

**PROGRAMA DE INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA DE ACTIVIDAD
FÍSICA EN LOS TENISTAS DE MESA, EN EL CLUB DRAGONES DE LA
CIUDAD SANTIAGO DE CALI.**

**PHYSIOTHERAPEUTIC INTERVENTION PROGRAM OF PHYSICAL
ACTIVITY IN THE TABLET TENNIS, IN THE CLUB DRAGONES OF THE
CITY SANTIAGO DE CALI.**



JULIÁN ANDRÈS TOVAR ACOSTA

VICTOR ANDRÈS MERA BOTINA

JOHAN SEBASTIAN ALVAREZ BEDOYA

PROGRAMA DE FISIOTERAPIA

DIPLOMADO GERENCIA EN SALUD

SANTIAGO DE CALI, 2018.

RESUMEN

La idea de este programa de intervención nace después de hacer un análisis a los deportistas del club dragones ubicado en la ciudad Santiago de Cali, observar si existe algún tipo de programa fisioterapéutico para los deportistas del club. El presente programa de intervención tiene como objetivo Implementar un programa de intervención fisioterapéutica en el Club Dragones de la ciudad Santiago de Cali.

ABSTRACT

The idea of this intervention program was born after doing an analysis to the athletes of the dragons club located in the city of Santiago de Cali, to observe if there is any kind of physiotherapy program for the athletes of the club. The objective of this intervention program is to implement a physiotherapeutic intervention program at the Dragons Club in the city of Santiago de Cali.

PALABRAS CLAVES

Fisioterapia, terapia física, movimiento, programa de fisioterapia, acondicionamiento físico, fatiga muscular, prevención, dolor, lesión, movimiento repetitivo, postura mantenida, sobrecarga, calidad de vida.

KEY WORDS:

Physiotherapy, physical therapy, movement, physiotherapy program, physical conditioning, muscle fatigue, prevention, pain, injury, repetitive movement, maintained posture, overload, quality of life.

INTRODUCCIÓN

"El tenis de mesa es uno de los deportes de pelota más rápidos. En el desempeño exitoso es necesaria

la conjugación de velocidad, reflejos y decisión. Es importante tener una coordinada táctica para realizar los efectos precisos al golpear la pelota. La muñeca, el codo, el hombro y la rotación del tronco participan mientras se realizan los golpes. Las rodillas deben estar flexionadas, lo mismo que la cadera y el tronco" (Correa, 2015, pág. 14). En este deporte existen cuatro golpes básicos que son: golpe de derecha, golpe de revés, Top spin de derecha y Top spin de revés, para poder lograr estos golpes nuestro cuerpo va a estar constantemente en posturas mantenidas y forzadas, acompañadas de movimientos repetitivos, por lo cual se van a presentar lesiones osteomusculares principalmente en hombro, codo muñeca y rodilla.

Este deporte se practica en forma individual, mixta, doble y por equipos. Los jugadores, en su generalidad son del continente asiático, principalmente en China, donde es estimado como deporte nacional; más sin embargo a nivel mundial al igual que en Colombia, coexiste una práctica progresiva cada vez más alta por la facilidad de la creación de espacios para su destreza sin la necesidad de un alto costo económico. También tenemos que es un deporte que incita cualidades tanto mentales como físicas, así como la dedicación y conducta requerida para una buena

práctica deportiva, la cual llama la atención de los padres como la mejor opción para el beneficio del mayor tiempo libre de sus hijos.

En el valle del cauca, según la literatura, la iniciación en el tenis de mesa cada vez va abarcando población más temprana como los adolescentes, debido a la diversidad de programas gubernamentales hacendosos al fomento del deporte y la recreación, donde envuelven al tenis de mesa como un deporte de iniciación para el fomento de habilidades beneficiosas para su desarrollo y crecimiento. Todos los deportistas del club dragones de la ciudad Santiago de Cali, cuentan con un nivel alto de exposición a factores de riesgo que posiblemente pueden generar como resultado el surgimiento de lesiones osteomusculares, un fenómeno que no ha sido controlado con investigación, con métodos rigurosos que permitan la apertura de programas de prevención primaria en este maravilloso deporte.

El tenis de mesa es un deporte que a pesar de que no es una disciplina de contacto tiene un índice elevado en la incidencia de las patologías en los deportistas, entonces hablamos ahora desde el punto de enfermedad que es conocido por la OMS (organización mundial de la salud) como “La enfermedad es la alteración leve o grave del

funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa” (Correa, 2015, pág. 18). Las mismas características tienen los deportistas de esta disciplina hay 2 tipos de factores unos por carga y otros por traumatismo; como profesionales de la salud es nuestro deber identificar los factores influyentes en las patologías de nuestros pacientes para mejorar la calidad de vida de los mismos.

Si se determinan todas las características desde el gesto deportivo hasta la caracterización de los deportistas podemos influir muy bien en el deporte desde los programas de promoción y prevención o las intervenciones oportunas de los deportistas, mediante una revisión bibliográfica hemos llegado a indagar sobre las patologías más frecuentes en cualquiera de las edades, para generar principios de la rehabilitación oportuna según Correa (2015) donde identifiqué que mayor horas de entrenamiento, mayor va hacer la probabilidad de lesión .

La situación problema de esta investigación es observar que en el club deportivo los dragones, ubicado en el Coliseo del Colegio Católico, Carrera 49 No. 9 B 42, Barrio Camino Real, en la COMUNA: 19, de la ciudad de Santiago de Cali, los deportistas no cuentan con un equipo personal

de salud enfocado en la intervención fisioterapéutica; a partir de lo anterior, se pretende desarrollar un nuevo programa de fisioterapia enfocado en la prevención de las lesiones desarrollados en la práctica de este deporte.

Dentro del club deportivo los dragones, los deportistas que conforman el club, se encuentran expuestos a diferentes lesiones osteomusculares, consiguiendo ocasionar desórdenes musculares y articulares, a causa de la ausencia de un personal de la salud, quienes pueden intervenir realizando una intervención primaria, reduciendo el riesgo de alteraciones osteomusculares. A continuación se describen las patologías que se pueden presentar dentro del club deportivo los dragones, realizando sus calentamientos, entrenos, competencias y estiramientos, los cuales son: patologías en la región sub acromial, epicondilitis, patología en la articulación metacarpo falángica, retracciones en la cadena muscular posterior, condromalacia patelar, esguince de tobillo y fascitis plantar.

Los deportistas se encuentran siempre en entrenos constantes, competencias y calentamientos, donde pueden ocurrir lesiones, es ahí donde la tarea del fisioterapeuta en el ámbito deportivo es muy importante para evaluar y contrarrestar las patologías dentro del club

deportivo y poder prevenirlos. Consecuentemente el objetivo del fisioterapeuta en el entorno deportivo es la prevención de lesiones, la readaptación al deporte y la educación al deportista de los hábitos correctos para que obtenga el mayor éxito y beneficio en la práctica de su deporte o actividad. Es muy importante no confundir la fisioterapia deportiva con cualquier otro tipo de masaje realizados en centros no especializados, ya que los fisioterapeutas deportivos están preparados para tratar estas dolencias.

Los fisioterapeutas son expertos titulados con conocimiento de anatomía, fisiología y, por supuesto, de lesiones deportivas. “En definitiva, el papel de la fisioterapia deportiva y, por tanto, del fisioterapeuta deportivo es recuperar la funcionalidad del deportista con la mayor rapidez posible, limitando al mínimo el entrenamiento y acelerando los procesos biológicos de recuperación” (Rosas, 2011, pág. 4). Por lo tanto, se propone desarrollar un programa de intervención fisioterapéutica al club deportivo los dragones, que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida, la disminución del ausentismo por lesiones; generando así, entre los deportistas y el deporte un entorno efectivo en la ejecución.

Actualmente las disciplinas deportivas se rodean de un entorno afectivo hacia el entrenamiento tanto muscular, articular y específico de cada deporte el cual genera un desgaste a causa de unos movimientos repetitivos afectando la salud del deportista por sobrecargas en las articulaciones, fatiga muscular y desordenes musculares que conllevan a unas patologías específicas de las disciplinas deportivas. Con lo anterior nos hemos dado cuenta de que los deportistas no están siendo acompañados por profesionales de la salud y que no poseen un direccionamiento continuo en el transcurso de los entrenamientos y cargas específicas para las competencias de la disciplina.

Según la Organización Mundial de la Salud (2006) define enfermedad como “La Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible.

Teniendo en cuenta lo que dice la OMS y si se hace énfasis en las disciplinas deportivas y las referencias bibliográficas podemos entender que “las patologías deportivas son provocadas por las cargas del deporte, es decir ejercicio físico y

entrenamientos deportivos, por lo tanto, es importante tener en cuenta que si no son detectadas estas patologías a tiempo pueden afectar el rendimiento del deportista tanto en su entrenamiento como en las competencias deportiva” (Pradas & Castellar, 2012, pág. 3).

Si obtienen un profesional que pueda detectar estos riesgos oportunamente su carga física será elevada y su rendimiento deportivo va a ser mucho más alto para que se obtenga un excelente deportista en esta área.

El presente artículo se realizó un estudio no experimental descriptivo no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. “En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos” (Monje, 2011).

Así mismo, para este estudio se llevó a cabo Empírico analítico: puesto que se basa en hacer mediciones a partir de lo determinado en el fenómeno que se observa.

Con un enfoque Cuantitativo: “La investigación cualitativa recoge y analiza datos sobre variables y estudia las propiedades y fenómenos cuantitativos” (Monje, 2011).

Se tomó una población y muestra total deportista adscrita al club dragones de la ciudad Santiago Cali de 50 personas, como primer criterio para la inclusión en este trabajo se indago que además pertenecieran a la liga vallecaucana de tenis de mesa, 20 personas cumplían con este criterio las participaron en el proceso de caracterización de sintomatología dolorosa.

Los criterios de inclusión en el trabajo investigativo fueron:

- Personas deportistas del club dragones de la ciudad Santiago de Cali.
- Deportistas de Alto rendimiento (que participaran en la liga Vallecaucana de Tenis de mesa)

Los criterios de exclusión fueron:

- Los deportistas debían cumplir al menos un año en el proceso de entrenamiento con el club deportivo Dragones.

Las fuentes de información usadas en este estudio fueron:

- Fuentes primarias puesto que se hizo un proceso de recolección directo de la información, obtenida de los deportistas del club dragones.
- Como fuente secundaria: Se realizó una búsqueda bibliográfica acerca de artículos, informes, revistas médicas, libros, investigaciones indexadas, casos clínicos y base de datos tales como Scielo, Pubmed, Proquest, Microsoft Academic, Google Académico y Efisioterapia acerca de los desórdenes musculo-esqueléticos de origen deportivo.

A continuación, se describe el procedimiento que se llevara a cabo en el programa de intervención fisioterapéutica enfocado a las patologías que se presentan con mayor frecuencia en los deportistas de tenis de mesa del club dragones de la ciudad Santiago de Cali.

1. Recibir al deportista para generar el proceso evaluativo.
2. Realizar al deportista preguntas sobre el estado de salud en el que se encuentra actualmente. Se realizara

una indagación sobre los siguientes aspectos:

Movimientos que realiza dentro de su actividad deportiva.

Manipulación de las herramientas del juego (raqueta).

Movimientos repetitivos.

Posturas inadecuadas.

Horario de entrenamiento.

Calentamiento y estiramiento.

3. Realizar una evaluación fisioterapéutica.

Flexibilidad.

Fuerza muscular.

Rangos de movilidad articular.

Disfunciones musculares.

Alteraciones musculo esqueléticas

Anatomía palpatoria.

4. Evaluación de la escala del dolor.

Observar movimientos corporales.

Palpación de la zona de dolor.

Evaluación antropométrica.

5. Remitir al deportista al médico general para conocer el diagnóstico del deportista teniendo en cuenta los anteriores criterios de evaluación

por parte del equipo fisioterapéutico.

6. El médico general debe remitir nuevamente al deportista al departamento de fisioterapia para empezar la rehabilitación de la lesión deportiva.

7. Inicio de la intervención por parte del fisioterapeuta de acuerdo al diagnóstico dado por el médico general.

ASPECTOS PROCEDIMENTALES

Se hace necesario explicar este proyecto por medio de la utilización de herramientas para el desarrollo del programa de intervención fisioterapéutico enfocado al deportista de alto rendimiento del club Dragones de la ciudad Santiago de Cali.

- Elaboración por medio de programas tecnológicos para comenzar la ejecución del trabajo, utilizando herramientas Microsoft como: Word, Power Point y Excel.

RESULTADOS Y DISCUSION.

Los resultados esperados del proyecto final titulado "Programa de intervención fisioterapéutica de actividad física en los tenistas de mesa, en el

Club Dragones de la ciudad Santiago de Cali" son los siguientes:

El nuevo programa de intervención fisioterapéutica enfocado a las patologías osteomusculares en el en el Club Dragones de la ciudad Santiago de Cali tiene como objetivo:

OBJETIVO GENERAL

- Implementar un programa de intervención fisioterapéutica en el Club Dragones de la ciudad Santiago de Cali.

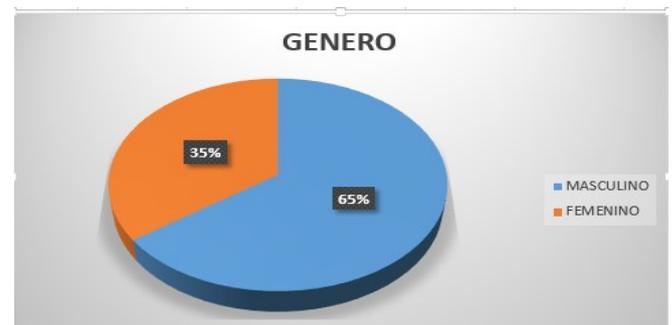
OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Caracterizar los deportistas de alto rendimiento en el club dragones de la ciudad Santiago de Cali.
- Clasificar la sintomatología dolorosa presente en los deportistas de tenis de mesa en el club Dragones en la ciudad Santiago de Cali.
- Generar un programa que se ajuste a las necesidades reales de los deportistas de alto rendimiento del club dragones de la ciudad de Cali.
- Construir un programa de intervención fisioterapéutica en los deportistas de alto rendimiento del club dragones de la ciudad de Cali.
- Para dar respuesta al objetivo específico número uno (1) se obtiene lo siguiente:

Se realizaron 20 caracterizaciones a 20 deportistas de alto rendimiento del club dragones de la ciudad de Cali, de los cuales predominaba:

1. El género Masculino con una participación del 65% y el 35% restante al género femenino.

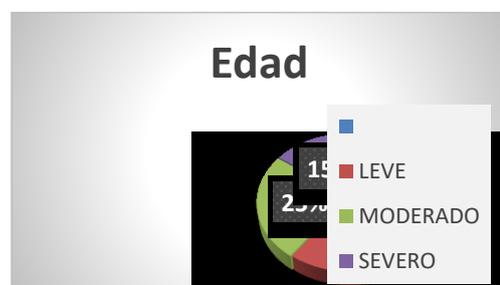
Figura 1. Genero de los deportistas



Fuente: Elaboración propia

2. El rango de edad más predominante fue de 10 a 19 años con un 85%, el segundo rango fue más de 20 con un 10%, por último en el tercer lugar fue el rango entre 1 a 9 años con un 5%.

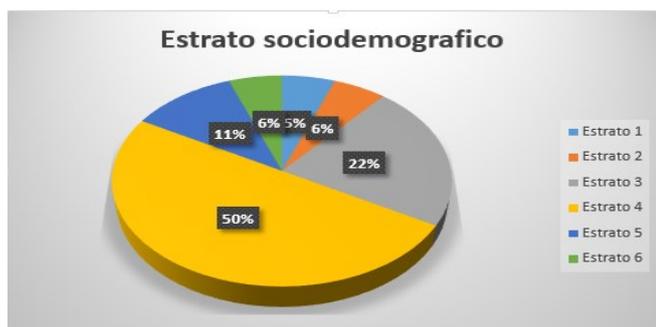
Figura 2. Edad de los deportistas



Fuente: Elaboración propia

3. El estrato sociodemográfico más prevalente estrato 3 con un 67%, en el segundo lugar está el estrato 3 con un 22%, en el tercer lugar está el estrato 5 con un 11%, en el cuarto lugar están los estratos 6 y 2 con un porcentaje del 6%, por ultimo está el estrato 1 con un 5%.

Figura 3. Estrato de los deportistas



Fuente: Elaboración propia

4. El nivel de escolaridad más prevalente fue el bachiller con un 55%, seguidamente el universitario con un 25%, en tercer lugar la primaria con un 15%, y por último el nivel educativo profesional con el 5%.

Figura 4. Nivel de escolaridad de los deportistas.



Fuente: Elaboración propia

5. Las EPS más prevalentes fueron COOMEVA, EMSSANAR Y COMFENALCO con un porcentaje de 15% cada una, después COLSANITAS, COSMITET Y SANITAS con un 10% cada una, por ultimo ECOPETROL, SALUD TOTAL, SOS, NUEVA Y SURA con un 5% cada una.

Figura 5 Régimen de salud de los deportistas



Fuente: Elaboración propia

6. El rango de años de entreno con más prevalencia fue de 1 A 4 AÑOS DE ENTRENO con un 70%, en segundo lugar es de 5 A 8 AÑOS DE ENTRENO con un 25%, por ultimo MAS DE 9 AÑOS DE ENTRENAMIENTO con un 5%.

Figura 6. Años de entrenamiento de los deportistas



Fuente: Elaboración propia

- Para dar respuesta al objetivo específico número dos (2) se obtiene lo siguiente:

Localización del dolor por segmentos corporales, donde el miembro inferior tuvo la mayor prevalencia con un 55%, después miembro superior con un 35%, por último tronco con un 10%.

Figura 7. Localización del Dolor por segmentos.



Fuente: Elaboración propia

Intensidad del dolor fue evaluada con la escala numérica análoga visual del dolor por rangos de dolor leve (1-4), moderado (5-7) y severo (por encima 8) los resultados fueron: el de mayor prevalencia fue leve con un 60%, luego moderado con un 25%, por último severo con un 15%, basados del artículo “Valoración fisioterápica del paciente con dolor” (A. B. Arranz Álvarez, 2012).

Figura 8. Intensidad del Dolor



Fuente: Elaboración propia

“Teniendo en cuenta estos resultados se obtiene que la sintomatología dolorosa está presente en todos los deportistas, esto puede deberse a la ejecución de movimientos repetitivos y a la carga del entrenamiento puesto que los entrenamientos oscilan entre 4 a 5 horas” (Rosas, 2011).

- Para dar respuesta al objetivo específico número tres (3) se obtiene lo siguiente: Teniendo en cuenta lo visto en teoría del diplomado Gerencia en Salud, todo parte de una creación de una microempresa prestadora de servicios de salud en el ámbito deportivo desde un enfoque clínico y gerencial, para lograr esto se realizaron los siguientes procedimientos:

La Misión de la empresa tiene como objetivo Mejorar la atención al deportista e intervenir en los practicantes del deporte tenis de mesa del club dragones para la prevención de

desórdenes musculoesqueléticos a través de diversos programas de rehabilitación física y funcional por medio de capacitaciones de promoción y prevención de la enfermedad dirigido a deportistas de alto rendimiento del club.

Como Visión Ser un programa de intervención fisioterapéutica de referencia a nivel de todos los deportes en el valle del Cauca dirigido no solo a los deportistas de tenis de mesa si no a todas las disciplinas deportivas, siendo reconocidos también por la calidad de los servicios, seguridad en la atención de los deportistas y la efectividad del tratamiento por todo el proceso de evaluación fisioterapéutica e intervención musculoesquelética de origen deportivo.

En el estudio de mercadeo se pretende innovar a un corto plazo en la ciudad Santiago de Cali, a mediano plazo en el departamento del valle, y a largo plazo como innovación nacional, es una idea novedosa y en la actualidad

no se encuentra mucho mercado de programas de intervención fisioterapéutica en el deporte de tenis de mesa, con el fin de impactar directamente en las necesidades de los deportistas de tenis de mesa, y a su vez prevenir y tratar desórdenes musculoesqueléticos, para lograr optimizar o mantener su alto rendimiento deportivo. Otro aspecto importante del programa de intervención es mantener actualizando tanto la parte teórica como tecnológica, para hacer la diferencia y lograr una buena calidad.

En el análisis del producto los servicios prestados van enfocados al deporte de tenis de mesa, como programa se piensa en satisfacer una gran necesidad en la población que es el mercado de deportistas de esta competencia, los cuales en la actualidad no cuentan con un programa de fisioterapia ni en la ciudad y a nivel municipal.

En el análisis de mercado objetivo las oportunidades son muy amplias, ya

que nuestra población objetivo es muy extensa principalmente en el club dragones, pero sumándole a que la liga vallecaucana de tenis de mesa, que en yumbo, ni en Jamundí, no cuentan con un programa de intervención, lo cual esto nos da más vitalidad de oportunidades en el mercado. Otros aspecto importante para mencionar es que actualmente escuelas deportivas como el Rugby, patinaje, ultimate, no cuentan con programas de intervención fisioterapéutica, y por su gesto deportivo, son deportes de alta prevalencia a sufrir lesiones osteomusculares, lo cual en un futuro se quedó

Implementar y diseñar un programa para estos deportes, donde se tratara prevenir y rehabilitar lesiones osteomusculares, así como se implementó en el tenis de mesa.

En el análisis de competencias actualmente en la ciudad Santiago de Cali y en sus alrededores que practique tenis de mesa, directamente no cuentan con un programa de intervención

fisioterapéutica, pero indirectamente las competencias que existen son los centros de actividad física, y los centros de rehabilitación; pero lo que nos diferencia de las competencias indirectas es que nuestra programa de intervención siempre va a estar ubicado en el centro deportivo del club dragones principalmente desde que el deportista empieza su gesto deportiva, hasta el post entreno, en donde de una de las fases del programa como se explica en el cuarto objetivo es la recuperación temprana del deportista, a diferencia de las competencias indirectas donde los deportistas tienen que trasladarse hasta lo centro de actividad física o rehabilitación.

Lo cual generaría más gastos a la empresa y al deportista, ósea un punto a favor del programa de intervención, por otro lado el programa de intervención fisioterapéutico tendrá mínimo personas con diplomados en terapia manual, vendaje kinesio tape, rehabilitación osteomuscular y deportiva, algo que algunos centros de

actividad física o rehabilitación no cuentan un personal de estas características, ósea algo a favor del programa de intervención.

- Para dar respuesta al objetivo específico número cuatro (4) se obtiene lo siguiente:

La construcción del programa parte desde la necesidad de los deportistas al no tener un acompañamiento deportivo por parte de profesionales de la salud con enfoque hacia la disciplina deportiva teniendo en cuenta las patologías presentadas en los deportistas, y la promoción como prevención primaria de la enfermedad, reducción de costos para la empresa y gastos para el deportista generando efectividad en toda su carrera deportiva.

Con este proyecto se pretende innovar en el mercado de la ciudad de Cali, departamento del Valle del Cauca y en un futuro como innovación nacional, al invertir en una idea novedosa y no muy común en el mercado para impactar directamente en

las necesidades de la población promoviendo el deporte y la actividad física en las personas. Se espera que el orden de intervención de nuestro programa de fisioterapia se realice de la siguiente manera:

Fase calentamiento: Esta fase se realiza debido a que la sintomatología dolorosa anteriormente manifestada por los deportistas, se pueden dar por debilidad muscular o falta de calentamiento. Se debe calentar mínimamente 20 minutos.

Fase principal: ésta fase consiste en hacer el entrenamiento en sí, es decir, los ejercicios propuestos por el entrenador, orientados a objetivos finales.

Fase vuelta a la calma: una vez has terminado la fase principal, es importante bajar las pulsaciones, tan solo es dedicarle, cinco minutos a ayudar a tu corazón a volver a su latido habitual, con la ayuda de ejercicios de respiración indicados por el entrenador.

Fase estiramientos: El estiramiento dentro de un Post entrenamiento es muy

importante para el organismo. Se deben realizar estiramientos de cabeza, miembro superior, tronco y miembro inferior. Para los estiramientos se va a tener un tiempo de 20 minutos dentro de la terapia para el deportista.

En conclusión el programa contara con los siguientes elementos fundamentados en la rehabilitación deportiva:

Tabla 3. Fases del Programa.

Programa	Actividades	Autor
----------	-------------	-------

Fase preparatoria Calentamiento:

“Según el autor Ibáñez Francisco plantea que el calentamiento es importante porque nos prepara a los diversos cambio que el cuerpo va a realizar en esfuerzos posteriores”

(Francisco, 2009)

Fase de recuperación Masaje:

“según el autor el masaje incrementa la reabsorción de toxinas, favorece el retorno venoso y la disfunción del ácido láctico al sistema linfático”.

(Castro, 2008)

Acompañamiento al deportista

“Según el autor es importante que un deporte profesional cuente en su estructura con un medio y un fisioterapeuta, con el fin de prevenir las lesiones del deportistas, y no pueda ejecutar su gesto deportivo”

(Damián, 2010)

Educación: Nutrición, PYP

“Según el autor Es recomendable seguir una dieta variada y equilibrada, así como un estilo de vida saludable.”

(Nieves Palacios Gil-Antuñano, 2009)

Fuente: Elaboración propia

8.1 Fase de fortalecimiento

- Esta fase se realiza debido a que las lesiones anteriormente mencionadas se pueden dar por debilidad muscular o falta de calentamiento.
- El tiempo de la fase de fortalecimiento será de 30 minutos, realizando 3 series de 10 repeticiones en cada ejercicio que ordene el fisioterapeuta.

Los beneficios del fortalecimiento muscular son:

- Mejorar el equilibrio.
- Ayuda a prevenir enfermedades cardiovasculares.
- Aumenta la resistencia física.
- Mantiene el peso ideal o corporal de la persona.
- Previene caídas o accidentes por inestabilidad.

8.2 Fase de masaje

El programa de fisioterapia tendrá dentro de sus instalaciones un consultorio para el masaje que permita ayudar al proceso de rehabilitación de la lesión y los deportistas tengan un tiempo de relajación.

El tiempo del masaje para los deportistas será de aproximadamente 45 minutos dependiendo de la zona a tratar y de la patología.

Beneficios del masaje en una lesión musculoesquelético:

- Alivia el estrés deportivo.

- Aumento de la circulación sanguínea en el organismo.
- Disminución del dolor.
- El deportista experimenta una sensación de calma y tranquilidad.
- Reduce la inflamación de la zona.
- Mejora la cicatrización de las heridas.
- Fortalece el sistema inmunológico.

8.3 Fase de estiramiento

El estiramiento dentro de una rehabilitación es muy importante para el organismo, se realizan estiramientos de cabeza, miembro superior, tronco y miembro inferior.

- Para los estiramientos se va a tener un tiempo de 20 minutos dentro de la terapia para el deportista.

Beneficio del estiramiento:

- Mejora la flexibilidad, resistencia y fuerza muscular.

- Reducción de molestias y dolores musculares.
- Buena movilidad muscular y articular.
- Evita lesiones.
- Mejora el alineamiento corporal y la postura.
- Incremento de la elasticidad al sistema músculos y tendones.

8.4 Fase de recomendaciones y restricciones

En la última fase se entregará un folleto al deportista, donde se va a restringir algunos movimientos dentro de su horario deportivo y se le recomienda hacer ejercicios en casa.

Cuando se termina la intervención con el deportista, se hará un seguimiento para verificar si está siguiendo las recomendaciones; los fisioterapeutas dentro de las instalaciones del Club Dragones de la Ciudad Santiago de Cali, realizarán visitas a las zonas de preparación de los deportistas, para evaluar y observar los movimientos que están realizando,

mejorando su ejecución para prevenir las lesiones que se pueden presentar.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Se concluye que las condiciones poblacionales son diversas en los tenistas de alto rendimiento del club Dragones de la ciudad de Cali, se logró categorizar a la población en un rango de edad de 10 a 19 años; en su mayoría de género masculino, con un nivel de escolaridad bachillerato o en curso del mismo, con un estrato socioeconómico de y con un periodo de 5-8 años de entrenamiento en dicha disciplina deportiva.

En cuanto a las condiciones musculoesqueléticas en la categoría dolor valorado con escala análoga del dolor (VAS) y a su vez clasificado en leve, moderado o severo se concluyó que el 60% de la población reportaba un dolor leve en donde cabe resaltar que cada uno de los deportistas sufre de dolor, esto puede deberse a las condiciones asociadas a la práctica, y a la ejecución de movimientos repetitivos. Para la localización de la sintomatología dolorosa se clasificó las zonas en miembro superior, tronco y miembro inferior con un 55% de prevalencia; dándonos a entender que los miembros inferiores se ven más afectados en los tenistas del club Dragones de la ciudad de Cali.

En ese sentido se presenta una población con necesidades de intervención, se encontró que las ligas formativas en esta disciplina no cuentan con programas de intervención fisioterapéutica, y en la situación puntual del Club Dragones existen 20 deportistas de alto rendimiento, con presencia de dolor y limitación al ejercer su gesto deportivo, en donde se debe incluir un programa de intervención para prevenir desordenes musculoesqueléticos, con el fin de mejorar de rendimiento deportivo, también se concluye que el programa tiene una gran oportunidad en el mercado debido a que presta servicios de buena calidad, que apunta a resolver una problemática actual con una propuesta concreta para la población estudiada.

Se concluye que con este proyecto se pretende innovar en el mercado de la ciudad de Cali, departamento del Valle del Cauca al invertir en una idea novedosa y poco común en el mercado, para impactar directamente en las necesidades de la población cautiva y permitiendo difundir esta disciplina deportiva. Por último cabe resaltar que, es posible prevenir las lesiones deportivas a partir del conocimiento de las mismas, sus mecanismos y factores de riesgo.

También el acompañamiento del fisioterapeuta al deportista, es de gran utilidad para

el registro de lesiones y la identificación de los posibles factores de riesgo basado en la fisioterapia deportiva; dónde se estipula que es función del fisioterapeuta ejercer acompañamiento antes, durante, y al final de la lesión del deportista, por lo tanto el programa presenta esta ventaja al generarse la opción de proporcionar diversas herramientas para poder optimizar en un menor tiempo la recuperación del deportista.

BIBLIOGRAFÍA

- Correa, J. (2015). Prevalencia de lesiones osteomusculares en tenistas de alto rendimiento de la federación colombiana de tenis de mesa. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Obtenido de <http://bdigital.unal.edu.co/51687/1/1037576078.pdf>
- Rosas, R. (2011). *Lesiones deportivas clinica y tratamiento*. Educación sanitaria.
- Pradas, F., & Castellar, C. (2012). Análisis del impacto fisiológico del tenis de mesa en jugadores de élite. *Alto rendimiento*. Obtenido de <http://altorendimiento.com/analisis-del-impacto-fisiologico-del-tenis-de-mesa-en-jugadores-de-elite/>
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Recuperado el 4 de Febrero de 2018, de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (Octubre de 2006). *Constitución de la Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 21 de Enero de 2018, de http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf.
- Damián, D. Y. (2010). La importancia del Kinesiólogo en la prevención y rehabilitación deportiva. Universidad Fasta, 7.
- Nieves Palacios Gil-Antuñano, Z. M. (2009). Alimentación, nutrición e hidratación en el deporte. *Ministerio de educación política social y deporte*, 2.

