



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LESIONES
DEPORTIVAS EN FUTBOLISTAS DE 13 A 17 AÑOS DEL
CLUB JUAN AURICH - CHICLAYO 2018”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO
TECNÓLOGO MÉDICO EN EL ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y
REHABILITACIÓN**

WILSON ROLANDO PACHECO OJEDA

ASESOR:

DRA. GALLO GALLO, MARIA DEL SOCORRO

Chiclayo, Perú

2018

HOJA DE APROBACIÓN

WILSON ROLANDO PACHECO OJEDA

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LESIONES DEPORTIVAS EN FUTBOLISTAS DE 13 A 17 AÑOS DEL CLUB JUAN AURICH - CHICLAYO 2018”

Esta tesis fue evaluada y aprobada para obtener el título de Licenciado en Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación por la Universidad Alas Peruanas.

CHICLAYO – PERÚ
2018

DEDICATORIA

Se Dedicar este Trabajo:

Primero a Dios padre todo poderoso quien supo guiarme en cada paso del camino.

Segundo pero no menos importante a mis padres Rolando y María Concepción por su apoyo incondicional, paciencia, consejos, comprensión, amor y ayuda para lograr estudiar una carrera universitaria, gracias también por ayudarme económicamente.

En tercer lugar agradecer a mi hermano, agradecer de manera muy especial mis docentes universitarios por los conocimientos, habilidades y destrezas transmitidas, las cuales serán mis herramientas para competir profesionalmente.

AGRADECIMIENTO

Se Agradece por su Colaboración para el
Desarrollo de esta Tesis a:

A la Doctora María del Socorro Gallo Gallo docente y tutora quien supo guiarme y dirigirme en el desarrollo de esta investigación brindándome todos sus conocimientos, experiencias, con paciencia y sabiduría para así lograr hacer realidad mi meta de ser un profesional de bien.

A mi Alma Mater “UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS” a quien llevo con mucho cariño en mi corazón a todo lugar y en todo momento.

Al Club Juan Aurich Chiclayo, por darme la oportunidad de realizar esta presente investigación, brindándome las facilidades del caso, abriéndome las puertas de sus instalaciones deportivas.

A Asesorías Educativas ETI, en la persona de María Concepción Ojeda Martínez, por su apoyo en la revisión organización final del presente trabajo.

EPIGRAFE:

"El hombre cauto jamás se lamenta del mal presente; sino al contrario aprovecha el presente en evitar o disminuir las dificultades futuras." **William Shakespeare**

RESUMEN

La presente investigación denominada Factores de riesgo asociados a lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich - Chiclayo 2018. Cuyo objetivo principal es: Determinar los Factores de riesgo asociados a lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich - Chiclayo 2018.

Los instrumentos que se aplicaron fueron la encuesta de elaboración propia y los test de evaluación postural, muscular y articular, con el propósito de encontrar las lesiones deportivas con sus respectivos factores de riesgo lesional.

El tipo de estudio realizado es observacional, descriptivo y transversal. La población estudiada fueron 90 futbolistas de las cuales se tomó de muestra al 100% de la población, que se encuentra entre 13 a 17 años de edad.

Como resultados de la población total estudiada que corresponde a 90 jugadores, hubo 55 jugadores lesionados que equivale a 61,1%, con la presencia de 2 tipos de lesiones desgarros y esguinces, siendo la de mayor incidencia el esguince de tobillo con un 33,3% (30), seguido de desgarrar de isquiotibiales con un 16,7% (15) y finalmente desgarrar de aductores con un 11,1% (10).

El factor de riesgo externo con mayor incidencia entre lesionados y no lesionados 90(100%) es de implementos deportivos inadecuados con un 55,6% (50) seguido de calzado inadecuado con un 44,4% (40). Los otros factores de riesgo externos fueron encontrados en el grupo de lesionados (55) que viene a ser el 100% de los jugadores lesionados, donde el de mayor incidencia es el sobre esfuerzo físico con un 40% (22) seguido de falta de estiramiento con un 32,7% (18) y finalmente la falta de calentamiento con un 27,3% (15). Los factores de riesgo internos encontrados entre lesionados y no lesionados que viene a ser el 100% (90) jugadores son la disminución de fuerza de aductores con un 72,2% (65), seguido de inversión posterior del pie con un 61,1% (55), dorsiflexión disminuida con un 44,5% (40), acortamiento de isquiotibiales con un 33,3% (30), hiperlordosis lumbar con un 38,9% (35), disminución de fuerza en isquiotibiales con un 27,8% (25), finalmente abducción disminuida con un 22,2% (20).

Palabras claves: Factores de riesgo asociados, lesiones deportivas, factores de riesgo lesional.

ABSTRACT

The present research called risk factors associated with sports injuries in soccer players from 13 to 17 years of the Club Juan Aurich - Chiclayo 2018. Whose main objective is: Determine the risk factors associated with sports injuries in soccer players from 13 to 17 years of Club Juan Aurich - Chiclayo 2018.

The instruments that were applied were the survey of own elaboration and the postural, muscular and joint evaluation tests, in order to find sports injuries with their respective injury risk factors. The type of study carried out is observational, descriptive and transversal. The studied population was 90 soccer players of which 100% of the population was taken from sample, that is between 13 to 17 years of age.

As a result of the total population studied that corresponds to 90 players, there were 55 injured players that is equivalent to 61.1%, with the presence of 2 types of injuries, tears and sprains, with the highest incidence being the ankle sprain with a 33, 3% (30), followed by hamstring tear with 16.7% (15) and finally tearing adductors with 11.1% (10).

The external risk factor with the highest incidence among injured and not injured 90 (100%) is inadequate sports equipment with 55.6% (50) followed by inadequate footwear with 44.4% (40). The other external risk factors were found in the injured group (55) which is 100% of the injured players, where the highest incidence is the physical effort with 40% (22) followed by lack of stretching with 32.7% (18) and finally the lack of warm-up with 27.3% (15). The internal risk factors found between injured and non-injured that is 100% (90) players are the decrease in adductor strength with 72.2% (65), followed by subsequent inversion of the foot with a 61.1 % (55), decreased dorsiflexion with 44.5% (40), hamstring shortening with 33.3% (30), lumbar hyperlordosis with 38.9% (35), hamstring force reduction with 27, 8% (25), finally decreased abduction with 22.2% (20).

Key words: Associated risk factors, sports injuries, injury risk factors.

INDICE

CARATULA.....	1
HOJA DE APROBACIÓN	2
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
EPIGRAFE:.....	5
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INDICE	8
LISTA DE TABLAS	11
LISTA DE GRÁFICOS.....	12
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I.....	14
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	15
1.1. Planteamiento del Problema.	15
1.2. Formulación del Problema de Investigación.....	17
1.2.1. Problema Principal.....	17
1.2.2. Problemas Específicos.....	17
1.3. Objetivos.....	17
1.3.1. Objetivo General	17
1.3.2. Objetivos Específicos	17
1.4. Justificación e importancia.	18
CAPÍTULO II.....	19
2. MARCO TEÓRICO	20
2.1. Bases teóricas.	20
2.1.1. Factores de Riesgo.....	20
2.1.2. Evaluación fisioterapéutica.....	20
2.1.3. Test Postural.....	21
2.1.4. Test Muscular	23
2.1.5. Test Articular.....	24
2.1.6. Lesiones deportivas.....	25
2.1.7. Lesiones de fútbol.....	25
2.1.8. Lesión recurrente	25

2.1.9.	Causa de las lesiones deportivas	26
2.1.10.	Tipos de lesiones deportivas	26
2.1.11.	Clasificación de las lesiones deportivas según el tiempo de recuperación ...	26
2.1.12.	Lesiones más comunes en el fútbol	27
2.1.13.	Lesiones musculares	28
2.1.14.	Desgarro o distensión de isquiotibiales	29
2.1.15.	Desgarro de cuádriceps	29
2.1.17.	Factores causantes de las lesiones deportivas	29
2.2	Antecedentes.....	31
2.2.1.	Internacionales	31
2.2.2.	Nacionales	34
CAPÍTULO III.....		38
3. METODOLOGÍA.....		39
3.1.	Variables:	39
3.1.1.	Variables	39
3.2.	Diseño del estudio.	39
3.3.	Población.	39
3.3.1.	Criterios de inclusión	40
3.3.2.	Criterios de exclusión	40
3.4.	Muestra	40
3.5.	Operacionalización de las variables:.....	40
3.6.	Procedimientos y Técnicas.	41
3.7.	Plan de Análisis de Datos.	42
3.8.	Aspectos éticos.....	42
3.9.	Criterios de validez y confiabilidad de los instrumentos	44
CAPÍTULO IV		45
4. RESULTADOS.....		46
4.1.	Resultados.....	46
4.2.	Factores de riesgo asociados a las lesiones y sus medidas preventivas	55
4.3.	Discusión de los Resultados.....	58
CONCLUSIONES		60
RECOMENDACIONES		61
ANEXOS.....		66
ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA		67

ANEXO 02: ENCUESTA	69
ANEXO 03: TEST 1.....	71
ANEXO 04: TEST 2.....	73
ANEXO 05: EVALUACIÓN.....	74
ANEXO 06: VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS.....	75
ANEXO 07: CARTA DE PRESENTACIÓN.....	78
ANEXO 08: CARTA DE ACEPTACIÓN.....	79
ANEXO 09: FOTOS	80
ANEXO N° 10: EJERCICIOS PREVENTIVOS	82

LISTA DE TABLAS

Tabla Nº 1 Frecuencia de lesiones.....	46
Tabla Nº 2 Gravedad de la lesión.....	48
Tabla Nº 3 Tipo de lesión y su ubicación.....	50
Tabla Nº 4 Distribución de factores de riesgo lesional externos.....	51
Tabla Nº 5 Distribución de factores de riesgo lesional internos.....	53

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01 Presencia de lesiones.....	47
Gráfico N° 02 Gravedad de la lesión.....	49
Gráfico N° 03 Tipo y ubicación de la lesión.....	50
Gráfico N° 04 Factores externos.....	52
Gráfico N° 05 Factores internos.....	54

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, titulado: Factores de riesgo asociados a lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich - Chiclayo 2018. Pretende dar a conocer las lesiones que se dan con mayor incidencia en la práctica de fútbol del Club Juan Aurich – Chiclayo, y a su vez identificar los factores de riesgo que predisponen a las diferentes lesiones futbolísticas, para elaborar un programa preventivo, con lo cual se espera lograr disminuir la posibilidad de sufrir estas lesiones deportivas.

En la problemática encontrada, los menores de 13 y 17 años de edad están sujetos a grandes esfuerzos por su rutina diaria: asisten a sus centros educativos, desarrollan actividades deportivas, luego van a prepararse a sus clubes, pues hoy los entrenamientos son duros y mucho más competitivos por ello esta es una de las causas de las lesiones deportivas en este grupo etario, que se tradujo en la siguiente interrogante: ¿Cómo establecer los factores de riesgo asociados a lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich - Chiclayo 2018?

El interés de abordar el presente trabajo es determinar los agentes de riesgo lesional en deportistas menores de 13 a 17 años de edad en el Club Juan Aurich - Chiclayo 2018, convirtiéndose en una herramienta valiosa para elaborar medidas preventivas.

Finalmente la estructura del trabajo es la siguiente:

Capítulo I: Se hace referencia a la explicación de la situación problemática, la formulación del problema de investigación, objetivos, justificación e importancia.

Capítulo II: Comprende las bases teóricas y antecedentes del estudio.

Capítulo III: Corresponde a los métodos de indagación, variables y Operacionalización de variables.

Capítulo IV: Corresponde a los resultados de la investigación, conclusiones y recomendaciones de la presente investigación.

Por último concluye con referencias bibliográficas, anexos y matriz de consistencia.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema.

El aumento progresivo de las afecciones deportivas, en la práctica, género que los especialistas en la salud que trabajan en los distintos ámbitos deportivos manifiesten su preocupación en identificar las lesiones y conocer el origen de las mismas, por lo tanto iniciando del periodo 2016 - 2017 en España, se dio una alta cifra de lesiones padecidas por jugadores semi - profesionales.

El incremento de estas lesiones provoco que la diferentes entidades del futbol de España tales como la Asociación Española de médicos de equipos de futbol (AEMEF) y la sociedad española de traumatología del deporte (SETRADE), pusieron en marcha investigaciones epidemiológicas y etiológicas que les proporcionaran las bases científicas para intentar disminuir la problemática lesional en futbolistas. (1)

Los jóvenes futbolistas de 13 y 17 años están sujetos a grandes esfuerzos por su rutina diaria: asisten a sus centros educativos, realizan actividades deportivas y luego van a entrenar a sus clubes. Antiguamente el fútbol era un deporte por diversión, actualmente los entrenamientos son más fuertes y competitivos, se les pide ejercicios específicos como: aumentar velocidad, mejorar rendimiento, etc. Afirma Tomás Calero, médico del Betis Club de Fútbol, que en Estados Unidos los niños de 6 a 17 años aumentaron en los últimos 18 años en 27% de lesiones.

En España no hay datos oficiales a la fecha, la Aemef detecta al igual un aumento importante en los últimos años. La Aemef, recomienda planificar los entrenamientos, llevando el descanso y alimentación adecuados.

Explican que las lesiones con mayor frecuencia son tres: sobrecarga, alteraciones en el sistema muscular tendinoso y en las estructuras de crecimiento.

El estudio que se publica en el Journal of Sport and Health Research señala que, en referencia a los días de baja tras el daño sufrido, las lesiones de carácter leve (de 1 a 3 días) son las más frecuentes en un 80% dentro del fútbol, y tienen un origen muscular. (2)

Por lo expuesto podemos decir que la actividad física, el deporte en general está estrechamente asociada a una mejor calidad de vida y cuando esa actividad o deporte se hace repetidamente como es el entrenamiento, este deporte sería parte de la rutina diaria, siendo una actividad de mucha importancia que nos trae diversos beneficios, sin embargo los individuos que lo practican están propensos a diferentes agentes de riesgo que pueden predisponerlos a sufrir diferentes lesiones.

Existen variados agentes o factores que predisponen a una lesión en la práctica o desarrollo del fútbol, todo esto hace que el jugador este en constante riesgo y en desventaja frente a otros futbolistas mejor preparados e informados ya que no solo están propensos a una lesión más que otros, sino que también disminuye o afecta su desempeño deportivo durante los partidos.

En Chiclayo, las actividades deportivas en especial el fútbol tiene una gran importancia dentro de las diversas instituciones y en la población joven en general, contando con 4 torneos anuales en la categoría amateur, sin embargo no hay estudios relacionados con las lesiones deportivas.

La actual incidencia sobre lesiones de futbolistas adolescentes del Club Juan Aurich de Chiclayo es difícil de determinar el riesgo en edades de 13 a 17 años, es debido muchas veces a las técnicas inapropiadas de entrenamiento, debilidad muscular, falta de estiramiento, calentamiento, presencia de anomalías físicas propias de cada jugador; todos estos y más factores internos y externos hacen que sean más propensos a sufrir distintas lesiones.

Lo que busca esta investigación es colaborar con el objetivo de determinar o identificar los factores de riesgo asociados a lesiones deportivas, dar conocer las

lesiones, que se dan frecuentemente, en la práctica de fútbol del Club Juan Aurich – Chiclayo.

1.2. Formulación del Problema de Investigación.

1.2.1. Problema Principal

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich - Chiclayo 2018?

1.2.2. Problemas Específicos

¿Cuál es la incidencia las lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich – Chiclayo 2018?

¿Cómo identificar los tipos y ubicación de lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich – Chiclayo 2018?

¿Cómo identificar la gravedad y tiempo de recuperación de las lesiones deportivas de los jugadores de fútbol de 13 a 17 años del Club Juan Aurich – Chiclayo?

1.3. Objetivos.

1.3.1. Objetivo General

Determinar los factores de riesgo asociados a lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich – Chiclayo 2018.

1.3.2. Objetivos Específicos

Establecer la incidencia de lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich – Chiclayo 2018.

Identificar la clase y ubicación de las lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich – Chiclayo 2018.

Identificar la gravedad y tiempo de recuperación de las lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich – Chiclayo 2018.

1.4. Justificación e importancia.

El fútbol como disciplina deportiva es considerada la más popular a nivel mundial con un aproximado de 265 millones de futbolistas (90% varones, 10% mujeres) que lo practican en todo el mundo según el último censo realizado en el 2014, por la Federación Internacional de Fútbol Asociado (FIFA), máximo organismo regulador del fútbol, explica que hay un incremento de la práctica del 10% a 15% desde el 2000 al 2014, con la mayor participación de hombres (32%) y mujeres (19%) en individuos mayores a 6 años. (3)

Es importante que siendo un gran número de jóvenes que practican este deporte, los cuales están propensos a sufrir lesiones deportivas y a todo ello se le suma la presencia de factores de riesgo asociados a las lesiones deportivas. en consecuencia, nos urge identificar las lesiones más frecuentes y sus factores de riesgo asociados que las predisponen, por lo tanto se convierte en una prioridad para la atención de los jóvenes deportistas, para disminuir las posibles lesiones e incluso ayudar a aquellos jugadores o atletas de mayor riesgo dentro de un grupo.

Este tipo de investigaciones de carácter etiológico y epidemiológico son de gran importancia porque al dar a conocer el origen de estas lesiones en un determinado club permitirán elaborar medidas para reducir la incidencia de estas lesiones y a su vez diseñar e implementar medidas de carácter preventivo.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas.

2.1.1. Factores de Riesgo

Un factor o agente de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente sus posibilidades de padecer una enfermedad o lesión. (4)

Un agente o factor es aquel elemento que acciona en junto con otros. La noción de riesgo, se determina a la cercanía o la inminencia de un daño. Aclarado esto es que nace el concepto de factores de riesgo. Esta denominación se utiliza en el ámbito de la salud para referirse al hecho o la circunstancia que incrementa las probabilidades de que un individuo sufra determinado problema o contraiga una enfermedad. (26)

2.1.2. Evaluación fisioterapéutica

La evaluación o valoración fisioterapéutica es el punto de inicio del Método de Intervención en Fisioterapia. Con el cual se recogen y registran todos los datos precisos para obtener ideas claras del estado de salud de una persona o grupo, con el objetivo de comprender las causas o motivos del problema y posterior tratamiento fisioterapéutico. (5)

Según lo leído se define a la evaluación fisioterapéutica como el proceso en el cual el fisioterapeuta o tecnólogo medico en terapia física o rehabilitación formula sus juicios clínicos en base a los datos obtenidos durante la evaluación.

Estas evaluaciones también pueden ayudar a detectar los problemas que requieran ser referidos a otros especialistas. (6)

Existen tres tipos de evaluación:

- Subjetiva
- Funcional
- Analítica

Evaluación subjetiva

Es aquel examen que se realiza en el momento de aparición de la causa probable del problema, y así lograr el compromiso de los pacientes durante el tratamiento y esta evaluación también nos permite tomar medidas de prevención en primera instancia.

Evaluación funcional

Es la evaluación de las dificultades en los actos de la vida diaria y laboral. El fisioterapeuta como evaluador examina las repercusiones de la afección o enfermedad sobre las funciones principales del sistema locomotor y estudia el desempeño propio de cada individuo frente a una situación dada.

Evaluación analítica

Es el estudio más específico de las distintas estructuras que conforman el sistema locomotor en forma individual o agrupada teniendo en consideración sus interrelaciones entre tejido cutáneo y subcutáneo, articulaciones, sistema músculo tendinoso y huesos.

Utilizaron para esta investigación:

- Test postural.
- Test muscular.
- Test articular. (6)

2.1.3. Test Postural

El test postural es aquel instrumento que permite evaluar la postura de nuestro cuerpo. Esto nos ayuda a detectar cualquier anómala que pueda

tener nuestra columna y en general de nuestro cuerpo. Se evalúa en tres vistas, anterior, posterior y lateral. (7)

Se define también al examen o test postural como el estudio subjetivo del equilibrio estático del cuerpo, de esta manera se adquiere información sobre los desequilibrios posturales generando zonas de mayor presión y lesiones por sobreesfuerzo. (8)

El test postural nos aportará datos suficientes para conocer las limitaciones estructurales de nuestros evaluados. (9)

El test postural se evalúa de la siguiente manera en sus tres vistas teniendo en cuenta los siguientes puntos:

2.1.3.1. Vista anterior

- Cabeza: inclinación hacia la derecha y hacia la izquierda
- Hombro: depresión y elevación lado derecho o izquierdo
- Tetillas: asimétricas- simétricas
- Pliegues abdominales: prominente lado derecho o izquierdo
- Caderas: depresión y elevación
- Rodillas: valgus o varus
- Tobillo: eversión e inversión

2.1.3.2. Vista posterior

- Cabeza: desviación lateral derecha e izquierda
- Hombro: depresión y elevación
- Escapula: abducción y aducción
- Pliegues abdominales: prominente del lado derecho o izquierdo
- Columna lumbar: escoliosis o hiperlordosis
- Cadera: depresión o en elevación
- Rodillas: valgus o varus
- Tobillo: eversión e inversión

2.1.3.3. Vista lateral

- Cuello: desviación lateral derecha o izquierda
- Hombro: ante pulsión o retropulsión
- Columna dorsal: aumento de la cifosis
- Abdomen: sobresaliente
- Caderas: ante pulsión - retropulsión
- Rodillas: semiflexión e hiperextensión
- Tobillo: pies hacia afuera, pies hacia adentro

2.1.4. Test Muscular

La evaluación muscular es una herramienta en diagnóstico que utiliza el tecnólogo medico de terapia física y rehabilitación, para evaluar la fuerza o grado de fuerza de un músculo determinado, el test permite aislar el músculo y descubrir, el estado de salud física del mismo, en este sentido, el test muscular constituye un instrumento eficaz y versátil para corregir y localizar los distintos desequilibrios en el cuerpo relacionados con la fuerza. (10)

Para este trabajo de investigación y con fines prácticos utilizare la escala de valoración muscular de Daniels.

Escala de Daniels para la evaluación.

Grado 0 = No hay contracción activa durante palpación.

Grado 1 = Se observa o se palpa contracción muscular pero no hay movimiento del segmento corporal.

Grado 2 = Contracción débil, con presencia de movimiento completo cuando la posición minimiza el efecto de la gravedad.

Grado 3 = Contracción capaz de realizar el movimiento completo en contra de la acción de la gravedad.

Grado 4 = Fuerza media, pero puede producir un movimiento contra la gravedad y contra una resistencia manual de mediana magnitud.

Grado 5 = Fuerza óptima en contra de la gravedad y contra una resistencia manual máxima. (11)

2.1.5. Test Articular

Se puede entender al test articular como una exploración clínica, que permite medir la amplitud o rangos articulares.

La goniometría o test articular nos permite la medición de la movilidad articular, es un proceso importante en la evaluación de la funcionalidad de un paciente con discapacidad muscular, neurológica o esquelética. (7)

Este estudio se tendrá en cuenta y medirán los rangos articulares del tren inferior.

Amplitud del movimiento articular activa.

CADERA

Flexión rodilla extendida	90°
Extensión.....	30°
Abducción.....	45°
Aducción.....	30°
Rotación interna.....	45°
Rotación externa.....	45°

RODILLA

Flexión de rodilla.....	140°
Extensión de rodilla.....	0°

TOBILLO

Flexión dorsal	30°
Flexión plantar.....	45°

PIE

Inversión.....	40°
Eversión.....	30° (7)

2.1.6. Lesiones deportivas

Lesiones deportivas son aquellas que se suscitan durante la práctica de un deporte o ejercicio físico, algunas ocurren accidentalmente, otras pueden ser el resultado de malas prácticas de entrenamiento o uso inadecuado de los implementos deportivos.

Algunos individuos se no lesionan por mal estado físico, en ciertos casos, las lesiones se deben a la falta calentamiento, estiramiento ineficiente antes de jugar o realizar ejercicio, también existen ciertos factores de peligro que hacen que un jugador tienda a sufrir estas lesiones. (14)

2.1.7. Lesiones de fútbol

Lesión de futbol, es cualquier molestia física sufrida por un futbolista como resultado de un encuentro futbolístico o entrenamiento, independientemente de la necesidad de cuidado médico o cese de las actividades deportivas. (15)

2.1.8. Lesión recurrente

Es aquella lesión que se produce en el mismo sitio y del mismo tipo. Una lesión recurrente que se produce dentro de los dos meses del regreso del jugador a la participación total se conoce como recurrencia temprana, una que ocurre de 2 a 12 meses después de que el jugador regrese a la participación plena como recurrencia tardía y una que ocurre más de 12 meses después del regreso de un jugador a la participación completa como una recurrencia retrasada. (15)

2.1.9. Causa de las lesiones deportivas

Estas se dan por diferentes motivos tales como:

- Defectos posturales: como las desviaciones de la columna, pies planos, o distintas anomalías físicas, etc.
- Entrenamiento inadecuado: por demasiada actividad, carencia de estiramientos, etc.
- Dificultades en el desarrollo del deporte: generalmente por ausencia de calentamiento o deficiencia del mismo.
- Calzado inadecuado.
- Campo de entrenamiento: superficies o terreno inapropiado para el deporte.
- Ignorancia de los factores de riesgo que predisponen a un jugador a sufrir una lesión. (13)

2.1.10. Tipos de lesiones deportivas

2.1.10.1. Las lesiones agudas

Son aquellas que se producen repentinamente durante el juego o realizando ejercicios.

2.1.10.2. Las lesiones crónicas

Se suscitan como consecuencia de una lesión aguda mal curada y la molestia persiste en un tiempo prolongado. (14)

2.1.11. Clasificación de las lesiones deportivas según el tiempo de recuperación

Basándome en la clasificación de lesiones de J. Dvorak MD y A. Junge MD, realice una modificación de estas respetando lo ya establecido para fines de facilidad del estudio en cuestión teniendo en cuenta a la hora de hacer una valoración del grado de afectación de las lesiones, naturaleza y duración del tratamiento, tiempo que se pierde de práctica deportiva.

- No repercutió en la práctica deportiva.
- Leves: cese de actividades deportivas por 1 día.
- Moderadas: cese de actividades deportivas de 2-6 días.
- Poco graves: cese de actividades deportivas de 7-30 días.
- Graves: cese de actividades deportivas de 1 a 3 meses.
- Muy grave: cese de actividades deportivas más de 4 meses. (28)

2.1.12. Lesiones más comunes en el fútbol

2.1.12.1. Esguinces de tobillo

El esguince de tobillo es una de las lesiones más comunes para cualquier jugador de fútbol. Se suelen dar con relativa frecuencia y es raro el jugador que no lo ha sufrido alguna vez.

El tobillo es una de las articulaciones que más sufre en la práctica deportiva. Los giros, los saltos, la superficie de juego, todo influye para que las probabilidades de lesión aumenten.

Un esguince de tobillo es una lesión de los ligamentos que componen la articulación. Puede ser de los ligamentos internos o de los ligamentos externos. Dependerá para donde se haya girado el tobillo. (17)

Tipos de esguinces de tobillo

La gravedad del esguince nos da una clasificación de tipos de esguince:

Esguince grado I: Distensión de los ligamentos que componen la articulación. La inflamación no es excesiva y con el tratamiento adecuado en dos o tres semanas está recuperado.

Esguince grado II: Los ligamentos tienen una rotura parcial, haciendo que la inflamación sea inmediata y mucho más pronunciada. Suelen tardar en recuperarse de tres a seis semanas.

Esguince grado III: Los de mayor gravedad, algún ligamento de la articulación sufre rotura. La recuperación suele darse a partir de ocho semanas, dando tiempo a que el ligamento se cicatrice. (17)

2.1.12.2. Lesiones de rodilla

Las lesiones de rodilla son todas aquellas afecciones que afectan de manera directa e indirectamente a las diferentes estructuras que conforman el complejo articular de la rodilla. Según Metzl & Fleisher consideran que las zona del complejo articular más proclives a lesionarse en el fútbol son el ligamento cruzado anterior y los meniscos.

Por lo tanto este tipo constituye la más frecuente el fútbol y son en su mayoría el resultado de una carga excesiva sobre la rodilla al frenar de manera repentina.

Por todo esto se recomienda un calzado adecuado, un buen terreno de juego y un apropiado entrenamiento de fortalecimiento son las claves para la prevención. (16)

2.1.13. Lesiones musculares

Las lesiones musculares son todas aquellas que afectan de forman directa al musculo, este tipo son las más frecuentes en el deporte rey.

2.1.13.1. Distensión o desgarro muscular

Es aquella afección que produce una ruptura de fibras musculares este desgarro muscular de acuerdo al número de fibras que afecte o al grado de ruptura que puede ser parcial o completa se clasificara como leve, modera y severa. Este tipo de lesiones no solo afecta a los músculos, sino también a las estructuras circundantes como es el tejido conjuntivo, los vasos sanguíneos.

Estas lesiones son usuales en todos los deportes que exijan movimientos intensos, explosivos. (18)

2.1.14. Desgarro o distensión de isquiotibiales

Esta lesión se produce en el músculo cuando se exige más allá de su capacidad elástica. Los desgarros se producen normalmente en la zona muscular, sin embargo, los casos de lesión en la unión miotendinosa son mínimos. Esta lesión tiene lugar frecuentemente en la fase tardía del despegue durante carreras cortas, de gran velocidad, cambios bruscos y repentinos de dirección. El jugador tiene la sensación de “pinchazo” o “piedrazo” e impotencia funcional de acuerdo al grado de lesión. (19)

2.1.15. Desgarro de cuádriceps

Esta lesión se produce en el momento de patear el balón. Aquí la pelota ejerce una resistencia al dorso del pie que se trasfiere hacia la rodilla y ésta, en su máxima extensión contrae bruscamente el cuádriceps. De acuerdo al momento de patear el balón, distintas investigaciones electromiográficas exponen que el momento de máxima actividad eléctrica del cuádriceps se produce concretamente en el momento que la rodilla pasa de estar en flexión a extensión, por lo tanto es el momento de más riesgo en el aparecen las dolencias del deportista. (19)

2.1.16. Distensión o desgarro de aductores

Se utiliza frecuentemente la denominación lesión inguinal al hacer referencia a una lesión que afecta a músculos y tendones de los aductores, entonces decimos que una distensión inguinal o desgarro de aductores es la consecuencia de un sobre alargamiento o excesiva elongación en alguna de las estructuras (tendones y ligamentos) de los músculos de la pelvis. (29)

2.1.17. Factores causantes de las lesiones deportivas

Intrínsecos

- Presencia de un defecto o anomalías físicas propia del jugador.

- Estado físico del deportista (capacidad aeróbica, fuerza muscular, movilidad articular).
- Existencia de anteriores lesiones.

Extrínsecos

- **Actividad deportiva** (tipo de deporte y tiempo de entrenamiento).
- **Infraestructura** (condiciones del terreno de juego).
- **Equipamiento** (calzado adecuado).
- **Entrenamiento** (falta de preparación, demasiado esfuerzo físico calentamiento ineficiente, etc.) (20)

2.2 Antecedentes.

2.2.1. Internacionales

**Francisco José Ortín Montero (2016) España en la tesis titulada:
Factores psicológicos y socio deportivo y lesiones en jugadores de
futbol semi-profesionales y profesionales**

La presente investigación tuvo como objetivo general: Conocer la relación entre variables psicológicas y socio deportivo y vulnerabilidad del futbolista a las lesiones.

La muestra del estudio está formada por 210 futbolistas de 14 equipos que compiten en segunda división A, segunda división b y tercera división temporada 2016-2017.

El estudio de investigación registró un total de 252 lesiones deportivas sufridas por 133 futbolistas. Así se observa que el 63.34% de los sujetos a sufrido alguna lesión frente al 36.66% de los sujetos que no sufren ninguna lesión. Siguiendo con los datos muestran que el 48.41% de las lesiones son musculares, el 18.25% contusiones, un 11.50% esguinces, el 5.95% fracturas o fisuras y el 5.15% lesiones tendinosas.

Según la zona lesionada el 31.74% son en muslo, el 13.09% en tobillo, 11.90% en rodilla, el 10.71% en pierna y el 5.95% en pie. (21)

Ricardo Martín Moya (2015) España en la tesis

Programa de Condición Física y Prevención de lesiones para el fútbol

En esta tesis se nos dice que el fútbol es el deporte más popular en el mundo y lo practican tanto hombres como mujeres y niños con diferentes niveles de experiencia. También recalca que la práctica del Fútbol depende de una multitud de factores como la técnica, biomecánica, táctica, áreas mentales y fisiológicas.

En esta investigación se recopiló diversa información sobre las demandas físicas y fisiológicas en futbolistas de alto nivel.

La información fue recopilada de diversos artículos científicos, revisiones relacionadas con el tema, todos ellos de actualidad y seleccionando únicamente la información que nos interesa en relación a este tema.

Se concluyó que el fútbol es un deporte con una elevada incidencia lesional, durante su práctica, en entrenamiento y sobre todo en competición.

Se encontró una elevada frecuencia en lesiones, musculares y ligamentosa, esto hizo sugerir la necesidad de integrar programas preventivos con el objetivo de disminuir las lesiones.

En este contexto, se propuso un programa de entrenamiento y prevención de lesiones llamado Football Fitness Training (FFT) de forma complementaria a las sesiones de entrenamiento, cuyos objetivos principales son la mejora del rendimiento y la disminución de la incidencia lesional en el fútbol. (30)

**María Candela Fuentes Vergara (2014) Argentina en la tesis
"Incidencia de lesiones más frecuentes en jugadores de Fútbol en la
Ciudad de La Rioja"**

Esta investigación tuvo como objetivos: El identificar las lesiones más frecuentes en jugadores de fútbol y establecer la lesión más frecuente según el sexo y la edad.

El estudio fue descriptivo y de tipo transversal, trabajó con 90 jugadores, utilizando una muestra estratificada que comprende a jugadores entre 14 y 30 años de edad, 44 mujeres y 46 varones pertenecientes a los clubes deportivos Poli Menen, C.D.M, Secretaria de deporte, Unlar y Centro 5 de la Ciudad Capital de La Rioja.

Se obtuvieron como resultados que la lesión más frecuente fue el esguince de tobillo con un 13,33%, mientras que el sexo masculino fue el más afectado con un 54% , la edad entre 14 y 21 años fue la de mayor tendencia a padecer al menos una lesión.

En conclusión con este estudio se demostró, que el 51 % de los competidores no presentaron ningún tipo de lesión, esto se debe a su adecuado entrenamiento, su buen estado físico, al rol del entrenador y la utilización de la indumentaria adecuada. Se logró destacar la falta del rol del kinesiólogo en la práctica de este deporte tanto en la prevención de lesiones como en la rehabilitación. (31)

2.2.2. Nacionales

Fernández Donayre, Elia Marina (2015), Ica, Perú, en la tesis:

Frecuencia de lesiones periarticulares de tobillo en la práctica deportiva en futbolistas de la liga deportiva de Ica en el mes de octubre del año 2015

El estudio antes mencionado tuvo como objetivo general: Determinar la frecuencia de lesiones periarticulares de tobillo en la práctica deportiva en futbolistas de la liga deportiva de Ica en el mes de octubre del año 2015.

Los materiales y métodos empleados en esta investigación fueron un diseño de estudio observacional, descriptivo, prospectivo y de corte transversal, en el cual se tomó como muestra a 60 jugadores de fútbol de segunda división a los cuales se les aplicó una ficha epidemiológica para conocer antecedentes de lesión por práctica deportiva; así como la valoración del dolor de diversos movimientos bajo condiciones de reposos y movimiento.

Obteniendo como Resultados: El 60% de los evaluados manifestó haber sufrido de esguince, seguido del 23.3% de tendinitis, 11.7% de desgarro muscular, entre otras lesiones. La forma de producción de lesión más frecuente fue la eversión (pronación y rotación externa) representando el 55% y la inversión (Supinación y rotación interna) un 45%.

El dolor manifestado por el esguince de tobillo representó el 53.3% para el grado I, seguido del grado II con un 6.7%. Entre los factores asociados al desarrollo de lesiones, el golpe directo fue el más frecuente (31.7%), seguido de la presencia de terreno irregular en el campo de fútbol (12%), luego pisar a un jugador contrario (21.7%) y caídas soportando el peso el cuerpo (20%).

Se concluyó que la lesión periarticular más habitual fue es el esguince en tobillo, afectando principalmente a aquellos entre 21 a 25 años en posiciones de volante de marca y que practican fútbol y que practican el fútbol por más de 5 años. (22)

**Cáceres Terán, Edson Edinho (2015), Arequipa, Perú, en la tesis:
Efecto de un programa de balance postural sobre la prevención de
lesiones de tobillo en los jugadores del fútbol Club Aurora de la liga del
distrito de Arequipa. 2015**

La meta de esta tesis fue: Demostrar el efecto de un programa de balance postural sobre la prevención de lesiones de tobillo en los jugadores de fútbol club aurora de la liga del distrito Arequipa 2015.

Esta investigación se realizó con el equipo del fútbol club Aurora Arequipa que participa en la liga de primera división de su distrito. Se utilizó un programa de balance postural sobre la prevención de lesiones de tobillo, también se desarrolló un modelo de simulación para ofrecer este programa para incluirlo dentro de los entrenamientos deportivos.

Se obtuvieron como resultados que durante la actividad deportiva los jugadores de fútbol amateur que participan en la liga de Arequipa, carecen de un entrenamiento adecuado por lo que hay un índice mayor de lesiones deportivas durante la práctica o entrenamiento deportivo, desencadenando lesiones en los miembros inferiores más específicamente en el tobillo que es una de las zonas de mayor incidencia dentro de las lesiones deportivas, por la misma intensidad que se juega el fútbol amateur por la cual es llamado el "Fútbol macho". (23)

**Vilca Otazu, Cristhian (2015), Juliaca, Perú. En la tesis titulada:
Relación del entrenamiento propioceptivo para prevenir el esguince de
tobillo, en jugadores de fútbol de la escuela deportiva Shohoku, Juliaca.
2015**

Este estudio tuvo como objetivo principal establecer la correlación del entrenamiento propioceptivo con la prevención del esguince de tobillo, en futbolistas de la escuela deportiva Shohoku, Juliaca. 2015.

La población estudiada fue de 20 jugadores futbolistas de sexo femenino de 13 a 15 años de la escuela deportiva SHOHOKU en la ciudad de Juliaca, Puno 2015.

El tipo de estudio fue: Aplicativo, relacional y transversal.

Se obtuvieron como resultados en esta investigación una alta relación de la prevención de esguince de tobillo con el entrenamiento propioceptivo de equilibrio de los jugadores de fútbol, el 90% presentan un equilibrio tranquilo y no han sufrido de esguince de tobillo.

Y a su vez en entrenamiento propioceptivo de coordinación, en el cual podemos observar que, el 60% presentan una coordinación tranquila y no han sufrido de esguince de tobillo. (24)

**Huamani Sarcco, Julissa (2015), Arequipa, Perú, en la tesis titulada:
Relación de la estabilidad dinámica con el esguince de tobillo en los
futbolistas de 20 a 25 años de la Universidad Alas Peruanas Arequipa -
2015**

En este estudio se realiza una relación de la estabilidad dinámica con el esguince de tobillo en la Universidad Alas Peruanas Arequipa - 2015, durante los meses de julio a octubre. Participaron los futbolistas de 20 a 25 años.

El objetivo general fue: Determinar la relación de la estabilidad dinámica con esguince de tobillo en los futbolistas de 20 a 25 años de la universidad Alas Peruanas Arequipa - 2015.

Para este trabajo se realizó un estudio, no experimental, transversal y relacional en una población estudiada de 21 futbolistas, a quienes se les evaluó con una ficha terapéutica para estabilidad dinámica y una encuesta en esguince de tobillo a los futbolistas de la selección de la Universidad Alas Peruanas Arequipa – Perú.

La población estudiada de los futbolistas de esguince de tobillo en su mayoría son de 20 años y está representada por el 28,6%, en cuanto a la los de 21 años tienen una representatividad del 19% la edad de 22 años a 24 años con un 14.3%, al final están los jóvenes en una etapa adulta de 25 años y tienen una representación mínima del 9.5%. En los deportistas que se encuentran alteradas la estabilidad dinámica es el 76,25 de las unidades de estudio y se están en una estabilidad media y el 23,8% se encuentra en estabilidad baja.

La relación que existe en el esguince de tobillo y el equilibrio dinámico es de representatividad en primer grado de esguince una afección media de 57.1% en segundo grado de esguince al tobillo se presenta con el 9.5% y en el tercer grado de esguince con el 14.3%. Se estableció la presencia de una correlación entre la estabilidad dinámica & el esguince de tobillo en los futbolistas de 20 a 25 años entre los meses julio a octubre del 2015. (32)

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA.

3.1. Variables:

3.1.1. Variables

3.1.1.1. Variable independiente.

Factores de riesgo

3.1.1.2. Variable dependiente.

Lesiones deportivas

3.2. Diseño del estudio.

La investigación está basada en la metodología cuantitativa porque se identificará las lesiones deportivas con mayor incidencia y sus factores de riesgo lesional extrínsecos e intrínsecos asociados a las lesiones deportivas , así como la gravedad y tiempo de recuperación de las lesiones deportivas en los futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich- Chiclayo 2018.

3.2.1. Diseño de Investigación: Es Observacional, descriptivo y Transversal.

3.3. Población.

La población está determinada por el 100% de los jugadores de futbol de 13 a 17 años (90) del Club Juan Aurich – Chiclayo 2018.

3.3.1. Criterios de inclusión

Todos los jugadores de futbol de 13 a 17 años que pertenezcan y realicen sus entrenamientos en el Club Juan Aurich Chiclayo 2018.

3.3.2. Criterios de exclusión

Todos los jugadores de futbol que no pertenezcan y realicen sus entrenamientos en el Club Juan Aurich Chiclayo 2018.

3.4. Muestra.

En la elección del tamaño de la muestra se consideró el 100% de la población Jugadores de 13 a 17 años del Club Juan Aurich, siendo la muestra intencional y por conveniencia, por tanto es una muestra poblacional.

3.5. Operacionalización de las variables:

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
VI: Factores de Riesgo	Clasificación	Intrínsecos Anomalías físicas Fuerza muscular Movilidad articular Extrínsecos Tiempo de entrenamiento Equipamiento Entrenamiento
VD Lesiones deportivas	Clasificación	Según el tipo de lesión. Según el tiempo de recuperación Según zona corporal implicada.

3.6. Procedimientos y Técnicas.

La recopilación de información se ejecutó a través de los métodos de un cuestionario y los test, articular, muscular y postural.

3.6.1. La encuesta

Permite obtener la información mediante un cuestionario de elaboración propia basado en el examen de Aptitud Deportiva (RAD), también llamado Examen Pre participación (PPE), con el fin de conocer diferentes características del deportista y de su entrenamiento. La encuesta consta de preguntas sobre: calentamiento, exceso de entrenamiento, estilo de vida, superficie de entrenamiento, calzado y vestimenta etc.

Aparte se utilizó la valoración fisioterapéutica, en la cual se aplicó 3 tipos de evaluaciones fisioterapéuticas, los test de evaluación postural, muscular y articular.

3.6.2. Los test

Permiten reunir y registrar la información necesarios para obtener ideas claras del estado o condiciones físicas de los futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich- Chiclayo, con el objetivo de comprender las causas o factores que puedan conducir a producir las lesiones.

La técnica consistió en:

- Entrega del formato del consentimiento informado y participación de los jugadores del club.
- Aplicación de la encuesta a los jugadores, para así obtener los datos sobre las diferentes lesiones que hayan padecido.
- Después de aplicada la encuesta se aplicaran los test de evaluación postural, muscular y articular, para obtener información sobre los diferentes factores que podrían ponerlos en riesgo de padecer una lesión.

- Finalización de la recolección de datos para su posterior análisis e interpretación.

3.7. Plan de Análisis de Datos.

El proceso de análisis de datos se realizó mediante los programas informáticos como el paquete estadístico SPSS 22 y la Hoja de cálculo Microsoft Office Excel 2013. Las cuales permitieron obtener los resultados sobre la incidencia de lesiones, tipo, ubicación, los factores que las predisponen y procesarlos con mayor exactitud.

3.8. Aspectos éticos.

El investigador se responsabilizó en acatar las normas éticas del código de deontología para las profesiones, basados en los principios internacionales de los derechos humanos.

Aquí se hace mención a la igualdad de acceso a la investigación que no sólo es una exigencia ética, social para el crecimiento humano y que además constituye una necesidad para orientar el progreso de manera que se satisfagan las necesidades de la humanidad.

La responsabilidad social que concierne al investigador requiere un alto nivel de honradez y control de la calidad profesional.

Para ello se aplicaron los principios éticos de Belmont.

3.8.1. Principio de Respeto a las Personas.

Con respecto al respeto hacia las personas contiene dos principios morales. El primero es que todas las personas deberán ser tratadas como agentes independientes, y la segunda, es que todos los individuos cuya independencia se encuentren reducida tienen la facultad de ser salvaguardadas. Consecuentemente al principio de respeto hacia las personas se encuentra dividido en dos prerrequisitos morales diferentes: el primer prerrequisito que demanda de la protección de aquellos cuya autonomía está de algún u otro modo reducida, y el segundo prerrequisito es el que reconoce la autonomía.

- Se solicitó el conocimiento informado firmado al futbolista para su participación en esta investigación puesto que todos los participantes son menores de edad.

3.8.2. Principio de Beneficencia.

Respetando sus decisiones y protegiéndolas de daño asegurando su seguridad. Esta forma de proceder recae dentro del ámbito del principio de beneficencia: no causarle ningún daño, maximizar los beneficios posibles y disminuir posibles daños.

- Se garantizó al futbolista que la información obtenida no será utilizada de ninguna forma en contra de ellos.
- Se le garantizó a los principiantes que no se obtendrá información que no interese al estudio y tampoco será para exponerla a situaciones en las cuales se pongan en peligro su seguridad personal.

3.8.3. Principio de Justicia.

Las personas deberán ser tratadas de la misma manera. Hay varios planteamientos extensos aceptados de manera justa para distribuir los beneficios y las cargas, cada planteamiento nombra alguna propiedad

sobresaliente sobre cuyo fundamento se deberán distribuir los beneficios y cargas.

- No se discriminó a los futbolistas para aplicar la encuesta y los tests.
- Se explicó el procedimiento del cuestionario y los tests a todos los futbolistas para que no tenga dificultad en su desarrollo.
- Se garantizó el anonimato de las personas sujeto de investigación. (37)

3.9. Criterios de validez y confiabilidad de los instrumentos

El instrumento de indagación que se utilizó tiene respaldo, validez y confiabilidad debido a que fue sometido al juicio de expertos, debido a que se trata de una encuesta de elaboración propia para los fines de la investigación. Basándose en la encuesta de elaboración propia validada y los test de evaluación postural, muscular y articular; se lograron identificar la patología y los agentes de peligro internos & externos que impiden al jugador realizar la práctica del mismo, debido al riesgo de lesión.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS.

4.1. Resultados

En este punto de la investigación se hace una recopilación de información de los instrumentos aplicados, identificando las lesiones y sus diferentes factores de riesgo lesional en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich- Chiclayo 2018.

La población estudiada fueron: 90 futbolistas de las cuales se tomó de muestra a los 90 jugadores, de los cuales el 100% (90) fueron hombres, entre las edades de 13 a 17 años. De los cuales 13 años representan el 22,2%(20), 14 años el 17,8%(16), 15 años el 15,6%(14), de 16 años el 33,3%(30) y 17 años el 11,1%(10).

Tabla 1. Según la incidencia de lesiones en los jugadores de futbol del Club Juan Aurich- Chiclayo 2018.

Presencia de lesión	Frecuencia	Porcentaje
Si	55	61,1%
No	35	38,9%
Total	90	100%

En la tabla número 1 se muestra que de los 90 jugadores de futbol, 55 jugadores (61,1%) han sufrido lesiones, y 35 jugadores (38,9%) no han sufrido lesión.

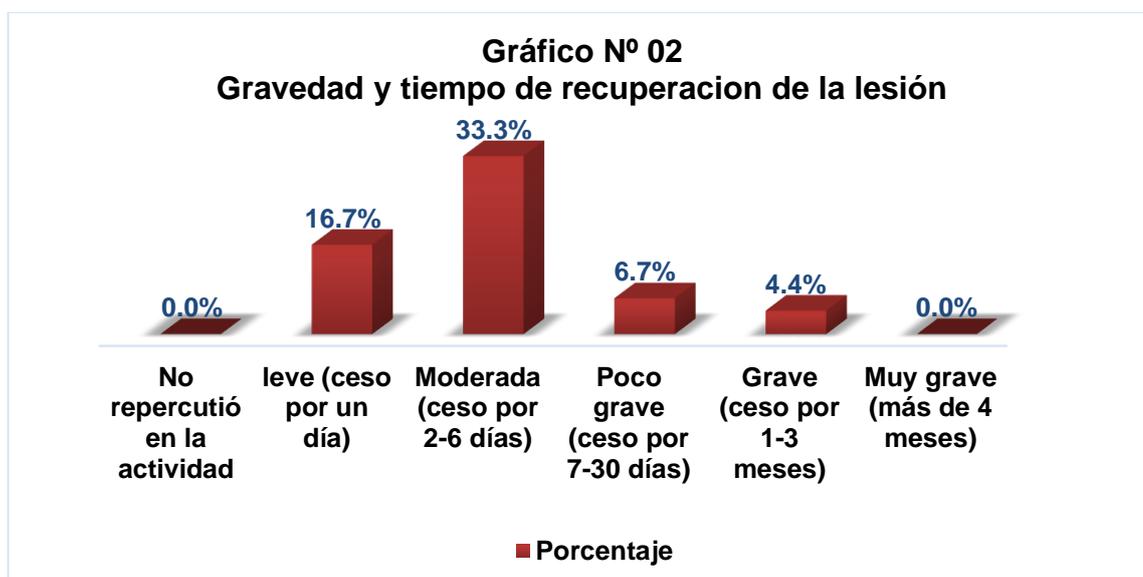


Fuente: Encuesta elaboración propia

Tabla 2. Según la gravedad y tiempo de recuperación de la lesión en jugadores de futbol del Club Juan Aurich Chiclayo 2018

Gravedad y tiempo de recuperación	Frecuencia	Porcentaje
No repercutió en el deporte	0	0.0%
bajo (cesó un día)	15	16.7%
Medio(cesó de 2-6 días)	30	33.3%
Grave (cesó de 1-4 semanas)	6	6.7%
severa (cesó de 1-4 meses)	4	4.4%
Muy severa (cesó de 4 meses a mas)	0	0.0%
Total de lesionados	55	61.1%

En la tabla 2 se exponen datos de las lesiones según la gravedad y tiempo de recuperación, de un total de 55 jugadores lesionados, 30 futbolistas (33,3%) han sufrido una lesión moderada, 15 futbolistas (16,7%) han tenido lesiones leves, 6 futbolistas (6,7%) han tenido lesiones poco graves, y 4 futbolistas (4,4%) han padecido lesiones graves.

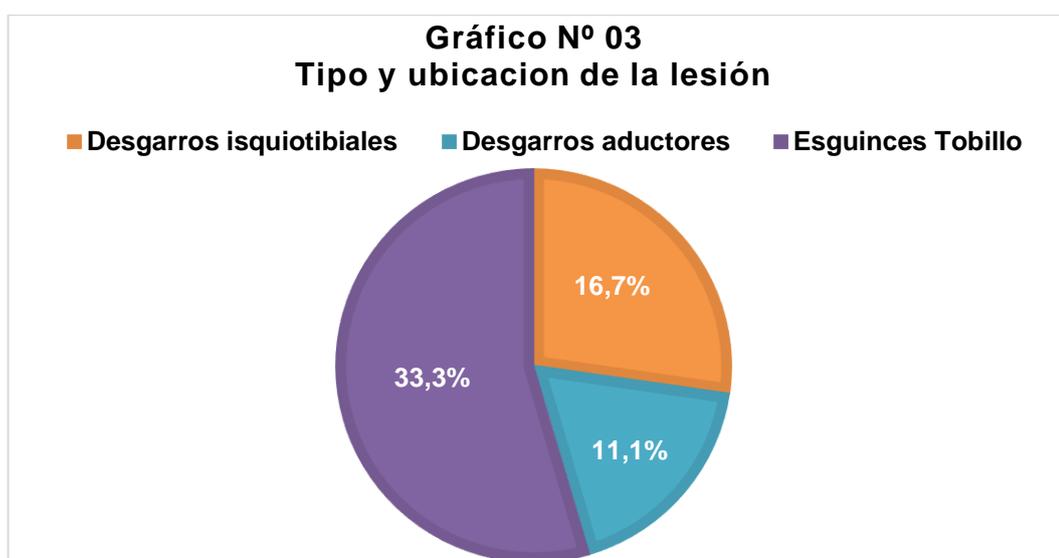


Fuente: Encuesta elaboración propia

Tabla 3. Según el tipo de lesión y su ubicación en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich-Chiclayo 2018.

Tabla 3. Tipo de lesión y su ubicación		
TIPO DE LESION	NUMERO DE LESIONES	PORCENTAJE
Desgarros		
Isquiotibiales	15	16,7%
Aductores	10	11,1%
Esguinces		
Tobillo	30	33,3%
Total de lesionados	55	61,1%

En la tabla 3 se dan a conocer el tipo de lesiones sufridas, en la que se puede apreciar que los esguinces de tobillo son los más frecuentes con un 33,3%(30), seguido por desgarro de isquiotibiales con un 16,7% (15) y desgarro de aductores con un 11,1%(10), arrojando un total de lesionados del 61,1% (55).



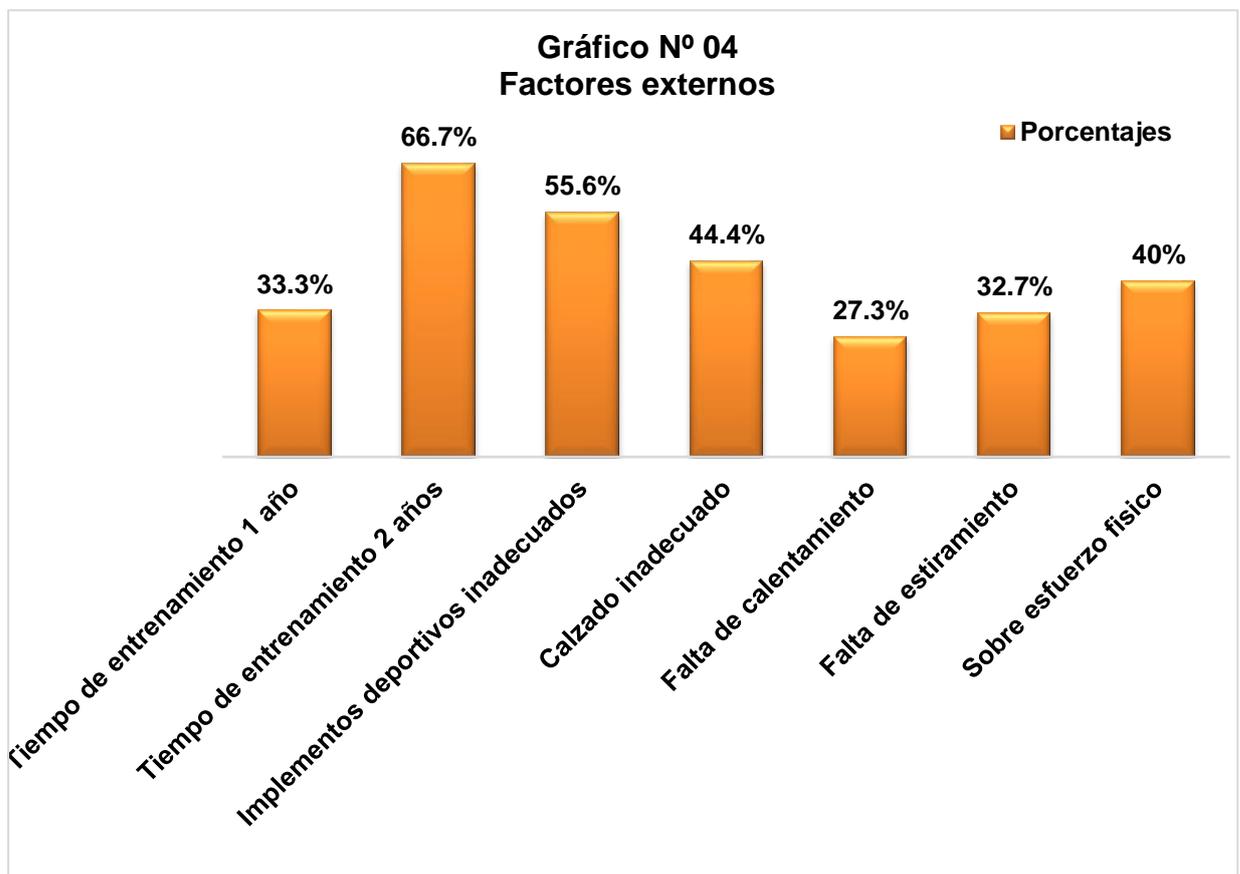
Fuente: Encuesta elaboración propia

Tabla 4. Distribución de factores de riesgo externos asociados a lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich-Chiclayo 2018.

Tabla 4. Distribución de factores de riesgo lesional externos					
FACTORES DE RIESGO	CON LESION		SIN LESION		TOTAL n=90 100%
	n= 55	100%	n=35	100%	

FACTORES EXTERNOS					
Tiempo de Entrenamiento	n=55	100%	n=35	100%	
Un año	20	36,4%	10	28,6%	30(33,3%)
Dos años	35	63,6%	25	71,4%	60(66,7%)
Equipamiento	n=55	100%	n=35	100%	
Implementos deportivos inadecuados	30	54,5%	20	57,2%	50(55,6%)
Calzado inadecuado	25	45,5%	15	42,8%	40(44,4%)
Entrenamiento	n=55	100%	n=35	100%	
Falta de calentamiento	15	27,3%			
Falta de estiramiento	18	32,7%			
Sobre esfuerzo físico	22	40%			

En la tabla N°4 se observa como mayor factor de riesgo externo al tiempo de entrenamiento de 2 años con un 66.7%, seguido de implementos deportivos inadecuados con un 55.6%, calzado inadecuado con un 44.4%, sobre esfuerzo fisico con un 40%, tiempo de entrenamiento de 1 año 33.3%, falta de estiramiento con un 32.7%, falta de calentamiento con un 27.3% .

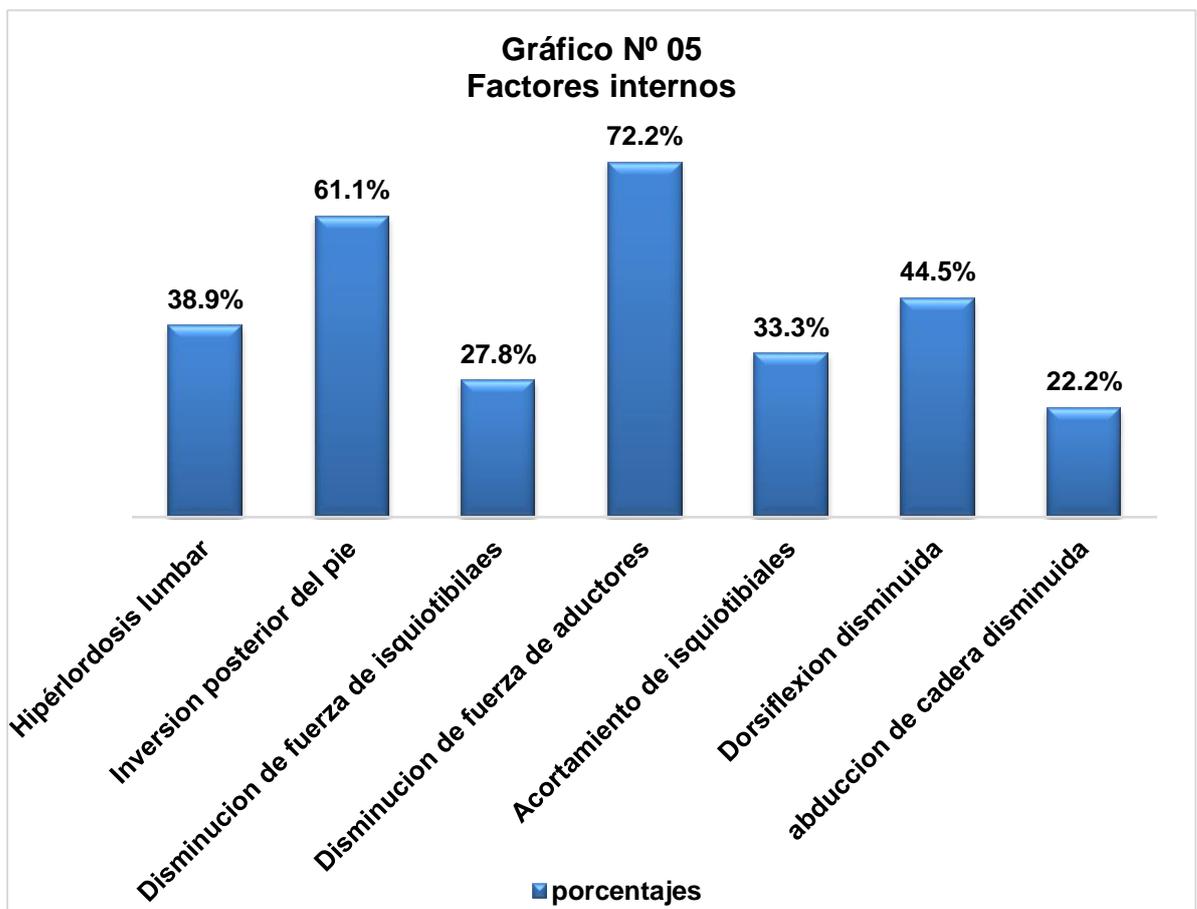


Fuente: Encuesta elaboración propia

Tabla 5. Distribución de factores de riesgo internos asociados a lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich-Chiclayo 2018.

Tabla 5. Distribución de factores de riesgo lesional internos					
FACTORES INTERNOS					
Anomalías físicas	n=55	100%	n=35	100%	
Hiperlordosis lumbar	25	45,5%	10	28,6%	35(38,9%)
Inversión posterior del pie	30	54,5%	25	71,4%	55(61,1%)
Fuerza muscular	n=55	100%	n=35	100%	
Disminución de fuerza en isquiotibiales	15	27,3%	10	28,6%	25(27,8%)
Disminución de fuerza en aductores	40	72,7%	25	71,4%	65(72,2%)
Rangos articulares	n=55	100%	n=35	100%	
Acortamiento de isquiotibiales	20	36,4%	10	28,6%	30(33,3%)
Dorsiflexion disminuida	25	45,4%	15	42,8%	40(44,5%)
Abducción de cadera disminuida	10	18,2%	10	28,6%	20(22,2%)

En la tabla N°5 Se observa como mayor factor de riesgo interno a la disminución de fuerza de aductores con un 72.2%, seguido de inversión posterior de pie con un 61.1%, dorsiflexion disminuida con 44.5%, hiperlordosis lumbar con un 38.9%, acortamiento de isquiotibiales con 33.3%, disminución de fuerza de isquiotibiales con un 27.8%, abducción de cadera disminuida con un 22.2%.



Fuente: Test articular, postural y articular.

4.2. Factores de riesgo asociados a las lesiones y sus medidas preventivas

DESGARRO DE ISQUIOTIBIALES

FACTORES DE RIESGO LESIONAL DE ISQUIOTIBIALES		MEDIDA PREVENTIVA
Factores internos	Hiperlordosis lumbar	Realizar entrenamientos orientados al control y disociación lumbo - pélvica.
	Acortamiento de isquiotibiales	Estiramientos para optimizar la flexibilidad de isquiotibiales.
	Disminución de fuerza en isquiotibiales	Mejorar fuerza de isquiotibiales.
Factores externos	Falta de calentamiento	Realizar un adecuado calentamiento
	Sobre carga física	Brindar más descanso o realizar ejercicios de recuperación a los futbolistas, con mayor riesgo de lesión, para que puedan soportar partidos de alta intensidad

ESGUINCE DE TOBILLO

FACTORES DE RIESGO LESIONAL DEL TOBILLO		MEDIDA PREVENTIVA
Factores internos	Dorsiflexión disminuida	Realizar estiramientos para aumentar dorsiflexión
	Inversión posterior del pie	Realizar ejercicios de inversión anterior del pie
Factores externos	Calzado inadecuado	Utilizar calzado adecuado con buena sujeción en el tobillo, es decir un calzado no muy ancho y bien atado.

DESGARRO DE ADUCTORES

FACTORES DE RIESGO LESIONAL DEL TOBILLO		MEDIDA PREVENTIVA
Factores internos	Abducción disminuida	Realizar estiramientos para aumentar abducción
	Debilidad de aductores	Realizar ejercicios de fortalecimiento de aductores
Factores externos	Falta de calentamiento	Realizar una entrada en calor progresiva, Trotando alrededor del campo a un ritmo bajo por un promedio de 20-25 minutos, para luego proceder a los trabajos específicos.

4.3. Discusión de los Resultados.

Según los resultados obtenidos en la investigación que asumí como objetivo general: Determinar los factores de riesgo asociados a lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich – Chiclayo 2018. Cuyos objetivos específicos fueron: Establecer la incidencia de lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años, Identificar el tipo y ubicación de las lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich – Chiclayo; Identificar la gravedad y tiempo de recuperación de las lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich – Chiclayo 2018.

A través de la encuesta y los test que se realizó al 100% de los futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich- Chiclayo 2018, se obtuvo como resultados de los 90 (100%) jugadores 55 (61,1%) lesionados, con la presencia de 2 tipos de lesiones, siendo la de mayor incidencia el esguince de tobillo con un 33,3% (30), seguido de desgarró de isquiotibiales con un 16,7% (15) y finalmente desgarró de aductores con un 11,1% (10).

En otro estudio “Incidencia de lesiones más frecuentes en futbolistas de la Ciudad de La Rioja”, de una muestra de 90 jugadores se obtuvieron como resultados que la lesión más habitual fue el esguince de tobillo con 13,33%. (31)

En las lesiones según la gravedad, determinada por el tiempo que interrumpió su actividad deportiva, de un total de 55 jugadores lesionados, 30 futbolistas (33,3%) han sufrido una lesión moderada, 15 futbolistas (16,7%) han tenido lesiones leves, 6 futbolistas (6,7%) han tenido lesiones poco graves, y 4 futbolistas (4,4%) han padecido lesiones graves.

Con la aplicación de la encuesta y los test de evaluación articular, muscular, postural, se lograron determinar los factores de riesgo asociados a lesiones deportivas tanto internos como externos. Siendo el factor de riesgo externo con mayor incidencia entre lesionados y no lesionados 90(100%) es de implementos deportivos inadecuados con un 55,6% (50) seguido de calzado inadecuado con un 44,4% (40). Los otros factores de riesgo externos fueron encontrados en el

grupo de lesionados (55) que viene a ser el 100% de los jugadores lesionados, donde el de mayor incidencia es el sobre esfuerzo físico con un 40% (22) seguido de falta de estiramiento con un 32,7% (18) y finalmente la falta de calentamiento con un 27,3% (15).

Los factores de riesgo internos encontrados entre lesionados y no lesionados que viene a ser el 100% (90) jugadores son conseguidos como consecuencia de la aplicación de test de evaluación articular, muscular y postural, en los cuales se encontró a la disminución de fuerza de aductores con un 72,2% (65), seguido de inversión posterior del pie con un 61,1% (55), dorsiflexión disminuida con un 44,5% (40), acortamiento de isquiotibiales con un 33,3% (30), hiperlordosis lumbar con un 38,9% (35), disminución de fuerza en isquiotibiales con un 27,8% (25), finalmente abducción disminuida con un 22,2% (20).

CONCLUSIONES

De la presente investigación titulada: “Factores de riesgo asociados a Lesiones Deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich - Chiclayo 2018” se concluye lo siguiente:

- El factores de riesgo externo con mayor influencia lesional entre lesionados y no lesionados es implementos deportivos inadecuados con un 55.6%, seguido de calzado inadecuado con un 44.4%.
- El factores de riesgo externo en lesionados con mayor influencia es sobre esfuerzo físico con un 40%, seguido de falta de estiramiento con un 32.7%, falta de calentamiento con un 27.3%.
- El factor de riesgo interno con mayor incidencia fue la disminución de fuerza de aductores con un 72,2%.
- Se encontró una incidencia de lesiones del 61,1% (55) de un total de 90 futbolistas.
- El lugar anatómicamente con alta tendencia a lesionarse es el tobillo encontrándose al esguince de tobillo con un 33,3%(30).

RECOMENDACIONES

- Se recomienda la implementación de medidas o Programas Preventivos de lesiones deportivas al inicio de la pre temporada 2019-I.
- La prescripción de los ejercicios la debe realizar personal capacitado Tecnólogo Medico en Terapia Física y Rehabilitación y los ejercicios prescritos supervisados por el Preparador Físico.
- Se recomienda realizar las evaluaciones fisioterapéuticas con los test postural, muscular y articular al inicio y fin de la pre temporada.
- Se recomienda seguir realizando estudios de carácter epidemiológico y etiológico para dar a conocer las lesiones deportivas y los factores de riesgo asociados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS

1. Aurelio Olmedilla Zafra, M. Dolores Andreu Álvarez, Francisco J. Ortín Montero y Amador Blas Redondo. Lesiones y fútbol base: un análisis en dos clubes de la Región de Murcia. España, 2017. https://www.researchgate.net/publication/47614168_lesiones_y_futbol_base_un_analisis_en_dos_clubes_de_la_region_de_murcia?enrichid=rgreq-9a1624d4d8c3ef84742fe600798e5c76-xxx&enrichsource=y292zxjqywdlozq3nje0mt4o0ftojewmjm1nzg3mdmxnzu3meaxndaxnde1ndi2mjmx
2. la Asociación Española de Médicos de Equipos de Fútbol (Aemef), Revista Clinical Pediatrics. El Sobre esfuerzo: Aumenta las lesiones en niños futbolistas. s.f. <http://medicablogs.diariomedico.com/normapernett/?p=3609>
3. Matthias kunz. Fifa gran censo. 2014. https://es.fifa.com/mm/document/fifafacts/bcoffsurv/smaga_9472.pdf.
4. Organización Mundial de la Salud. (s/f). Factores de riesgo. Obtenido de https://www.who.int/topics/risk_factors/es/
5. Universidad de Alcalá. Valoración en fisioterapia. 2014. https://www1.uah.es/estudios//asignaturas/descarga_fichero.asp?CodAsig=249008&CodPlan=G249&Anno=2013-14
6. López, Lic. T.M. César Aparcana. Evaluación fisioterapéutica. 2014. <https://es.slideshare.net/papachulo/evaluacion-fisioteraputica>
7. Fisioterapia y terapia ocupacional. Test postural. 2014. <http://fisioterapiayterapiaocupacional.blogspot.pe/2013/09/test-postural.html>
8. Rob. Evaluación postural. 2 https://es.slideshare.net/efistemologia/evaluacion-postural?qid=0b70e17e-4925-4a91-b459-4e1e19c20040&v=&b=&from_search=2
9. Prof. Julián Aguilera Campillos. La Evaluación Postural Estática (EPE): propuesta de valoración. Murcia, 2015. <https://g-se.com/la-evaluacion-estatica-epe-propuesta-de-valoracion-bp-b57cfb26dadaba>
10. Patterson, Kinesióloga Laura. Kinesiología. Barcelona, 2017. <https://es.scribd.com/read/366827200/Kinesiologia-Evalue-las-respuestas-de-sus-musculos-para-detectar-desequilibrios-en-su-organismo>

11. Navarro, Tamara. Generalidades de la valoración fisioterápica y ortopédica. 2007. <https://www.efisioterapia.net/articulos/generalidades-la-valoracion-fisioterapica-y-ortopedica>
12. Luis Casáis Martínez./Revisión de las estrategias para la prevención de lesiones en el deporte. Revisión de las estrategias para la prevención de lesiones en el deporte. 2013. http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13117427&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=277&ty=17&accion=L&origen=bronco%20&web=www.apunts.org&lan=es&fichero=277v43n157a13117427pdf001.pdf
13. D. Luis Hontoria González/D. Victoriano González Llorente/D. Juan José Montoya Miñano./manual de lesiones deportivas instuto municipal del deporte de madrid. manual de lesiones deportivas instuto municipal del deporte de madrid. S/F. http://www.kinedeportes.com.ar/img/alumnos/medicina_deporte/manual_lesiones_deportivas.pdf
14. Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel. Noviembre de 2014. http://www.niams.nih.gov/portal_en_espanol/informacion_de_salud/lesiones_deportivas/sports_injuries_ff_espanol.pdf
15. Fuller CW, Ekstrand J, Junge A, Andersen TE, Bahr R, Dvorak J, Hägglund M, McCrory P, Meeuwisse WH. Declaración de consenso sobre definiciones de lesiones y procedimientos de recopilación de datos en estudios de lesiones de fútbol. 2006. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2491990/>.
16. Lic.Luz Bibiana Vargas Nieto./Lesiones Más Comunes En Baloncesto, Futbol, Natacion. lesiones comunes en el deporte. <https://lesionescomuneseneldeporte.wikispaces.com/>.
17. Jose Miguel Varela./Esguince de tobillo. futbolfacilísimo esguince-de-tobillo. 30 de Abril de 2011. <http://www.futbolfacilísimo.com/2011/04/esguince-de-tobillo.html>
18. José Bugeda Becerril. Distensión muscular en el deporte: tratamiento fisioterápico. 2013. <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion->

adulto/distensi%D3n_muscular_en_el_deporte_tratamiento_fisioter%C1pico.pdf

19. Dr. Jorge Mastrangelo. El Fútbol Y Sus Lesiones. 2013.
<http://www.sinergia2000.com.ar/imagenes/futbol>.
20. Silvio Rubio Gimeno y Manuel Chamorro. Lesiones en el deporte. España: Arbor, 2000.
<http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/viewFile/966/973>
21. Montero, Lic. Francisco José Ortín. Factores Psicológicos y socio deportivos y lesiones en jugadores de fútbol semiprofesionales y profesionales. Murcia España, 2016.
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/11024/OrtinMontero.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Fernandez Donayre, Elia Marina. Frecuencia De Lesiones Periarticulares De Tobillo En La Práctica Deportiva En Futbolistas De La Liga Deportiva De Ica En El Mes De Octubre Del Año 2015. Ica, 2015.
http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/528/2/FERNANDEZ_DONAYRE-Resumen.pdf
23. Cáceres Terán, Edson Edinho. Efecto De Un Programa De Balance Postural Sobre La Prevención De Lesiones De Tobillo En Los Jugadores Del Fútbol Club Aurora De La Liga Del Distrito De Arequipa. 2015. Arequipa, 2015.
http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/350/2/CACERES_TERAN-Resumen.pdf
24. Cristhian, Vilca Otazu. Relación del entrenamiento propioceptivo para prevenir el esguince de tobillo, en jugadores de básquetbol de la Escuela Deportiva Shohoku, Juliaca. 2015. JULIACA, 2015.
http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/423/2/VILCA_OTAZU-Resumen.pdf
25. ARSUNIVERSAL. Programas Promoción y Prevención. 2018.
https://www.arsuniversal.com.do/promocion_prevencion/programas/Paginas/default.aspx
26. Porto, J. P. (2017). Definición De Factores De Riesgo. Obtenido de <https://definicion.de/factores-de-riesgo/>

27. Aristo Pharma Iberia. Lesiones Deportivas. 2018.
<http://www.combateeldolor.com/lesiones-deportivas/>
28. Clinica Del Deporte. Incidencia De Lesiones En Jugadores De Futbol Profesional 2014. La Plata, Argentina.
<http://www.clinicadeldeporte.com.ar/documentos/Incidencia-de-Lesiones-en-Jugadores-futbol-Profesional.pdf>
29. Maringascon, j. (2014). Distensión inguinal. . Obtenido de
http://www.docvadis.es/josemanuel-maringascon/document/josemanuel-maringascon/distension_inguinal/fr/metadata/files/0/file/Distensi%C3%B3n%20inguinal.pdf
30. Moya, R. M. (2015). Programa De Condición Física Y Prevención De Lesiones Para El Fútbol. España. Obtenido de
https://www.researchgate.net/publication/315495462_FFT_Programa_de_condicion_F%27isica_y_Prevencion_de_lesiones_en_el_futbol
31. Vergara, M. C. (2014). "Incidencia de lesiones más frecuentes en jugadores de futbol en la ciudad de la Rioja". Argentina. Obtenido de
<http://beta.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH0110.dir/TFI%20Fuentes%20Vergara%20Maria%20Candela.pdf>
32. Huamani Sarcco, J. (2015). Relación de la estabilidad dinámica con el esguince de tobillo en los futbolistas de 20 a 25 años de la Universidad Alas Peruanas Arequipa - 2015. Arequipa, Peru. Obtenido de
<http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/328>
33. Comisión Nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación. (2003). Informe Belmont Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. Obtenido de http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10._INTL_Informe_Belmont.pdf

ANEXOS

ANEXO 01
MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DISEÑO	INSTRUMENTOS
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LESIONES DEPORTIVAS EN FUTBOLISTAS DE 13 A 17 AÑOS DEL CLUB JUAN AURICH - CHICLAYO 2018	PROBLEMA GENERAL ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich - Chiclayo 2018?	OBJETIVO GENERAL Determinar los factores de riesgo asociados a lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich – Chiclayo 2018.	VI Factores de Riesgo	Observacional. Descriptivo Transversal	- Entrevistas. - Encuesta. - Test. Postural Muscular Articular
	PROBLEMA ESPECIFICOS P1 ¿Cuál es la incidencia de lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich – Chiclayo 2018?	OBJETIVO ESPECIFICOS - Establecer la incidencia de lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich – Chiclayo 2018.	VD Lesiones Deportivas		

	<p>P2 ¿Cómo identificar el tipo y ubicación de las lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich – Chiclayo?</p> <p>P3 ¿Cómo identificar la gravedad y tiempo de recuperación de las lesiones deportivas de los jugadores de futbol de 13 a 17 años del Club Juan Aurich – Chiclayo?</p>	<p>- Identificar el tipo y ubicación de las lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich – Chiclayo 2018.</p> <p>- Identificar la gravedad y tiempo de recuperación de las lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich – Chiclayo 2018</p>			
--	--	---	--	--	--

ANEXO 02



ENCUESTA

DIRIGIDA A LOS JUGADORES DEL CLUB DEPORTIVO JUAN AURICH

Estimado encuestado, con el objeto de establecer los agentes de peligro que podrían predisponerlo a padecer de una lesión e interrumpir su carrera futbolística, le pedimos llenar la encuesta de acuerdo a las siguientes preguntas:

Datos del encuestado

Edad:

Sexo:

Altura:.....

Peso:.....

Posición de juego:.....

Datos de investigación

1. ¿Cuánto tiempo tiene practicando este deporte en el Club Juan Aurich?
a. 6 meses b. 1 año c. 2 años d. Otros
2. ¿Cuántas horas de entrenamiento realiza por día?
a. 1 hora b. 2 horas c. 3 horas d. Otros
3. ¿Cuál es el número de partidos jugados por temporada?
a. 8 b. 14 c. 20 d. Otros
4. ¿Has padecido algún tipo de lesión u golpe que impidió seguir jugando y entrenando por un tiempo?
a. Si b. No
5. ¿Cuántas veces te has lesionado?
a. 1 b. 2 c. 3 d. Otros
6. Sufrió alguna de estas lesiones/o traumas durante su carrera deportiva
Desgarro Muscular
Fracturas
Esguinces
Otras
7. Localización de la lesión:
Cabeza
Cervical

- Hombros
- Brazos
- Antebrazo
- Tórax
- Abdomen
- Lumbar
- Caderas
- Cuádriceps
- Isquiotibiales
- Aductores
- Rodillas
- Tobillos
- Pantorrillas

Otro (por favor, especifique)

8. ¿Ha que factor le atribuye la lesión?
 - a. Falta de estiramiento
 - b. Sobreesfuerzo físico.
 - c. Falta de calentamiento.
 - d. Otros ¿Cuál?

9. ¿Gravedad y tiempo de cese de la lesión?
 - a) No repercutió en el deporte
 - b) Baja (Cesó un día)
 - c) Media (cesó de 2-6 días)
 - d) Grave (cesó de 1-4 semanas)
 - e) severa (cesó de 1-4 meses)
 - f) Muy severa (cesó de 4 meses a mas)

10. ¿Durante tu vida deportiva has recibido alguna clase de programa de prevención de lesiones?
 - a. Si
 - b. No

11. ¿Cree usted que las instalaciones en las que se realiza el deporte son las correctas?
 - a. Si
 - b. No

12. ¿Crees que cuentas con la indumentaria y equipamiento necesario para desarrollar la práctica deportiva con el mínimo de riesgo?
 - a. Si
 - b. No

13. ¿Cuántas veces por semana entrenas en el Club?
 - a. Dos
 - b. Tres
 - c. Cuatro
 - d. Cinco

14. ¿Has tenido problemas con el tipo de calzado que utilizas durante tus entrenamientos?
 - a. Si
 - b. No

ANEXO 03

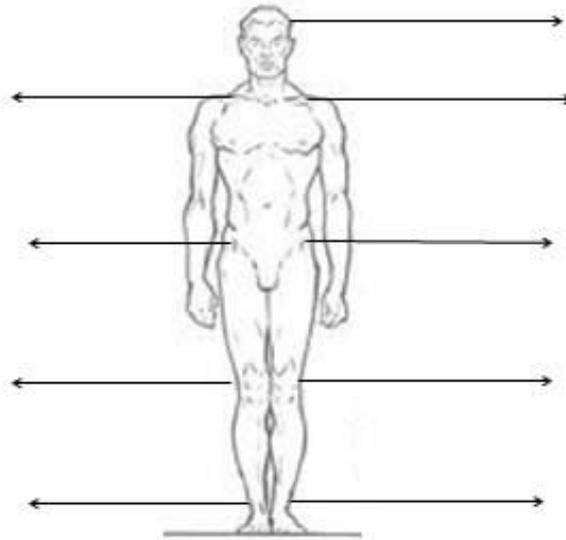
TEST 1

TEST DE EVALUACION POSTURAL

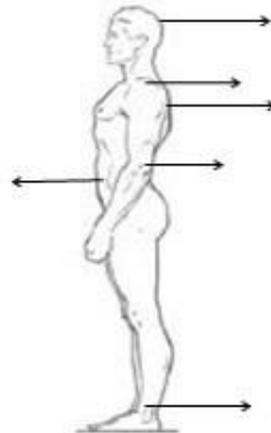
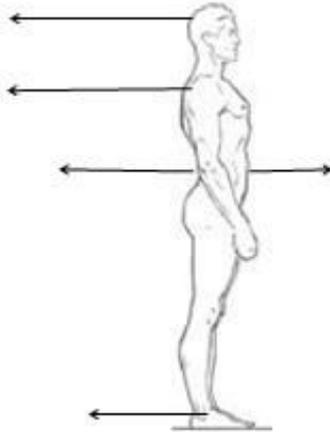
EVALUACION POSTURAL.

Vista anterior.

Plano anterior

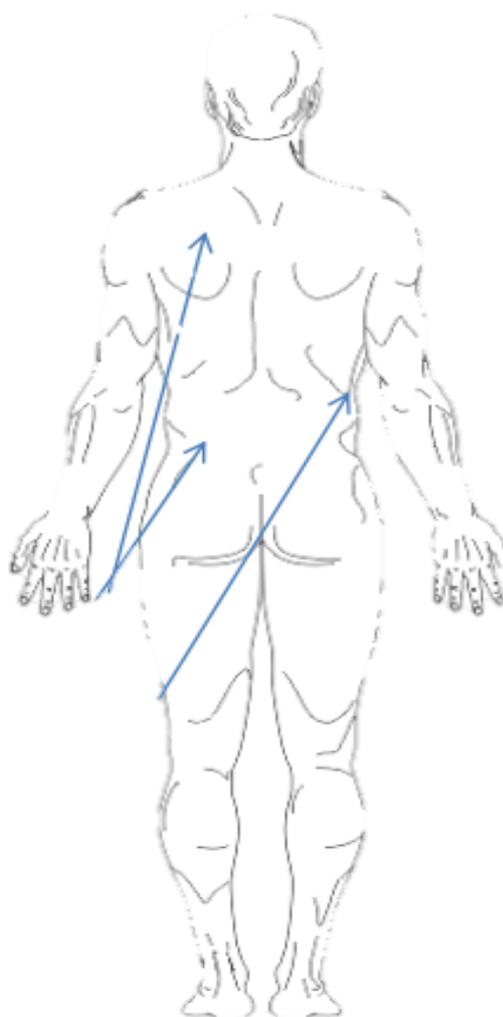


Plano lateral derecho



Vista posterior

|



Fuente: La Evaluación Postural Estática (EPE)

Resultados y observaciones:

ANEXO 04

TEST 2

TEST MUSCULAR ESCALA DE DANIEL'S

VALORACION DE LA FUERZA MUSCULAR		
0	Enfermedad o posible lesión	No hay movimiento ni contracción muscular
1		Leve contracción muscular
2		Capacidad de realizar un movimiento sin gravedad
3		Movimiento resistiendo a la gravedad
4		Movimiento resistiendo a una pequeña resistencia
5	Normalidad	Musculo normal
6	Musculación y deporte	Resistencias fuertes y gran número de repeticiones

Fuente: Pruebas funcionales Musculares Escala de Daniels

Resultado:

ANEXO 05
EVALUACIÓN
EVALUACIÓN RANGOS ARTICULARES MIEMBROS INFERIORES

DERECHO	MOVIMIENTO	IZQUIERDO
	CADERA	
	Flexión de cadera rodilla extendida:90°	
	Extension:30°	
	Separación:45°	
	Acercamiento: 30°	
	Rotación interna:45°	
	Rotación externa:45°	
	RODILLA	
	Flexión: 140°	
	Extensión: 0°	
	TOBILLO	
	Flexión dorsal:30°	
	Flexión plantar:45°	

Fuente: Fisioterapia y Terapia Ocupacional test articular.

Resultados

ANEXO 06

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

0

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA AREA DE TERAPIA FÍSICA Y
REHABILITACIÓN
INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : Costa Gonzalez Beatriz
 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Hospital Regional - Lambayeque
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : Encuesta de elaboración propia.
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : Pacheco Ojeda Wilson Rolando

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.												✓	
2. OBJETIVIDAD	Está adecuado a las leyes y principios científicos.												✓	
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.												✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.												✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.												✓	
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.												✓	
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.												✓	
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los ítems.												✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.												✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.												✓	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD :

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

91.5

FECHA: 02/07/2018 DNI: 16681996 FIRMA DEL EXPERTO: _____

GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
 GERENCIA REGIONAL DE SALUD
 HOSPITAL REGIONAL - LAMBAYEQUE

 TM. BEATRIZ COSTA GONZALEZ
 CTMP: 73466

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA AREA DE TERAPIA FÍSICA Y
REHABILITACIÓN
INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

I. DATOS GENERALES:

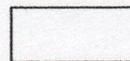
- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : *Clavijo Ticona Percy Johann*
 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : *Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.*
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : *Encuesta de elaboración Propia.*
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : *Pacheco Ojeda Wilson Rolando*

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.												✓	
2. OBJETIVIDAD	Está adecuado a las leyes y principios científicos.												✓	
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.												✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.												✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.											✓		
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.												✓	
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.												✓	
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los ítems.												✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.											✓		
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.												✓	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD :

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
 b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación



IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

93.5

Percy Johann Clavijo Ticona
 MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 CMP: 53120

FECHA: *02/07/2018* DNI: *43699326* FIRMA DEL EXPERTO: _____

**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA AREA DE TERAPIA FÍSICA Y
REHABILITACIÓN
INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : Quiroz Ramos Carlos Alberto
- 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Hospital Regional - Lambayeque
- 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : Encuesta de elaboración Propia
- 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : Pacheco Ojeda Wilson Rolando

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.												✓	
2. OBJETIVIDAD	Está adecuado a las leyes y principios científicos.												✓	
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.											✓		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.												✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.											✓		
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.											✓		
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.											✓		
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los ítems.												✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.											✓		
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.												✓	

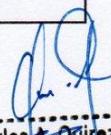
III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD :

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

92.5

FECHA: 02/07/2018 DNI: 19321548 FIRMA DEL EXPERTO:


 Lic. Carlos A. Quiroz Ramos
 TECNÓLOGO MÉDICO
 C.T.M.P. 5897

ANEXO 07

CARTA DE PRESENTACIÓN



"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"

Pimentel, 31 de Julio del 2018

CARTA N°062-UAP-FMHYCS-EP-TM-2018

Señor:
CESAR ALVA AZULA
Gerente General de "Club Juan Aurich S.A" - Chiclayo

ASUNTO: Carta de Presentación

Es grato dirigirme a usted, en calidad de Coordinador de Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Alas Peruanas- Filial Chiclayo, y a la vez por medio de la presente, solicito autorización para que el Bachiller **PACHECO OJEDA, WILSON ROLANDO** con código de matrícula **2012218048** identificado con **DNI N° 73635409**, pueda realizar su trabajo de Investigación en futbolistas del Club Deportivo "Juan Aurich", y así tenga acceso al mismo con fines de obtener información que le permitan desarrollar su Proyecto de Investigación denominado **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LESIONES DEPORTIVAS EN FUTBOLISTAS DE 13 A 17 AÑOS DEL CLUB JUAN AURICH - CHICLAYO 2018"**

Esperando contar con su apoyo, me despido de usted manifestándole las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



Recibido
07/08/18
Julio Chaname
[Signature]

H.D.T.C/ d.p.s.s

Adjunto:

Copia simple de DNI

P.J. María de Oliva, Mz. B lote S/N Carretera Pimentel Km. 7.5, Lambayeque - Teléfono: (074) 202085
RPM: #951585111 - RPC: 940481120 - Website: <http://www.uap.edu.pe> E-mail: h_torres_c@uap.edu.pe

ANEXO 08

CARTA DE ACEPTACIÓN



.....

“AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL”

Chiclayo, 13 de Agosto del 2018

Sres.: UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS – FILIAL CHICLAYO

Atención: Harley Davidson Torres Coronel

De mi especial consideración:

La presente tiene por motivo hacerle extensivo mi saludo y a la vez informarle que hemos recibido la carta N°062—UAP-FMHYCS-EP-TM-2018, lo cual indica que el Sr. **PACHECO OJEDA WILSON ROLANDO** identificado con DNI N° **73635409** y que tiene como código de matrícula N° **2012218048** en la Universidad; nos solicita realizar su trabajo de Investigación denominado “**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LESIONES DEPORTIVAS EN FUTBOLISTAS DE 13 A 17 AÑOS DEL CLUB JUAN AURICH - CHICLAYO 2018**”; para ello dicha investigación se realizará a nuestros futbolistas de las categorías de menores que vienen participando en el Torneo Centenario 2018, organizado por la Federación Peruana de Fútbol.

Así mismo damos por **ACEPTADO** que vuestro alumno realice su investigación, a fin de que pueda desarrollar sus informes médicos y nosotros como Club daremos todas las facilidades para que pueda culminar satisfactoriamente.

Sin otro particular, me despido

Atentamente,



ANEXO 09

FOTOS





ANEXO N° 10

EJERCICIOS PREVENTIVOS

EJERCICIOS PREVENTIVOS DE LESIÓN DE ISQUIOTIBIALES			
Ejercicios	Series y repeticiones	Descripción	sugerencias
Estiramientos			
Estático 	4 series de 10 a 12 repeticiones	Deportista decúbito supino, brazos a los costados y piernas extendidas. Su compañero toma la pierna a estirar la lleva a una triple flexión (cadera rodilla y tobillo) luego lentamente extiende la rodilla de su compañero hasta una posición de tensión soportable y lo mantiene durante un periodo de 15 a 60 segundos, cuando la posición de estiramiento disminuya la persona que está alongando se mueve lentamente a un estiramiento más profundo y vuelve a sostener la posición.	Las series y repeticiones van aumentando progresivamente de acuerdo a la evolución favorable del deportista, no se debe exagerar la tensión hasta el punto de provocar dolor.

<p>Dinámico</p> 	<p>4 series de 10 a 12 repeticiones</p>	<p>Deportista en bipedestación, piernas separadas al ancho de los hombros y las rodillas estiradas. Curvamos el dorso manteniendo la espalda lo más justa posible y descendemos hacia el centro, tratando de agarrarnos los tobillos. Todo este movimiento se va a realizar de una forma lenta y controlada a lo largo del rango de movimiento disponible.</p>	<p>A medida que se repite el movimiento dinámico, la velocidad del movimiento se aumenta, como así también, el arco de movimiento. Evitar los movimientos rebote.</p>
<p>Ejercicios de fortalecimiento</p>			
<p>Peso muerto con piernas estiradas</p> 	<p>4 series de 7 a 12 repeticiones</p>	<p>Deportista de pie con las piernas paralelas a los hombros y las rodillas estiradas sujetando la barra con un peso controlado, dobla el dorso manteniendo la espalda lo más recta posible y luego vuelve a extender el dorso.</p>	<p>Se debe considerar la magnitud de la carga, empezando el trabajo con cargas ligeras, moderada y pesadas, de acuerdo a la evolución del deportista.</p>

<p>Nordic Curl</p> 	<p>3-4 series de 7 a 12 repeticiones</p>	<p>El deportista con las rodillas sobre la superficie, con la espalda recta, un camarada, entrenador, fisioterapeuta, o inclusive algún soporte nos debe mantener fijos los tobillos. Esta es la posición de inicio, se empieza la caída hacia al frente manteniendo la espalda lo más alineada posible y sin encorvar la cintura, mientras el soporte en los tobillos se muestre estable, el jugador se deja caer controlando el movimiento.</p>	<p>Si no puede realizar todo el movimiento realizar la variante asistida, que consiste en la realización con la ayuda de un dispositivo o banda elástica que reduzca la intensidad durante el declive.</p>
--	--	---	--

Ejercicios de control y disociación lumbo- pélvica			
<p>Plancha frontal</p> 	<p>3-5 series de 3 a 6 repeticiones.</p>	<p>Deportista en posición de planchas con los antebrazos apoyados y el cuerpo extendió procede a mantener y controlar la postura durante 30 a 45 segundos.</p>	<p>Después de cada serie se debe realizar descansos de 30 segundos. Realizar estos ejercicios de 2 a 3 veces por semana antes de los ejercicios de fuerza.</p>
<p>Plancha frontal con Flexión.</p> 	<p>3-5 series de 12 a 15 repeticiones.</p>	<p>Deportista en posición de plancha con los antebrazos apoyados, piernas extendidas sobre una pelota de Pilates o fitball, procedemos a realizar una flexión de cadera y volvemos a la posición de partida.</p>	<p>Se debe tener en cuenta que todo el movimiento debe ser lo más controlado posible. Realizar estos ejercicios de 2 a 3 veces por semana antes de los ejercicios de fuerza.</p>

EJERCICIOS PREVENTIVOS DE LESIÓN DEL TOBILLO			
Ejercicios	Series y repeticiones	Descripción	sugerencias
Estiramientos			
<p>Estático</p> 	4 series de 10 a 12 repeticiones	Deportista decúbito supino sobre la colchoneta, luego su compañero o fisioterapeuta toma su pie realizando una dorsiflexion hasta una posición de tensión soportable y lo mantiene durante un periodo de 15 a 60 segundos, cuando la sensación de estiramiento disminuya la persona que está alongando se mueve lentamente a un estiramiento más profundo y vuelve a sostener la posición.	Las series y repeticiones van aumentando progresivamente de acuerdo a la evolución favorable del deportista, no se debe exagerar la tensión hasta el punto de provocar dolor. No debe realizar ningún movimiento el deportista que se está estirando.

<p>Dinámico</p> 	<p>4 series de 10 a 12 repeticiones</p>	<p>Deportista en bipedestación, adoptar una postura de esgrimista, colocamos una pierna extendida hacia atrás sin levantar el tobillo y con la otra pierna realizamos una flexión de rodilla manteniendo la espalda recta sin levantar los talones luego cambiamos a la otra pierna. Todos estos movimientos se van a realizar de una forma lenta y controlada a lo largo del rango de movimiento disponible.</p>	<p>A medida que se repite el movimiento dinámico, la velocidad del movimiento se aumenta, como así también, el arco de movimiento. Evitar los movimientos rebote.</p>
<p>Ejercicios de fortalecimiento</p>			
<p>Flexión dorsal de tobillo</p> 	<p>4 series de 7 a 15 repeticiones</p>	<p>Deportista en decúbito supino, con los tobillos en flexión plantar, a continuación su compañero o fisioterapeuta sujeta el dorso del pie y le pide al deportista acostado que realice una flexión dorsal en la cual nosotros aplicamos una resistencia de leve a moderada en contra del movimiento sin causarle dolor.</p>	<p>Se debe considerar la fuerza de resistencia empleada, empezando el trabajo con resistencias ligeras, moderada y pesadas, de acuerdo a la evolución del deportista en el transcurso de las semanas.</p>

<p>Flexión plantar del tobillo</p> 	<p>4 series de 7 a 15 repeticiones</p>	<p>Deportista en decúbito supino, con los tobillos en flexión dorsal, a continuación su compañero o fisioterapeuta sujeta la planta del pie y le pide al deportista acostado que realice una flexión plantar en la cual nosotros aplicamos una resistencia de leve a moderada en contra del movimiento sin causarle dolor.</p>	<p>Se debe considerar la fuerza de resistencia empleada, empezando el trabajo con resistencias ligeras, moderada y pesadas, de acuerdo a la evolución del deportista en el transcurso de las semanas.</p>
<p>Inversión de tobillo</p> 	<p>4 series de 7 a 15 repeticiones</p>	<p>Deportista en decúbito supino sobre un superficie con un elástico atado al interior del pie, sujetar el otro lado del elástico a una zona estable, mantenga la extremidad inferior alineada con el talón, luego utilizando sólo el tobillo, llevar el pie hacia adentro todo lo posible, mantener la postura durante 3 a 5 segundos y regresar el tobillo hasta la posición de partida.</p>	<p>El número de repeticiones van aumentando acuerdo a la evolución del deportista evitando fatigarlo o sobre esforzarlo, no debe provocarse dolor.</p>

<p>Eversión de tobillo</p> 	<p>4 series de 7 a 15 repeticiones</p>	<p>Deportista en decúbito supino con un elástico atado al exterior del pie, sujetar el otro lado del elástico a una zona estable quedando perpendicular a la pierna. Mantener la pierna alineada con el talón en el suelo. Luego, llevar hacia fuera el pie, estirando el elástico usando sólo el tobillo. Extender al máximo lo que se pueda sólo usando el tobillo y mantener durante 3 a 5 segundos.</p>	<p>El número de repeticiones van aumentando de acuerdo a la evolución del deportista evitando fatigarlo o sobre esforzarlo, no debe provocarse dolor.</p>
<p>Ejercicios de equilibrio</p>			
<p>Tabal de equilibrio</p> 	<p>4 series de 7 a 15 repeticiones</p>	<p>Deportista en bipedestación con los pies apoyados en la parte superior del dispositivo, permanecer con las piernas y la espalda rectas, manteniendo los ojos mirando hacia adelante. Inclinar el tablero de lado a lado para desplazar el peso, ejecutar el movimiento de un lado a otro, sin agarrarse a nada, finalizar la</p>	<p>La dificultad de este ejercicio se puede ir aumentando cuando el deportista domine a la perfección este ejercicio y se le puede pedir que lo realice con los ojos cerrados.</p>

		actividad a los 25 a 35 segundos de cada repetición.	
<p>Apoyo unipodal</p> 	2 a 3 series de 15 repeticiones	Deportista de pie apoyado sobre una pierna, la pierna libre llevarla hacia adelante y detrás mantener el equilibrio de 15 a 30 segundos por cada pierna.	La dificultad de este ejercicio se puede ir aumentando cuando el deportista domine a la perfección este ejercicio y se le puede pedir que lo realice con los ojos cerrados.
<p>Equilibrio en pelota bosu</p> 	2 a 3 series de 15 repeticiones	Deportista de pie, con los pies afirmados en la pelota bosu, a continuidad flexiona una pierna y mantiene el equilibrio con la otra pierna de 10 a 15 segundos por cada pierna, puede ayudarse de sus manos para mantener el equilibrio sin apoyarse en nada	Debe procurar mantener el equilibrio el mayor tiempo posible sin caerse, colocar bien los segmentos corporales

EJERCICIOS PREVENTIVOS DE LESIÓN DE ADUCTORES			
Ejercicios	Series y repeticiones	Descripción	sugerencias
Estiramientos			
1) Estático 	3 a 4 series de 7 a 15 repeticiones	Deportista en decúbito supino, rodillas flexionadas y pies afirmados en el suelo, a partir de aquí, su compañero realiza una abducción hasta una posición de tensión soportable y lo mantiene durante un periodo de 15 a 60 segundos, cuando la sensación de estiramiento disminuya la persona que está alongando se mueve lentamente a un estiramiento más profundo y vuelve a sostener la posición, distanciando las rodillas sin despegar los pies del suelo.	Las series y repeticiones van aumentando progresivamente de acuerdo a la evolución favorable del deportista, no se debe exagerar la tensión hasta el punto de provocar dolor.
2) Estático 	3 a 4 series de 7 a 15 repeticiones	Deportista en decúbito supino sobre una superficie plana, rodillas extendidas, afirmados los pies sobre su compañero o fisioterapeuta luego lentamente su compañero separa las piernas con las rodillas extendidas hasta una posición de tensión soportable y lo mantiene durante un periodo de 15 a 60 segundos, cuando la sensación de estiramiento disminuya la persona que está alongando se mueve lentamente a un estiramiento más profundo y vuelve a sostener la posición.	Hay que evitar que el deportista que está en el suelo realice labor abdominal y de psoas, el cual quitaría la eficacia al estiramiento de aductores

Dinámico



3 a 4 series de
7 a 15
repeticiones

Deportista de pie con las rodillas ligeramente flexionadas y los pies separados, luego nos apoyamos de forma lateral sobre una pierna con la espalda recta manteniendo la otra pierna estirada sin levantar el pie, alternamos con la otra pierna de igual forma. Todo este movimiento se va a realizar de una forma lenta y controlada a lo largo del rango de movimiento disponible.

A medida que se repite el movimiento dinámico, la velocidad del movimiento se aumenta, como así también, el arco de movimiento. Evitar los movimientos rebote.

Ejercicios de fortalecimiento			
<p>Fortalecimiento con pelota con rodillas flexionadas</p> 	<p>3 a 4 series de 8 a 12 repeticiones</p>	<p>Deportista en decúbito supino con rodillas flexionadas apoyando en el suelo los pies, ligeramente separados entre sí. Se sujeta un balón colocado entre las rodillas manteniendo la presión de 10 a 30 segundos.</p>	<p>Se recomienda ir aumentando el tiempo que se presiona la pelota gradualmente al igual que el tamaño.</p>
<p>Fortalecimiento con pelota con rodillas estiradas</p> 	<p>3 a 4 series de 8 a 12 repeticiones</p>	<p>Deportista en decúbito supino con las piernas estiradas y con un balón entre los pies precede a prensar el balón situado entre los pies durante 10 a 30 segundos.</p>	<p>Se recomienda ir aumentando el tiempo que se presiona la pelota gradualmente al igual que el tamaño</p>

Sentadilla con un pie inestable



Deportista realiza sentadillas con un pie posado sobre una superficie irregular, y alternamos de pie.

El desequilibrio obtenido por la superficie generará mayor trabajo en los aductores y cuanto más separe las piernas, se obtendrá mejores resultados, se recomienda empezar con una sentadilla no muy amplia y luego aumentar según se vea progresos.