amasamientos, presiones, vibraciones y drenaje en miembros, terminando con estiramientos suaves y mantenidos, e incluso con control respiratorio, constituiría una buena secuencia. (45)

Técnica de Liberación Miofascial. La liberación miofascial es una técnica tisular profunda que corrige la fascia y el tejido alrededor que conecta todos los músculos, huesos y órganos internos. (46)

Cabe destacar la importancia que han adquirido dentro de la técnicas de masaje, las técnicas de “presión estática” como la “compresión isquémica” o “liberación por presión” y la “presión deslizada” en el tratamiento de los problema musculares, así como los “puntos gatillo miofasciales”. (47)

Tensegridad y Mecano-transducción. El sistema musculo esquelético, se compone de una red interconectada de huesos, músculos, cartílagos,

ligamentos, tendones y fascia, éste es un marco físicamente integrado que soporta el peso de nuestro cuerpo, nos permite hacer ajustes para resistir fuerzas externas, y nos posibilita movernos libremente en nuestro entorno. Por lo tanto, la estabilidad de la forma de nuestros miembros superiores o inferiores (si es rígida o flexible) depende del nivel de tensión o "tono" en los músculos, también del establecimiento de un equilibrio de fuerza mecánica, y de una estructura de *tensegridad* (entramado de compresión continua) y de los mecanismos moleculares por los cuales las células detectan fuerzas mecánicas y los convierten en cambios en la bioquímica intracelular y la expresión génica a través de un proceso llamado "*mecano transducción*". El uso de este sistema "arquitectónico" para la organización estructural proporciona un mecanismo para integrar físicamente las partes y el todo.

De esta manera, la tensegridad gobierna cómo las fuerzas mecánicas influyen en la forma y función de las células vivas que habitan en nuestros tejidos. Es por ello, que las terapias físicas como el masaje, el ejercicio, y diversas formas de movimiento pueden influir en las actividades celulares, incluyendo el crecimiento celular, la diferenciación, y potencialmente generar respuestas de las células inmunes que son críticas para la salud humana.(48)

La presencia de restricciones del sistema fascial y de su estructura interna crea "incomodidades" que interfiere con el desenvolvimiento funcional apropiado de todos los sistemas corporales. Es por ello que el masaje de liberación miofascial está integrado por una serie de técnicas manuales que se usan en el síndrome de dolor miofascial (47). El desarrollo de estas técnicas de liberación, Ward y cols (49) las describió como técnicas "puente" que cruza todo el espectro de procedimientos de la medicina manual. Combinando muchos de los principio de las técnicas de partes blandas, de la técnicas de energía muscular, de la técnicas indirectas y de la técnicas craneosacras.

Terapia Manual Ortopédica. Según la definición adoptada en el Congreso de la IFOMPT de 2004: "La Fisioterapia Manual/Manipulativa Ortopédica (OMT) es un área especializada de la fisioterapia para el tratamiento de las alteraciones neuro-músculo-esqueléticas, basada en el razonamiento clínico, y que usa métodos de tratamiento muy específicos, incluyendo técnicas manuales y ejercicios terapéuticos. (50)

- ✓ **Osteopatía**
  Según la asociación americana de osteopatía, esta se define como el sistema de curación que pone el énfasis principal sobre la integridad estructural del cuerpo. Esta integridad estructural es el factor más importante a mantener. Rige la buena salud del organismo y evita la enfermedad. A. Still define 4 principios sobre los cuales se basa la medicina osteopática, que son: a) La estructura gobierna la función, b) La unidad del cuerpo, c) La autocuración y d) La ley de la arteria.

- ✓ **Quiropraxia**
  La quiropraxia es un método que se compone de técnica como de filosofía, creado por David Daniel Palmer en 1895. Los principios de la quiropraxia reposan sobre la teoría de que el hombre es una máquina movida por una fuerza natural llamada “Innate Intelligence”, que recorre todo el cuerpo mediante el sistema nervioso. La distribución de este flujo puede estar perturbada por bloqueos vertebrales, que juegan un papel primordial en la etiología de las enfermedades y representan, incluso, la causa única de las enfermedades. (51)

- **Terapia acuática.** Es un procedimiento terapéutico que resulta del uso combinado del agua como medio y de técnicas y modelos de rehabilitación, con el fin de producir en la persona efectos curativos y recreativos que faciliten la función, a la vez que promuevan la adhesión al tratamiento y la consecución rápida de los objetivos propuestos para el mismo. (52)

4.6.4.4 Equiparación de oportunidades. Los procedimientos que se realizan en el campo deportivo de equiparación de oportunidades son:

- **Atención en emergencia.** Una urgencia-emergencia se puede definir como la alteración física y/o mental de una persona causada por un trauma, accidente, una enfermedad de cualquier etiología o por lesiones de causa externa que ponen en peligro la vida de esa persona, la cual por razones externas a la salud, no quiere o no puede asistir a la consulta regular, generando una atención médica inmediata y efectiva, tendiente a disminuir los riegos de invalidez o muerte. (53)

  En caso de que no se encuentre el médico en el preciso instante de la emergencia, el fisioterapeuta está calificado para realizar dicha acción. Esta permite que el deportista tenga la oportunidad de ser atendido para ser evaluado y ver la posibilidad de regresar al campo de juego, de acuerdo a la lesión presentada, esto le proporciona igualdad de oportunidad con los otros deportistas para competir.

- **Retorno a la actividad deportiva.** El retorno al deporte o la actividad competitiva luego de una lesión, es una decisión que le compete al equipo de rehabilitación y representa un momento de extremada importancia en relación al cuidado del futuro de nuestro deportista, en el cual minimizamos posibles nuevas lesiones y recidivas e intentamos garantizar el éxito deportivo en todas sus dimensiones. Por esta razón y por las características tan peculiares que tiene el organismo para mostrarse como una individualidad bio-psico-social, el retorno a la competencia se observa como altamente decisivo. (54)

4.6.5 Características del fisioterapeuta deportivo. Los Fisioterapeutas son profesionales que aspiran a trabajar en el nivel de maestría. Fisioterapeutas trabajan con los atletas de todas las edades y habilidades, a nivel individual y de grupo, para evitar daños, restaurar la función óptima y contribuir a la mejora del rendimiento deportivo, con conocimientos específicos de deportes, habilidades y actitudes para lograr la mejor práctica clínica.

En su papel como líder profesional, fisioterapeutas deportivos influyen en su cultura profesional y multidisciplinar por mantenerse al día con las nuevas innovaciones, incorporándolos a la educación, y la creación de un entorno profesional que permita la implementación de las mejores prácticas. Su objetivo es promover la participación segura en la actividad física, y la profesión de fisioterapia deportiva, a la comunidad en general y facilitar la movilidad internacional de los terapeutas a través de la educación y la práctica.

Fisioterapeutas deportivos incorporan el conocimiento y la comprensión de las innovaciones en las funciones que desempeñan como asesores en varios niveles, como administradores de casos (nivel micro), la prestación de servicios (nivel meso), y en sus influencias en el cambio de políticas (nivel macro).

El fisioterapeuta deportivo es comprensible y sensible hacia las consecuencias de la lesión para el atleta y el impacto en los demás a su alrededor. Mantiene la independencia en la toma de decisiones, y tiene el deber de cuidar a los atletas en un contexto de potenciales conflictos de interés. (26)

4.7 FÚTBOL

4.7.1 Definición. El fútbol es modalidad deportiva donde dan situaciones sociomotrices o procesos de interacción y de comunicación interpersonal que se desarrollan en el marco estratégico impuesto por la regla del juego. El fútbol se juega en un espacio natural, al aire libre y que puede verse sujeto a modificaciones durante la actividad, se considera el espacio como “semi-salvaje” esta modalidad deportiva está orientada por una lógica interna que se inscribe en sistemas de acción o de interacción, modelos operativos que representan la estructura de base del juego deportivo y portador de su lógica interna. La lógica interna del fútbol se definiría sobre la base de los siguientes rasgos:

- **Duelo colectivo.** Situación de enfrentamiento entre dos adversarios (o equipos adversarios) cuyos intereses están del todo contrapuestos, lo que uno

gana el otro lo pierde. Este tipo de actividades lleva implícito una intermotricidad simultánea. La red de comunicación que los define es la de colaboración-oposición, dejando claro que las relaciones dentro del grupo son de colaboración, mientras que las intergrupales son siempre de oposición.

- **Uso simultaneo del balón.** No debemos confundirlo con la alternancia que los equipos tienen del balón. Las excepciones quedan circunscritas a las situaciones a balón parado, donde el equipo poseedor del balón dispone de tiempo y espacio para poner el balón en juego, el equipo contrario no podrá intervenir hasta que el balón se ponga en movimiento. El resto del tiempo la disponibilidad del uso del balón dependerá de la propia iniciativa de los jugadores, pues no existe ninguna limitación reglamentaria al respecto.

- **Secuencia libre de las posesiones.** Alternancia de posesiones y no posesiones de balón que tienen los equipos.

- **Espacio polarizado.** Las porterías determinan el sentido del juego de cada uno de los equipos.

- **Presencia de marcador.** El resultado del partido es uno de los objetivos prioritarios del juego, incluso puede condicionar el planteamiento táctico del encuentro. (8)

4.7.2 Historia. La historia moderna del deporte más popular del planeta abarca más de 100 años de existencia. Comenzó en el 1863, cuando en Inglaterra se separaron los caminos del "rugby-football" (rugby) y del "Association football" (fútbol), fundándose la asociación más antigua del mundo: la "Football Association" (Asociación de Fútbol de Inglaterra), el primer órgano gubernativo del deporte.

Ambos tipos de juego tienen la misma raíz y un árbol genealógico de muy vasta ramificación. Una profunda y minuciosa investigación ha dado con una media docena de diferentes juegos en los cuales hay aspectos que remiten el origen y desarrollo histórico del fútbol. Evidentemente, a pesar de las deducciones que se hagan, dos cosas son claras: primero, que el balón se jugaba con el pie desde hacía miles de años y, segundo, que no existe ningún motivo para considerar el juego con el pie como una forma secundaria degenerada del juego "natural" con la mano. (55)

Existen varias tesis sobre el inicio del fútbol en Colombia, datan diferentes fechas y en diferentes lugares. Se habla de que en 1892 en la Escuela Militar de Bogotá se jugaba un “nuevo deporte” con una bola de cuero, en Barranquilla en 1900 gracias a los trabajadores del ferrocarril de Puesto Colombia, también hablan que

los primeros equipos nacieron a finales de la Guerra de los Mil Días, en San Juan de Pasto en 1909 contaban que se jugaba en el parque de San Andrés gracias a un comerciante inglés.

Las primeras manifestaciones de liderazgo en el futbol se vieron en la Costa Atlántica en donde se organizaron equipos y se invitaron de diferentes ciudades como Medellín, Cúcuta, Bucaramanga, Manizales y Bogotá. Aunque la primera invitación para afiliarse a la Confederación Suramericana de Fútbol la recibió el presidente del club Albión de Medellín que fue enviada desde Montevideo del 10 de marzo de 1919.

Posteriormente en Barraquilla se fundó el 12 de octubre de 1924 la Liga de Fútbol. Solo hasta 1927 se le otorgó el reconocimiento jurídico del Gobierno Nacional, en resolución 34, con la firma del Presidente Miguel Abadía Méndez. Al pasar del tiempo y de las expectativas generadas en todo el país por el futbol, Carlos Lafourie realizó la reforma estatutaria de la Liga de Fútbol para denominarla oficialmente ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE FÚTBOL y, posteriormente, obtener el reconocimiento de la Conmebol y la FIFA, con lo cual se aseguraba para Barranquilla la sede.

En julio de 1937, se organizó un torneo internacional con equipos de México, Argentina, Ecuador y Cuba.

La primera selección Colombia de manera oficial se da por la realización en Bogotá de los Juegos Bolivarianos en 1936, como un homenaje de la ODEBO a los 400 años de fundación de la capital del país.

En 1948 se fundó la liga profesional del futbol colombiano (Dimayor) y en 1964 se crea la Federación Colombiana de Fútbol (FEDEBOL). Posteriormente el 15 de junio de 1971 se realizó una asamblea general para darle vida a la FEDERACIÓN COLOMBIANA DE FÚTBOL, con la sigla de Colfutbol, tal como se mantiene en el presente. Su presidente: Eduardo Carbonell Insignares. (56)

4.7.3 Crecimiento global. Recién a comienzos del siglo XIX se vislumbra el cambio: el fútbol fue ganando cada vez más terreno en los colegios, principalmente en escuelas públicas, y fue en este ambiente comenzó su proceso de innovación y desarrollo. Pese a todo, el fútbol continuaba siendo un juego sin reglamentación, es decir, no existía una forma determinada de jugarlo. Cada colegio aplicaba sus propias reglas, las cuales divergían, a veces, considerablemente entre sí.

Con el correr del Siglo XIX, la imagen del fútbol comenzó a cambiar. Las autoridades escolares comenzaron a verlo como un medio de fomentar la lealtad,

la facultad de sacrificio, la colaboración mutua y la subordinación a la idea de equipo. El deporte comenzó a figurar los programas de las escuelas y la participación en el fútbol se hizo obligatoria. En 1846, se fijaron las primeras reglas de fútbol con carácter obligatorio.

En 1863, en la Universidad de Cambridge, se trató de hallar una base común y fijar reglas aceptables para todos. La reunión de Cambridge fue un intento de introducir orden en el entrevero de las reglas. El cónclave decisivo, sin embargo, sucedió en Londres, el 26 de octubre de 1863, día en el que once clubes y numerosos colegios londinenses enviaron a sus representantes a la taberna Freemasons. El objetivo: establecer una serie de reglas válidos para todos, bajo las cuales jugar los partidos entre sí. Así nació la Football Association (Asociación de Fútbol).

De ahí en adelante, el deporte se desarrolló a un ritmo vertiginoso. En 1871, apenas ocho años después de su fundación, la Asociación Inglesa de Fútbol contaba ya con 50 clubes. En 1872 se celebra la primera competición organizada de mundo: la Copa Inglesa. El primer campeonato de liga, en cambio, vio la luz 16 años más tarde, en 1888. La primera referencia al respecto data del año 1879, cuando un pequeño club de Lancashire, Darwen, alcanzó dos veces un empate sensacional contra el imbatible Old Etonians en la Copa Inglesa, que los londinenses ganarían recién en el tercer intento. Dos jugadores del equipo de Darwen, los escoceses John Love y Fergus Suter, parecen haber sido los primeros en haber recibido dinero por su arte futbolístico. Estos casos se multiplicaron y ya en 1885, la Asociación de Fútbol estuvo obligada a legalizar oficialmente el profesionalismo. Esto fue cuatro años antes de que se fundaran las asociaciones nacionales de Holanda y la de Dinamarca, las primeras fuera del sector británico.

Fuera de Inglaterra, el fútbol fue expandiéndose, principalmente a causa de la influencia británica, primero lentamente y luego, cada vez más rápido. Después de la fundación de las asociaciones de Holanda y Dinamarca (1889), siguieron las de Nueva Zelanda (1891), Argentina (1893), Chile, Suiza y Bélgica (1895), Italia (1898), Alemania y Uruguay (1900), Hungría (1901), Noruega (1902), Suecia (1904), España (1905), Paraguay (1906) y Finlandia (1907).

En mayo de 1904 se nació la FIFA, que tuvo siete miembros fundadores: Francia, Bélgica, Dinamarca, Holanda, España (representada por el Madrid FC), Suecia y Suiza. La Asociación Alemana declaró, el mismo día, su intención de afiliación vía telegrama.

La comunidad internacional de fútbol fue creciendo profusamente, no exenta de reveses y obstáculos, como puede imaginarse. En 1912, la Federation International de Football Association (FIFA) contaba ya con 21 asociaciones; en 1925 con 36; en 1930, año de la primera Copa Mundial, con 41.

Entre 1937 y 1938, las Reglas del Juego modernas fueron establecidas por Santley Rous, quien sería más adelante Presidente de la FIFA. Rous tomó las reglas originales, creadas en 1886, y las ordenó de manera racional (serían revisadas por segunda vez en 1997).

Para el año 1950, cuando se volvió a competir por tercera vez por un título del mundo (no hubo torneos durante la II Guerra Mundial), la FIFA contaba ya con 73 asociaciones. Durante la segunda mitad del Siglo XX, la popularidad del fútbol atrajo nuevos devotos, y para el Congreso de la FIFA de 2007, FIFA contaba con 208 asociaciones miembro en cada rincón del planeta. (56)

El papel del fútbol en la sociedad actual. Fútbol: ocio y negocio. Por su dimensión global, el fútbol poco a poco se convertido en vehículo de expresión de la propia identidad o de la idiosincrasia de un determinado colectivo puesto que "desempeña un importante cometido social y educativo y es un instrumento eficaz de inclusión social y diálogo multicultural". Hoy en día, la industria del fútbol ocupa un lugar preponderante en la dimensión económica, que va ligado a su tradicional función social, cultural y educativa. Si bien es cierto que en la provisión de espectáculos futbolísticos hay variables no monetarias (deportivas), estas conviven y están fuertemente condicionadas por aspectos estrictamente económicos. Además, el deporte pertenece de pleno al sector del ocio y, más concretamente, se inscribe dentro de la industria del espectáculo. (57)

4.7.4 Equipos profesionales de fútbol. Los equipos colombianos de futbol se encuentran afiliados a la federación colombiana de futbol donde se dividen en diferentes categorías, en esta investigación recogeremos información de las categorías A y B, conformadas por los siguientes equipos:

Categoría A:
Alianza petrolera, Atlético Huila, Atlético Nacional, Chico F.C, , Deportivo Cali, Deportivo Itagüí, Deportivo Pasto, Deportes Tolima, Envigado F.C, Fortaleza F.C , Independiente Medellín, Independiente Santa Fe, Junior, La Equidad, Millonarios, Once Caldas, Patriotas F.C, Uniautónoma F.C.

Categoría B:
América, Atlético Bucaramanga, Barranquilla F.C, Bogotá F.C, Cortulúa, Cúcuta Deportivo, Depor Aguablanca, Deportes Quindío, Deportivo Pereira, Deportivo Rionegro, Expreso Rojo, Llaneros F.C, Real Cartagena, Real Santander, Sucre F.C, Unión Magdalena, Universitario Popayán y Valledupar.

4.7.5 Prevención de lesiones deportivas y el fútbol. Dentro de las competencias del fisioterapeuta deportivo en el futbol está la prevención de lesiones deportivas, para esto la FIFA y su Centro de Evaluación e Investigación Médica (F-MARC) desarrollaron el programa de prevención de lesiones los "11+". Numerosos estudios e investigaciones han demostrado que la aplicación de los "11+" puede reducir las lesiones entre un 30 y un 50%.

4.7.5.1 Protocolo 11 +. La práctica del fútbol requiere diversas capacidades y destrezas, entre las que se incluyen la resistencia, la agilidad, la velocidad, y la comprensión técnica y táctica del juego. Todos estos aspectos se enseñan y mejoran en la sesión de entrenamiento, pero jugar al fútbol implica también un considerable riesgo de lesión. Por tanto, una sesión ideal de entrenamiento debería también incluir ejercicios destinados a reducir el riesgo de lesión.

Los "11+" es un programa de entrenamiento completo para reducir las lesiones entre los y las futbolistas mayores de 14 años de edad.

4.7.5.2 Entrenamiento 11+. Los elementos clave de un programa eficaz de prevención de lesiones de jugadores de fútbol son la fuerza central, el control y equilibrio neuromuscular, el entrenamiento excéntrico del bíceps femoral, la pliometría y la agilidad.

- **Entrenamiento del tronco.** El "tronco" es una unidad funcional, en la que no solo se incluyen los músculos del tronco propiamente dicho (abdominales, extensores posteriores), sino también los de la zona coxo-pélvica. El mantenimiento de la estabilidad del tronco es una de las claves para el funcionamiento óptimo de las extremidades inferiores (especialmente la articulación de la rodilla). Los futbolistas deben tener suficiente fuerza y control neuromuscular en los músculos del tronco y la cadera para lograr la estabilidad de la zona central.

- **Control y equilibrio neuromuscular.** El control neuromuscular no es una entidad única, sino un conjunto de sistemas que interactúan e integran distintos aspectos de las acciones musculares (estática, dinámica, reactiva), las activaciones musculares (excéntricas más que concéntricas), la coordinación (músculos multiarticulares), la estabilización, la posición corporal, el equilibrio y la capacidad de anticipación.

- **Pliometría y agilidad.** Los ejercicios pliométricos son los ejercicios que permiten que un músculo alcance su máxima fuerza en el menor tiempo posible. En muchas actividades deportivas contracciones concéntricas siguen rápidamente a contracciones excéntricas del músculo. Por este motivo, deben

usarse ejercicios funcionales específicos que enfaticen este rápido cambio en la acción del músculo a fin de preparar a los atletas para sus actividades deportivas concretas. El objetivo del entrenamiento pliométrico es disminuir el tiempo necesario entre el final de la contracción excéntrica del músculo y el comienzo de la contracción concéntrica. La pliometría ofrece la capacidad de practicar pautas concretas de movimiento de modo biomecánicamente correcto, reforzando así el músculo, el tendón y el ligamento de manera más funcional.

4.7.5.3 Estructura. Los “11+” se compone de tres partes con un total de 15 ejercicios que deberían realizarse al comienzo de cada sesión de entrenamiento siguiendo el orden especificado.

El programa, dura de 20 minutos de duración, debe practicarse, como calentamiento habitual, al comienzo de cada sesión de entrenamiento al menos dos veces a la semana. Antes de los partidos solo debe practicarse los ejercicios de carrera.

Parte 1: ejercicios de carrera a poca velocidad combinados con estiramientos activos y contactos controlados con el compañero.

Parte 2: seis grupos de ejercicios, centrados en la fuerza del tronco y las piernas, el equilibrio y la pliometría/agilidad, cada uno con tres niveles de dificultad creciente.

Parte 3: ejercicios de carrera a velocidad moderada/alta combinados con movimientos de cambio de dirección.

Un punto fundamental del programa es el uso de la técnica adecuada durante todos los ejercicios. Hay que prestar mucha atención a la posición correcta y a un buen control corporal, incluido la alineación recta de la pierna, la posición de las rodillas por delante de las puntas de los pies y los aterrizajes suaves.

Los jugadores deberían comenzar con el nivel 1. Solo cuando un ejercicio se haya realizado sin dificultad en el tiempo y el número de repeticiones especificados deberían pasar al siguiente nivel del ejercicio.

Hay 3 opciones:

- Lo ideal sería que el paso al siguiente nivel se determinara individualmente para cada jugador.
- Como alternativa, todos los jugadores pueden pasar al siguiente nivel en algunos ejercicios pero continuar con el nivel actual en otros.

- Para simplificar, todos los jugadores pueden pasar al siguiente nivel de todos los ejercicios después de 3 o 4 semanas. (58)

4.7.6 Lesiones deportivas y el fútbol. El fútbol es el deporte más popular en el mundo. Se estima que al menos 200 mil atletas profesionales y 240 millones de deportistas aficionados practican este deporte, abarcando todos los grupos de edad, de ambos sexos y resultados de gran cantidad de lesiones. Aproximadamente el 80% estos individuos son el sexo masculino. Es un deporte que implica un gran contacto físico, los movimientos cortos, rápidos y no continuos, tales como la aceleración, desaceleración, cambios dirección, salta y gira. Debido a estas características, en términos absolutos, tiene un alto número de lesiones y mucho interés en traumatología del deporte. El deporte de alto rendimiento ha pasado por muchos cambios en los últimos años, especialmente en relación al aumento de la demanda física y el riesgo de lesiones. Se estima que la incidencia de lesiones en el fútbol gire alrededor 10-15/1.000 horas de formación. (56)

4.8. REVISIÓN LITERARIA

Prieto et al., realizó un estudio en el 2012 donde buscaba comprender el significado del fisioterapeuta en el deporte, para ello mostró el proceso histórico en el que se presentan diferentes etapas cronológicas donde se ve la transformación de una concepción biologista a un modelo biopsicosocial, donde se reconoce que su campo de interacción va más allá del individuo y que llega a la comunidad afectando la dimensión social y cultural. También mencionó que en la cotidianidad de la interacción en salud, los médicos y fisioterapeutas intervenían cuando se presentaba la sintomatología, restando la posibilidad de hacer algo para evitar o prevenir la causa; aspectos que los relegó a ser agentes de tratamiento, cuya exigencia es responder a la transformación de la realidad y enriquecimiento del ejercicio científico. Se habla de cuatro dimensiones (Educativa, interacción Terapéutica, sicosocial, investigativa) que permiten al fisioterapeuta enfrentar y actuar adecuadamente en el medio. Se define un proceso, cuyo ciclo: comunicación, ejecución y decisión, permite que el fisioterapeuta sea un gestor de procesos que lo identifican como agente de cambio en un sector social. El carácter ético de la participación en deporte debe ser: Intencionada (dirigida a una población), propositiva (establecer metas) y responsable (que dicha labor sea organizada y previsiva para propiciar un carácter evaluativo que marque las pautas de un subsiguiente actuar). (2)

Woods A. et al., en el 2012 realizaron este estudio con el fin de conocer las opiniones de los atletas, actitudes y creencias sobre el papel de la fisioterapia

deportiva durante su carrera deportiva internacional, (ii) comparar la información de los remeros de la Federación Internacional de Deportes Fisioterapeutas (IFSP) competencias y normas recomendadas para los fisioterapeutas deportivos y (iii) utilizar la información que se reunió para destacar las cuestiones relativas a la calidad de servicios de fisioterapia y hacer recomendaciones sobre cómo la función del fisioterapeuta podría mejorarse. Trece remeros irlandeses de élite (5 mujeres y 8 hombres), con edades comprendidas entre 25 a 31 años, participaron en el estudio. Se les pide responder a un cuestionario que evalúa la forma en que el atleta percibe el papel de la fisioterapia deportiva, se protege la confidencialidad para animar a los participantes a ser francos y críticos en sus comentarios. Los resultados sugieren que puede haber un requisito por la profesión para crear conciencia sobre el potencial de un fisioterapeuta deportivo, particularmente en relación con la mejora del rendimiento y también en cuanto a cómo alcanzar el éxito deportivo sin implicaciones negativas para su salud a largo plazo. (8)

Bulley et al., en el año 2005 realizó un estudio donde informa acerca de los estándares esperados de competencia para los fisioterapeutas deportivos; que se han desarrollado a partir de la base de competencias previamente aprobadas por la Federación Internacional de Fisioterapia Deportiva (IFSP) en el año 2005. Los estándares tienen por objetivo proporcionar un nivel mínimo de capacidad esperado del profesional, describiendo comportamientos profesionales específicos, y otros que integran conocimientos especializados en la aplicación de las habilidades generales de fisioterapia. La aplicación internacional de las competencias y los estándares, se verá facilitada en la medida que se adopten y difundan a través de los miembros del IFSP, fisioterapeutas deportivos, colegios profesionales y las organizaciones deportivas. Esto tiene el potencial de elevar la calidad de la prestación de servicios de fisioterapia deportiva en todo el mundo y permite a los fisioterapeutas deportivos para promover su profesión y obtener reconocimiento, desde el nivel de la práctica multidisciplinaria, con el nivel de desarrollo de políticas. Por lo tanto, las competencias y estándares constituyen una plataforma para el desarrollo profesional continuo que sea equitativo y flexible. (59)

Blanco Oroz R. et al., en el 2003 realizaron un estudio para conocer la opinión de los deportistas amateur a cerca de la labor del fisioterapeuta en el campo deportivo, ya que se encuentra confusión entre los conceptos de fisioterapeuta y masajistas. Se desarrolló un cuestionario de 15 ítems los cuales evaluaban los conocimientos acerca de la profesión de fisioterapia, el cual fue aplicado en un centro avanzado de rehabilitación. Se pudo concluir que no se tiene un panorama claro a cerca de la función del fisioterapeuta dentro el equipo deportivo. Muchas de las personas encuestadas prefieren acudir al masajista en caso de una lesión

que acudir al fisioterapeuta. Solo los equipos con un presupuesto alto cuentan con un fisioterapeuta dentro de su equipo de trabajo. (60)

García P. et al., en el 2008 escribieron un artículo sobre el papel del futbol en la sociedad actual; y debido a su dimensión global, el fútbol desde los años ochenta, el fútbol se ha posicionado en una de las principales industrias del entretenimiento y poco a poco se convertido en vehículo de expresión de la propia identidad o de la idiosincrasia de un determinado colectivo puesto que "desempeña un importante cometido social y educativo y es un instrumento eficaz de inclusión social y diálogo multicultural". Hoy en día, la industria del fútbol ocupa un lugar preponderante en la dimensión económica, que va ligado a su tradicional función social, cultural y educativa. Si bien es cierto que en la provisión de espectáculos futbolísticos hay variables no monetarias (deportivas), estas conviven y están fuertemente condicionadas por aspectos estrictamente económicos. Además, el deporte pertenece de pleno al sector del ocio y, más concretamente, se inscribe dentro de la industria del espectáculo. Aunque cabe destacar que El volumen total de ingresos, correspondiente a las primeras categorías de fútbol en las ligas europeas, se estimó en 7.100 millones de euros para la temporada 2001/02. En el caso de España, la importancia que el sector futbolístico tiene en España, un informe de la liga de fútbol profesional estimó el impacto total del sector en más de 8.000 millones de euros, lo que representa aproximadamente el 1,7% del PIB. (61)

Pedrinelli A. et al., en el 2013 realizaron un estudio acerca de la epidemiologia de las lesiones deportivas presentadas durante la copa américa 2011 en argentina. Este habla inicialmente en que consiste el futbol y la epidemiologia de las lesiones deportivas que se presentan en el futbol, se tomaron como muestra los 12 equipos participantes en la copa américa de 2011, y se analizó los jugadores lesionados en cuanto diagnóstico, segmento del cuerpo comprometido, y la distribución de las contusiones en cuanto al segmento corporal el diagnóstico más común fue contusiones y contracturas, segmentos corporales más comprometidos fueron cadera y tobillo, y las zonas donde más se produjeron contusiones fueron tobillo y pierna. Se concluye la importancia de caracterizar las lesiones deportivas y cuales son más comunes además de donde se presentan. (62)

Silva A. et al., en el 2011 realizaron un estudio de diseño transversal con el fin de analizar el perfil de los terapeutas físicos brasileños que trabajan en los equipos profesionales de fútbol y voleibol, mediante la verificación de su nivel de educación (grado o posgrado), así como su papel y su inserción dentro del equipo interdisciplinario. La evaluación se realizó mediante un cuestionario que y se aplicó a 49 fisioterapeutas que trabajan en los equipos nacionales de futbol y voleibol de Brasil. La encuesta arrojó información acerca de datos demográficos,

datos relacionados con el ambiente de trabajo, datos sobre la práctica clínica y sus dominios. Los resultados que arrojó este estudio fueron: De los 49 participantes de este estudio, sólo cinco eran mujeres. La edad media de los participantes fue de 32,2 años. La mayoría de los deportes de los fisioterapeutas tenía grados de especialización en diferentes áreas (78,2%), fueron contratados a través de la remisión (78,2%), trabajó más de 8 horas al día o se dedicaban exclusivamente a sus clubes (80,0%) y ganó siete a diez salarios mínimos brasileños (58,2%). Se informó de que la participación en los ámbitos de la atención de emergencia (87,3%), prevención (92,7%), la rehabilitación funcional (98,2%) y volver a la competición (100%). Tenían relaciones interdisciplinarias con los educadores físicos durante los programas de rehabilitación funcional (70,9%) y con los médicos en el proceso de toma de retorno a la actividad después de la rehabilitación (74,5%) y en el veto de un atleta para participar en prácticas o partidos (63,6%). Los terapeutas también manifestaron su inconformidad acerca de las amenazas a su autonomía profesional, especialmente dirigido por el médico del equipo. Estos resultados llevaron a concluir que no existe aún la necesidad de invertir en la formación continuada de los deportes de los fisioterapeutas con el objetivo de mejorar su nivel educativo y fortalecer su autonomía profesional. (63)

Zachazewski L. et al., en 1994 publicaron un artículo sobre los resultados de un estudio de revalidación de competencias a raíz de la descripción de la práctica clínica avanzada en Terapia Física Deportiva hecha en 1992. Este estudio identificó 30 declaraciones de competencias diferentes en 9 áreas distintas, que fueron utilizadas para guiar el desarrollo y la aplicación del examen de certificación a partir de 1995. Un panel de expertos en deportes certificados por el consejo de especialidades clínicas examinó y determinó que las declaraciones de competencias debían ser divididas en 9 categorías o áreas diferentes. Se realizó una encuesta con una muestra de más 2000 miembros de la sección de deportes de terapia física y sujetos que habían logrado la certificación del consejo. Con base en los resultados de la encuesta a los miembros, el panel de expertos determinó que se debía realizar unos cambios ya fuera por similitud; unos debía redistribuir y otros reducir su contenido. Esto demuestra que la declaración de competencias utilizados entre 1984-1994, experimentó un cambio significativo; ampliado su alcance las competencias actuales y reflejando crecimiento y profundidad en los conocimientos esenciales a adquirir en la clínica deportiva y también en la sofisticación de los procesos de identificación y certificación de los futuros especialistas deportivos. Las competencias que se requieren una especialidad clínica están cambiando constantemente por ello, es de responsabilidad que la profesión mantenga actualizada al ritmo de los cambios. (64)

Sousa et al., realizaron un estudio con el fin de revisar las metodologías, explorar los resultados publicados y hablar de su contribución a la fisioterapia deportiva

utilizando un enfoque sistemático de búsqueda, para seleccionar trabajos y extraer información a través de bases de datos de literatura científica (Pubmed, Embase, Wiley Interscience, y Science Direct). En total, 2.468 expedientes fueron seleccionados de los cuales 51 cumplieron todos los criterios de inclusión. Concluyeron que hay una necesidad de publicaciones de trabajos de investigación relacionados con las intervenciones de fisioterapia deportiva. Por otra parte, no fue posible llegar a una conclusión general sobre los resultados clínicos de los documentos disponibles, debido a la inconsistencia de las metodologías utilizadas. (65)

Román. J, Moreno. J, en 2012 realizaron un estudio acerca de las preferencias en procesos básicos de rehabilitación deportiva y preparación académica de los kinesiólogos y fisioterapeutas de equipos de futbol profesional colombiano de la liga postobón 2012. Realizaron esta investigación con el objetivo de que en la Universidad tecnológica de Pereira se otorgara el título de fisioterapeuta y kinesiólogo dando como argumento que la kinesiología ha estado presente en los equipos deportivos de futbol profesional colombiano desde el siglo pasado y que ninguna universidad otorga el título de kinesiólogo en el país y enfocado a que alrededor de los deportistas deben estar personas preparadas con estudios universitarios y no personas empíricas. Se les aplico un instrumento a 35 personas de los cuales 23 eran fisioterapeutas y 12 kinesiólogos empíricos 33 Fisioterapeutas y kinesiólogos prefieren que la evaluación inicial la realiza el médico, 20 realizan pruebas diagnósticas, 33 inician la rehabilitación en consultorio, 18 realizan los procesos de rehabilitación con protocolos, 18 tienen como factor prioritario el tiempo de cicatrización y evolución, 28 tienen como la capacidad física más utilizada la fuerza-propiocepción, 11 elaboran fichas para la evolución, 34 fijan una carga progresiva, 30 opinan que la intervención del preparador físico sea en la etapa final, 22 optan por pruebas funcionales en campo, 27 atienden con frecuencias lesiones musculares, 28 prefieren que el tiempo de recuperación de la pubalgia sea < a 6 meses, 17 prefieren que el tiempo de recuperación del LCA < a 6 meses, 13 aseguran que el periodo crítico de la rehabilitación del LCA es entre el día 80 a 100, 18 atribuyen la sobrecarga como causa del Osgood Schlatter, 18 utilizaban las modalidades físicas para distensiones musculares, 27 realizan RICE en el primer día de un esguince de tobillo, 21 inmovilizan y remite en una fractura, 29 utilizan la crioterapia para lesiones tendinosas agudas, 17 utilizan la frotación como técnica del masaje, 30 utilizan la bota de esparadrapo, 16 emplean 10” en un ejercicio de estiramiento, 22 asisten al médico en el campo, 28 tienen como criterio la evaluación para que continúe en competencia, 15 tienen especialización y/o Maestría, 15 son universitarios 2 son tecnólogos, 9 no tienen ninguna preparación académica y un 1 Kinesiólogo es bachiller. Se concluye que es muy importante el nivel académico de los fisioterapeutas a desempeñarse en los equipos deportivos y la necesidad de las universidades de Colombia de ofrecer la carrera de kinesiología. (6)

5. METODOLOGÍA

5.1 DISEÑO

Este es un estudio transversal donde se describe el perfil del fisioterapeuta en el campo deportivo, abordando a los fisioterapeutas inscritos en los equipo de fútbol profesional colombiano, categorías A y B.

5.2 POBLACIÓN

En Colombia el futbol profesional cuenta con 18 equipos en la categoría A, y 18 equipos en la categoría B. Según los registros oficiales de la Dimayor el número de fisioterapeutas vinculados en la nómina oficial es de 38. (66)

5.3 MUESTRA

Se trabajó con una muestra no probabilística, por conveniencia con el objetivo de obtener una muestra representativa a través de la selección directa y por el fácil acceso a los participantes de nuestro estudio.

La muestra se realizó por conveniencia de los 38 fisioterapeutas que se encuentran vinculados a los equipos de futbol profesional colombiano.

5.3.1 Criterios de inclusión

- ✓ Personas con el título de fisioterapeuta.
- ✓ Fisioterapeutas que ejerzan en los equipos de futbol profesional colombiano en categorías A y B.
- ✓ Fisioterapeutas que firmen el consentimiento informado

5.3.2 Criterios de exclusión

- ✓ Fisioterapeutas que no diligencien el cuestionario.

5.4 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudio se clasifica como un estudio sin riesgo según la norma 008430 del ministerio de salud de 1993. (67) Puesto que se trata de un estudio transversal donde no se realizó ninguna intervención o modificación de las variables biológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participaron del estudio, además, el estudio se efectuó por medio un cuestionario que no afectó ninguno de los aspectos mencionados anteriormente.

La identidad de los sujetos incluidos en la investigación fue protegida por medio de códigos numéricos. Cualquier registro fotográfico realizado a los sujetos fue acompañado por un consentimiento informado.

5.5 MATERIALES E INSTRUMENTOS

En este estudio se utilizó un cuestionario para la recolección de información, el cuestionario constó de tres partes generales; la primera de los datos demográficos de los participantes, la segunda relacionada con características del profesional y de la profesión como tal, la parte final acerca de conocimiento, actitudes y precepción del rol del fisioterapeuta en el ámbito deportivo. Todo lo anterior permitió conocer la situación actual del fisioterapeuta que ejerce en los equipos de futbol profesional colombiano con respecto a los campos de acción en que se desempeña, técnicas de tratamiento más utilizadas, trabajo interdisciplinar, tipo de contratación, nivel de educación, remuneración, entre otros. (68)

Ver ANEXO C Cuestionario
Ver ANEXO E Instructivo de cuestionario
Ver ANEXO F Cuestionario de Aurelio Silva

5.6 PROCEDIMIENTOS

5.6.1 Revisión bibliográfica. La revisión literaria que se realizó para este estudio incluyó revisiones en base de datos como OVID, Sciencedirect, Pubmed, Scielo, EBSCO, Hinari, ISI, Web of Knolwledge, relacionados con el perfil del fisioterapeuta en el campo deportivo, incluyendo variables como campos de acción, técnicas utilizadas, trabajo interdisciplinar, nivel educativo y cuestionarios utilizados para la recolección de datos.

5.6.2 Selección, diseño y ajuste de instrumentos de recolección de la información. Para la selección del cuestionario primero se realizó una búsqueda bibliográfica donde finalmente escogió el cuestionario estructurado propuesto por Silva A. et al., (63) (Ver ANEXO F) los cuales respondían a los objetivos del proyecto. (Ver ANEXO C).

5.6.3 Prueba piloto. Con la finalidad de conocer las dificultades que se pudieran presentar durante la realización de la prueba del cuestionario y el tiempo

promedio de duración, la prueba será realizada en los sitios de trabajo de los sujetos seleccionados. Los 5 investigadores realizaran la aplicación del cuestionario a 2 sujetos seleccionados por conveniencia que se encuentran en el rango de edad entre 30 y 60 años, uno de género femenino y el otro masculino los cuales no serán incluidos en la muestra del estudio pero tienen características similares a la misma.

5.6.4 Recolección de datos. En el periodo comprendido entre el 21 de abril hasta el 18 de junio se realizó la visita a los sujetos que aceptaron participar del estudio en las ciudades de Cali, Bogotá y Medellín, escogidas estratégicamente por la cantidad de equipos de futbol profesional ubicados en estas, durante la visita se realizó el auto diligenciamiento del cuestionario por parte de los sujetos sobre el perfil profesional del fisioterapeutas vinculados a los equipos del futbol profesional colombiano.

Se utilizó otra alternativa para el diligenciamiento del cuestionario para los sujetos de otras ciudades contactándolos via correo electrónico y/o vía telefónica.

Al finalizar el estudio los resultados estarán disponibles a los sujetos encuestados que deseen conocerlos.

5.6.5 Análisis de datos. Se creó una base de datos con los resultados de la recolección de la información en Excel 2007 y se analizaron con el programa estadístico IBM SPSS versión 20. (68)

5.6.6 Variables del estudio. Para el desarrollo de este estudio se tuvieron en cuenta variables como las funciones que desempeña el fisioterapeuta dentro del equipo deportivo, las técnicas utilizadas de acuerdo a las funciones que desempeña, el grado de especialización en el área deportiva, tipo de vinculación laboral, edad, remuneración económica, genero.

Tabla 10. Variables del estudio

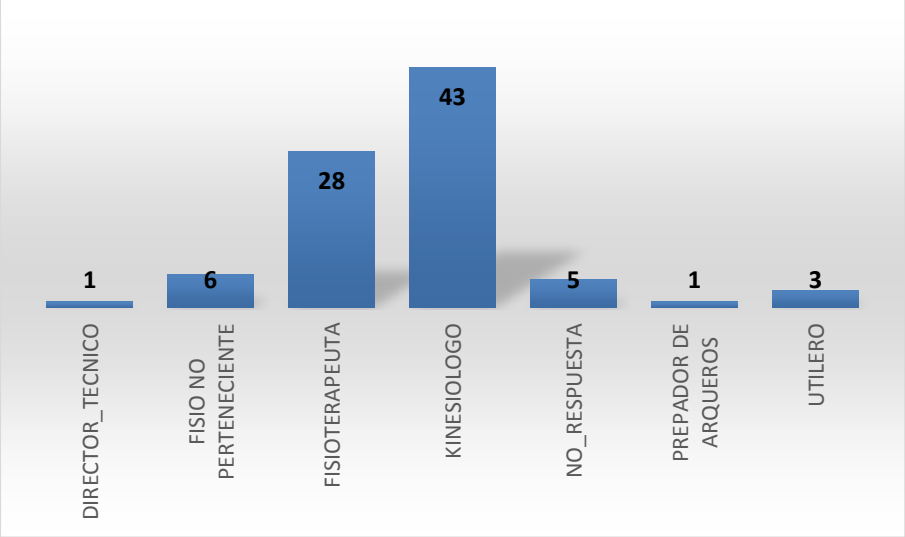
VARIABLE	DEFINICIÓN	INSTRUMENTO	NIVEL
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de una persona.	Cuestionario	Razón
Genero	Conjunto de seres que tienen uno o varios caracteres comunes	Cuestionario	Nominal

Actuación del fisioterapeuta	Campos de acción en los que se desempeñan los fisioterapeutas	Cuestionario	Nominal
Nivel educativo	Cada una de las etapas que forman la educación de un individuo	Cuestionario	Ordinal
# de horas laboradas semanalmente	Cantidad de tiempo en los que el fisioterapeuta ejerce sus funciones	Cuestionario	Razón
Técnicas utilizadas por los fisioterapeutas	Tipos de intervenciones realizadas por los fisioterapeutas	Cuestionario	Nominal
Años de experiencia	Tiempo en que han desempeñado la profesión	Cuestionario	Razón
Remuneración económica	Cantidad de dinero	Cuestionario	Razón

6. RESULTADOS

Al inicio de la investigación se realiza una búsqueda de los fisioterapeutas pertenecientes a los equipos de Futbol profesional Colombiano, contando con la base de datos de la DIMAYOR donde se encontraban los Fisioterapeutas inscritos, se hizo una comparación de esa base de datos con respecto a la actualidad en cada equipo deportivo donde se encontró que de las 87 personas que hacían parte de la base de datos, 28 que hace referencia al 32,1% son realmente Fisioterapeutas con título profesional, 43 perteneciente al 49,4% son Kinesiólogos (fisioterapeutas sin formación profesional), de esta lista el 6,8% son fisioterapeutas que ya no hacen parte de los equipos de futbol, seguido del 5,7% de los cuales no se obtuvo información sobre su profesión, el 3,4% eran utileros y por último con un 1,1% de esta lista de fisioterapeutas inscritos se divide en director técnico y preparador de arqueros, como se presenta en la siguiente figura.

Figura 2. Base de datos de fisioterapeutas inscritos según la Dimayor



Realizando el proceso de actualización el listado de fisioterapeutas de los clubes de futbol profesional colombiano se localizó 10 fisioterapeutas graduados adicionales a la base de datos de la DIMAYOR, obteniendo al final 38 fisioterapeutas graduados para conformar la población objeto para este estudio.

La encuesta de la caracterización del perfil profesional del fisioterapeuta vinculado a los equipos de futbol profesional colombiano, se aplicó a 38 fisioterapeutas graduados que ejercen actualmente como fisioterapeutas en los equipos de futbol profesional colombiano.

Debido a que la población objeto de estudio es pequeña se realizó la encuesta a toda la población definida, encontrándose una tasa de no respuesta del 31.6% equivalente a 12 fisioterapeutas que no se obtuvo la información suministrada por ellos. Esta tasa de no respuesta pudo ser influenciada al tiempo que se tuvo para recolectar esta información ya que la carta del comité de ética presento retraso pues de ella se dependía para iniciar el proceso de recolección de datos, por lo que el tiempo de esta primera parte tuvo un intervalo de casi 2 meses desde el 21 de abril hasta el 18 de junio).

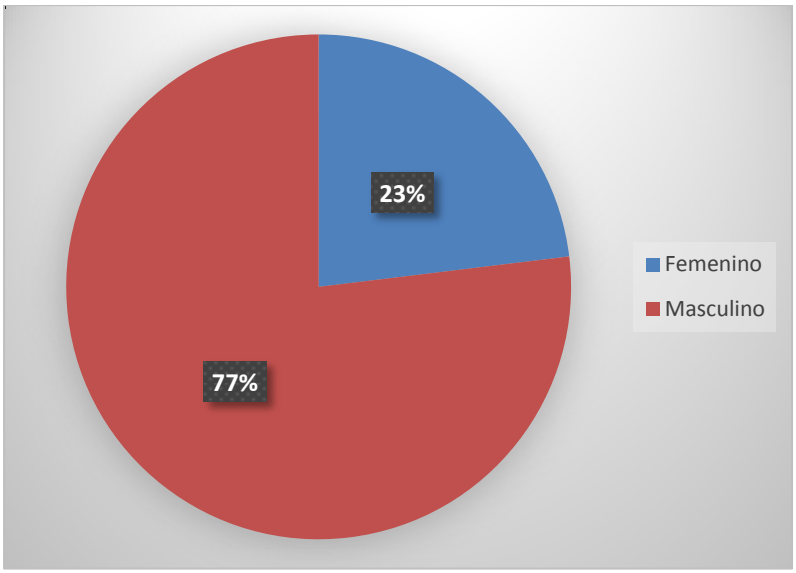
6.1. ANÁLISIS UNIVARIADO

A continuación se presentaran los resultados de los 26 fisioterapeutas que se respondieron correctamente la encuesta de acuerdo al análisis univariado.

6.1.1 Características Sociodemográficas

6.1.1.1 Género

Figura 3. Diagrama de torta para el Género



En la figura 5 se observa que el 77% de los 26 fisioterapeutas encuestados equivalente a 20 son de género masculino y solo el 23% de ellos que equivale a 6 de los 26 encuestados son de género femenino.

6.1.1.2 Edad

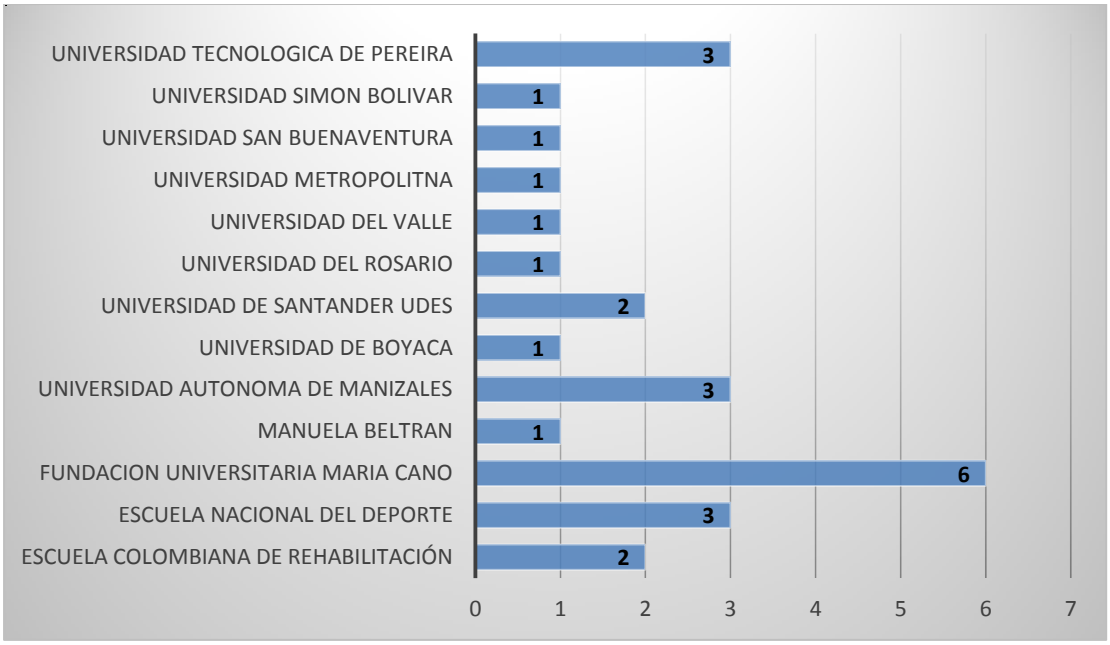
Tabla 11. Estadística descriptiva para la edad de los fisioterapeutas

Descriptivos	Valores
Mínimo	23
Promedio	33.58
Mediana	31
Máximo	51
Desviación Estándar	8.24
Rango	26

La tabla 11 muestra los indicadores de tendencia central y de dispersión para la variable edad de los 26 fisioterapeutas encuestados. Se observa que la edad promedio de los fisioterapeutas encuestados es de 33.58 años donde la edad mínima registrada fue de 23 años y la máxima edad es de 51 años. La desviación estándar de las edades con respecto a la media (promedio) es de 8.24 años.

6.1.1.3 Universidad de graduación del fisioterapeuta

Figura 4. Universidad de Graduación del Fisioterapeuta

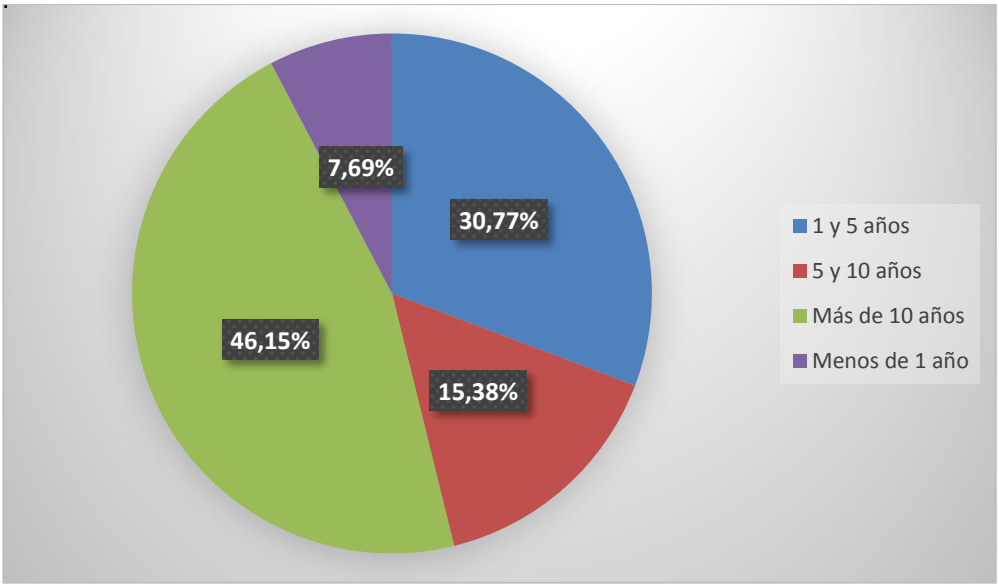


Como se observa en la figura 4, la universidad donde más egresados fisioterapeutas hay trabajando en los clubes de futbol profesional colombiano es la llamada Fundación Universitaria María Cano con 6 de los 26 fisioterapeutas encuestados, seguido de la universidad Tecnológica de Pereira, la Autónoma de Manizales y la Escuela Nacional del Deporte con 3 Fisioterapeutas graduados en cada una respectivamente.

En la Universidad de Santander UDES y la Escuela Colombiana de Rehabilitación presenta 2 fisioterapeutas graduados para cada una y el resto de universidades presentes solo tienen de a un solo fisioterapeuta graduado, estas son: Universidad Simón Bolívar, U. San Buenaventura, U. Metropolitana, U. del Valle, U. del Rosario, U. de Boyacá y por último la Manuela Beltrán.

6.1.2 Tiempo laborado en el campo deportivo

Figura 5. Diagrama de tortas para tiempo de trabajo en campo deportivo



En la figura 5 se observa que el 46.15% de los 26 fisioterapeutas encuestados llevan más de 10 años trabajando en el ámbito deportivo, seguido por el 30.77% que llevan entre 1 y 5 años trabajando en el ámbito deportivo, el 15.38% lleva entre 5 y 10 años trabajando, y por último, el 7,69% de los fisioterapeutas encuestados llevan menos de un año trabajando en el ámbito deportivo.

6.1.3 Profesionales que componen el departamento médico del equipo

Tabla 12. Profesionales que componen el departamento médico del equipo

VARIABLE	VALOR NOMINAL	VALOR PORCENTUAL
Medico Deportólogo	2	7,69%
Medico Deportólogo y Kinesiólogo	7	29,92%
Médico Deportólogo, Médico General y Kinesiólogo	1	3,84%
Medico Deportólogo y Médico Traumatólogo	1	3,84%
Medico Deportólogo y Ortopedista	2	7,69%
Medico Deportólogo, Psicólogo y Kinesiólogo	2	7,69%
Médico General	2	7,69%
Medico Deportólogo, Traumatólogo y Kinesiólogo	4	15,38%
Medico Deportólogo, Traumatólogo, Psicólogo y Kinesiólogo	1	3,84%
Medico Deportólogo, Kinesiólogo, Trabajador Social, Nutricionista y Odontólogo	1	3,84%
Medico Deportólogo, Traumatólogo, General, Kinesiólogo, Odontólogo y Trabajador Social	1	3,84%
Medico Deportólogo, Traumatólogo, General, Psicólogo, Kinesiólogo, Trabajador Social y Educador Físico	1	3,84%
Médico General, Psicólogo, Educador Físico y Trabajador Social	1	3,84%
TOTAL	26	100%

En la tabla 12 se observa que 7 de los 26 fisioterapeutas encuestados, quienes corresponden al 29,92%, definen que el departamento médico al que pertenecen, se compone solo por el médico deportólogo y el kinesiólogo. Seguido por el 15,38%, es decir, 4 de los 26 encuestados que especifican que el departamento médico del club deportivo está compuesto por el medico deportólogo, médico traumatólogo y kinesiólogo.

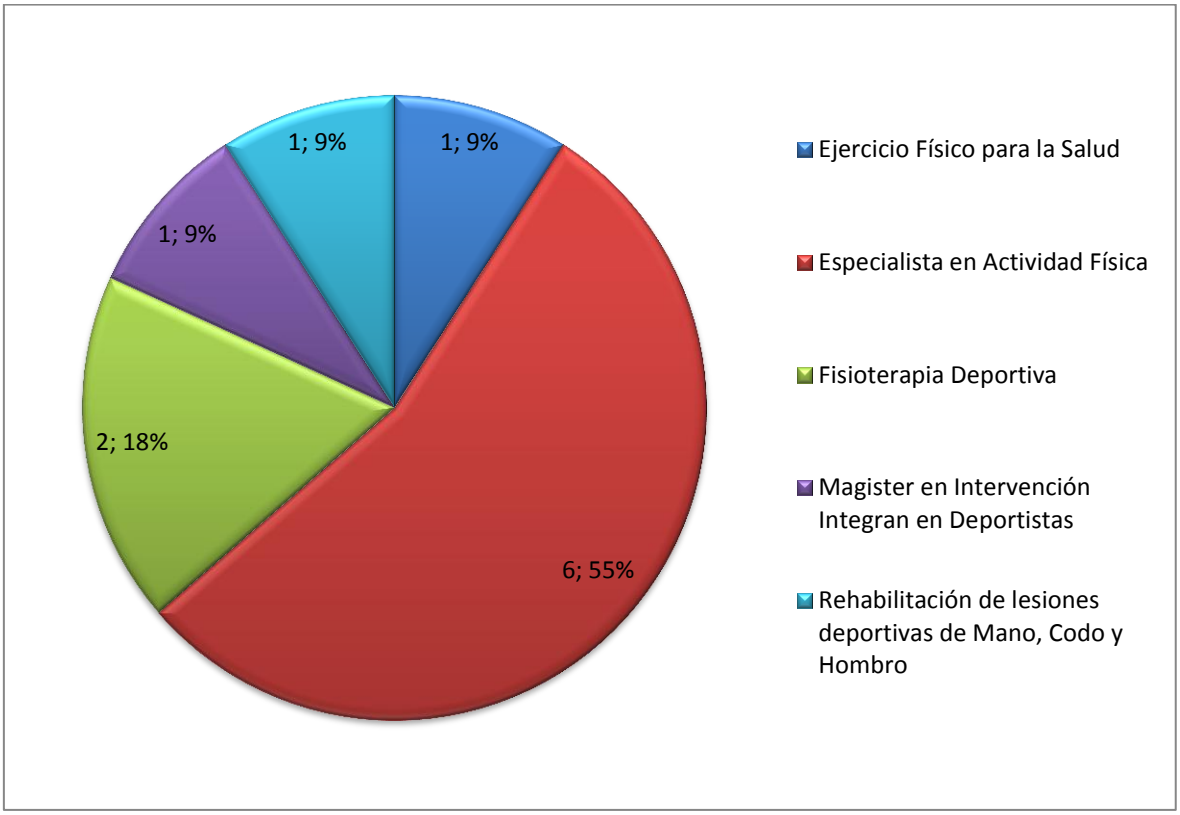
Existen dos departamentos médicos que los fisioterapeutas encuestados especifican que se componen por él y el medico deportólogo y otros dos encuestados mencionan conformar el departamento solo con el médico general. También respondieron 2 fisioterapeutas encuestados que conforman el departamento medico con el medico deportólogo y ortopedista, luego otros dos encuestados que respondieron que el departamento medico es conformado por el

medico deportólogo, psicólogo y kinesiólogo, correspondiente al 7,69% respectivamente.

6.1.4 Caracterización del Profesional y de la Profesión

6.1.4.1 Nivel Educativo

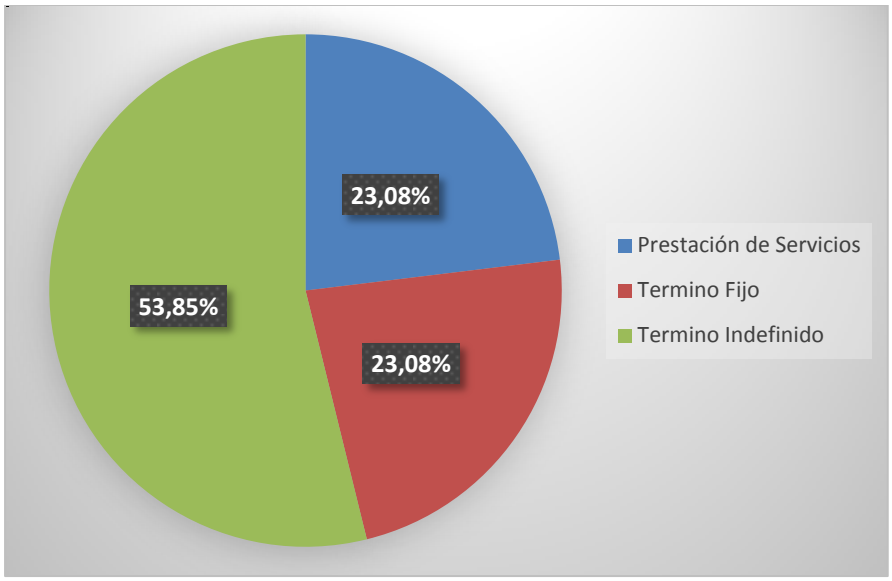
Figura 6. Diagrama de torta para la variable realizó especialización



De los 26 fisioterapeutas encuestados 15 de ellos no han realizado especialización en el campo deportivo. De los 11 fisioterapeutas que si han realizado especialización en el campo deportivo el 55%, es decir 6 de ellos se han especializado en la actividad física, seguido por el campo de Fisioterapia Deportiva con 2 encuestados que pertenece al 18%. Las especialidades realizadas como ejercicio físico para la salud (universidad del rosario), rehabilitación de lesiones deportivas de mano, codo y hombro y el magister en intervención integral en deportista fueron realizadas por un encuestado perteneciendo al 9% respectivamente.

6.1.4.2 Tipo de Contratación

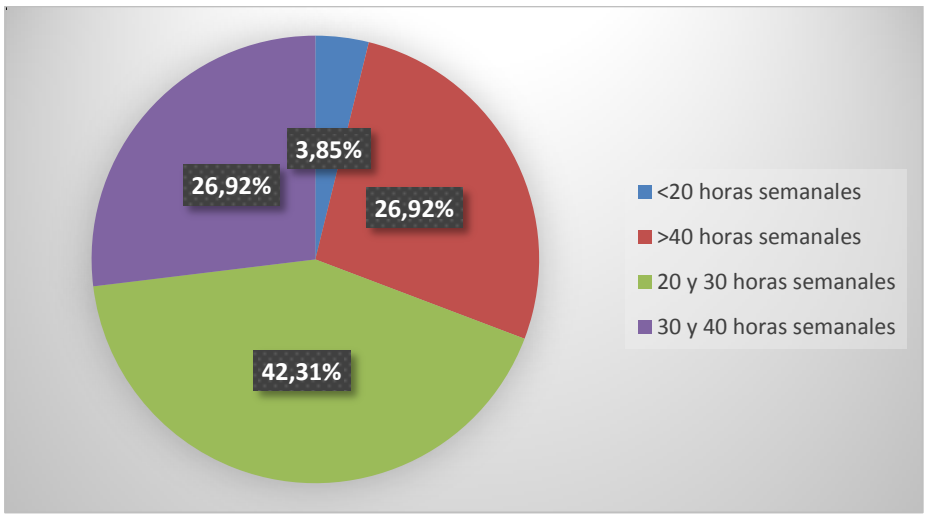
Figura 7. Diagrama de tortas para tipo de contratación



En la figura 7 se observa que el contrato a término indefinido para los fisioterapeutas encuestados es el que domina con un 53.85% de los 26 encuestados, seguido con los contratos de prestación de servicios y a término fijo con un 23,08% respectivamente.

6.1.4.3 Carga Horaria

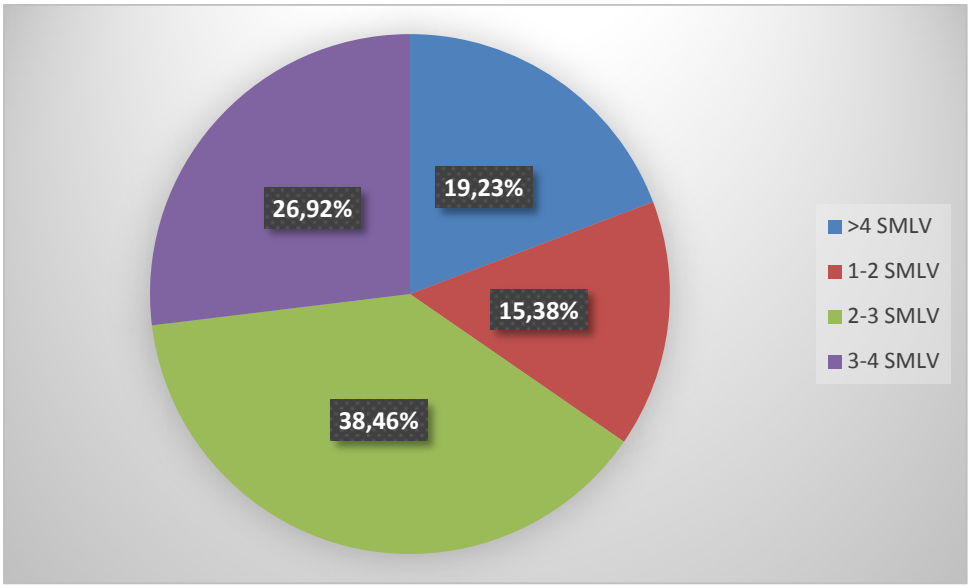
Figura 8. Diagrama de tortas para la carga horaria



En la figura 8, el 42.31% de los 26 fisioterapeutas encuestados tienen una la carga horaria entre 20 y 30 horas semanales, seguido con un 26,92% que dicen tener una intensidad horaria de 30 y 40 horas semanales, el otro 26.92% tienen una carga horaria de más de 40 horas semanales, y por último, el 3.85% de los fisioterapeutas encuestados tienen una carga horaria semanal menor a 20 horas.

6.1.4.4 Remuneración Económica

Figura 9. Diagrama de tortas para la remuneración económica

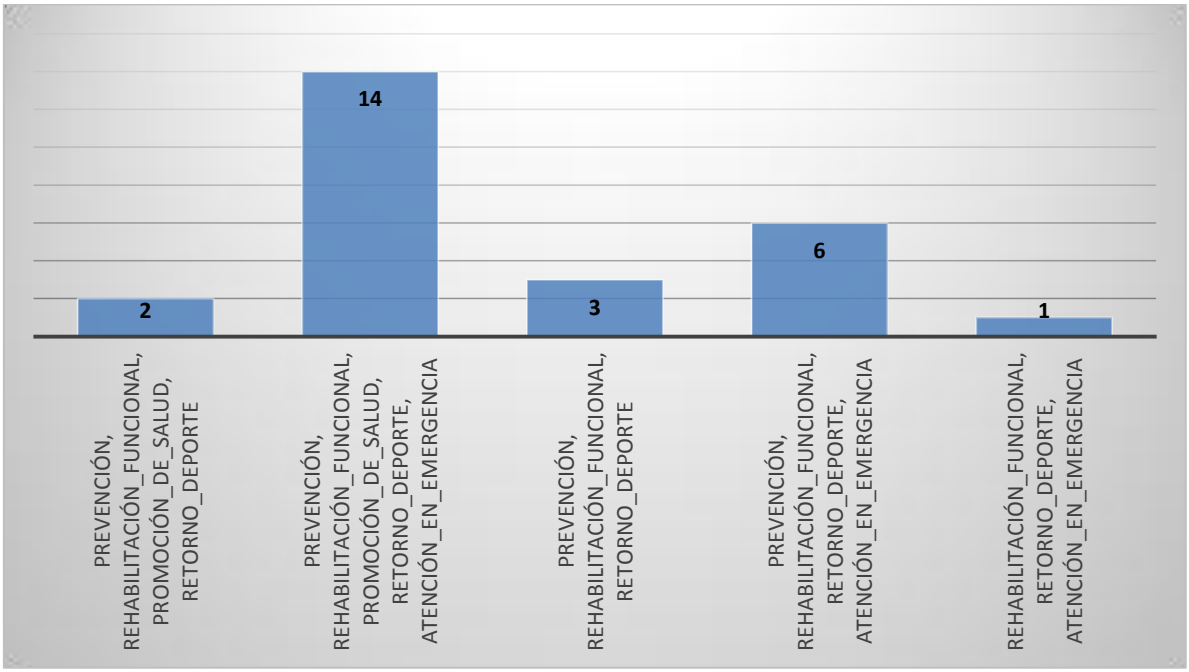


En la figura 9 se observa que el 38,46% de los 26 fisioterapeutas encuestados presentan una remuneración mensual de 2 a 3 salarios mínimos Legales Vigentes (SMLV), seguido del 26,92% de los encuestados con una remuneración de 3 a 4 SMLV, luego el 19,23% de los encuestados presentan ganancias de más de 4 SMLV, y por último, el 15,38% de los encuestados tienen remuneración entre 1 a 2 SMLV.

6.1.5 ACTUACION DEL PROFESIONAL

6.1.5.1 Dominios de actuación del Fisioterapeuta

Figura 10. Domino de actuación como fisioterapeuta deportivo

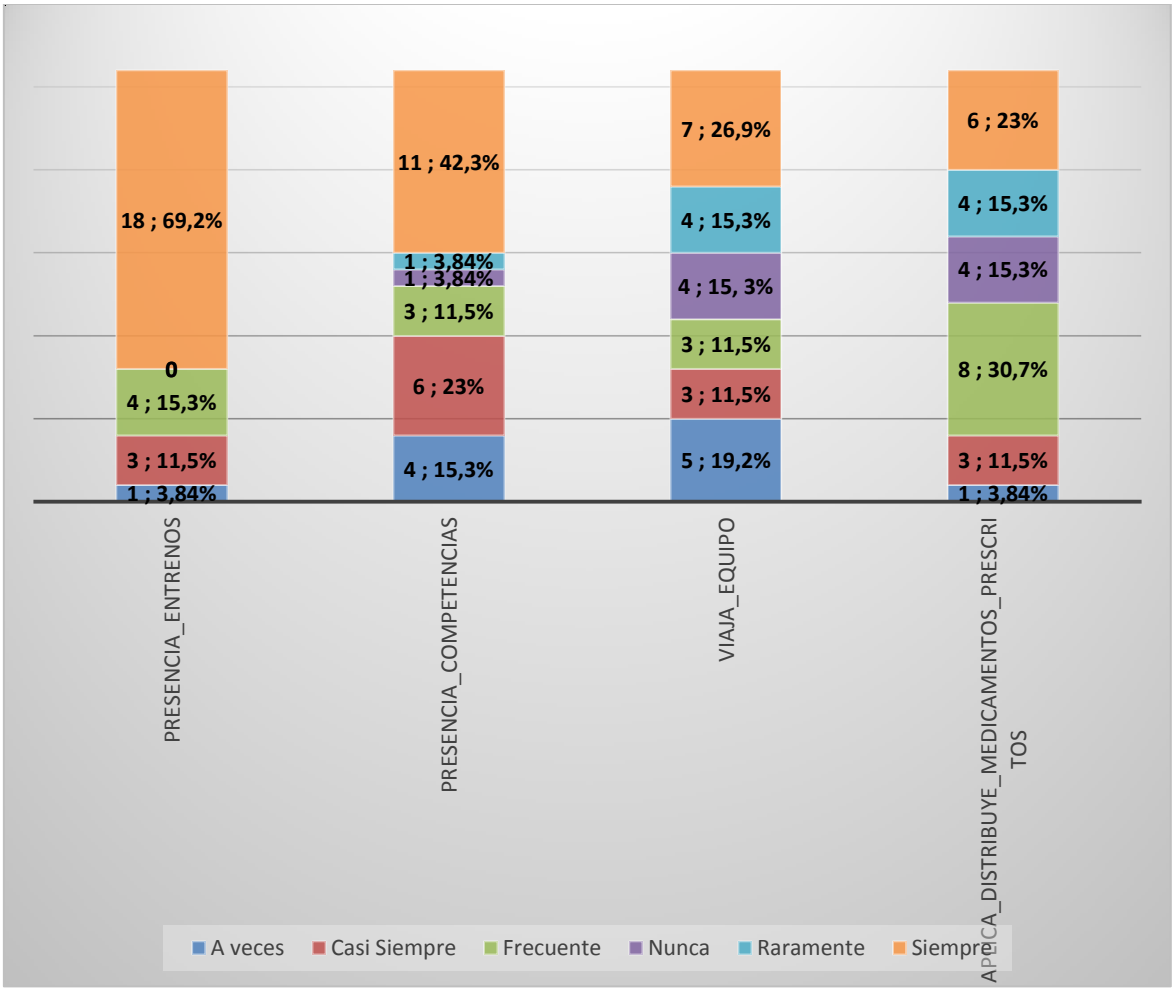


En la figura 10 muestra que 14 de los 26 fisioterapeutas encuestados responden que los dominios de actuación como fisioterapeuta deportivo son la prevención, rehabilitación funcional, promoción de la salud, retorno al deporte, y por último, la atención en emergencia. Seguido 6 de los 26 encuestados definen que los dominios de actuación son prevención, rehabilitación funcional, retorno al deporte y atención en emergencia.

Luego vienen los dominios de acción como la prevención, rehabilitación funcional y retorno al deporte que respondieron 3 de los 26 fisioterapeutas encuestados, 2 de los encuestados señalan su dominio en prevención, rehabilitación funcional, promoción de la salud y retorno al deporte. Solo un fisioterapeuta respondió como dominios de actuación a la rehabilitación funcional, retorno al deporte y la atención en emergencia, excluyendo así la promoción y prevención.

6.1.5.2 Funciones ejercidas por los fisioterapeutas

Figura 11. Funciones ejercidas por los fisioterapeutas



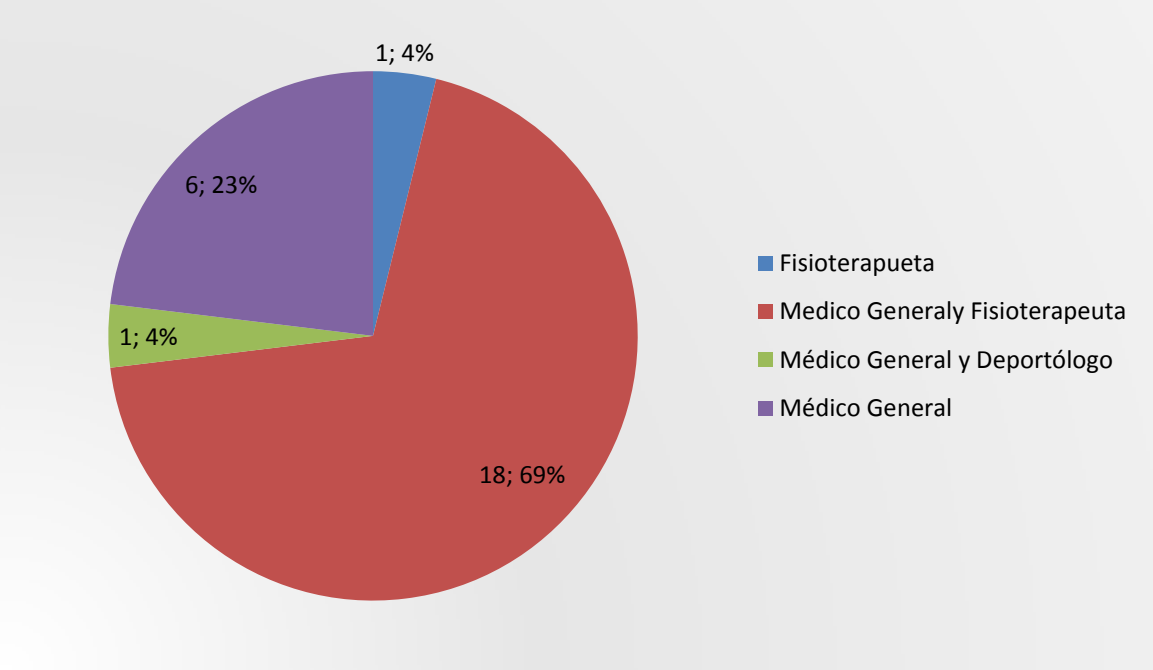
En la figura 11 se observa que el 69,2%, es decir 18 de los 26 fisioterapeutas encuestados siempre tienen presencia en los entrenos en los clubes que pertenecen, seguido por el 42,3%, que hace referencia a 11 de los 26 encuestados que siempre están presentes en las competencias, el 26,9% que son 7 de los 26 fisioterapeutas encuestados siempre viajan con el equipo y 6 de los encuestados (el 23%) aplican y distribuyen medicamentos prescritos. 4 de los 26 encuestados dicen que nunca viajan con el equipo y otros 4 de los encuestados dicen que nunca aplican y distribuye medicamentos prescritos, que equivale al 15,3% cada uno, solo un encuestado que hace referencia al 3,84% dice que nunca hace presencia en las competencias de su club de futbol.

Tres (3) de los encuestados casi siempre hacen presencia de los entrenos, 6 de los 26 encuestados casi siempre tienen presencia en las competencias del equipo

de futbol, 3 de los fisioterapeutas encuestados casi siempre viajan con el equipo, por último, solo 3 de los encuestados casi siempre aplican y distribuyen medicamentos prescritos.

6.1.5.3 Responsable de la indicación de fisioterapia

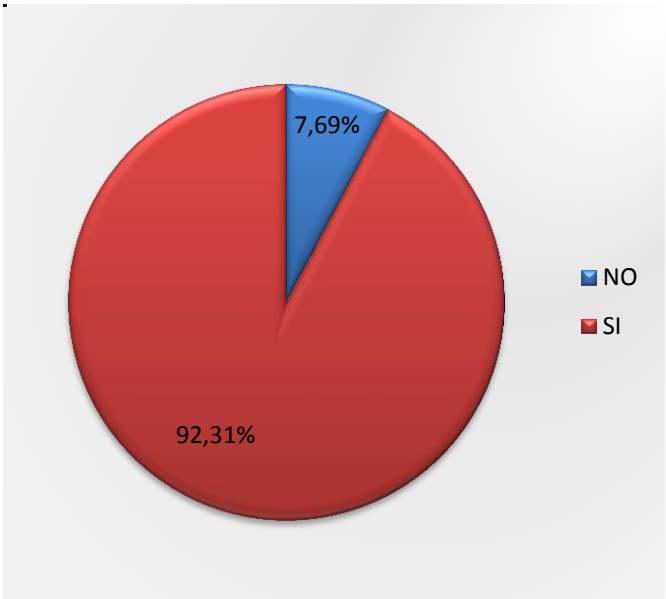
Figura 12. Responsables de la indicación de la fisioterapia



En esta figura 12 se observa que la responsabilidad del médico y el fisioterapeuta sobre las indicaciones de la fisioterapia fue la que más respondieron los fisioterapeutas encuestados con una frecuencia del 69%,es decir 18 encuestados de los 26 totales, seguido por el 23%, que hace referencia a 6 de los 26 encuestados manifestaron que solo el medico es responsable de las indicaciones de la fisioterapia, solo uno respondió que la responsabilidad es del fisioterapeuta y uno del médico deportólogo.

6.1.5.4 Fisioterapeuta como responsable de programas preventivos

Figura 13. Encargado de realizar programas preventivos



En la figura 13 se observa que el 92,31% de los 26 fisioterapeutas encuestados dicen que son responsables de realizar los programas preventivos para los jugadores de futbol y solo el 7,69% de los encuestados dicen que no son responsables en realizar dichos programas preventivos.

6.1.5.5 Aspectos para diseño de programas preventivos

Tabla 13. Base para diseñar programas preventivos

VARIABLE	VALOR NOMINAL	VALOR PORCENTUAL
Test y Evaluaciones	1	3,84%
Análisis de Lesiones	3	11,53%
Observación y Percepción del Jugador	1	3,84%
Análisis de Lesiones y Test y Evaluaciones	11	42,30%
Test y Evaluaciones y Observación y Percepción del Jugador	2	7,69%
Test y Evaluaciones, Análisis de lesiones y Observación y Percepción del Jugador	8	30,76%
TOTAL	26	100%

En la tabla 13 se muestra que 11 de los 26 fisioterapeutas encuestados, correspondiente al 42,30%, se basan para diseñar el programa preventivo en test y evaluaciones y análisis de lesiones, el 30,76%, es decir, 8 de los 26 encuestados responden que se basan en la observación y percepción del jugador, test y evaluación y análisis de lesiones. Seguido con el 11,53%, que son 3 de los 26 fisioterapeutas encuestados fundamentan el diseño del programa preventivo en análisis de lesiones, luego 2 (7,69%) encuestados se basan en test y evaluación y observación y percepción del jugador. Por último, solo un fisioterapeuta encuestado respondió en basarse en la observación y percepción del jugador y otro se basa en test y evaluaciones, correspondientes al 3,84% respectivamente.

6.1.5.6 Trabajo interdisciplinar en programas preventivos

Tabla 14. Acción conjunta en los programas de prevención

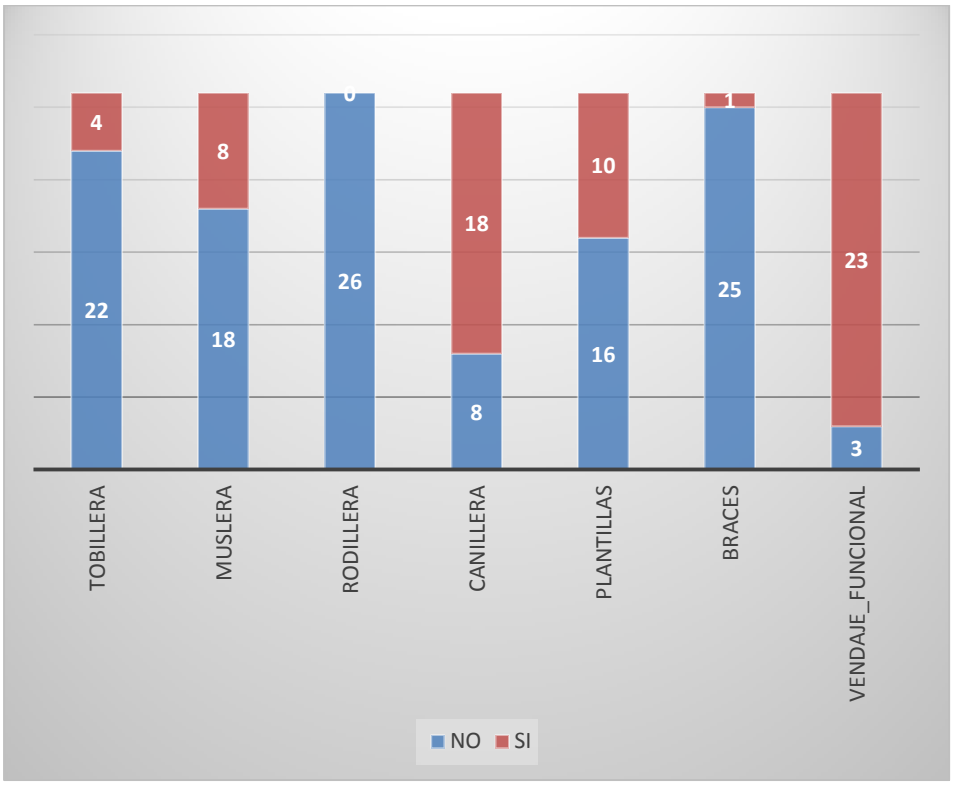
VARIABLE	VALOR NOMINAL	VALOR PORCENTUAL
Director Técnico y Preparador Físico	1	3,84%
Kinesiólogo	1	3,84%
Médico	1	3,84%
Médico, Director Técnico y Preparador Físico	3	11,53%
Médico, Director Técnico, Preparador Físico y Kinesiólogo	1	3,84%
Médico y Kinesiólogo	1	3,84%
Médico y Preparador Físico	7	26,92%
Médico, Preparador Físico y Kinesiólogo	6	23,07%
Preparador Físico	4	15,38%
Preparador Físico y Profesor escuela de Futbol	1	3,84%
TOTAL	26	100%

En la tabla 14 se observa 7 de los 26 fisioterapeutas, que hace referencia al 26,92% de los encuestados actúan en conjunto con el médico y preparador físico en los programas de prevención, seguido por el 23,07%, es decir 6 de los 26 encuestados que actúan en conjunto con el médico, preparador físico y kinesiólogo, luego 4 (14,38%) de los 26 fisioterapeutas encuestados trabajan en conjunto con el preparador físico. Del total de los fisioterapeutas encuestados el 11,53%, es decir 3 de ellos trabajan en el programa preventivo con el médico, director técnico y preparador físico, solo uno respondió que los hace con el director técnico y preparador físico, un fisioterapeuta especifico que solo actúa en conjunto con el kinesiólogo, otro encuestado trabaja solo con el médico, otro fisioterapeuta trabaja con el médico, director técnico, preparador físico y el

kinesiólogo para el desarrollo de los programas preventivos, estos hacen referencia al 3,84% respectivamente.

6.1.5.7 Equipamiento preventivo más prescrito

Figura 14. Equipamiento preventivo y protectivo más prescrito



En la figura 14 se observa que el equipamiento preventivo y protectivo más prescrito por los 26 fisioterapeutas encuestados es el vendaje funcional, seguido por la canillera, luego las plantillas, cuarto lugar la muslera, el quinto equipamiento más preventivo y protectivo utilizado por los fisioterapeutas encuestados es la tobillera, por último, los braces.

6.1.5.8 Coordinación de la actividad física durante rehabilitación

Tabla 15. Coordina la actividad física durante la rehabilitación

VARIABLE	VALOR NOMINAL	VALOR PORCENTUAL
Médico	2	7,69%
Fisioterapeuta, Preparador Físico y Médico	2	7,69%

Fisioterapeuta y Preparador Físico	3	11,53%
Fisioterapeuta y Médico	7	26,92%
Fisioterapeuta	12	46,15%
TOTAL	26	100%

En la tabla 15 se muestra que 12 de los 26 encuestados, que hace referencia al 46,15% responden que la coordinación de la actividad física durante la rehabilitación es responsabilidad del fisioterapeuta, seguido del 26,92%, es decir que 7 de los 26 encuestados responden que la responsabilidad es del médico y fisioterapeuta, seguido de 3 (11,53%) de los fisioterapeutas encuestados que señalan como responsables al preparador físico y fisioterapeuta, y solo 2 de 26 encuestados especifican como responsables al fisioterapeuta, preparador físico y médico, y por ultimo otros 2 fisioterapeutas responden como responsable de la actividad física durante la rehabilitación al médico, que hacen referencia al 7,69% respectivamente.

6.1.5.9 Responsable de atención en emergencias en entrenos

Tabla 16. Profesionales responsables por la atención en emergencia en entrenos

VARIABLE	VALOR NOMINAL	VALOR PORCENTUAL
Médico	5	19,23%
Médico, Fisioterapeuta y Kinesiólogo	3	11,53%
Fisioterapeuta y Médico	16	61,53%
Fisioterapeuta	2	7,69%
TOTAL	26	100%

En la tabla 16 se observa que los profesionales con mayor responsabilidad por la atención en emergencia en entrenos es el fisioterapeuta y el medico con el 61,53%, es decir 16 de 26 encuestados, seguido por el medico con el 19,23%, que son 5 encuestados, 3 del total de fisioterapeutas encuestados que hace referencia al 11,53% respondieron como responsables de la atención en emergencia en los entrenos al fisioterapeuta, médico y el kinesiólogo, solo 2 de los 26 encuestados, correspondiente al 7,69% señala como responsable al fisioterapeuta.

6.1.5.10 Responsable de atención en emergencias en competencia

Tabla 17. Profesionales responsables por la atención en emergencia en competencia

VARIABLE	VALOR NOMINAL	VALOR PORCENTUAL
Médico y Paramédico	1	3,84%
Médico y Kinesiólogo	2	7,69%
Fisioterapeuta, Médico y Paramédico	1	3,84%
Fisioterapeuta, Médico y Kinesiólogo	1	3,84%%
Fisioterapeuta y Médico	16	61,53%
Médico	5	19,23%
TOTAL	26	100%

En la tabla 17 se observa que 16 de los 26 encuestados, que hace referencia al 61,53%, dicen que los profesionales responsables por la atención en emergencia en competencia es el médico junto al fisioterapeuta, seguido por el médico con 5 de 26 encuestados, es decir el 19,23%, 2 (7,69%) encuestados que respondieron como responsables al médico y el kinesiólogo, un encuestado señala que el kinesiólogo, fisioterapeuta y el medico tiene la responsabilidad por la atención en emergencia en competencia, otro responde que los responsables son el médico y el paramédico y otro fisioterapeuta encuestado señala como responsables de la atención en emergencia en competencia el médico, fisioterapeuta y paramédico, correspondiente al 3,84% respectivamente.

6.1.5.11 Criterios para el retorno a la actividad deportiva

Tabla 18. Criterio para la toma de decisiones en retorno a la actividad fisica

VARIABLE	VALOR NOMINAL	VALOR PORCENTUAL
Capacidades Físicas, Técnicas y Funcionales Óptimas	6	23,07%
Capacidades Físicas, Técnicas y Funcionales Óptimas – Criterios Fisiopatológicos	15	57,69%
Capacidades Físicas, Técnicas y Funcionales Óptimas – Criterios Fisiopatológicos – Necesidades del Club	2	7,69%
Capacidades Físicas, Técnicas y Funcionales Óptimas – Necesidades del Club	1	3,84%
Capacidades Físicas, Técnicas y Funcionales Óptimas – Criterios Fisiopatológicos – Subjetivo del Equipo de Salud	2	7,69%
TOTAL	26	100%

La tabla 18 ilustra que 15 de los 26 fisioterapeutas encuestados, correspondiente al 57,69% toman como criterios para la toma de decisiones de retorno a la actividad física los puntos como: capacidades físicas, técnicas y funcionales óptimas y criterios fisiopatológicos. Seguido por el 23,07%, es decir 6 del total de encuestados que define el retorno a la actividad física solo con el criterio de las capacidades físicas, técnicas y funcionales óptimas, 2 de los 26 fisioterapeutas encuestados tiene en cuenta como criterio las capacidades físicas, técnicas y funcionales óptimas, criterio fisiopatológicos y la necesidad del club, otros 2 encuestados responden a esta situación con los criterios de subjetivismo del equipo de salud, capacidades físicas, técnicas y funcionales óptimas y criterios fisiopatológicos, correspondiente al 7,69% respectivamente. Por último, solo el 3,84%, perteneciente a uno del total de fisioterapeutas encuestados toma la decisión de retorno a la actividad deportiva en base a capacidades físicas, técnicas y funcionales óptimas y a las necesidades del club.

6.1.5.12 Profesionales que acompañan el retorno a actividad deportiva

Tabla 19. Profesionales que acompañan el proceso de retorno a la actividad deportiva

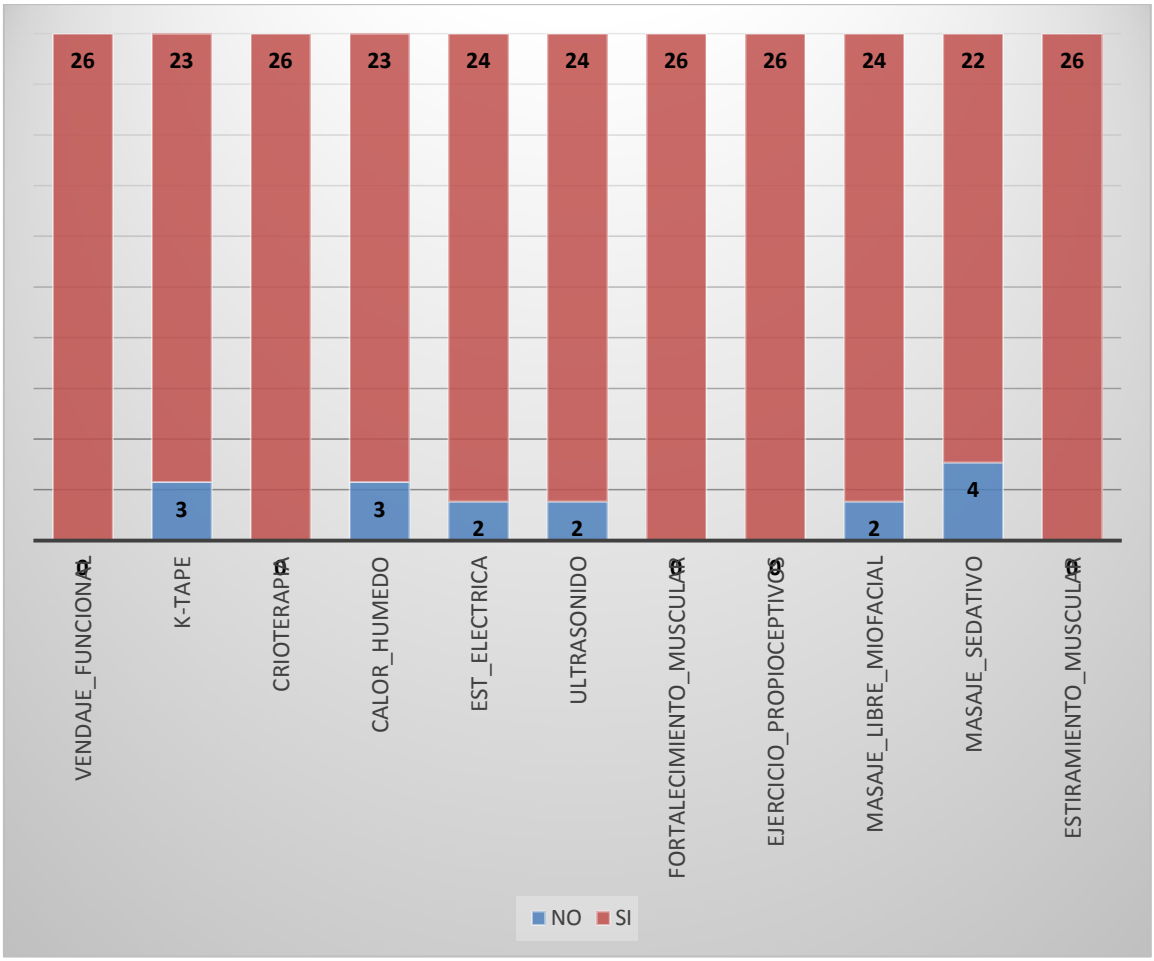
VARIABLE	VALOR NOMINAL	VALOR PORCENTUAL
Fisioterapeuta, Médico, Educador Físico, Director Técnico y Psicólogo	1	3,84%
Fisioterapeuta, Medico, Educador Físico y Kinesiólogo	1	3,84%
Médico y Educador Físico	1	3,84%
Fisioterapeuta, Médico, Educador Físico y Director Técnico	1	3,84%%
Fisioterapeuta, Médico y Educador Físico	15	57,69%
Médico y Fisioterapeuta	2	7,69%
Fisioterapeuta y Educador Físico	5	19,23%
TOTAL	26	100%

En la tabla 19 se observa que 15 de los 26 encuestados, correspondiente al 57,69% dicen que el fisioterapeuta, medico, educador físico y director técnico acompaña el proceso de retorno a la actividad deportiva, seguido por el educador físico y el fisioterapeuta con el 19,23%, es decir 5 de 26 encuestados, luego el médico y fisioterapeuta con 2 encuestados, correspondiente al 7,69%, solo uno del total de encuestados señala al director técnico, fisioterapeuta, médico y educador físico, por último solo uno del total de fisioterapeutas encuestados responden que el médico y el educador físico acompañan el proceso de retorno

de los jugadores a la actividad deportiva, pertenecientes al 3,84% respectivamente.

6.1.6 Técnicas utilizadas por los fisioterapeutas

Figura 15. Técnicas usadas por el Fisioterapeuta



Las siguientes técnicas fueron seleccionadas por los 26 fisioterapeutas encuestados como las más usadas para los jugadores de futbol: vendaje funcional, crioterapia, fortalecimiento muscular, ejercicio propioceptivos y estiramiento muscular.

Las técnicas usadas por fisioterapeutas con los jugadores de futbol colombiano con una frecuencia de 24 encuestados son: estimulación eléctrica, ultrasonido y masaje libre miofascial. Las técnicas K-Tape y calor húmedo registraron 23 de 26 fisioterapeutas encuestados y por último el masaje sedativo fue seleccionado por

22 encuestados como la técnica menos usada para los jugadores de futbol profesional colombiano.

6.2 ANÁLISIS BIVARIADO

A continuación se presentara la tabla de contingencia para las variables categóricas Remuneración mensual y la carga horaria y su respectiva prueba chi-cuadrado para evaluar la hipótesis sobre la dependencia de estas dos variables cualitativas.

6.2.1 Carga Horaria Vs Remuneración Mensual

Tabla 20. Tabla de contingencia Carga Horaria * Remuneración Mensual

		Remuneración Mensual				Total
		>4 SMLV	1-2 SMLV	2-3 SMLV	3-4 SMLV	
Carga Horaria	<20 horas semanales	0	0	0	1	1
	>40 horas semanales	2	0	2	3	7
	20 y 30 horas semanales	1	3	5	2	11
	30 y 40 horas semanales	2	1	3	1	7
TOTAL		5	4	10	7	26

Tabla 21. Prueba de chi-cuadrado para las variables Carga Horaria y Remuneración Mensual

	Valor	gl	p-valor (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,771[a]	9	0,557
N de casos válidos	26		

Como se observa en la tabla 20, solo hay un fisioterapeuta que trabaja menos de 20 horas semanales y este tiene una remuneración mensual entre 3 y 4 SMLV, 3 de los 26 encuestados tienen una carga horaria semanal entre 20 y 30 horas con una remuneración mensual entre 1 y 2 SMLV. La prueba chi-cuadrado evalúa la siguiente hipótesis:

$$H_o: La\ Carga\ Horaria\ y\ la\ Remuneración\ Mensual\ son\ independientes$$
$$H_1: La\ Carga\ Horaria\ y\ la\ Remuneración\ Mensual\ NO\ son\ independientes$$

Definiendo un nivel de significancia del 5% $(\alpha = 0.05)$ y al compararlo con el p-valor obtenido de la prueba chi-cuadrado (ver tabla 3.) Se observa que el p-valor es mayor al nivel de significancia (0.557>0.05). Por lo tanto no existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula, es decir que la carga horaria y la remuneración mensual son variables meramente independientes. Así que la variable categórica carga horaria no está relacionada con la remuneración mensual del fisioterapeuta.

6.2.2 Especialización Vs Remuneración Mensual

Tabla 22. Tabla de contingencia Especialización campo deportivo * Remuneración Mensual

		Remuneración Mensual				TOTAL
		>4 SMLV	1-2 SMLV	2-3 SMLV	3-4 SMLV	
Especialización en el campo deportivo	NO	2	4	7	2	15
	SI	3	0	3	5	11
TOTAL		5	4	10	7	26

Tabla 23. Prueba de chi-cuadrado para las variables Especialización Campo Deportivo y Remuneración Mensual

	Valor	gl	p-valor (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,627[a]	3	0,085
N de casos válidos	26		

En la tabla 22 se cruza las variables categórica especialización campo deportivo y remuneración mensual, observando que los fisioterapeutas con especialización en campo deportivo (11 encuestados) 5 de ellos ganan entre 3 y 4 SMLV mensuales y solo 3 de ellos presentan una remuneración mensual mayor a 4 SMLV. Caso contrario para los fisioterapeutas encuestados que no tienen especialización en el campo deportivo (15 encuestados) pues la mayor frecuencia de ellos se presenta para los que ganan mensualmente entre 2 y 3 SMLV que son 7 de los 15 fisioterapeutas que no tienen especialización, seguido por 4 de ellos que ganan mensualmente entre 1 y 2 SMLV.

La hipótesis a evaluar es la siguiente:

$$H_o: Especialización\ Campo\ Deportivo\ y\ \ Remuneración\ Mensual\ son\ independientes$$
$$H_1: Especialización\ Campo\ Deportivo\ \ y\ la\ Remuneración\ Mensual\ NO\ son\ independientes$$

Con un nivel de significancia del 5% $(\alpha = 0.05)$ el p-valor es mayor al nivel de significancia (0.085>0.05). Por lo tanto no existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula, es decir que la variable Especialización en campo deportivo y la remuneración mensual son variables meramente independientes. Así que la variable categórica Especialización en campo deportivo no está relacionada con la remuneración mensual del fisioterapeuta.

6.2.3 Categoría Profesional Del Equipo Vs Especialización

Tabla 24. Tabla de contingencia Categoría del Club Deportivo * Especialización campo deportivo

		Especialización en Campo Deportivo		Total
		NO	SI	
Categoría	A	5	7	12
	B	10	4	14
TOTAL		15	11	26

Tabla 25. Prueba de chi-cuadrado para las variables Categoría del Club y Remuneración Mensual

	Valor	gl	p-valor (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,345[a]	1	0,126
N de casos válidos	26		

La tabla de contingencia de la categoría del club deportivo y la realización de la especialización en el campo deportivo muestra que existen más fisioterapeutas con especialización en la categoría A que en la categoría B (7>4) y que hay más fisioterapeutas sin especialización en la categoría B que en la categoría A (10>5).

La prueba chi-cuadrado evalúa la siguiente prueba de hipótesis:

$$H_o: Especialización\ Campo\ Deportivo\ y\ \ Categoria\ Deportiva\ son\ independientes$$
$$H_1: Especialización\ Campo\ Deportivo\ \ y\ \ Categoria\ Deportiva\ NO\ son\ independientes$$

Con un nivel de significancia del 5% $(\alpha = 0.05)$ el p-valor es mayor al nivel de significancia (0.126>0.05). Por lo tanto no existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula, es decir que la variable Especialización en campo deportivo y la categoría del club son variables independientes. Así que la variable categórica Especialización en campo deportivo no está relacionada con la categoría del club al que pertenece el fisioterapeuta.

6.2.4 Tipo De Contratación Vs Carga Horaria

Tabla 26. Tabla de contingencia Tipo de Contrato * Carga Horaria

		CARGA HORARIA				TOTAL
		<20 horas semanales	>40 horas semanales	20 y 30 horas semanales	30 y 40 horas semanales	
Tipo Contrato	**Prestación de Servicios**	0	0	4	2	6
	Termino Fijo	0	1	1	4	6
	Término Indefinido	1	6	6	1	14
Total		1	7	11	7	26

Tabla 27. Prueba de chi-cuadrado para las variables Tipo de Contrato * Carga Horaria

	Valor	gl	p-valor (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,448[a]	6	0,075
N de casos válidos	26		

La tabla de contingencia del tipo de contrato y la carga horaria (ver tabla 26) muestra que existen más fisioterapeutas con carga horaria de más de 40 horas semanales con contrato a término indefinido (6 de los encuestados) y que hay más fisioterapeutas con contrato a término fijo con carga horaria entre 30 y 40 horas semanales (4 de los encuestados).

La prueba chi-cuadrado evalúa la siguiente prueba de hipótesis:

$$H_o: Tipo\ de\ Contrato\ y\ \ Carga\ Horaria\ son\ independientes$$
$$H_1: Tipo\ de\ Contrato\ y\ \ Carga\ Horaria\ NO\ son\ independientes$$

Con un nivel de significancia del 5% $\alpha = 0.05$, el p-valor es mayor al nivel de significancia (0.075>0.05). Por lo tanto no existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula, es decir que la variable tipo de contrato y la carga horaria son variables independientes. Así que la variable categórica tipo de contrato no está relacionada con la carga horaria del fisioterapeuta.

6.2.5 Tipo De Contrato Vs Remuneración Mensual

Tabla 28. Tabla de contingencia Tipo de Contrato * Remuneración Mensual

		Remuneración Mensual				Total
		>4 SMLV	1-2 SMLV	2-3 SMLV	3-4 SMLV	
Tipo Contrató	Prestación de Servicios	2	2	2	0	6
	Termino Fijo	0	1	4	1	6
	Término Indefinido	3	1	4	6	14
Total		5	4	10	7	26

Tabla 29. Prueba de chi-cuadrado para las variables Tipo de Contrato * Remuneración Mensual

	Valor	gl	p-valor (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,499[a]	6	0,204
N de casos válidos	26		

La tabla de contingencia del tipo de contrato y remuneración mensual (ver tabla 28) muestra que existen más fisioterapeutas con remuneración mensual entre 3 y 4 SMLV con contrato a término indefinido (6 de los encuestados) y que hay más fisioterapeutas con contrato a término fijo con remuneración mensual entre 2 y 3 SMLV (4 de los encuestados).

La prueba chi-cuadrado evalúa la siguiente prueba de hipótesis:

$$H_o: Tipo\ de\ Contrato\ y\ \ Remuneración\ Mensual\ son\ independientes$$
$$H_1: Tipo\ de\ Contrato\ y\ \ Remuneración\ Mensual\ NO\ son\ independientes$$

Con un nivel de significancia del 5% $\alpha = 0.05$, el p-valor es mayor al nivel de significancia (0.204>0.05). Por lo tanto no existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula, es decir que la variable tipo de contrato y remuneración mensual son variables independientes. Así que la variable categórica tipo de contrato no está relacionada con la remuneración mensual de los fisioterapeutas encuestados.

6.2.6 Atención En Emergencias En Entreno Vs Competencia

Tabla 30. Tabla de contingencia Atención en emergencias entrenos * Atención en emergencias competencias de los fisioterapeutas

		Atención competencias		Total
		NO	SI	
Atención entrenos	NO	5	0	5
	SI	3	18	21
Total		8	18	26

Como se observa en la tabla 30. Del total de fisioterapeutas encuestados 18 de ellos atienden emergencias tanto en entrenos como en competencias, solo 3 de los 26 encuestados atienden emergencias en los entrenos pero no en las competencias, 5 de los fisioterapeutas encuestados no atienden las emergencias en el entreno ni en las competencias.

Tabla 31. Prueba de chi-cuadrado para las variables Atención en emergencias entrenos * Atención en emergencias competencias de los fisioterapeutas

	Valor	gl	p-valor (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,929[a]	1	0,000
N de casos válidos	26		

La prueba chi-cuadrado evalúa la siguiente prueba de hipótesis:

$$H_o: Atención\ en\ emergencias\ entrenos\ y\ Atención\ en\ emergencias\ competencias\ son\ independientes$$

$$H_1: Atención\ en\ emergencias\ entrenos\ y\ Atención\ en\ emergencias\ competencias\ NO\ son\ independientes$$

Con un nivel de significancia del 5% $\alpha = 0.05$, el p-valor es menor al nivel de significancia (0.000<0.05). Por lo tanto existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula, es decir que la variable atención en emergencia en entrenos y en competencia no son variables independientes. Así que la relación de la atención de emergencia en entrenos y competencias para el fisioterapeuta es mayor a diferencia de realizar la atención en emergencia en entrenos y no realizarla en competencias.

7. DISCUSIÓN

El instrumento utilizado en esta investigación generó el conocimiento del perfil del fisioterapeuta que se encuentra vinculado a los equipos de futbol profesional colombiano permitiendo conocer nivel educativo, funciones y competencias a desarrollar, rol dentro del campo de juego, trabajo interdisciplinario y técnicas fisioterapéuticas utilizadas. Una de las dificultades que se presentó durante la investigación fue la recolección de datos ya que los fisioterapeutas del futbol profesional colombiano se encuentran en diferentes ciudades por lo cual se prolongó el tiempo que se había presupuestado para conseguir la mayoría de los datos y por ende la culminación del trabajo. Por otra parte algunos fisioterapeutas de otras ciudades tuvieron inconvenientes para el diligenciamiento del cuestionario y del consentimiento informado por razones de tiempo y estar en concentraciones con sus respectivos equipos o con la selección colombiana de futbol.

Con la caracterización del perfil del fisioterapeuta vinculado a los equipos de futbol profesional colombiano se buscó analizar las competencias y funciones ejercidas por el fisioterapeuta dentro de un equipo deportivo además de otros aspectos relacionados a su desempeño profesional. Se eligió el futbol por ser el deporte más acogido socialmente en Colombia.

En el presente estudio, se detectó poca presencia de las mujeres como fisioterapeuta deportivo, el 77% de los fisioterapeutas encontrados eran de género masculino en lo cual se observa que la fisioterapia deportiva específicamente en el fútbol profesional en Colombia tiene tendencia a ser abarcado por fisioterapeutas masculinos, sin embargo, este estudio no logra demostrar cual es la causa de este fenómeno; el 80% de los encuestados es egresado de universidad privada siendo la Fundación Universitaria María Cano, Universidad Tecnológica de Pereira, Universidad Autónoma de Manizales y Escuela Nacional del Deporte quienes aportan el mayor número de fisioterapeutas, sería interesante realizar un análisis de programas académicos entre universidades para inferir si esto influye en la contratación de sus profesionales, el promedio de edad de estos profesionales es de 33 concordando con el estudio realizado por Silva. A, et al. (63) donde el 89% de los fisioterapeutas de los equipos deportivos eran de género masculino y el promedio de edad fue de 32.

En el presente estudio otro aspecto muy importante es conocer el nivel educativo de los encuestados, en el cual se observó que solo el 42% de los fisioterapeutas tenían estudios de postgrado siendo 10 de especialización y 1 de maestría esto se podría explicar basándose en que hasta el 2008 en Colombia solamente existían 11 programas de especialización en las universidades del país de las cuales solo la especialización de ejercicio físico para la salud está encaminada o

enfocada para los fisioterapeutas que se desempeñan en el campo deportivo como lo son los fisioterapeutas que trabajan en los equipos del futbol profesional colombiano (69). En comparación del estudio de Silva. A et al (63), donde el 78% de los fisioterapeutas tenían al menos una especialización, predominando la especialización en fisioterapia deportiva y la especialización en traumatología y ortopedia. Este es un aspecto a analizar ya que según Varanda. T, et al. (70) en su estudio realizado en Brasil encontró que hay 4675 fisioterapeutas con estudios de postgrado y 1145 con doctorado lo que representa solo el 11% y 4% respectivamente de los profesionales de la salud lo que da a conocer que los fisioterapeutas se están quedando solo con los estudios de pregrado y la fisioterapia ocupa el penúltimo lugar en esta estadística con respecto a las ciencias de la salud en este aspecto. Además del nivel académico con que cuentan los fisioterapeutas actualmente, es de mucha importancia la experiencia laboral que tengan estos específicamente en el campo deportivo para pertenecer y desempeñarse en un equipo, esto se evidencia en que el 46% de los encuestados cuenta con más de 10 años de experiencia laboral y solo el 7 % cuenta con menos de un año de experiencia laboral.

La intensidad horaria semanal del 42% de los fisioterapeutas esta entre 20 y 30 horas semanales en los cuales realizan actividades de promoción y prevención, atención en emergencias y rehabilitación funcional en los equipos deportivos, además de que el 53% de los fisioterapeutas cuenta con un contrato a término indefinido, y el salario mensual del 38 % de los fisioterapeutas vinculados a los equipos de futbol profesional colombiano oscila entre los 2-3 salarios mínimos mensuales, en comparación a la investigación de Silva. A, et al. (63) en la cual el 80% de los fisioterapeutas labora 40 o más horas a la semana con sus equipos deportivos, y más del 80% de los fisioterapeutas tienen un salario mensual de 4 o más salarios mínimos aspecto que se podría analizar en próximas investigaciones.

En el estudio se observa el papel del fisioterapeuta en todas las áreas de su práctica, lo que sugiere su participación en todos los campos de acción anteriormente mencionados. Es de destacar, el papel del fisioterapeuta en el ámbito de la atención de emergencia tratándose de una de las competencias dentro de un equipo deportivo como lo menciona la WCPT (4) ya que el 80% de los fisioterapeutas encuestados son encargados de realizar esta función en los entrenos y el 70% de ellos lo realiza en las competencias en las que participa su respectivo equipo deportivo, en el estudio de Silva. A, et al. (63) el 87% de los fisioterapeutas realizan atención en emergencias confirmando que es una de las funciones que debería cumplir un fisioterapeuta que labore con equipos deportivos. Otra función importante del fisioterapeuta en el ámbito deportivo es la prevención de lesiones; el 92% de los fisioterapeutas encuestados son encargados de plantear y ejecutar programas preventivos con sus equipos por lo cual este estudio evidenció que una de las competencias del fisioterapeuta dentro de un equipo deportivo de futbol consiste en trabajar en la prevención de lesiones

siendo uno de los aspectos en los que se enfocan los fisioterapeutas del futbol profesional colombiano al igual que el estudio realizado por Silva. A, et al. (63) en el que el 92,7% de los fisioterapeutas son los encargados de los programas de prevención de lesiones en sus respectivos equipos y según Valderrabano. V, et al. (71) uno de los requisitos para la prevención de lesiones es un entrenamiento con calentamiento estructurado (programa FIFA 11+) y manejo por parte de un profesional idóneo en este caso el fisioterapeuta solamente o en compañía con otros profesionales, como el médico y el preparador físico. Otra de las competencias de un fisioterapeuta deportivo según la WCPT (4) es la rehabilitación funcional y el 100% de los fisioterapeutas encuestados realizan esta función dentro del equipo deportivo al cual pertenecen de igual manera en el estudio realizado por Silva. A, et al. (63) en el que el 98% de los fisioterapeutas realizaban rehabilitación funcional dentro de sus actividades con los equipos deportivos.

A la hora de realizar las intervenciones fisioterapéuticas se utilizan muchas técnicas y dentro de estas técnicas utilizadas por los fisioterapeutas están el fortalecimiento muscular, vendaje funcional, propiocepción, termoterapia, estiramientos y otras que son importantes tanto en el componente preventivo de lesiones como en el proceso de rehabilitación realizando programas preventivos y de recuperación basados en estos conceptos como lo dice en una investigación Krist. M, et al. (72) cuando mencionan que por medio de un programa estructurado de 10 ejercicios diseñados para mejorar la estabilidad, la fuerza muscular, la coordinación y la flexibilidad del tronco, músculos de la cadera y de las piernas se reduce la incidencia de lesiones en deportistas masculinos jóvenes. Además Merland. F, et al. (73) mencionan que el vendaje funcional no elástico influye en la biomecánica del tobillo reduciendo el rango de inversión y previniendo un posible esguince de tobillo en deportistas. Otro aspecto importante es la recuperación con inmersión en frio y calor utilizada por los fisioterapeutas, Cochrane. D (74) en su investigación menciona que por evidencia más experimental sugiere que la inmersión en agua caliente-frío ayuda a reducir las lesiones en las etapas agudas, a través de la vasodilatación y vasoconstricción estimulando así el flujo de sangre por lo tanto la reducción de la inflamación.

En cuanto a la decisión de darle de alta en rehabilitación a un deportista y el regreso a la práctica deportiva en algunos casos puede ser difícil por no existir unos criterios convencionales. Sin embargo, según Stracciolini. A (75) algunas reglas básicas deben ser seguidas. Los criterios más utilizados se relacionan a una adecuada evaluación a través de pruebas funcionales que indican si está o no físicamente preparado para responder a las exigencias de la competencia y también se ayudan de exámenes e imágenes diagnósticas para corroborar la curación del tejido lesionado (76). Además de evaluar físicamente, el fisioterapeuta deportivo también debe determinar si el atleta tiene la confianza psicológica y disposición para jugar (77). Los investigadores y los clínicos en deporte han sugerido que el regreso deportivo debe basarse en los siguientes

criterios: (A) un análisis de las fechas de retorno posibles para que los deportistas puedan comenzar a anticipar su regreso; (B) la aprobación por parte del equipo de medicina deportiva que el atleta está físicamente preparado para responder a las exigencias de la competencia (75)(76)(77); (C) una evaluación de los niveles de confianza psicológica de los atletas y posibles temores o pensamientos negativos relacionados con el regreso al deporte (75)(76); y finalmente, (D) una discusión sobre quien tomará la decisión final con respecto a cuándo el atleta debe regresar (75). Generalmente, la decisión es tomada por los jefes del departamento médico, encabeza de los médicos deportólogos o especialistas.
Según el presente estudio la mayoría de los fisioterapeutas cuenta con la ayuda de profesionales que conforman el departamento médico y profesionales de otras áreas como lo son el medico deportólogo, médico ortopedista y traumatólogo médico general, preparador físico y kinesiólogo; los cuales deben trabajar en equipo en aspectos importantes como el retorno a la práctica deportiva, implementación de programas preventivos y atención en emergencias. En la parte del retorno del atleta a la práctica deportiva, el 96% de los fisioterapeutas encuestados tiene participación en esta, teniendo el 57% el equipo conformado por el médico, preparador físico y fisioterapeuta, el más mencionado por los encuestados. En cuanto al trabajo interdisciplinar en la implementación de programas preventivos el 100% de los fisioterapeutas los realizan junto a otro profesional integrante del cuerpo médico o técnico del equipo, siendo el 27% de los casos en compañía del preparador físico y del médico, en el estudio realizado por Silva. A, et al. (63) estos programas preventivos el 77% son realizados por el fisioterapeuta en compañía de otro profesional o integrante del equipo y el 18 % lo realiza el fisioterapeuta sin apoyo de otra persona. En cuanto a la atención en emergencias en entrenos el 80% de los encuestados refiere que el fisioterapeuta tiene responsabilidad en esta, el 61% de los encuestados refiere que esta función la realiza junto al médico del equipo deportivo y según el estudio realizado por Silva. A, et al. (63) el 29% de los fisioterapeutas mencionan que la atención en emergencia en entrenos es responsabilidad de médico y fisioterapeuta trabajando en equipo. En cuanto a la atención en emergencia en competencia también el 61% de los fisioterapeutas menciona que es responsabilidad de medico junto con el fisioterapeuta mientras que en el estudio realizado por Silva. A, et al. (63) el 33% de los encuestados mencionan que la atención en emergencias es responsabilidad también de médico y fisioterapeuta.

Para finalizar, los resultados de este estudio se limitaron a caracterizar el perfil de los fisioterapeutas vinculados a los equipos de futbol profesional colombiano. Por lo tanto, el perfil del fisioterapeuta en equipos profesionales de otros deportes y en los equipos de los Institutos Municipal y/o Departamentales de Deporte y Recreación del país puede ser diferente de la realidad presentada. Por lo tanto, se deben impulsar más estudios que involucran activamente a los fisioterapeutas deportivos.

8. CONCLUSIONES

En Colombia se evidencia una marcada tendencia a la contratación de fisioterapeutas deportivos del género masculino, donde la mayoría de fisioterapeutas actualmente vinculados a los equipos de futbol profesional colombiano cuentan con el título de pregrado únicamente, indicando que no es necesario ostentar títulos de estudios posteriores como lo es un posgrado para acceder a este cargo.

El trabajo actual de los fisioterapeutas de los equipos de futbol profesional colombiano tienen injerencia tanto en el campo de rehabilitación funcional post lesión, así como también al realizar programas de prevención de lesiones deportivas y atención en emergencias durante entrenos y competencias, por lo tanto, tener formación en primeros auxilios es fundamental para desempeñar integralmente el rol del fisioterapeuta deportivo siendo esta una habilidad necesaria para la atención en emergencias durante los acompañamientos a entrenos y competencias.

La decisión de retorno a la actividad deportiva del futbolista es dada principalmente por el médico, realizando un análisis completo de la lesión, basándose tanto en criterios fisiopatológicos y en cualidades físicas y técnicas del deportista como también en los procesos psicológicos de este.

El trabajo interdisciplinar en los equipos de futbol profesional en su mayoría es realizado por el médico y el fisioterapeuta para el desarrollo de programas preventivos, la atención en emergencia, los procesos de rehabilitación y retorno a actividad deportiva.

La categoría en la que se encuentra el equipo deportivo y la especialización son aspectos que no están relacionados, si bien en la categoría A hay un mayor porcentaje de personas con especialización no es suficiente la información para afirmar que ambos aspectos estén directamente relacionados, al igual que la especialización en el campo deportivo y la remuneración mensual no están relacionadas, pues aunque la mayoría de fisioterapeutas con especialización reciban entre 3 y 4 salarios mínimos o más, los datos recolectados y su interpretación no evidencia que ambos aspectos están vinculados directamente, por último el tipo de contratación, la carga horaria semanal y la remuneración, tampoco están directamente relacionadas.

El entrenamiento funcional, la liberación miofascial, estimulación eléctrica, el ultrasonido, la aplicación de calor – húmedo y la técnica de K-Taping fueron las técnicas más empleadas por los fisioterapeutas vinculados a los equipos de futbol profesional colombiano.

9. LIMITACIONES

- En el momento que los encuestados enviaban los documentos diligenciados realizaban el proceso segmentado debido a sus ocupaciones laborales y la falta de disposición de algunos de ellos.

- Al momento de realizar la base de datos fue complejo obtener los números de los fisioterapeutas actualmente vinculados y realizar el filtro de quienes realmente eran fisioterapeutas, quienes kinesiólogos y quienes utileros.

- El tamaño de la muestra obtenida no permite extrapolar los resultados a toda la población colombiana de fisioterapeutas deportivos.

10. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar otras investigaciones que analicen la causa de mayor contratación del género masculino en los equipos de futbol profesional colombiano versus el género femenino, igualmente realizar otras investigaciones sobre el nivel salarial de los fisioterapeutas de acuerdo a la carga laboral e intensidad horaria, también sobre los programas de prevención de lesiones deportivas utilizados, como lo es el protocolo de 11 + de la FIFA referenciado anteriormente y estudios sobre si el aumento de los programas de fisioterapia son directamente proporcionales a la contratación de profesionales en los equipos de futbol colombiano.

- Se recomienda extender la investigación a los Institutos Municipales y/o Departamentales de Deporte y Recreación de todos los departamentos del país para ampliar el panorama de la caracterización del perfil profesional del fisioterapeuta deportivo.

- Se sugiere la implementación de cursos de formación estandarizados de atención en emergencia en el pensum de pregrado de fisioterapia pues es una habilidad necesaria que el fisioterapeuta no solo debe tener a nivel deportivo sino en los diferentes niveles de desempeño profesional del fisioterapeuta.

- A la Federación Colombiana de Futbol y Dimayor, modificar en la reglamentación de la Liga Postobón en su artículo 42 parágrafo 1, que dice: "…el kinesiólogo deberá adjuntar certificado o diploma que lo acrediten para el desempeño del cargo para el cual se está inscribiendo" (78), y en la reglamentación del Torneo Postobón, en su artículo 47, que menciona: "Los asistentes oficiales del club (director técnico, asistente técnico, preparador físico, médico, kinesiólogo) que sean inscritos en las planillas de juego, deberán ocupar los mismos cargos para los cuales fueron registrados en la DIMAYOR al momento de su inscripción oficial" (79); el cambio del título de kinesiólogo por fisioterapeuta ya que este último solo lo contempla y reconoce la ley 528 de 1999 en su artículo 1. De la definición, que dice: "La fisioterapia es una profesión liberal, del área de la salud, con formación uni versitaria, cuyos sujetos de atención son el individuo, la familia y la comunidad, en el ambiente en donde se desenvuelven…" (3).

11. BIBLIOGRAFÍA

1 Osorio J. et al. Lesiones Deportivas. 2007, 20 (2):167-177

2 Prieto. A, El fisioterapeuta en el deporte, una aproximación a su papel, en este campo, Colombia, Revista De La Asociación Colombiana De Fisioterapia, 2002, 45: 53 - 56.

3 Ministerio de Educación Nacional. La ley 528 de 1999. Colombia. 1999. [Acceso 13 de Septiembre de 2013]. Disponible en URL: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105013_archivo_pdf.pdf

4 WCPT. World Confederation for Physical Therapy. [Acceso 13 de Septiembre de 2013] Disponible en URL: http://www.wcpt.org/

5 Nogueras. M, et al., Actuación fisioterápica en el proceso educativo del deporte base, Fisioterapia, 2001, 23(3): 121-126

6 Román. J, Moreno. J, preferencias en procesos básicos de rehabilitación deportiva y preparación académica de los kinesiólogos y fisioterapeutas de equipos de futbol profesional colombiano - liga postobón 2012, dirigida por Carlos Eduardo Nieto García, Tesis Pregrado Inédita, Universidad Tecnológica de Pereira, facultad de ciencias de la salud, 2012.

7 Instituto Colombiano del Deporte (COLDEPORTES). Ley 181 de 1995. Colombia. [Acceso 17 de Septiembre de 2013] Disponible en URL: http://www.coldeportes.gov.co/coldeportes/?idcategoria=48993

8 Woods, C. et al., An exploration of the perspectives of elite Irish rowers on the role of the sports physiotherapist, Physical Therapy in Sport, 2012, 13: 16-21

9 WCPT. Declaración de política: Descripción de la terapia física. [Acceso 17 de Septiembre de 2013] Disponible en URL: http://www.wcpt.org/policy/ps-descriptionPT

10 Alvis K. et al., Caracterización de la Profesión de Fisioterapia en Colombia física, 2008 [Acceso 17 de Septiembre de 2013] Disponible en URL: http://observatorio.sena.edu.co/mesas/01/SERVICIOS%20A%20LA%20SALUD%20FISIOTERAPIA.pdf

11 Comunicado de la WCPT por día Mundial de la Kinesiología. [Acceso 6 de Junio de 2014]. Disponible en URL: http://www.ckch.cl/noticias_detalle2.php?id_noticia=0194I

12 CFES-UN (2004).Evaluación de la Calidad de la Educación Superior en Fisioterapia - Marco de Fundamentación Conceptual Examen de Calidad de La Educación Superior Programas de Fisioterapia (2004). Bogotá. Icfes

13 ICFES-UN (2004).Evaluación de la Calidad de la Educación Superior en Fisioterapia - Marco de Fundamentación Conceptual Examen de Calidad de La Educación Superior Programas de Fisioterapia (2004). Bogotá. Icfes

14 Bernal J, Entrevista Personal, 19 junio 2014.

15 Montoya J, Entrevista Personal, 21 de Agosto de 2014

16 National Physiotherapy Advisory Group, Gruoupe Consultatif national en physiochérapie - Essential Competency Profile for Physiotherapists in Canadá, 2009, 1-19 [Acceso 20 de Septiembre de 2013] Disponible en URL: http://www.physiotherapyeducation.ca/Resources/Essential%20Comp%20PT%20Profile%202009.pdf

17 Orozco R., Desarrollo de un programa académico de intervención en el campo de la salud laboral. Inserción del fisioterapeuta en formación en escenarios de la salud laboral", Facultad de Rehabilitación y desarrollo humano. Bogotá, 2007. 1-27 [Acceso 20 de Septiembre de 2013] Disponible en URL: http://repository.urosario.edu.co/bitstream/10336/3754/1/17941318-2007-19.pdf

18 American Physical Therapy Association (APTA). The Education Section, - ¿What is the Education Section?, 2012, 1-11 [Acceso 3 de Octubre de 2013] Disponible en URL: http://www.aptaeducation.org/about-education-section/EducationSectionBylaws.pdf

19 Colegio Profesional De Fisioterapeutas De Castilla Y León, Marco Conceptual De La Fisioterapia En La Actividad Física Y El Deporte, 1-10 [Acceso 3 de Octubre de 2013] Disponible en URL: http://www.cpfcyl.com/descargas/deporte/marco_conceptual_fisioterapia_deporte.pdf

20 American Physical Therapy. The Sports Physical Therapy Section (SPTS). Sports Physical Therapy Section, APTA History. [Acceso 3 de Octubre de 2013] Disponible en URL: http://www.spts.org/about-spts/history

21 Essential competency profile for physiotherapists in Canada, 2009. [Acceso 3 de Octubre de 2013] Disponible en URL: http://www.physiotherapyeducation.ca/Resources/Essential%20Comp%20PT%20Profile%202009.pdf.

22 Universidad Nacional. Requisitos esenciales para la prestación de servicios de salud [Acceso 10 de Octubre de 2013] Disponible en URL: http://diario-oficial.vlex.com.co/vid/resolucion-00238-43241341.

23 Bulley C., et al. Sports physiotherapy competencies. Sports Physiother-apy For All Project. PhysicalTherapy in Sport. 2004.

24 The International Federation of Sports Physical Therapy (IFSPT). [Acceso 06 de Enero de 2014] Disponible en URL: http://ifspt.org/about-ifspt/

25 Introducción ¿Qué es la promoción de la Salud? – Pan American Health Organization. [Acceso 06 de Enero de 2014] Disponible en URL: http://www.paho.org/hpd/index.php?option=com_catalog&view=article&id=4%3Awhatishealthpromotion&catid=8%3Arecources&lang=es

26 Bulley C., et al. Sports physiotherapy competencies: the first step towards a common platform for specialist professional recognition. Physical Therapy in Sport, 2005, 6 (2): 103-108

27 Bahr. M. Lesiones Deportivas: Diagnóstico, Tratamiento y Rehabilitación. 3ª ed. Oslo. Panamericana S.A. 2004

28 Organización Mundial de la Salud. Discapacidades y Rehabilitación: Atención Médica y Rehabilitación. [Acceso 07 de Enero de 2014] Disponible en URL: http://www.who.int/disabilities/care/es/

29 Prentice W. Técnicas de Rehabilitación en Medicina Deportiva. 3ª ed. Barcelona. Paidotribo. 2001.

30 Ley de equiparación de oportunidades para las personas con Discapacidad. Decreto Nº 888. 2000. [Acceso el 09 de Enero de 2014]. Disponible en URL: http://www.oas.org/dil/esp/Ley_de_Equiparaci%C3%B3n_de_Oportunidades_para_las_Personas_con_Discapacidad_El_Salvador.pdf

31 Herrero J. et al. La hidratación del deportista. Revista Digital. 2003. 6: 1. [Acceso 07 de Enero de 2014] Disponible en URL: http://www.efdeportes.com/efd66/hidrat.htm

32 Rodríguez A. La recuperación en el entrenamiento deportivo. 2013. Acceso [08 de Enero de 2014] Disponible en URL:

http://portal.inder.cu/index.php/recursos-informacionales/arts-cient-tec/11112-la-recuperacion-en-el-entrenamiento-deportivo

33 Hervás J. Técnicas de recuperación y relajación en el deporte. 2007. [Acceso 07 de Enero de 2014] Disponible en URL: http://www.munideporte.com/imagenes/documentacion/ficheros/20070914180421AlejoHervas.pdf

34 Blázquez D. El calentamiento: una vía para la autogestión de la actividad, 1ª ed. Barcelona. INDE. 2004.

35 Pareja A. El calentamiento: estructura y contenido. Educación física y deporte. 1993. 1514(1): 27-36. [Acceso 06 de Enero de 2014]. Disponible en URL: http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/educacionfisicaydeporte/article/viewArticle/4609

36 Rosales A. et al. Algunas consideraciones sobre el calentamiento deportivo. Electrónica Granma Ciencia. 2004. 8(1): 1-8 Acceso 06 de Enero de 2014] Disponible en URL: http://grciencia.idict.cu/index.php/granmacien/article/viewArticle/92

37 Calle P. et al. Los Efectos de Los estiramientos musculares: ¿Qué sabemos realmente? Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología. 9(1): 36-44

38 Anderson B. Como rejuvenecer el cuerpo estirándolo. 1ª ed. 1979. 192P

39 Bové T, El vendaje funcional, Madrid, Hardcourt, 2008.

40 Vendaje Neuromuscular. Disponible en URL: co.msn.com/?pc=UP97&ocid=UP97DHP

41 Fernández P. Manual de vendaje funcional: Tobillo y pie. 2002. [Acceso 7 de Enero de 2014] Disponible en URL: http://formacionsanitaria.com/cursos/tallerVENDAJESTOBILLOPIE/manual/manual-1.pdf

42 Rivera M. El entrenamiento invisible. Dossier. 2004. 37-47.

43 Galindez X. Técnicas de fisioterapia en patología deportiva: fase aguda. Fisioterapia 2004;26(1):36-40. [Acceso 08 de Enero de 2014]. Disponible en URL: http://aulanet.umb.edu.co/aulanet_jh/archivos/16644/Tareas_UMB/articuloparaimprmir.pdf

44 Biriukov A. El masaje deportivo. 4ª ed. Barcelona. Paidotribo. 2003.

45 Hervás J. et al. Masaje y Deporte. 2007. [Acceso 08 de Enero de 2014] Disponible en URL: http://www.murciaeduca.com/portal/templates/portal/images/ficheros/etapasEducativas/secundaria/11/secciones/454/contenidos/6875/masaje_y_deporte_4.pdf

46 Fernandes E . Masoterapia Profunda. Manual de terapia neuromuscular. 1era Ed. Barcelona: Elsevier. 2008; 26

47 Gallego T. Bases teóricas y fundamentos de la fisioterapia. 1era Ed. Buenos Aires; Madrid: Médica Panamericana. 2007; 40

48 Donald E. Tensegrity and mechanotransduction. Journal of Bodywork and Movement Therapies. 2008. 12(3): 198-200

49 Greenman P. Principios y Práctica de la Medicina Manual. 3era Ed. Buenos Aires: Médica Panamericana. 2.005; 161.

50 Terapia Manual Ortopédica. [OMT España] Zaragoza (España) Disponible en URL: http://www.omtspain.es/omt/es/omt/fisioterapia-manual-ortopedica.html

51 Ricard Sallé. Tratado de Osteopatía. 3ª Edición. Madrid (España). Editorial Médica Panamericana S.A. 2010

52 Mogollón A. Principios de terapia acuática. ASCOFI. 2005. 5: 85-93. [Acceso 08 de Enero de 2014]. Disponible en URL: http://scienti.colciencias.gov.co:8084/publindex/docs/articulos/0121-2044/2/14.pdf

53 Atención de emergencias: Creación de la central nacional de regulación de emergencias. Informe técnico final de la comisión multisectorial encargada de proponer los mecanismos que permitan consolidar un sistema nacional de salud. [Acceso 09 de Enero de 2014] Disponible en URL: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/Profesionales/sns/Archivos/ITCM_InformeFinal56-68.pdf

54 Scavo M. Retorno a la competencia luego de la rehabilitación: valoración de la fuerza y la función. Revista Digital. 2005. [Acceso 09 de Enero de 2013] Disponible en URL: http://www.efdeportes.com/efd80/rehab.htm

55 Tapia, A, Hernández, A, Fútbol: concepto e investigación, www.EFDeportes.com , Revista Digital, Buenos Aires, 2010, Nº 148.

56 Fédération Internationale de Football Association (FIFA). [Acceso 19 de Octubre de 2013] Disponible en URL: http://es.fifa.com/classicfootball/history/the-game/origins.html

57 Federación Colombiana de Futbol (FCF). [Acceso 19 de Octubre de 2013] Disponible en URL: http://fcf.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=2825&Itemid=86

58 Federacion Internacional de Futbol Asociada. F-Marc. Manual. Disponible en URL: http://www.f-marc.com/downloads/workbook/11plus_workbook_s.pdf

59 Bulley. M, Donaghy. M, Sports physiotherapy standards: A minimum threshold of performance.PhysicalTherapy in Sport, 2005, 6(4): 201-207.

60 Blanco. R, Fernández. M, López. H, fisioterapia deportiva, Fisioterapia, 2003, 25(4): 190-198.

61 García. P, Pujol. F, El Papel Del Fútbol En La Sociedad Actual. Fútbol: Ocio Y Negocio, Empresa Y Humanismo, 2008, 11(1): 89-108.

62 Pedrinelli. A, Rodríguez. G, Schwansee. E, Estudo epidemiológico das lesões no futebol profissional durante a Copa América de 2011, Argentina, Rev Bras Ortop, 2013, 48(2): 131-136

63 Silva. A, Bittencourt. N, Tirado. M. et. al, Análise do perfil funções e habilidades do fisioterapeuta com atuação na área esportiva nas modalidades de futebol e voleibol no Brasil. Revista Brasileira de Fisioterapia, 2011, 15(3): 219-226

64 Zachazewski. J, Felder. C, Thein. L, Competency Revalidation Study: A Description of Advanced Clinical Practice in Sports Physical Therapy, JOSPT, 1994, 20 (2): 110 - 124.

65 Sousa JP, et al. La investigación del caso en fisioterapia deportiva: Una revisión de estudios. Fisioterapia en el Deporte, 2007, 8 (4): 197-206.

66 División Mayor del Futbol Colombiano. DIMAYOR. Nomina Oficial. [Acceso 13 de Octubre de 2013] Disponible en URL: http://dimayor.com/nominas-oficiales/.

67 Republica de Salud. Ministerio de Salud. Resolución 008430 de 1993. [Acceso 10 de Octubre de 2013] Disponible en URL: http://www.dib.unal.edu.co/promocion/etica_res_8430_1993.pdf

68 Hernández. B, Velasco. H, Encuestas transversales. Salud Pública de México. México. 2000. 42(5):447-455

69 Alvis, K, Hernández, E, Molina, V, Zubieta, Z, Medina, R, (2008), *Caracterización de la Profesión de Fisioterapia en Colombia,* Recuperado el 20 de junio de 2014, Disponible en URL: [http://observatorio.sena.edu.co/mesas/01/SERVICIOS%20A%20LA%20SALUD%20FISIOTERAPIA.pdf]

70 Varanda. T, et al., Evolução científica da fisioterapia em 40 anos de profissão, Fisioter Mov, 2011, 24(3): 513-22.

71 Valderrabano. V, et al., Foot and Ankle Injuries in Professional Soccer Players, Sport Orthopadie Traumatologie, 2014, 30: 98–105.

72 Krist. M, et al., Preventive exercises reduced injury-related costs among adult male amateur soccer players: a cluster-randomised trial, Journal of Physiotherapy, 2013, 59: 15-23.

73 Merland. F, et al. A comparison of the effects of ankle taping styles on biomechanics during ankle inversion, Annals of Physical and Rehabilitation Medicine , 2013, 56: 113–122

74 Cochrane. D, Alternating hot and cold water immersion for athlete recovery: a review, Physical Therapy in Sport, 2004, 5: 26–32.

75 Stracciolini. A, et al. Sports Rehabilitation of the Injured Athlete - Clinical Pediatric Emergency Medicine,2007, 8(1); 43-53.

76 Podlog. L, et al. The psychosocial aspects of a return to sport following serious injury: A review of the literature from a self-determination perspective, Psychology of Sport and Exercise, 2007, 8(4); 535-566.

77 Clover. J, et al. Return-to-Play Criteria Following Sports Injury. Clinics in Sports Medicine,2010, 29(1); 169-175

78 Dimayor. Reglamentación Liga Postobón, Acuerdo de Asamblea No. 001 de 2013. Disponible en URL: [http://dimayor.com//film/20140117150137REGLAMENTACION_LIGA_POSTOBON_2014.pdf]

79 Dimayor. Reglamentación Torneo Postobón, Acuerdo De Reunión Especial Categoría PRIMERA B No. 002 de 2013. Disponible en URL: [http://dimayor.com//film/20140117150157REGLAMENTACION_TORNEO_POSTOBON2014.pdf]

12. ANEXOS

ANEXO A. Acta de Aprobación del Comité de Ética

Figura 16. Carta de aprobación del Comité de Ética (Parte 1)

Comité Institucional de Revisión de Ética Humana
Facultad de Salud

ACTA DE APROBACIÓN N° 06-014

Proyecto: CARACTERIZACION DEL PERFIL PROFESIONAL DEL FISIOTERAPEUTA VINCULADO A LOS EQUIPOS DE FUTBOL PROFESIONAL COLOMBIANO

Sometido por: FAYBER LASPRILLA/LINA MARCELA CAICEDO/ISABELLA CONCHA/LUIS A. HURTADO/BRYAN NIETO/FELIPE SEPULVEDA

Código Interno: 023-014 Fecha en que fue sometido: 14 02 2014

El Consejo de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle, fu establecido el Comité Institucional de Revisión de Ética Humana (CIREH), el cual está regido por la Resolución 008430 del 4 de octubre de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud; los principios de la Asamblea Médica Mundial expuestos en su Declaración de Helsinki de 1964, última revisión en 2002; y el Código de Regulaciones Federales, título 45, parte 46, para la protección de sujetos humanos, del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos 2000.

Este Comité **certifica que**:

1. Sus miembros revisaron los siguientes **documentos** del presente proyecto:

X	Resumen del proyecto	X	Protocolo de investigación
X	Formato de consentimiento informado	X	Instrumento de recolección de datos
	Folleto del investigador (si aplica)	X	Cartas de las instituciones participantes
	Resultados de evaluación por otros comités (si aplica)		

2. El presente proyecto fue evaluado y aprobado por el Comité:
3. Según las categorías de riesgo establecidas en el artículo 11 de la Resolución N° 008430 de 1993 del Ministerio de Salud, el presente estudio tiene la siguiente **Clasificación de Riesgo:**

[ ] SIN RIESGO [ ] RIESGO MÍNIMO [X] RIESGO MAYOR DEL MÍNIMO

4. Que las **medidas** que están siendo tomadas para proteger a los sujetos humanos son adecuadas.
5. La forma de obtener el **consentimiento** informado de los participantes en el estudio es adecuada.
6. Este proyecto será **revisado nuevamente** en la próxima reunión plenaria del Comité, sin embargo, el Comité puede ser convocado a solicitud de algún miembro del Comité o de las directivas institucionales para revisar cualquier asunto relacionado con los derechos y el bienestar de los sujetos involucrados en este estudio.
7. **Informará** inmediatamente a las directivas institucionales:
   a. Todo desacato de los investigadores a las solicitudes del Comité.
   b. Cualquier suspensión o terminación de la aprobación por parte del Comité.
8. **Informará** inmediatamente a las directivas institucionales toda información que reciba acerca de:
   a. Lesiones a sujetos humanos.

Calle 4B 36 -00 edificio Decanato Teléfono: 5185677 email: eticasalud@univalle.edu.co

Figura 17. Carta de aprobación del Comité de Ética (Parte 2)

Comité Institucional de Revisión de Ética Humana
Facultad de Salud

Problemas imprevistos que involucren riesgos para los sujetos u otras personas.

b. Cualquier cambio o modificación a este proyecto que haya sido revisado y aprobado por el Comité.

9. El presente proyecto ha sido **aprobado** por un periodo de **1 año** a partir de la fecha de aprobación. Los proyectos de duración mayor a un año, deberán ser sometidos nuevamente con todos los documentos para revisión actualizados.

10. El **investigador principal deberá** informar al Comité:

a. Cualquier cambio que se proponga introducir en este proyecto. Estos cambios no podrán iniciarse sin la revisión y aprobación del Comité excepto cuando sean necesarios para eliminar peligros inminentes para los sujetos.

b. Cualquier problema imprevisto que involucre riesgos para los sujetos u otros.

c. Cualquier evento adverso serio dentro de las primeras 24 horas de ocurrido, al secretario(a) y al presidente (Anexo 1).

d. Cualquier conocimiento nuevo respecto al estudio, que pueda afectar la tasa riesgo/beneficio para los sujetos participantes.

e. cualquier decisión tomada por otros comités de ética.

f. La terminación prematura o suspensión del proyecto explicando la razón para esto.

g. El investigador principal deberá presentar un informe al final del año de aprobación. Los proyectos de duración mayor a un año, deberán ser sometidos nuevamente con todos los documentos para revisión actualizados.

Firma: Fecha: 21 04 2014
Nombre: MARIA FLORENCIA VELASCO
Capacidad representativa: PRESIDENTA Teléfono: 5185577

CERTIFICACIÓN DE LA FACULTAD DE SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE

Por medio de la presente, certifico que la Facultad de Salud de la Universidad del Valle aprueba el proyecto arriba mencionado y respeta los principios, políticas y procedimientos de la Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial, de la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y de la reglamentación vigente en investigación de la Universidad del Valle.

Firma: Fecha: 21 04 2014
Nombre: MAURICIO PALACIOS
Capacidad representativa: VICEDECANO (E) DE LA FACULTAD DE SALUD Teléfono: 5185680

Calle 18 36 00 edificio Decanato Teléfono: 5180077 email: [illegible]@univalle.edu.co

ANEXO B. Carta de revisión de Tutor

Figura 18. Carta de revisión de Tutor

Santiago de Cali, Septiembre 23 de 2014

Profesora
Delia Serpa
Directora Programa Académico de Fisioterapia
Escuela de Rehabilitación Humana
Facultad de Salud - Universidad del Valle

Asunto: Aval Trabajo de Grado

Me permito comunicarle que ya fueron realizadas las sugerencias emitidas por los tres evaluadores al trabajo de grado **"Caracterización del perfil profesional del fisioterapeuta vinculado a los equipos de futbol profesional colombiano"**, presentado por los estudiantes del programa académico de Fisioterapia *Lina Marcela Caicedo Narváez* con código de estudiante: 0835008, *Isabella Concha Restrepo* con código de estudiante: 0838866, Luis Alberto Hurtado Arrechea *con* código de estudiante: 0936665, *Bryan Fabián Nieto Ocampo* con código de estudiante: 0933466 y *Felipe Sepúlveda Millán* con código de estudiante: 0831387.

Por lo anterior se aprueba el trabajo de grado y doy aval para que sea entregado al Programa Académico.

Agradezco de antemano la atención prestada.

Atentamente,

Fayber Lasprilla Bueno FT.
Docente
Escuela de Rehabilitación Humana

ANEXO C. Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

"CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL DEL FISIOTERAPEUTA VINCULADO A LOS EQUIPOS DE FUTBOL PROFESIONAL COLOMBIANO"

Nombre y Apellidos: _____
Cedula: _____

Usted ha sido invitado a participar en la investigación: **"caracterización del perfil profesional del fisioterapeuta vinculado a los equipos de futbol profesional colombiano"**, el cual será llevado a cabo por Lina Marcela Caicedo Narváez identificada con C.C. 1151940759 de Santiago de Cali, Isabella Concha Restrepo identificada con C.C. 1144034827 de Santiago de Cali, Luis Alberto Hurtado Arrechea identificado con C.C. 1144030202 de Santiago de Cali, Bryan Fabián Nieto Ocampo identificado con C.C. 1144161562 de Santiago de Cali, Felipe Sepúlveda Millán identificado con C.C. 1144145194 de Santiago de Cali, estudiantes de Fisioterapia de la Escuela de Rehabilitación Humana, Facultad de Salud, Universidad del Valle, que tiene como objetivo general "Describir el perfil profesional del fisioterapeuta vinculado a los equipos de futbol profesional colombiano", el cual será desarrollado con una muestra por conveniencia de acuerdo a los 38 fisioterapeutas que están vinculados a los equipos de futbol profesional colombiano, mayores de edad, de ambos géneros, además de cualquier grupo étnico.

PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

El desarrollo de la investigación se llevara a cabo durante un periodo de ocho semanas, el cuestionario tiene una duración de diligenciamiento de 30 a 45 minutos este se realizará a los fisioterapeutas de manera personal, electrónica o telefónica según sea el caso y por las distancias en que se encuentran cada uno de los integrantes del estudio.

El cuestionario constara de tres partes generales; la primera de los datos demográficos de los participantes, la segunda relacionada con características del profesional y de la profesión como tal, la parte final acerca de conocimiento, actitudes y precepción del rol del fisioterapeuta en el ámbito deportivo. Todo lo

anterior permitirá conocer la situación actual del fisioterapeuta que ejerce en los equipos de futbol profesional colombiano con respecto a los campos de acción en que se desempeña, técnicas de tratamiento más utilizadas, trabajo interdisciplinar, tipo de contratación, nivel de educación, remuneración, entre otros.

Durante la realización del cuestionario a cada uno de los fisioterapeutas se encontraran 2 investigadores como mínimo quienes estarán encargados de supervisar y responder cualquier duda sobre el cuestionario que tengan los participantes del estudio, cuando se haga vía correo electrónico por este mismo medio se resolverán las dudas que se presenten igualmente cuando se haga vía telefónica.

RIESGOS

Este estudio se clasifica como un estudio sin riesgo según la norma 008430 del ministerio de salud de 1993. Debido a que es un estudio donde no se realiza ninguna intervención o modificación de las variables biológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan del estudio, además, el estudio se realizará por medio un cuestionario que no afectará ninguno de los aspectos mencionados anteriormente.

BENEFICIOS

Los beneficios relacionados con la investigación a realizar están reflejados en el conocimiento del perfil del fisioterapeuta vinculado a los equipos de futbol profesional colombiano en cuanto a campos de acción, competencias, técnicas utilizadas, trabajo interdisciplinar y todos los aspectos que rodean al profesional de fisioterapia y así realizar un aporte a la fisioterapia en el campo deportivo y a los fisioterapeutas que ya se desempeñan en este campo como a los que aspiran a hacerlo.

COSTOS DE LA INVESTIGACIÓN

La participación en este estudio es absolutamente voluntaria y no incurrirá en ningún gasto adicional en los participantes. El participante será libre de salirse de la investigación en cualquier momento con un previo informe al grupo de investigación. La información generada por el estudio será únicamente usada por los investigadores con fines académicos.

.

CONFIDENCIALIDAD

La información generada por este estudio es estrictamente confidencial, se mantendrá la privacidad del participante y este no será identificado en ninguna publicación. El cuestionario podrá ser revisado con fines de garantizar la veracidad de la información sólo por personal autorizado y únicamente con fines académicos. Si el participante llegase a tener alguna duda podrá contactar a los investigadores y recibirá una copia del presente consentimiento informado.

CIRCUNSTANCIAS BAJOS LAS CUALES SE CULMINA LA PARTICIPACION EN EL ESTUDIO

- Limitaciones en la condición de salud que impidan realizar el cuestionario sugerido por los investigadores.
- Decisión propia de no continuar en el estudio

DECLARACIÓN DEL PACIENTE

<Declaro que soy mayor de edad, me encuentro en pleno uso de mis capacidades mentales y mi participación es voluntaria. Se me ha explicado y he entendido la naturaleza y propósito de la investigación de la cual hare parte. Así mismo, comprendo que es una investigación de riesgo mínimo ya que se trata de un diligenciamiento de un cuestionario.

Se me ha informado que el procedimiento de investigación será realizado por los estudiantes de Fisioterapia de la Universidad del Valle: Lina Marcela Caicedo Narváez, Isabella Concha Restrepo, Luis Alberto Hurtado Arrechea, Bryan Fabián Nieto Ocampo, Felipe Sepúlveda Millán. En caso de tener alguna inquietud acerca del estudio o desee información puedo comunicarme con los estudiantes encargados del mismo o con el Comité de Ética de la Universidad del Valle al teléfono 518 56 77 o al correo eticasalud@univalle.edu.co.

Reconozco que participando en el estudio estoy contribuyendo a desarrollar el conocimiento en el campo de la Fisioterapia Deportiva, puntualmente en el conocimiento del perfil actual de los fisioterapeutas vinculado a los equipos de futbol profesional colombiano, motivo por el cual en el momento de aplicación de la prueba me comprometo a ejecutar la metodología propuesta, con base en el trabajo realizado durante la investigación e igual autorizo que los investigadores pueden usar los datos obtenidos en futuras investigaciones.

He leído este consentimiento y he aclarado las dudas con respecto al estudio, además he recibido una copia del mismo. Firmando consiento que se realice el cuestionario que se me ha explicado de forma suficiente y comprensible.
Para constancia se firma en _____, a los __ días del mes de _____ de 20___

En caso de tener dudas o quejas, puede comunicarse con EL COMITÉ INSTITUCIONAL DE REVISIÓN DE ÉTICA HUMANA (CIREH) al teléfono 518 56 77 o al correo eticasalud@univalle.edu.co o con el Investigador Bryan Nieto Ocampo 3187945015.

Nombre Fisioterapeuta _____ Fecha _____
Firma_____ Documento identidad _____
Teléfono_____

Nombre del Testigo 1 _____ Fecha _____
Firma Testigo 1_____ Documento identidad _____
Teléfono_____

Nombre del Testigo 2 _____ Fecha _____
Firma Testigo 2_____ Documento identidad _____
Teléfono_____

Rechazo la participación en el estudio

Nombre Fisioterapeuta _____ Fecha _____
Firma_____ Documento identidad _____
Teléfono_____

Nombre de los investigadores

Lina Marcela Caicedo Narváez _____ _____
Teléfono: 3163455072 (Firma) (Documento identidad)

Isabella Concha Restrepo _____ _____
Teléfono: 3166287348 (Firma) (Documento Identidad)

Luis Alberto Hurtado Arrechea _____ _____
Teléfono: 3113367986 (Firma) (Documento Identidad)

Bryan Fabián Nieto Ocampo _____ _____
Teléfono: 3187945015 (Firma) (Documento Identidad)

Felipe Sepúlveda Millán _____ _____
Teléfono: 3166193622 (Firma) (Documento Identidad)

ANEXO D. Cuestionario

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL DEL FISIOTERAPEUTA VINCULADO A LOS EQUIPOS DE FUTBOL PROFESIONAL COLOMBIANO

Esta encuesta tiene como objetivo, describir el perfil de los fisioterapeutas que laboran en los equipos de futbol profesional colombiano. Esta investigación permitirá hacer un diagnóstico claro de la situación actual y generar recomendaciones que favorezcan las prácticas fisioterapéuticas y las responsabilidades asumidas por el profesional.

A continuación encontrará algunas preguntas, por favor responderlas con base a la información manejada por usted como fisioterapeuta. Si requiere información adicional, no dude en solicitarla al grupo investigador.

Fecha: _____

1. DATOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS

Género: Femenino ☐ Masculino ☐
Edad: _____
Fecha de Graduación: _____
Universidad de egresado: _____
Ciudad: _____ Departamento: _____
Equipo: _____ Categoría: A ☐ B ☐

2. ¿CUÁNTO TIEMPO LLEVA USTED TRABAJANDO EN EL ÁMBITO DEPORTIVO? (marque con una x)

☐ Menos de 1 año
☐ Entre 1 año y 5 años
☐ Entre 5 años y 10 años
☐ Más de 10 años

3. ¿CUALES PROFESIONALES COMPONEN EL DEPARTAMENTO MEDICO DEL EQUIPO DEPORTIVO AL QUE USTED PERTENECE?

☐ Médico Deportólogo
☐ Médico General
☐ Kinesiólogo
☐ Otro ¿Cuál? _____
☐ Médico Traumatólogo
☐ Psicólogo

4. CARACTERÍSTICAS DEL PROFESIONAL Y DE LA PROFESIÓN

A. ¿Ha realizado usted una especialización en el campo deportivo? Si su respuesta es no pasar a la pregunta C.

☐ SI ☐ NO

B. Áreas de especialización (marque con una x)

☐ Fisioterapeuta deportivo
☐ Especialista en traumatología y ortopedia
☐ Especialista en actividad física
☐ Otro. ¿Cuál? _____

C. Tipo de contratación

☐ Término Fijo ☐ Término indefinido
☐ Por cooperativa ☐ Prestación de servicios

D. Carga horaria

☐ >40 horas semanales ☐ Entre 20 y 30 horas semanales
☐ Entre 30 y 40 horas semanales ☐ < 20 horas semanales

E. Remuneración Mensual

☐ 1-2 SMLV ☐ 3-4 SMLV
☐ 2-3 SMLV ☐ >4 SMLV

F. Pagos extras (bonificaciones)

☐ SI ☐ NO

5. ACTUACIÓN DEL PROFESIONAL

A. ¿Qué Dominios de Actuación como Fisioterapeuta deportivo, realiza usted? (Marque una o varias opciones que considere que realiza)

☐ Prevención ☐ Retorno al deporte
☐ Rehabilitación funcional ☐ Atención en emergencia
☐ Promoción de la salud

B. Cuáles son las funciones ejercidas por el fisioterapeuta (Marque S (siempre), CS (casi siempre), F (frecuentemente), A (A veces), R (raramente) o N (nunca) en cada una de las opciones)

Está presente en los entrenos	S☐	CS☐	F☐	A☐	R☐	N☐
Está presente en las competencias	S☐	CS☐	F☐	A☐	R☐	N☐
Viaja con el equipo	S☐	CS☐	F☐	A☐	R☐	N☐
Aplica/ distribuye medicación prescrita	S☐	CS☐	F☐	A☐	R☐	N☐

C. Quien es(son) los responsable(s) de la indicación de la fisioterapia (marque con una x las opciones que considere en su caso)

☐ Fisioterapeuta ☐ Médico

☐ Entrenador ☐ Otro ¿Cuál? _____

D. ¿Usted es el encargado de realizar los programas preventivos? (Marque con una X)

☐ SI ☐ NO

E. ¿En que se basa al diseñar los programas preventivos? (Marque la o las que considere para su caso)

☐ Análisis de lesiones
☐ Test y evaluaciones
☐ Observación Y/ percepción del jugador

F. Actúa en conjunto en los programas de prevención con: (Marque la o las que considere para su caso)

☐ Médico ☐ Preparador físico
☐ Entrenador ☐ Kinesiólogo
☐ Otro ¿Cuál?

_____

G. ¿Cuál es el equipamiento preventivo y protectivo más prescrito? (Marque la que considere que utiliza)

☐ Tobillera ☐ Muslera
☐ Rodillera ☐ Canillera
☐ Plantillas ☐ Braces
☐ Vendaje

H. ¿Quien coordina la actividad física durante la rehabilitación? (Marque la o las que considere que se presentan)

☐ Fisioterapeuta ☐ Director técnico
☐ Preparador físico ☐ Médico

I. ¿Cuáles son los profesionales responsables por la atención en emergencia en entrenos? (Marque la o las que considere que se presenta)

☐ Médico ☐ Profesional en educación física
☐ Fisioterapeuta ☐ Paramédico
☐ Otro ¿Cuál?

_____

J. ¿Cuáles son los Profesionales responsables por la atención en emergencia en competencia? (Marque la o las que considere que se presenta)

☐

☐ Médico ☐ Profesional en educación física
☐ Fisioterapeuta ☐ Paramédico
☐ Otro ¿Cuál? _____

K. ¿Cuáles son los criterios que se tienen en cuenta para tomar la decisión de retorno a la actividad deportiva? (Marque la o las que considere que se presenta)

☐ Subjetivo del equipo de salud
☐ Capacidades físicas, técnicas y funcionales óptimas
☐ Criterios fisiopatológicos
☐ Necesidades del club

L. ¿Cuáles son los profesionales que acompañan el proceso de retorno a la actividad deportiva? (Marque la o las que considere que se presenta)

☐ Fisioterapeuta ☐ Medico
☐ Educador físico ☐ Director Técnico
☐ Otros ¿Cuáles?

_____

6. USO DE TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA UNIDAD

	SI	NO
Vendaje Funcional	☐	☐
K-Tape	☐	☐
Crioterapia	☐	☐
Calor húmedo	☐	☐
Estimulación eléctrica	☐	☐
Ultrasonido	☐	☐
Fortalecimiento muscular	☐	☐
Ejercicios propioceptivos	☐	☐
Masaje de liberación miofascial	☐	☐
Masaje sedativo	☐	☐
Estiramiento muscular	☐	☐

Otras. ¿Cuáles?

_____

_____

7. OTRA INFORMACIÓN QUE CONSIDERE RELEVANTE

_____

_____

_____

_____

Gracias por su tiempo y dedicación para diligenciar esta encuesta. La información suministrada será utilizada exclusivamente con fines académicos. Si tiene alguna pregunta con respecto al cuestionario o quiere conocer los resultados por favor no dude en contactarnos a los siguientes correos: bryannano@hotmail.com, linitam901030@hotmail.com, isabelaconcha.r@hotmail.com.

ANEXO E. Instructivo De Cuestionario

PRESENTACIÓN DE LA ENCUESTA

El presente instructivo se elaboró con la finalidad de orientar a los participantes de esta investigación, en el desarrollo de la encuesta **CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL DEL FISIOTERAPEUTA VINCULADO A LOS EQUIPOS DE FUTBOL PROFESIONAL COLOMBIANO,** y a su vez, para aclarar posibles inquietudes que surjan dentro del desarrollo de esta.

Esta encuesta tiene como objetivo, describir el perfil de los fisioterapeutas que laboran en los equipos de futbol profesional colombiano. Esta investigación permitirá hacer un diagnóstico claro de la situación actual y generar recomendaciones que favorezcan las prácticas fisioterapéuticas y las responsabilidades asumidas por el profesional.

La encuesta recolectara información que nos permita conocer los siguientes datos:

1. Datos sociodemográficos.
2. Tiempo de trabajo en el ámbito deportivo.
3. Profesionales que componen el equipo médico del equipo donde usted trabaja.
4. Características del profesional y de la profesión.
5. Actuación del profesional.
6. Uso de técnicas utilizadas en la unidad.
7. Otra información que considere relevante.

INSTRUCCIONES GENERALES DE LLENADO DE LOS CUESTIONARIOS.

Las preguntas que encontrara son de selección múltiple, preguntas abiertas y selección de una o varias opciones según lo considere. Las respuestas en su mayoría están pre-codificadas, en cuyo caso registrará la respuesta en alguna de las formas que se describen a continuación.

La primera sección de la encuesta consta de preguntas que nos bridaran la información sociodemográfica del entrevistado (edad, género, ciudad, equipo y categoría del equipo), son preguntas abiertas donde debe llenar el espacio en

blanco con la respuesta y otras con una (x) donde lo considere correcto como en este ejemplo:

1. DATOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS

Género: Femenino [x] Masculino [ ]
Edad: 25
Fecha de Graduación: 2005
Universidad de egresado: Universidad del Valle
Ciudad: cali Departamento: Valle
Equipo: America S.A Categoría: A [ ] B [x]

La segunda sección hasta la cuarta sección de la encuesta se seleccionará una sola respuesta marcando con una (X) entre las opciones de respuesta que se dan entre las que encontramos como se observa en el siguiente ejemplo:

2. ¿CUÁNTO TIEMPO LLEVA USTED TRABAJANDO EN EL ÁMBITO DEPORTIVO? (marque con una x)

[x] Menos de 1 año
[ ] Entre 1 año y 5 años
[ ] Entre 5 años y 10 años
[ ] Más de 10 años

La quinta sección llamada actuación del profesional hay una pregunta con el fin de conocer los dominios de actuación como fisioterapeuta dentro del grupo médico y el equipo, en las cuales se marca con una (X) en cada una de las opciones de respuesta las cuales considere como en el siguiente ejemplo:

5. ACTUACIÓN DEL PROFESIONAL

A. ¿Qué Dominios de Actuación como Fisioterapeuta deportivo, realiza usted? (Marque una o varias opciones que considere que realiza)

[ ] Prevención
[x] Rehabilitación funcional
[ ] Promoción de la salud
[x] Retorno al deporte
[ ] Atención en emergencia

La quinta sección llamada actuación del profesional hay una pregunta con el fin de conocer las funciones del fisioterapeuta dentro del grupo médico y el equipo, en las cuales se marca con una (X) en cada enunciado que se menciona como en el siguiente ejemplo:

B. Cuáles son las funciones ejercidas por el fisioterapeuta (Marque S (siempre), CS (casi siempre), F (frecuentemente), A (A veces), R (raramente) o N (nunca) en cada una de las opciones)

Está presente en los entrenos	S	x	CS		F		A	R	N
Está presente en las competencias	S		CS	x	F		A	R	N
Viaja con el equipo	S		CS		F	x	A	R	N
Aplica/ distribuye medicación prescrita	S		CS		F		A	R	N	x

La sexta sección es un listado de técnicas donde deberá marcar con una (X) en la casilla SI o NO frente a cada opción si hace uso de las técnicas mencionadas en cada opción como se muestra en el siguiente ejemplo:

6. USO DE TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA UNIDAD

	SI	NO
Vendaje Funcional	x	
K-Tape		x
Crioterapia		x
Calor húmedo	x	
Estimulación eléctrica	x	
Ultrasonido	x	
Fortalecimiento muscular	x	
Ejercicios propioceptivos	x	
Masaje de liberación miofascial	x	
Masaje sedativo	x	
Estiramiento muscular		x

Otras. ¿Cuáles?

_____

_____

La última sección de la encuesta es una pregunta abierta en la que encuestado brinda información que considere relevante para la realización de esta investigación. Se contesta en las líneas.

7. OTRA INFORMACIÓN QUE CONSIDERE RELEVANTE

_____

_____

_____

_____

Gracias por su tiempo y dedicación para diligenciar esta encuesta. La información suministrada será utilizada exclusivamente con fines académicos. Si tiene alguna pregunta con respecto al cuestionario o quiere conocer los resultados por favor no dude en contactarnos a los siguientes correos: bryannano@hotmail.com, linitam901030@hotmail.com, isabelaconcha.r@hotmail.com.

ANEXO F Cuestionario de Aurelio Silva

Figura 19. Cuestionario de Aurelio Silva (Parte 1)

QUESTIONÁRIO SOBRE A FISIOTERAPIA ESPORTIVA NO BRASIL

I – DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS

1- Nome

2- Idade **3- Sexo ( ) F ( ) M**

4- Graduação em Fisioterapia

Instituição de Ensino Superior: _____
( ) Pública ( ) Privada

Ano de conclusão: _____

5- Pós-graduação
5.1 – *Latus Sensu*

Especialização
Área:
Instituição de Ensino Superior:_____
Ano de conclusão: _____

Aperfeiçoamento
Área:
Instituição de Ensino:_____
Superior:_____
Ano de conclusão: _____

5.2 – *Strictus Sensu*

Mestrado
Área:
Instituição de Ensino Superior:_____
Ano de conclusão: _____

Doutorado
Área:
Instituição de Ensino Superior: _____
Ano de conclusão: _____

Figura 20. Cuestionario de Aurelio Silva (Parte 2)

II - CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO

1) A área esportiva:

1.1) Qual o nome do clube/seleção e quais as categorias e modalidades que você atende?

_____

_____

1.2) Como se deu sua contratação no clube/ seleção?

( ) Processo seletivo

( ) Indicação Por quem (citar o cargo)?_____

( ) Outros . Especifique: _____

1.3) Qual é o seu vínculo com o clube?

( ) carteira assinada

( ) contrato como prestador de serviço: pessoa física

( ) contrato como prestador de serviço: pessoa jurídica

( ) outros.

Especificar_____

1.4) Quantas horas por semana você trabalha na área esportiva?

( ) até 4 horas por semana

( ) mais de 4 até 6 horas por semana

( ) mais de 6 até 8 horas por semana

( ) mais de 8 horas e/ou dedicação exclusiva

1.5) Qual é seu salário bruto mensal no clube/seleção?

( ) 1 a 3 salários mínimos

( ) 4 a 6

( ) 7 a 10

( ) mais de 10

1.6) Você recebe outros rendimentos no clube? (assinale todas as alternativas que ocorrem)

( ) "bichos". Se sim, qual o percentual em relação aos atletas?_____

( ) premiações. Se sim, qual o percentual em relação aos atletas?_____

( ) horas extras

( ) outros. Detalhar _____

Figura 21. Cuestionario de Aurelio Silva (Parte 3)

2) Funções que exerce no clube

Instruções - Responda as questões abaixo utilizando o seguinte espectro de freqüência:
(A) 100% (sempre)
(B) entre 99 e 75% (quase sempre)
(C) entre 74 e 50% (frequentemente)
(D) entre 49 e 25% (às vezes)
(E) entre 25 e 0% (raramente)
(F) 0% (nunca)

2.1) O Fisioterapeuta está presente com qual freqüência nos treinamentos? ( )

2.2) O Fisioterapeuta está presente com qual freqüência nos jogos? ( )

2.3) O Fisioterapeuta viaja com a equipe com que freqüência? ( )

2.4) O Fisioterapeuta prescreve/receita medicamentos sem supervisão direta do profissional médico? ( )

2.5) O Fisioterapeuta aplica e/ou distribui medicamentos prescritos pelo médico? ( )

III) CARACTERIZAÇÃO DA PRÁTICA CLÍNICA

1) Níveis de Atuação

1.1) Em quais níveis da fisioterapia esportiva você atua?

( ) Prevenção
( ) Atendimento Emergencial
( ) Reabilitação Funcional
( ) Retorno ao esporte após lesão

2) Registro de lesões

2.1) Você faz registro sobre as lesões ocorridas em atletas de sua responsabilidade?

( ) Sim ( ) Não

Figura 22. Cuestionario de Aurelio Silva (Parte 4)

2.2) Se respondeu não na questão anterior, então o registro sobre as lesões ocorridas é feito por outro profissional?

( ) Sim ( ) Não Se sim, qual?_____

2.3) Você tem acesso a esses dados? (caso você não seja o responsável pelo registro)

( ) Sim ( ) Não ( ) não se aplica

2.4) Em caso de haver o registro, quais são os dados coletados?

_____
_____
_____

3) Quanto à Prevenção

3.1) Como você define a prevenção? (Usar o verso da página se necessário)

_____
_____
_____
_____

3.2) Você desenvolve programa de prevenção?

( ) Sim ( ) Não

Se sim, responda:

3.3) Você tem apoio e condições para implementar um programa de prevenção?

( ) Sim ( ) Não

3.4) Assinale quais profissionais que atuam com você na prevenção de lesões:

( ) Nutricionista
( ) Psicólogo
( ) Enfermeiro
( ) Preparador Físico
( ) Treinador
( ) Dentista
( ) Fisiologista
( ) Massagista
( ) Médico Especialidade _____
( ) Outros. Explicitar:_____

Figura 23. Cuestionario de Aurelio Silva (Parte 5)

3.5) Quantas vezes por semana você aplica este programa de prevenção com cada atleta?

( ) 1vez ( ) 2 vezes ( ) 3 vezes ( ) 4 vezes ( ) 5 vezes ou mais ( ) Não se Aplica

3.6) Os resultados do programa de prevenção são avaliados?

( ) Sim ( ) Não Se sim, como:_____

3.7) Na sua prática você utiliza de algum modelo teórico para nortear as intervenções fisioterapeuticas com o objetivo de prevenir lesões esportivas?

( ) Sim ( ) Não

Se sim, qual modelo?

_____

_____

3.8) Assinale abaixo os equipamentos que você prescreve:

( ) órteses ( ) braces ( ) palmilhas ( ) outros especificar_____

( ) não prescrevo

3.9) Assinale as situações que você prescreve e/ou aplica banheira com gelo:

( ) após os jogos
( ) após os treinos
( ) nunca

3.10) Assinale as situações que você prescreve e/ou aplica banheira com água quente:

( ) após os jogos
( ) após os treinos
( ) nunca

4) Quanto ao Atendimento Emergencial (de campo)

4.1) Quem é o responsável pelo atendimento emergencial no clube/seleção?

4.2) Se algum atleta sofre uma lesão no treinamento, qual(is) profissional(is) realiza(m) o atendimento emergencial ou de campo?

( ) Médico ( ) Fisioterapeuta ( ) Massagista ( ) Outros Especificar_____

Figura 24. Cuestionario de Aurelio Silva (Parte 6)

4.3) Se algum atleta sofre uma lesão no jogo, qual(is) profissional(is) realiza(m) o atendimento emergencial ou de campo?

( ) Médico ( ) Fisioterapeuta ( ) Massagista ( ) Outros Especificar _____

4.4) Caso seja o Fisioterapeuta responsável pelo atendimento emergencial:
Quais as técnicas e/ou procedimentos que você aplica e como aprendeu (responda colocando G para Graduação; PG para pós-graduação; C para cursos, PC para prática clínica; O para outros; NA não se aplica, ou seja, não utiliza a técnica. OBS: para a mesma técnica pode concorrer mais de uma resposta).

( ) Bandagens
( ) Enfaixamentos
( ) Terapias manuais
( ) ABC do trauma
( ) Ressurcitação Cardio-Pulmonar (RCP)
( ) Cuidados com feridas, calos e bolhas
( ) Outros (citar) _____

5) Quanto à Reabilitação Funcional

5.1) Quais são os objetivos da reabilitação esportiva realizada por você?

_____
_____

5.2) Na sua prática você utiliza de algum modelo teórico para nortear as intervenções fisioterapêuticas com o objetivo de reabilitar lesões esportivas?

( ) Sim ( ) Não Se sim, qual? _____

5.3) Quais são os conhecimentos (princípios) teórico-científicos que fazem parte da base da sua intervenção na reabilitação de um atleta lesado?

_____
_____
_____
_____

5.4) Assinale as técnicas e/ou procedimentos que você aplica na reabilitação de atletas com lesões:

( ) Quiropraxia, Osteopatia
( ) Mackenzie
( ) Pilates

Figura 25. Cuestionario de Aurelio Silva (Parte 7)

( ) Eletroterapia
( ) RPG
( ) Bobath
( ) Outros, especificar_____

5.5) Na sua prática, o atleta que está realizando a reabilitação mantém outra atividade física paralela à reabilitação, com o objetivo de manutenção do condicionamento cardiorrespiratório?

( ) Sim ( ) Não

5.6) Sob a responsabilidade de quem?

_____

6) Quanto ao Retorno do Atleta ao Esporte

6.1) A decisão final sobre o retorno ao esporte após uma lesão é de qual(is) profissional(is)?

( ) Médico ( ) Fisioterapeuta ( ) Massagista ( ) Outros _____

6.2) O Fisioterapeuta participa do processo de veto ou de liberação do atleta?

( ) Nunca ( ) às vezes ( ) quase sempre ( ) sempre

6.3) Quais são os critérios que norteiam tal decisão?

6.4) São realizados testes ou avaliações para complementar a decisão de retorno ao esporte?

( ) Nunca ( ) às vezes ( ) quase sempre ( ) sempre

6.5) Quem faz o retorno gradativo do atleta a atividades funcionais de campo?

( ) Fisioterapeuta ( ) Educador Físico ( ) Ambos ( ) Outros citar_____

7) Quanto à equipe interdisciplinar

7.1) Assinale com D os profissionais da área de saúde que atuam diretamente no seu clube, com I aqueles que são contratados indiretamente (esporadicamente), com N aqueles que não existem de maneira alguma no seu clube/seleção:

( ) Enfermeiro
( ) Massagista
( ) Médico
( ) Preparador Físico
( ) Fisiologista
( ) Odontólogo
( ) Psicólogo
( ) Nutricionista
( ) Podólogo
( ) Outros, citar _____

Figura 26. Cuestionario de Aurelio Silva (Parte 8)

7.2) O atleta lesado tem acompanhamento psicológico durante o processo de reabilitação?

( ) Nunca ( ) às vezes ( ) quase sempre ( ) sempre

7.3) O atleta lesado tem acompanhamento nutricional durante o processo de reabilitação?

( ) Nunca ( ) às vezes ( ) quase sempre ( ) sempre

7.4) Quais as funções do massagista no seu clube?

_____

_____

7.5) Como é a interação entre o médico e o fisioterapeuta :

( ) Constante ( ) quase sempre ( ) com certa freqüência ( ) com pouca freqüência ( ) nunca

7.6) Como é a interação entre diretor/presidente/supervisor e o fisioterapeuta:

( ) Constante ( ) quase sempre ( ) com certa freqüência ( ) com pouca freqüência ( ) nunca

7.7) Como é a interação entre o técnico e o fisioterapeuta

( ) Constante ( ) quase sempre ( ) com certa freqüência ( ) com pouca freqüência ( ) nunca

7.8) Como você vê a restrição da sua autonomia pelo médico no seu trabalho:

( ) Constante ( ) quase sempre ( ) com certa freqüência ( ) com pouca freqüência ( ) nunca

7.9) Como você vê a restrição da sua autonomia pelo diretor/presidente/supervisor no seu trabalho:

( ) Constante ( ) quase sempre ( ) com certa freqüência ( ) com pouca freqüência ( ) nunca

7.10) Como você vê a restrição da sua autonomia pelo técnico no seu trabalho:

( ) Constante ( ) quase sempre ( ) com certa freqüência ( ) com pouca freqüência ( ) nunca

7.11) Citar outros profissionais que restringem a sua autonomia:_____

( ) Constante ( ) quase sempre ( ) com certa freqüência ( ) com pouca freqüência ( ) nunca