

PROTOCOLO PREVENTIVO DE LA LESION DE OSGOOD- SCHLATTER EN NIÑOS
DE 12 A 14 AÑOS DEL CLUB DEPORTIVO CHAMPIONS DE LA CIUDAD DE CALI
EN EL PERIODO 2014-01

LEIDY JOHANA BURBANO CHILANGUAD
JENIFFER CEBALLOS VELASCO
JULIAN ANDRES TOVAR ESCOBAR

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARÍA CANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA
CALI
2014

PROCOLO PREVENTIVO DE LA LESION DE OSGOOD- SCHLATTER EN NIÑOS
DE 12 A 14 AÑOS DEL CLUB DEPORTIVO CHAMPIONS DE LA CIUDAD DE CALI
EN EL PERIODO 2014-01

LEIDY JOHANA BURBANO CHILANGUAD
JENIFFER CEBALLOS VELASCO
JULIAN ANDRES TOVAR ESCOBAR

Trabajo de aplicación en el diplomado Actividad Deportiva y Rehabilitación Física para
optar al título de fisioterapeuta

Asesor temático
JAVIER IGNACIO GARCÍA CORREA
Fisioterapeuta y Especialista en Educación Física

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARÍA CANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA
CALI
2014

AGRADECIMIENTOS

Les agradecemos a Dios y a todas las personas que de una u otra manera hicieron posible la realización de este trabajo. En especial a la fisioterapeuta Lina Ximena Campo Gutiérrez por su apoyo, enseñanza, dedicación y aportes constantes. Al fisioterapeuta Javier Ignacio García Correa docente asesor por su valiosa colaboración en el proceso metodológico.

Al Club deportivo Champion's y a su presidente Diego Alejandro Romero Leyton, por su colaboración y dedicación en el proceso.

Al licenciado en educación física Richard Salazar por su ayuda y compromiso en la realización de este trabajo.

**Leidy Johana Burbano Chilanguad, Jennifer Ceballos Velasco y Julián Andrés
Tovar Escobar**

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a Dios a quien le debemos todas las oportunidades, experiencias y enseñanzas positivas que me ha brindado. A nuestros padres por el gran apoyo incondicional y orientación con valores durante nuestras vidas. A nuestra docente asesora Lina Ximena campo por su gran compromiso, dedicación y comprensión durante la realización de este trabajo. A nuestros maestros que en este andar por la vida, influyeron con sus lecciones y experiencias en formarnos como unas personas de bien y preparadas para los retos que pone la vida, a todos y cada uno de ellos les dedicamos cada una de estas páginas de este trabajo.

**Leidy Johana Burbano Chilanguad, Jennifer Ceballos Velasco y Julián Andrés
Tovar Escobar**

RESUMEN ANALITICO EJECUTIVO

Este trabajo se realizó con el fin de diseñar un protocolo preventivo de la enfermedad de Osgood- Schlatter en jugadores de futbol del club deportivo Champion's (12-14 años) donde se escogieron 26 niños.

Inicialmente se realizaron evaluaciones de condición física evaluando FLEXIBILIDAD con el método Sit and reach, FUERZA EN CUADRICEPS con el test de sentadilla apoyada en la pared, FUERZA EN ABDOMEN, con el test de abdominales de 30 los segundos, FUERZA EN DORSALES, con el test de dorsales en 30 segundos y salto vertical.

Para finalizar se analizaron los resultados de cada uno de los jugadores diseñando un protocolo preventivo de la enfermedad de Osgood Schlatter, el cual posiblemente sirve como base para la aplicación a otras enfermedades por sobre uso

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	1
2. CARACTERIZACION GENERAL DE LA INSTITUCION	3
2.1 ORGANIGRAMA	9
3. SITUACION PROBLEMÁTICA	10
3.1 DESCRIPCION GENERAL DE LA SITUACION PROBLEMÁTICA	10
3.2 ANTECEDENTES DE LA SITUACION PROBLEMÁTICA	11
4. DIAGNÓSTICO CONTEXTUAL – SITUACIÓN ACTUAL	12
4.1 MATRIZ DOFA	13
5. OBJETIVOS	
5.1 OBJETIVO GENERAL	14
5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	14
6. JUSTIFICACION	15
7. POBLACION BENEFICIADA	16
8. ASPECTOS METODOLOGICOS Y PROCEDIMIENTOS	17
9. ASPECTOS LEGALES	22
10. ASPECTOS TEORICOS	
10.1 Definición de la patología	25
10.2 Etapas sensibles de las capacidades físicas	26
10.3 Principios de entrenamiento	29
10.4 Test	31
11 RESULTADOS	33
11.1 Propuesta de protocolo preventivo de la lesión de Osgood- Schlatter	38
11.2 Objetivos	38
11.3 Criterios de inclusión	38
11.4 Metodología	38
11.5 Actividad general de educación	39
11.6 Diseño de protocolo	39
11.7 Estiramientos	40
12. CONCLUSIONES	42

13. RECOMENDACIONES	42
BIBLIOGRAFIA	44
ANEXOS	46

INTRODUCCION

Este trabajo se realizó con el fin de realizar un diseño de protocolo fisioterapéutico preventivo de Osgood Schlatter con jugadores de futbol de la escuela Champions de la ciudad de Cali en la categoría de 11 a 14 años de edad.

La fisioterapia estudia y maneja el movimiento corporal humano, como elemento esencial de la salud y el bienestar del hombre. Orienta sus acciones al mantenimiento y potencialización del movimiento así como a la prevención y recuperación de sus alteraciones y a la habilitación y rehabilitación integral de las personas, con el fin de optimizar su calidad de vida y contribuir al desarrollo social.¹

Por lo cual se considera de suma importancia la intervención fisioterapéutica dentro del proceso de formación del futbol, donde la fisioterapia da soporte a nivel preventivo durante el desarrollo de las condiciones futbolísticas disminuyendo el riesgo de lesión osteomuscular, el cual puede ser causado por alteraciones posturales, biomecánicas y propioceptivas, desbalance muscular, falta de flexibilidad, lesiones por sobre uso actuando en este caso como ente rehabilitador.²

Con el diseño del protocolo fisioterapéutico preventivo, se buco mejorar el desempeño y prevenir lesiones deportivas como el Osgood Schlatter para que a la vez se genere una herramienta de trabajo preventivo buscando relacionar el deporte formativo y la fisioterapia para así origina deportes significativos en cada uno de ellos respectivamente. La prevención de lesiones es de suma importancia, el fisioterapeuta como profesional altamente capacitado debe intervenir antes que se presenten las lesiones para que la participación sea óptima. El profesional debe conocer todos los aspectos relacionados con la técnica de los gestos deportivos y condición física de cada deportista. En este ámbito la fisioterapia como ciencia, arte y técnica, tiene su propio espacio el cual es irremplazable por cualquier otra disciplina por mucho que se asemeje.

¹ Ley 528 de septiembre 14 de 1999

² Deporte, lesiones y rehabilitación Forero, Juan Pablo

Realizar el diseño de protocolo fisioterapéutico preventivo una muestra de 26 jugadores de futbol de la escuela Champions de la ciudad de Cali, categoría de 11 a 14 años de edad con antecedentes de Osgood Shlatter, donde se evaluó inicialmente de manera objetivo utilizando procedimientos como el análisis de huella plantar, la potencia mecánica por medio de la saltabilidad, la resistencia a la fuerza del cuádriceps con el test de la sentadilla apoyada en la pared y la flexibilidad con el test de Sit and Reach.

PROTOCOLO PREVENTIVO DE LA LESION DE OSGOOD- SCHLATTER EN NIÑOS DE 12 A 14 AÑOS DEL CLUB DEPORTIVO CHAMPIONS DE LA CIUDAD DE CALI EN EL PERIODO 2014-01

2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN OBJETO

HISTORIA³

Nuestro fundador, gestor y actual director el sr Diego Romero Leyton, identifica su responsabilidad como miembro de la sociedad deportiva en su país y la necesidad de cambiar los parámetros tradicionales en los métodos de enseñanza y desarrollo de habilidades en niños, además de proporcionar un deporte que cumpla las expectativas de bienestar social, promocionando la salud, educación y el desarrollo humano.

Por tal motivo en agosto de 2002 nace en Santiago de Cali un proyecto llamado CHAMPION`S, el cual integró un grupo multidisciplinario de profesionales en la formación deportiva, licenciados en educación física, especialistas en campos afines a las ciencias del deporte, con la capacidad y experiencia suficiente para enfrentar esta necesidad y atender nuestro mercado objetivo.

En primera instancia, debíamos precisar un perfil profesional , quienes se harían cargo de formar y desarrollar nuestras futuras generaciones de futbolistas; el perfil que debía implicar como características sobresalientes una sólida formación en valores, una adecuada capacidad pedagógica, un profundo dominio de los elementos futbolísticos y una conducta de orgullo e identidad por su institución.

Como un proyecto, ambicioso pero viable, en menos de dos años y hasta la fecha, CHAMPION`S se ha convertido en la mejor opción de formación deportiva en Santiago de Cali, comenzando por atender la necesidad en un sector vulnerable en los barrios ciudadela comfandi y el caney.

³ Club deportivo Champion`s.

Ante la gran demanda de enseñanza para niños en nuestra disciplina, en el 2005 decidimos incursionar en el mercado de los campos de futbol con superficies sintética y diversificar las edades y genero con el fin de proporcionar a nuestro clientes una mayor cobertura, obteniendo como resultado, una gran aceptación y éxito términos deportivos y administrativos.

QUIENES SOMOS?

Nunca como hoy, un deporte como el futbol, ha representado la importancia en el desarrollo físico, mental y cultural del ser humano, dado que su influencia en niños y jóvenes se ha convertido progresivamente en un fenómeno a nivel mundial.

La escuela de futbol CHAMPIONS, es un centro deportivo de carácter privado, el cual ha ofrecido a lo largo de 12 años, un espacio idóneo para la enseñanza del futbol infantil, con un enfoque formativo.

Conformado por un grupo multidisciplinario de profesionales en ciencias del deporte, licenciados en educación física y especialistas en medicina deportiva, CHAMPION'S cuenta con la capacidad y experiencia suficiente para atender las necesidades del "futbol a la medida del niño".

El éxito de CHAMPION'S radica en la habilidad para proveer a sus jugadores, las herramientas necesarias, para lograr de manera efectiva el desarrollo de habilidades, que le permitan un mejor desempeño en este deporte, sin dejar a un lado, la magia que produce practicarlo, respetando además, las diferencias que existen entre cada niño, asegurándonos que la motivación sea el común denominador y el niño, protagonista del proceso formativo.

FILOSOFIA

Nuestro interés, no se basa exclusivamente en el desarrollo futbolístico de nuestros jugadores, sino también en la trasmisión de valores educativos, sociales y formativos, fomentando el respeto, disciplina, trabajo en equipo, responsabilidad, honestidad, humildad; Para de esta manera iniciar con nuestros niños el camino hacia la excelencia.

METODOLOGIA

Durante muchos años, hemos pretendido que nuestros niños, jueguen a imitación de los adultos. Para los niños, el futbol de los adultos es demasiado GRANDE, DIFICIL Y COMPLEJO, porque este exige un nivel de capacidades fisicas y mentales que los niños aun no poseen.

En vez de adaptar el niño al futbol, CHAMPION'S adapta el futbol al niño, siempre a su perfecta medida durante todas sus etapas de aprendizaje.

MISION⁴

Nuestra misión es proporcionar a nuestros clientes, una gama extensa de experiencias formativas, utilizando el futbol como el mejor pretexto para educar, ayudando a nuestros jugadores a desarrollar y potenciar sus habilidades con técnicas avanzadas y de alta calidad, con el fin de mejorar la raza humana a través de la práctica de este deporte.

VISION⁵

Consolidar el liderazgo de CHAMPION'S, expandiendo nuestro crecimiento al mercado internacional, convirtiéndonos en el Club deportivo de mayor proyección en Colombia.

⁴ Ibíd.

⁵ Ibíd.

PERSONAS

En CHAMPIONS solo trabajan personas que saben servir, gente positiva que sabe sonreír, gente diligente que disfruta haciendo bien su trabajo. Así somos aquí.

CATEGORIAS

DIENTES DE LECHE (2010)

Características: Programa de estimulación temprana con énfasis en fútbol.

Edades: 3-4 años

Entrenamientos: Martes y Jueves de 4pm a 6pm.

TETEROS (2008-2009)

Características: Desarrollo de habilidades básicas.

Edades: 5-6 años

Entrenamientos: Martes y Jueves de 4pm a 6pm.

PONY (2006-2007)

Características: Educación sensorial y desarrollo de la técnica de base.

Edades: 7-8 años

Entrenamientos: Martes y Jueves de 4pm a 6pm.

BABY (2004-2005)

Características: Desarrollo de las capacidades motoras e introducción a los principios de juego.

Edades: 9-10 años

Entrenamientos: Martes y Jueves de 4pm a 6pm.

GORRION (2002-2003)

Características: Desarrollo de principios tácticos e inteligencia de juego.

Edades: 11- 12 años

Entrenamientos: Martes y Jueves de 4pm a 6pm.

INFANTIL (2000-2001)

Características: Perfeccionamiento de la técnica e Introducción a la táctica de equipo.

Edades: 13-14 años

Entrenamientos: Miércoles y Viernes de 4pm a 6pm.

PRE-JUVENIL (1998-1999)

Características: Introducción al futbol de alto rendimiento.

Edades: 15-16 años

Entrenamientos: Lunes, Miércoles y Viernes de 4 a 6pm.

NUESTRAS SEDES



1



2



3



4

1) Sede CHAMPION'S **Maracanã**: Calle 16 # 53 – 163 esquina

Antigüedad: 6

Años

Características: 3 campos de superficie sintética, expandible a 1 capo de futbol 10.

Entrenamientos: lunes a viernes de 4:00 pm a 6:00 pm, sábados AM

Categorías:

Todas

2) Sede CHAMPION'S **Fuera de lugar:** Calle 16 # 52 – 15 **Antigüedad:**
"Nueva"

Características: 2 campos de superficie sintética, expandible a 1 capo de futbol 9.

Entrenamientos: martes y jueves de 4:00 pm a 6:00 pm, sábados AM **Categorías:**
Gorrión

3) Sede CHAMPION'S **Bosques del Oeste:** Calle 6 Oeste # 10 Oeste – 85 **Antigüedad:** 8
meses

Características: 1 campo de superficie sintética para futbol 7.

Entrenamientos: miércoles y viernes de 4:00 pm a 7:00 pm, sábados AM **Categorías:**
Todas

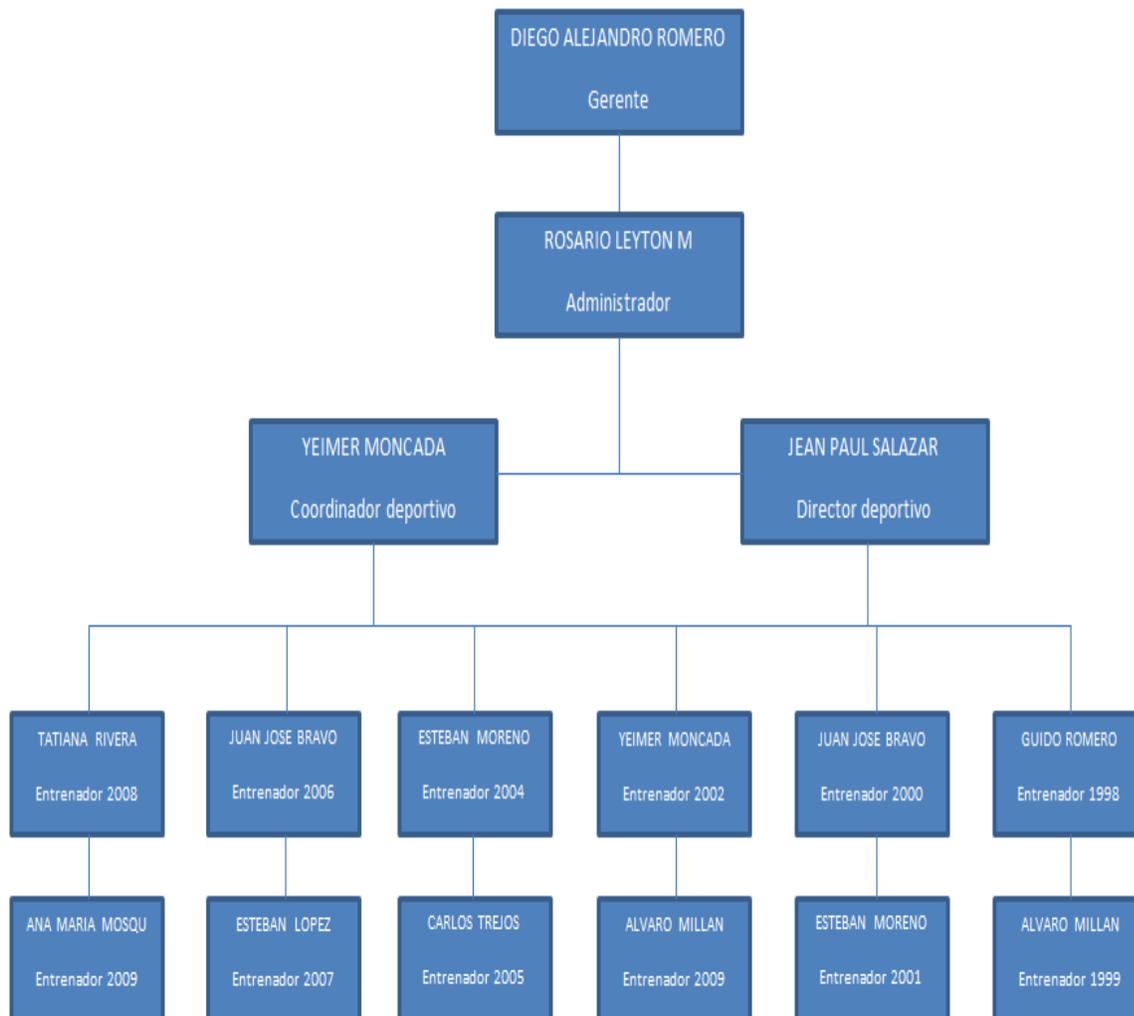
4) Sede CHAMPION'S **1 de mayo:** Cr 56 # 14 – 00 **Antigüedad:** 2
Años

Características: 1 campo de superficie natural para futbol 11.

Entrenamientos: lunes, miércoles y viernes de 4:00 pm a 6:00 pm, sábados AM

Categorías: Infantil y Pre-juvenil

2.1 ORGANIGRAMA⁶



⁶ Ibid.

3. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Enfermedad de Osgood- Shlatter en jugadores de futbol de 12 a 14 años de la categoría infantil del club deportivo Champions de la ciudad de Cali.

3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La enfermedad de Osgood- Shlatter es una causa frecuente de dolor en el segmento anterior de la rodilla en niños de 10 a 15 años de edad.⁷ Aun no se conoce la causa exacta de la enfermedad, ya que se han involucrado factores mecánicos, traumáticos y relacionados al crecimiento. La teoría más aceptada es la que describe la apofisitis como una tracción de la tuberosidad tibial en el periodo de crecimiento. Se han demostrado que los microtraumatismos repetidos sobre la tuberosidad tibial a través de la contracción de los cuádriceps y del tendón rotuliano producen pérdida de la continuidad del tendón-hueso con la consecuente fragmentación de la tuberosidad tibial, lo que desencadena un proceso inflamatorio alrededor de esta.⁸

Este padecimiento afecta con mayor frecuencia al sexo masculino en una proporción 3:1 y aparece en los niños entre los 10 y 15 años de edad, mientras que en las niñas puede presentarse entre los 8 y 13 años. El proceso generalmente es unilateral, aunque clínicamente puede observarse en aumento de volumen bilateral, También se ha observado que existe una mayor incidencia en niños que practican algún deporte, afectando entre 10 y 20% de esta población.⁹

En el club deportivo Champion´s se han presentado algunos casos con esta patología, con características anteriormente mencionadas, por lo cual se decide hacer un estudio de la enfermedad de Osgood- Shlatter.

⁷ Tachdjian MO. Ortopedia pediátrica. 2da Ed, México: Interamericana, 1994.

⁸ *Ibíd.*

⁹ Staheli LT. Ortopedia pediátrica. Madrid: Marbán, 2003.

3.2 ANTECEDENTES DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La enfermedad de Osgood Schlatter es una de las patologías que más se relaciona con el crecimiento rápido del niño caracterizándose por dolor intenso en la rodilla (nivel del tubérculo tibial). Generalmente se presenta una prominencia ósea y aumento de la sensibilidad.

En el hospital de Fuenlabrada, Madrid España se evidencia que la enfermedad de Osgood Schlatter es la consecuencia de la tracción ejercida por el tendón rotuliano sobre el centro de osificación de la tuberosidad tibial anterior. Se realizan algunas pruebas como ayudas diagnosticas que incluyen condensación, fragmentación, aparición de osículos y edema de partes blandas.¹⁰

Otros hallazgos encontrados fueron del Hospital Victorio de la Fuente Narváez en la ciudad de México donde se realizó un estudio observacional, transversal analítico, se tomaron como muestra 70 niños del Club deportivos Soccer Team Pumas Chalco entre los 8 y 17 años de edad.

Durante este trabajo se encontró una alta prevalencia de patela baja y pie plano. El estudio mostro que 10 de los 70 niños presentaron Osgood Schlatter que representa un 14% de la prevalencia.¹¹

En la ciudad de Barcelona, se realizó un estudio en la cual participaron 14 pacientes diagnosticadas con Osgood- Schlatter, entre los 12 y 16 años donde el síntoma clave fue dolor de tipo mecánico a nivel de la tuberosidad tibial anterior, se realizó un tratamiento conservador con recomendación de reposo deportivo por algunas semanas.¹²

¹⁰ Aguadoa, I. C., & Otonesb, L. L. (2011). Enfermedad de Osgood-Schlatter: deporte, adolescencia y dolor. *Revista pediatría de atención primaria*, 13(49).

¹¹ Morales, G. A. S., Barraza, J. C. S., Aquino, G. R., & González, R. T. (2005). Osgood-Schlatter en futbolistas escolares y adolescentes. *Acta Ortop Mex*, 19, 135-138.

¹² KULUND, D.: «Lesiones del deportista». Pág. 448. Salvat. Barcelona, 1986.

4. DIAGNÓSTICO CONTEXTUAL – SITUACIÓN ACTUAL

El club deportivo Champion´s cuenta con varias sedes en la ciudad de Cali, donde las personas de cualquier parte de la ciudad pueden tener acceso. Cuenta con un personal idóneo para la atención de los deportistas; como fisioterapeutas, entrenadores. Amplias instalaciones para que los deportistas realicen su trabajo de campo, como por ejemplo un gimnasio equipado con máquinas necesarias para que los deportistas realicen un entrenamiento integral.

4.1 MATRIZ DOFA¹³

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Instalaciones	Administración Financiera
Ubicación	Sistema de recaudos
Metodología de entrenamiento	Espacio Para atención al Cliente
Habilidad para innovar y emprender acciones de marketing	Ausencia de baterías sanitarias y seguridad sede 1 de mayo
Servicio al cliente y Calidad en la atención	Recursos financieros limitados
Comunicación y ventas	Imagen deportiva de referencia
Relaciones publicas	Espacio para atender más usuarios
Credibilidad	Estrategia de comunicación en instalaciones
Equipo de entrenadores	Proceso de comunicación telefónica
Experiencia y trayectoria en el sector	Ausencia de una estrategia de marketing digital
Servicio de transporte	Organización legal
Organización deportiva	Cumplimiento de proveedor de uniformes
Visión de su director	Resultados deportivos en grupos de iniciación
Cultura organizacional	Dependencia de su director para llevar a cabo los procesos
El respaldo	Sistematización de procesos
Cumplimiento de todos los requisitos legales	Necesidad d implementación de herramientas tecnológicas
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Micro tráfico en la comuna	El surgimiento de nuevas escuelas de futbol
Patologías relacionadas con la salud física y mental	Construcción de escenarios de futbol
Convenios Corporativos	Factor climatológico
Colombianos en el exterior	Inestabilidad de la economía del país
Inseguridad en las calles de la ciudad	Malos resultados académicos de los jugadores
El interés de las mujeres por la práctica de este deporte	Programas gratuitos del estado
Colegios sin una estructura deportiva organizada	Falta de regulación por parte del estado
Mercado de niños entre 0 y 3 años y entre 16 y 19	Deseo de aumentar la participación de los competidores
Incursión en el comercio de artículos deportivos	Alianzas entre competidores del sector
Creación de marcas propias	Crecimiento de la informalidad
Influencia de los niños en las decisiones de compra	Incumplimiento de proveedores
La relación entre la maraca y los resultados deportivos	Programas extracurriculares en los colegios
Fácil acceso de las personas a herramientas tecnológicas	El lugar que ocupa el futbol en la jerarquía de prioridades
Expectativas de nuestros clientes	Los malos resultados deportivos
Desintegración familiar producto de la modernidad	Entrar en una dinámica monótona en el mercado

¹³ Club deportivo Champion's

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un protocolo de intervención fisioterapéutico preventivo de OSGOOD-SCHLATTER en futbolistas de 12 a 14 años del club deportivo Champions de la ciudad de Cali.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificar el índice de masa corporal de cada uno de los jugadores de acuerdo a la tabla de percentiles para niños.
- ✓ Determinar la resistencia a la fuerza, flexibilidad y potencia de tren inferior de cada jugador.
- ✓ Identificar el tipo de pie de cada jugador por medio del análisis de su huella plantar.
- ✓ Diseñar un protocolo de intervención fisioterapéutica preventiva.
- ✓ Determinar los efectos del plan de intervención fisioterapéutico preventivo.

6. JUSTIFICACIÓN

En el contexto mundial de futbol 2006 se ha mostrado con toda claridad que este deporte es uno de los grandes temas de este tiempo. El futbol es mucho más que una habilidad corporal y un entrenamiento. Por ello hay factores que influyen en la práctica de este deporte: Se juega en cualquier lugar, no hay implementos costosos; las reglas de juego son sencillas las cuales podrían entenderlas niños, jóvenes y adultos sin ningún problema.¹⁴

Es por esto que el futbol se ha posicionado como uno de los deportes más practicados en la historia, desde épocas remotas hasta nuestros tiempos, incentivando a niños, adolescentes y adultos por igual.

Existen patologías que aparecen al practicar este deporte, tales como la enfermedad de Osgood Schlatter que es muy habitual asociarla con la etapa de crecimiento del adolescente en la cual hay un crecimiento muy rápido de las diferentes estructuras que aún no tienen madurez suficiente para resistir demandas mecánicas la cual está siendo sometida la inserción en tibia del tendón patelar.¹⁵

Las lesiones por sobreuso son consecuencias de la sobrecarga de trabajo y del movimiento cíclico y repetitivo, estos son factores que generan lesiones microscópicas en los diversos tejidos del sistema osteomuscular. Los tejidos se pueden reparar pero si no se le da el tiempo necesario de reposo fisiológico puede originarse un proceso de inflamación crónica que desgasta las estructuras hasta llegar a un punto donde se manifiesta clínicamente.¹⁶

¹⁴ RINKE, Stefan. La ultima pasión verdadera? Historia del futbol en América Latina en el contexto global. Rev27. Pag 85

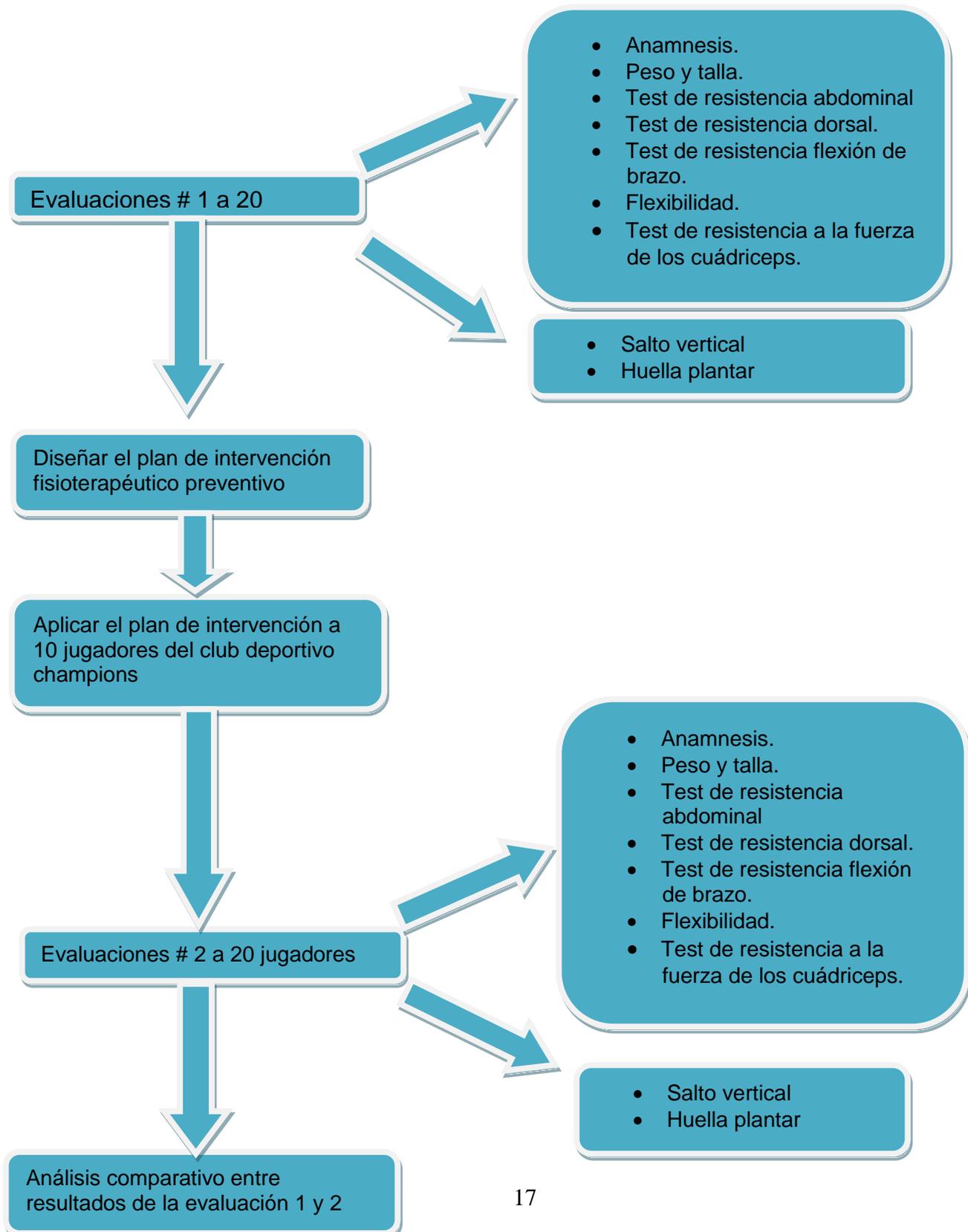
¹⁵ AZAR, Camilo. Enfermedad Osgood Schlatter. Actualidad y medicina

¹⁶ CAMPO, Lina. BUENO, Claudia. Tesis de enfermedad de Osgood Schlatter. Pag 21

7. POBLACIÓN BENEFICIADA

La población beneficiaria serán 20 jugadores futbol (12 a 14 años de la categoría infantil) con o sin antecedentes de lesión de Osgood Schlatter pertenecientes al club deportivo Champions de la ciudad de Cali

8. ASPECTOS METODOLÓGICOS Y PROCEDIMENTALES (MARCO METODOLÓGICO)



1. Talla y peso
2. Test de seated and reach de Wells (Flexibilidad)
3. Test de Resistencia a la fuerza del cuádriceps
4. Salto vertical
5. Abdominales en 30 segundos
6. Dorsales en 30 segundos
7. Flexiones de brazo en 30 segundos
8. Huella plantar

MATERIALES:

- Pesa
- Metro para talla
- Cajón de sead
- Metro para el cajón
- Cronometro
- Metro para el salto, tiza (huellero), papel
- Colchoneta, Cronometro
- Lapiceros, tabla



FUMC
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARÍA CANO
PRINCIPIOS QUE CONSTRUYEN FUTURO



ESCUELA DE FUTBOL CHAMPION'S

FECHA: _____

• DATOS PERSONALES

Nombres: _____ Apellidos: _____

Fecha de nacimiento: ____ ____ Ciudad: _____

Edad: _____ N° T.I. _____

Posición de Juego: _____

Tiempo de entrenamiento: _____

Número telefónico: _____

Nombre de acudiente: _____

Antecedentes Patológicos:

TIPO DE LESION	SI	NO	DONDE	CUANDO
Fracturas				
Desgarros				
Esguinces				
Luxaciones				
Osgood Schaltter				
Contusiones/Golpes				
Otros				

• DATOS MEDICOS

FECHA	MASA kg	ESTATURA cm



ESCUELA DE FUTBOL CHAMPION'S

FECHA: _____

• DATOS PERSONALES

Nombres: _____

Apellidos: _____

1. TEST DE ABDOMINALES EN 30 SEGUNDOS

FECHA	ABDOMINALES 30'

2. TEST DE DORSALES EN 30 SEGUNDOS

FECHA	DORSALES 30'

3. TEST DE FLEXIONES DE BRAZOS EN 30 SEGUNDOS

FECHA	ABDOMINALES 30'



ESCUELA DE FUTBOL CHAMPION'S

FECHA: _____

• **DATOS PERSONALES**

Nombres: _____

Apellidos: _____

4. TEST DE RESISTENCIA A LA FUERZA DEL CUADRICEPS

FECHA	DERECHO	IZQUIERDO

5. TEST DE SEATED AND REACH MODIFICADO

FECHA	1	2	3	MEJOR
	INTENTO	INTENTO	INTENTO	

6. SALTO VERTICAL

FECHA	ALCANCE MAXIMO	MAXIMA ALTURA	DIFERENCIA

Abdominales en 30"							
Edad	12	13	14	15	16	17	18
p1	9	2	0	0	5	2	4
p10	10	11	7	11	13	9	6
p25	12	11	12	13	14	10	7
p5	15	15	13	16	15	14	15
p50	18	18	16	17,5	16,5	17	16
p75	21	21	19	20	20	20	19
p90	22	24	21	21	25	23	21
p95	22	26	23	23	26	25	22
p99	23	35	29	29	30	27	27

9. ASPECTOS LEGALES (MARCO LEGAL)

MARCO LEGAL¹⁷

Es un club deportivo de carácter privado, el cual ofrece un espacio idóneo para la práctica del fútbol, dirigido a niños y niñas en sus diferentes etapas de aprendizaje y enfoque educativo. Aprobado por Indervalle y con registro de la Cámara y comercio.

La formación deportiva, ha generado constante preocupación a los esfuerzos directivos, académicos y organizacionales de las entidades públicas y privadas comprometidas con el desarrollo del Deporte, la Educación Física, la Lúdica, la sana utilización del tiempo libre y la Actividad Física en los últimos 30 años en Colombia. Para la creación de la escuela se ha fundamentado en los siguientes artículos:

¹⁷ Constitución política de Colombia

Artículo 44: Derechos Fundamentales de los Niños: La vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separada de ella, el cuidado y el amor, la educación y la cultura, **la recreación** y la libre expresión de su opinión.

Artículo 52: El ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano. **El deporte y la recreación**, forman parte de la educación y constituyen gasto público social. Se reconoce el derecho de todas las personas a la **recreación, a la práctica del deporte y el aprovechamiento del tiempo libre.**

Artículo 67: la educación formará al colombiano en el respecto a los derechos humanos, a la paz y la democracia; y en la práctica del trabajo y **la recreación**, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

Artículo 22: Literal ñ: La Educación Física y la práctica de la recreación y los deportes, la participación y organización juvenil y **la utilización adecuada del tiempo libre.**

Artículo 77: ..., las instituciones de educación formal gozan de autonomía para organizar las áreas fundamentales de conocimientos definidas para cada nivel, introducir asignaturas optativas dentro de las áreas establecidas en la ley, adaptar algunas áreas a las necesidades y características regionales, adoptar métodos de enseñanza y **organizar actividades formativas, culturales y deportivas.**

Igualmente la Ley 181 de 1995 del deporte, la recreación, y la educación física en su Artículo 1º, expresa: “Los objetivos generales de la presente Ley son el patrocinio, el fomento, la masificación, la divulgación, la planificación, la coordinación, la ejecución y el asesoramiento de la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre y la promoción de la educación extraescolar de la niñez y la juventud en todos los niveles y estamentos sociales del país, en desarrollo del derecho de todas las personas a ejercitar el libre acceso a una formación física y espiritual adecuadas. Así mismo, la implantación y fomento de la educación física para contribuir a la formación

integral de la persona en todas sus edades y facilitarle el cumplimiento eficaz de sus obligaciones como miembro de la sociedad”.

El Artículo 3º de la misma Ley plantea que “para garantizar el acceso del individuo y de la comunidad al conocimiento y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, el Estado tendrá en cuenta los siguientes objetivos rectores”, de los cuales se citan algunos en el orden en que aparecen:

1. Integrar la educación y las actividades físicas, deportivas y recreativas en el sistema educativo general en todos sus niveles.
2. Fomentar, proteger, apoyar y regular la asociación deportiva en todas sus manifestaciones como marco idóneo para las prácticas deportivas y de recreación.
5. Fomentar la creación de espacios que faciliten la actividad física, el deporte y la recreación como hábito de salud y mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar social, especialmente en los sectores sociales más necesitados.
7. Ordenar y difundir el conocimiento y la enseñanza del deporte y la recreación, y fomentar las escuelas deportivas para la formación y perfeccionamiento de los practicantes y cuidar la práctica deportiva en la edad escolar, su continuidad y eficiencia.
12. Planificar y programar la construcción de instalaciones deportivas con los equipamientos necesarios, procurando su óptima utilización y uso de los equipos y materiales destinados a la práctica del deporte y la recreación.
17. Contribuir al desarrollo de la educación familiar, escolar y extraescolar de la niñez y de la juventud para que utilicen el tiempo libre, el deporte y la recreación como elementos fundamentales en su proceso de formación integral tanto en lo personal como en lo comunitario.

10. ASPECTOS TEÓRICOS GENERALES (MARCO TEÓRICO Y MARCO CONCEPTUAL)

10.1 DEFINICION DE LA PATOLOGIA

La enfermedad de Osgood- Schlatter es una condición que causa dolor en las rodillas comúnmente presentado en adolescentes activos, que participan en deporte como salto, baloncesto, voleibol, patinaje artístico, gimnasia y futbol. Es bilateral en un 20% de los casos. Se desconoce la causa, pero es probablemente a microavulsiones repetitivas (sobreuso) del tubérculo tibial por la realización de algún gesto deportivo.¹⁸

Figura 1. Tuberosidad anterior de la tibia



Fue nombrada por Robert Osgood y Carl Schlatter quienes la describieron en 1903¹⁹. Se consideraba que es más frecuente en niños que en niñas por la etapa en que presentan un aumento en la tasa de crecimiento, pero debido a la frecuente participación de las niñas en actividades deportivas se presenta esta patología en ambos sexos. Incluso se considera que estas son más susceptibles por tener una

¹⁸ Wall EJ. Osgood - Schlatter's disease. Practical treatment for a selflimiting condition. The Physician and Sports Medicine 1998; 26 (3): 29-34.

¹⁹ <http://www.osgood-schlatter.co>

estructura más delicada y un punto de inserción más pequeño que crea mayor tensión por mm, lo cual hace que incluso pueda presentarse dolor espontáneo durante el periodo de crecimiento.²⁰

El paciente puede referir dolor crónico en la rodilla sobre la región correspondiente al tubérculo tibial, de inicio insidioso, y no relacionado con causas traumáticas, edema, prominencia sobre el área del tubérculo tibial.

El dolor generalmente se presenta cuando realizan actividad física y disminuye con el reposo. Eric J. Wall, la clasifica en tres niveles dependiendo de la duración del dolor. Se considera grado I cuando se presenta este después de la actividad física y desaparece en 24 horas, grado II cuando hay dolor durante y después de la actividad física, no limita la actividad y se resuelve en 24 horas, y grado III cuando el dolor es constante y limita los deportes y la actividad diaria.²¹

10.2 ETAPAS SENSIBLES DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS

Fases sensibles como unas etapas recomendables para llevar a cabo el entrenamiento de ciertas capacidades con el fin de evitar riesgos y favorecer el afianzamiento de una reserva de entrenamiento duradera. Aunque también tenemos que conocer que es algo que no está científicamente probado.

Por tanto, es importante saber y tener en cuenta que cada individuo tiene un proceso de evolución-involución fisiológico determinado. El proceso evolutivo del niño y la niña presenta enormes diferencias individuales en función de la alimentación, higiene, clima, actividad física, cultura, herencia, etc.

²⁰ MATAMOROS, Angelica. MORA, Esteban. Enfermedad de Osgood Schlatter. Reporte de caso clinica. Revista medica de Costa Rica y Centroamerica LXVII(590) 367-371. 2009

²¹ Wall EJ: Osgood-Schlatter disease: Practical Treatment for a Self-Limiting Condition. The Physician Sportsmed Vol 26 File:// A: The%20Physician%20and% 20Sportsmedicine%20Osgood-Schlatter% 20Disease.htm. Accessed March 98.

Figura 2. Fase sensible en fuerza

CUADRO 1									
FASES SENSIBLES DE LA FUERZA (EN AÑOS)									
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ALFONSO BLANCO (1994)

En esta cualidad física se puede estimular la potencia desde los 8-12 años con baja carga y velocidades de ejecución elevada, al igual que la fuerza resistencia pero con elevado número de repeticiones.

En estas edades el incremento de la fuerza se basa principalmente en mejora de la coordinación intra e intermuscular y no en hipertrofia.²²

Figura 3. Fase sensible en velocidad

CUADRO 2									
FASES SENSIBLES DE LA VELOCIDAD (EN AÑOS)									
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ALFONSO BLANCO (1994)

Gracias al desarrollo del musculo esquelético existe una fase sensible para la velocidad de reacción y la frecuencia desde los 6-7 años a los 11-12 años.²³

²² MANNO, R. Fundamentos del entrenamiento deportivo. Paidotribo. Barcelona. 91.

²³ Ibíd.

Figura 4. Fase sensible en resistencia

CUADRO 3 FASES SENSIBLES DE LA RESISTENCIA (EN AÑOS)									
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ALFONSO BLANCO (1994)

La resistencia aeróbica es una capacidad de baja intensidad, esta se puede entrenar desde los 5 años, obteniéndose valores de VO₂ máx. absolutos entre 15-18 años. La resistencia anaeróbica se puede entrenar siempre después de la pubertad.²⁴

Figura 4. Fase sensible en flexibilidad

CUADRO 4 FASES SENSIBLES DE LA FLEXIBILIDAD (EN AÑOS)									
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ALFONSO BLANCO (1994)

Se debe diferenciar la utilización de métodos pasivos y métodos activos. Los métodos pasivos se pueden entrenar desde los primeros años de vida hasta la pubertad. Los métodos activos encontramos que la fase sensible se sitúa en las niñas desde los 8 a los 11-12 años y en los niños desde los 8 a los 12-13 años.²⁵

²⁴ Ibíd.

²⁵ Ibíd.

10.3 PRINCIPIOS DE ENTRENAMIENTO

Principio de calentamiento y vuelta a la calma

Siempre se debe preceder el calentamiento en toda actividad física que se vaya a realizar, ayudando a mejorar el rendimiento y disminuir el riesgo de lesiones.

Se deben realizar ejercicios de vuelta a la calma como estiramientos, trote suave, etc., ayudando a recuperar antes de la actividad realizada.

Principio de desarrollo multilateral

Se debe realizar fases iniciales, un trabajo general, amplio y variado que sirva de base de partida a posteriores mejoras fisicas

Principio de la especificidad

En este principio se habla de los estímulos provocados por un ejercicio que solo afectan a funciones determinadas y específicas. El rendimiento deportivo mejora cuando el entrenamiento es específico para cada actividad.

Principio de individualidad

Cada persona responde de manera diferente al mismo estímulo de entrenamiento dependiendo de la herencia, nivel de maduración del sistema nervioso central, nutrición, influencias ambientales. Es necesario adaptar la carga de entrenamiento a cada deportista.

Principio de sobrecarga

Ley del umbral o ley de Shultz- Arnodt: para una carga de entrenamiento sea eficaz, se debe superar un nivel mínimo de trabajo denominado "UMBRAL" . Sin embargo, si la

carga es excesiva y supera el punto de máxima tolerancia se corre el riesgo de sobreentrenar.

Síndrome general de adaptación: Al aplicar una carga de entrenamiento va a disminuir el rendimiento del deportista (FASE DE ALARMA). Para evitar que se repita el organismo reacciona elevando el nivel de rendimiento por encima de los valores iniciales (SUPERCOMPENSACION). Sin embargo, si pasado un tiempo se repite la carga el organismo va a recuperar los valores iniciales (FASE DE AGOTAMIENTO).

Reservas de adaptación: El organismo presenta una capacidad máxima de mejora, diferente en cada individuo. Al principio de su vida deportiva, la mejora es muy rápida y amplia, pero con el paso del tiempo va disminuyendo.

Principio de la progresión

El entrenamiento provoca una mejora en el rendimiento por lo que para seguir mejorando es necesario aumentar progresivamente la carga de entrenamiento.

No existe un único método para aumentar la carga de entrenamiento. Las más usadas son: Aumentando los días de entrenamiento, aumentando el volumen de cada sesión, aumentando la intensidad de cada sesión.

El aumento de la carga no se debe realizar todos los días sino en función del ritmo de mejora del deportista y de la cualidad entrenada.

Principio de continuidad

Para conseguir mejoras con el entrenamiento es necesario repetir varias veces un estímulo o carga, teniendo en cuenta la relación trabajo/descanso. Se debe evitar interrupciones prolongadas del entrenamiento, ya que la falta de estímulos provoca una disminución de las adaptaciones.

Principio de acción inversa

Todos los efectos de entrenamiento son reversibles. La velocidad a la que se produce esa pérdida depende de la cualidad física y del tiempo necesitado para mejorar el rendimiento.

Principio de alternancia

Este principio nos dice que hemos de respetar siempre los periodos de recuperación de una carga de entrenamiento con el fin de dejar sobrecompensar al organismo, y que en estos periodos de recuperación se aprovechen para trabajar otra cualidad.

Los periodos de recuperación de las cualidades físicas son:

- ✓ Resistencia aeróbica: 48 a 72 horas.
- ✓ Resistencia anaeróbica: 72 horas
- ✓ Fuerza máxima: 72 horas
- ✓ Fuerza explosiva: 24 horas
- ✓ Fuerza resistencia: 48 a 72 horas
- ✓ Flexibilidad: 12 horas
- ✓ Velocidad: 24 horas

10.4 TEST

1. TALLA Y PESO

Se realizara a cada deportista la medida de talla (cm) y peso (kg)

2. TEST DE SIT AND REACH DE WELLS (FLEXIBILIDAD)

Deportista sentado, con rodillas extendidas se pide que toque el banco sin flexionar las rodillas, el banco estará medido con un metro por centímetros y se realizaran tres intentos.

3. TEST DE RESISTENCIA A LA FUERZA DEL CUÁDRICEPS

Deportista apoyado en la pared, con flexión de cadera y rodilla a 90° y elevando el miembro inferior contralateral al que se evalúa.

4. SALTO VERTICAL

Se toma como referencia una pared marcada con un metro, posición del deportista lateral a la pared y se pide que toque sin tomar impulso, se obtiene el primer resultado que es el "Alcance máximo" y luego en esta misma posición se le pide al deportista que realice un salto obteniendo el segundo resultado "Altura máxima". La diferencia de estos dos resultados es el valor a evaluar.

5. ABDOMINALES EN 30 SEGUNDOS

Deportista boca arriba con rodillas flexionadas a 45°, realiza flexión de tronco.

6. DORSALES EN 30 SEGUNDOS

Deportista boca abajo con ayuda del fisioterapeuta le sostienen miembros inferiores y realiza extensión de tronco

7. FLEXIONES DE BRAZO EN 30 SEGUNDOS

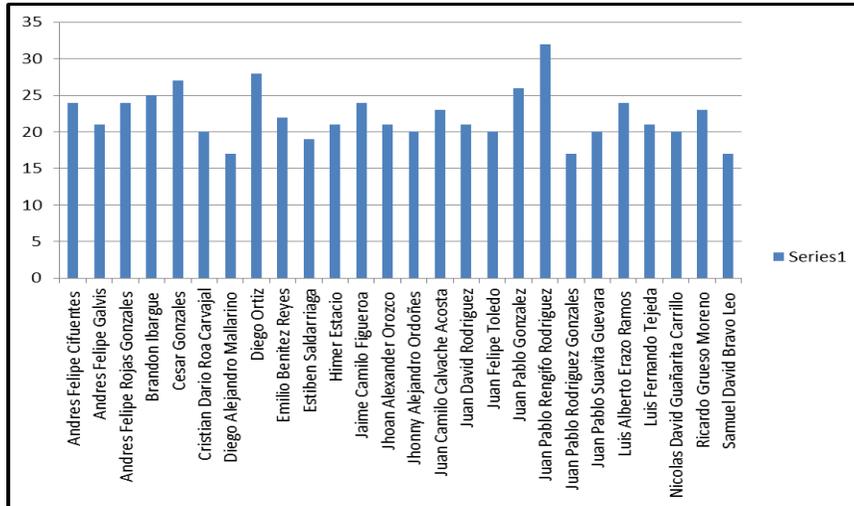
Deportista boca abajo realiza flexión de brazos.

8. HUELLA PLANTAR

Se utiliza papel fax y en una bandeja se deposita un poco de alcohol, se le pide al deportista que introduzca sus pies a la bandeja y luego pise el papel fax una vez, dejando la huella para evaluarla

11. RESULTADOS

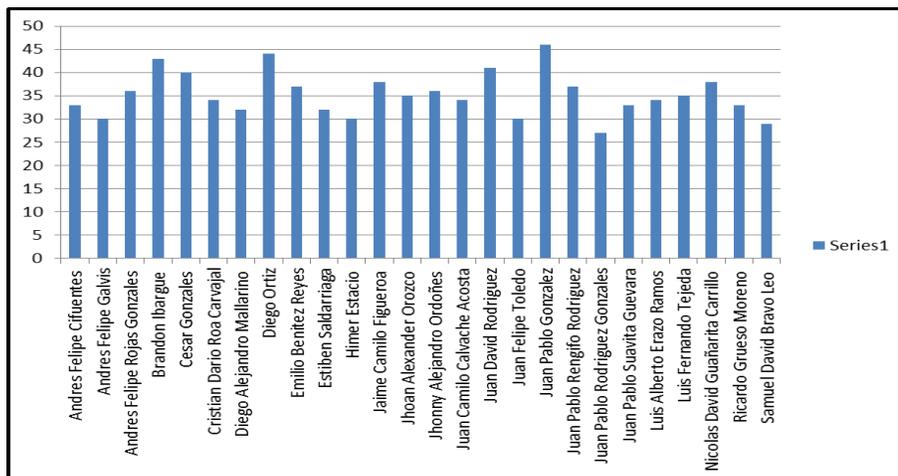
TEST DE ABDOMINALES DE 30 SEGUNDOS



Se realizó el test de abdominales a 26 niños entre los 12 y 14 años en posición decúbito supino, rodillas en flexión de 45°.

El mejor promedio lo realizo Juan Pablo Rengifo Rodríguez y el menor promedio lo realizaron Diego Alejandro Mallarino, Juan Pablo Rodríguez Gonzales y Samuel David Bravo.

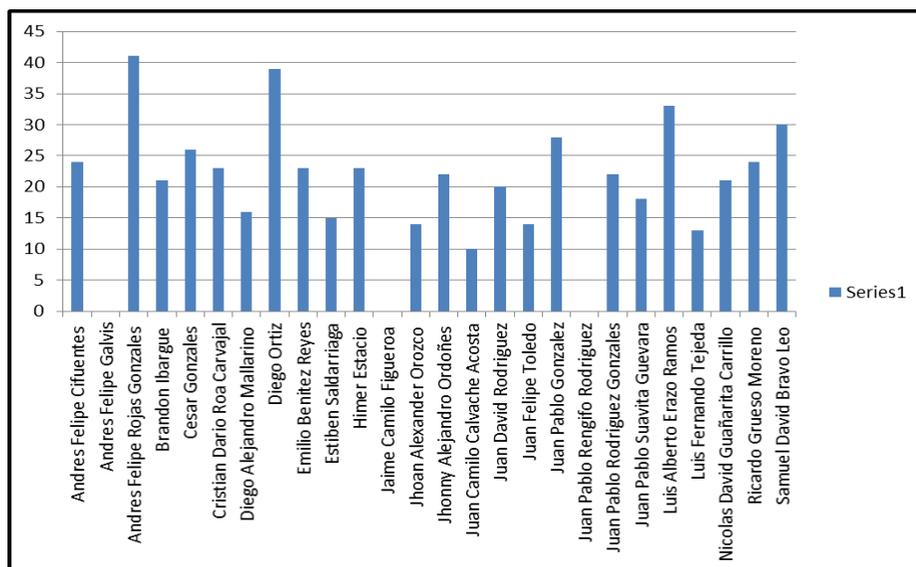
TEST DE DORSALES DE 30 SEGUNDOS



Se realizó el test de dorsales a 26 niños entre los 12 y 14 años en posición decúbito prono, ejecutando extensión de tronco y sosteniendo miembros inferiores para la realización de esta.

El mejor promedio lo realizo Juan Pablo Gonzales y el menor promedio lo realizo Juan Pablo Rodríguez Gonzales.

TEST DE FLEXIONES DE BRAZOS DE 30 SEGUNDOS

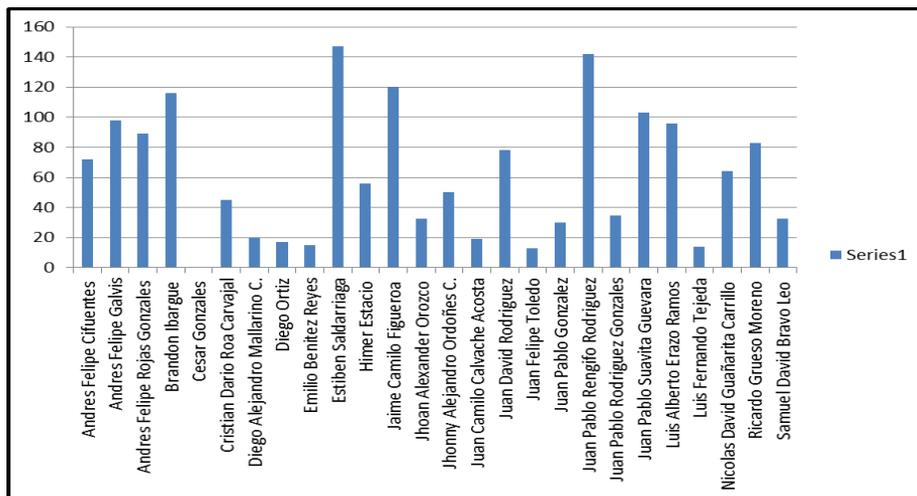


Se realizó el test de flexiones de brazos a 26 niños entre los 12 y 14 años en posición decúbito prono, haciendo flexión de brazos.

El mejor promedio lo realizo Andrés Felipe Rojas Gonzales y el menor promedio lo realizo Juan Camilo Calvache Acosta.

Los niños Andrés Felipe Galvis, Jaime Camilo Figueroa y Juan Pablo Rengifo Rodríguez no realizaron la prueba por lesión en miembro superior.

RESISTENCIA DE CUADRICEPS PIE DERECHO

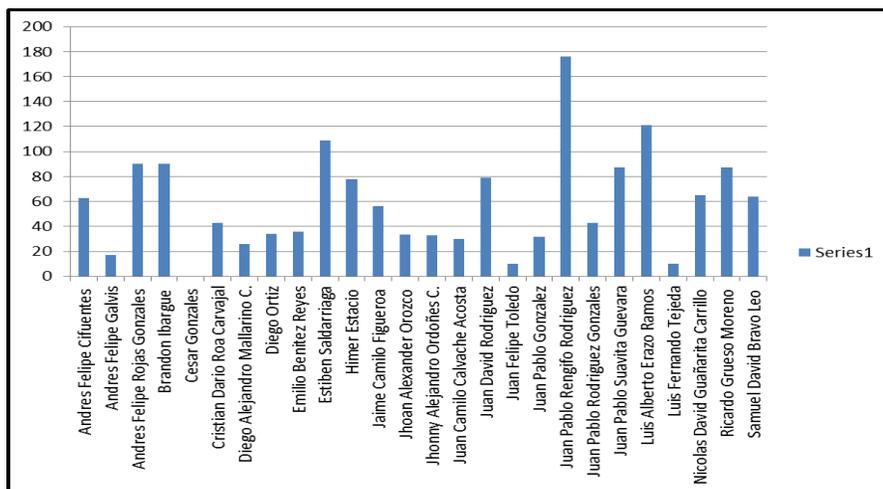


Se realizó el test de cuádriceps a 26 niños entre los 12 y 14 años apoyando la espalda en una pared con flexión de cadera y rodilla a 90° y elevando la pierna izquierda para valorar fuerza en miembro inferior derecho.

El mejor promedio lo realizo Estiben Saldarriaga y el menor promedio lo realizaron Juan Felipe Toledo y Luis Fernando Tejada.

El niño Cesar Gonzales no realizo la prueba por lesión en miembro inferior.

RESISTENCIA DE CUADRICEPS PIE IZQUIERDO

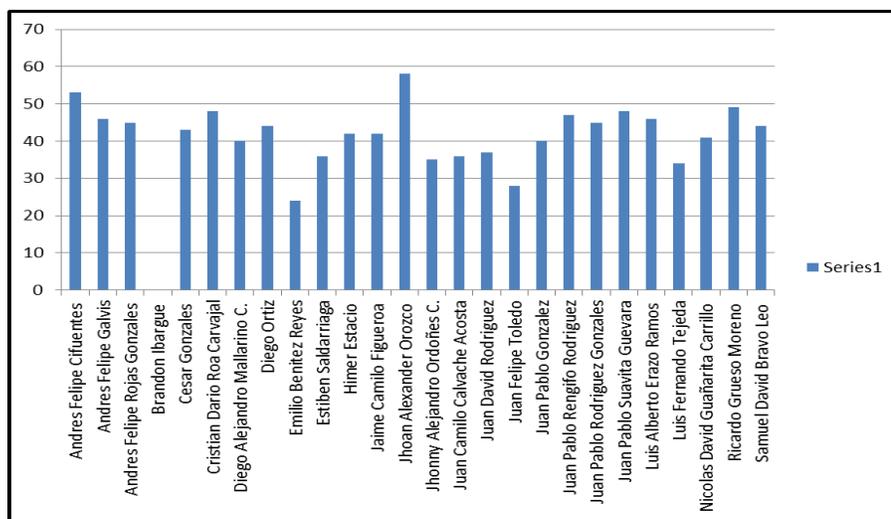


Se realizó el test de cuádriceps a 26 niños entre los 12 y 14 años apoyando la espalda en una pared con flexión de cadera y rodilla a 90° y elevando la pierna izquierda para valorar fuerza en miembro inferior derecho.

El mejor promedio lo realizó Estiben Saldarriaga y el menor promedio lo realizaron Juan Felipe Toledo y Luis Fernando Tejada.

El niño Cesar Gonzales no realizó la prueba por lesión en miembro inferior y presenta lesión de Osgood- Schlatter.

TEST DE SIT AND REACH

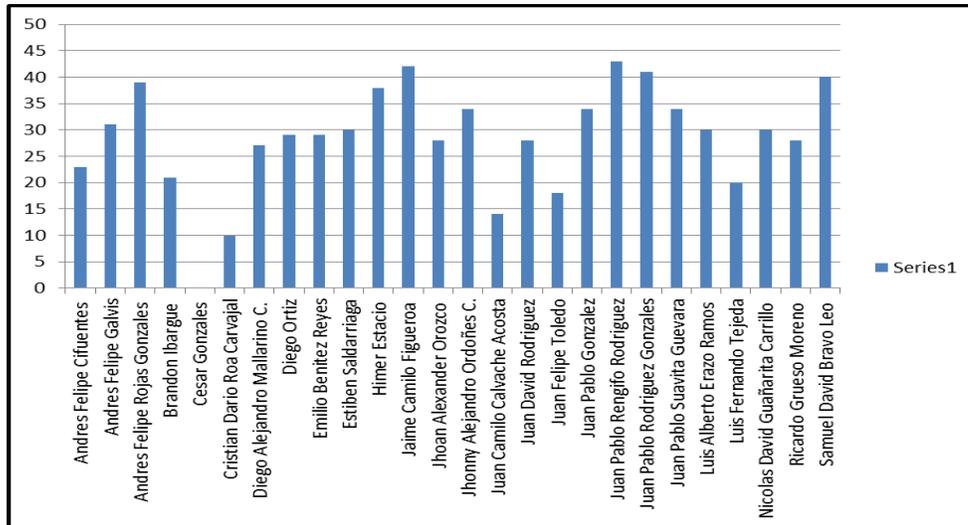


Se realizó el test de sit and reach a 26 niños entre los 12 y 14 años en posición sedente con miembros inferiores en extensión, se le pide al niño que toque el banco con las dos manos sin flexionar las rodillas. Se realizan tres intentos, eligiendo el mejor resultado.

El mejor promedio lo realizó Jhoan Alexander Orozco y el menor promedio lo realizó Emilio Benítez Reyes.

El niño Brandon Ibarquén no realizó la prueba por lesión en miembro inferior.

TEST DEL SALTO VERTICAL



Se realizó el test de salto vertical a 26 niños entre los 12 y 14 años tomando como referencia una pared marcada con un metro, se le pide al niño que en posición bípedo y de forma lateral toque la pared sin tomar impulso, obteniendo el ALCANCE MAXIMO y luego en esta misma posición pero realizando un salto, toque la pared obteniendo la ALTURA MAXIMA. A estos valores se les saca la diferencia obteniendo un resultado para esta prueba.

El mejor promedio lo realizo Juan Pablo Rengifo Rodríguez y el menor promedio lo realizo Cristian Darío Roa Carvajal.

El niño Cesar Gonzales no realizo la prueba por lesión en miembro inferior.

11.1 PROPUESTA DE PROTOCOLO PREVENTIVO DE LA LESION DE OSGOOD-SCHLATTER EN NIÑOS DE 12 A 14 AÑOS DEL CLUB DEPORTIVO CHAMPIONS DE LA CIUDAD DE CALI EN EL PERIODO 2014-01

11.2 OBJETIVOS

- Educar a la población sobre la importancia y beneficios del plan fisioterapéutico preventivo de Osgood- Schlatter, los estiramientos, postura adecuada y sus contribuciones dentro del desarrollo normal del deportista.
- Optimizar constantemente y gradualmente a los deportistas para actividades de flexibilidad, propiocepción, resistencia a la fuerza y potencia.
- Mantener la progresión de las actividades de propiocepción, flexibilidad, resistencia a la fuerza y potencia.

11.3 CRITERIOS DE INCLUSION

Deportistas que participan en el diseño del protocolo puede ser para los jugadores que hayan presentado o no la enfermedad, y aquellos que ya presentaron deben haber pasado la fase de inflamación, necesariamente no pueden presentar ningún tipo de dolor.

Niños de futbol entre las edades comprendidas de 11 a 14 años.

11.4 METODOLOGIA

Se seleccionan deportistas entre las edades comprendidas de 11 a 14 años para participar en el proyecto, con citación previa a los jugadores donde se realizara las respectivas pruebas para saber la condición física de cada jugador.

Posteriormente se realizara una charla donde se explica el proyecto, donde se expone la patología, sintomatología, etc.

Se efectuaran tres fases las cuales serán dirigidas a los deportistas con una frecuencia de 3 veces por semana con una duración de 40 minutos.

11.5 ACTIVIDAD GENERAL DE EDUCACION

Educación realizando charlas a deportistas, entrenadores y directivos con un folleto donde se encontrara la explicación del proyecto

11.6 DISEÑO DEL PROTOCOLO

Se realizaran sesiones de 40 minutos

- Veinte minutos al inicio
- Veinte minutos al final



11.7 ESTIRAMIENTOS

GRUPO MUSCULAR	POSICION
DORSAL ANCHO	De pie. Con las manos entrelazadas llevarlas hacia arriba.
TRICEPS	De pie, llevar el brazo hacia atrás por detrás de la cabeza.
PECTORALES	De pie, colocar las dos manos detrás de la cabeza y llevar los codos hacia atrás
PECTORAL Y DELTOIDES FIBRAS ANTERIORES	De pie, llevar los brazos hacia atrás y hacia arriba con manos entrelazadas.
OBLICUOS ABDOMINALES	De pie, con los brazos extendidos hacia arriba, entrelazadas las manos, desplazarse hacia lado derecho y luego hacia el izquierdo.
RECTO ABDOMINAL	En la colchoneta, apoyando sobre la parte anterior de las piernas (tibia), desplazarse hacia atrás y apoyar las manos, llevar la cabeza hacia atrás.
CUADRICEPS	Acostado boca abajo, con la mano llevar el pie al glúteo.
CUADRICEPS IZQUIERDO Y DERECHO	De pie, llevar el pie con la mano hasta el glúteo, con la columna recta.
ISQUIOTIBIALES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acostado boca arriba, con la ayuda de una cuerda de estiramiento, llevar el pie hacia la cabeza con la rodilla extendida. ✓ Sentado con las piernas juntas y extendidas llevar las manos hacia los pies. ✓ De pie, con las piernas extendidas y cerradas llevar las manos al piso. ✓ De pie, con las piernas extendidas y abiertas, llevar las manos al piso.

<p>TENSOR DE LA FASCIA LATA</p> <p>ADUCTORES</p> <p>GASTROCNEMIOS</p> <p>TIBIAL ANTERIOR</p>	<p>Acostado boca arriba, con la ayuda de la cuerda de estiramiento, llevar el pie hacia adentro.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Acostado boca arriba, con la ayuda de la cuerda de estiramiento, llevar el pie hacia afuera. ✓ Sentado en posición de mariposa, llevar las rodillas hacia abajo. ✓ Sentado con las piernas extendidas y abiertas, llevar el pecho hacia la colchoneta. ✓ De pie, lleva el pie hacia atrás con rodilla extendida. ✓ De pie, colocar la planta del pie sobre una pared con la rodilla extendida, llevarla hacia adelante. <p>Sentado, coger el pie elevarlo y llevarlo hacia adentro</p>
---	---

REPETICIONES: 5 para cada estiramiento

DURACION: 20 segundos

DESCANSO: 15 segundos entre cada repetición.

12. CONCLUSIONES

- ❖ Las evaluaciones de las capacidades físicas son importantes a la hora de detectar posibles lesiones o alteraciones osteomusculares, al evaluar la resistencia a la fuerza de los cuádriceps se evidencio en algunos deportistas una debilidad muscular notable, por lo cual se pretende enfatizar en la resistencia en el entrenamiento de esta.
- ❖ Los estiramientos contribuyen fundamentalmente a tener una conciencia mejor del cuerpo, es por eso que con la PROPUESTA DE PROTOCOLO PREVENTIVO DE LA LESION DE OSGOOD- SCHLATTER EN NIÑOS DE 12 A 14 AÑOS DEL CLUB DEPORTIVO CHAMPIONS DE LA CIUDAD DE CALI EN EL PERIODO 2014-01, busca mejorar esta cualidad física.
- ❖ El diseño del protocolo preventivo se creara no solo con el fin de mejorar y prevenir la enfermedad de Osgood Schlatter sino también para prevenir otro tipo de lesiones pertenecientes al grupo de lesiones deportivas por sobreuso que afectan en el desempeño del deportista.

13. RECOMENDACIONES

- ❖ Es importante como estudiantes y futuros fisioterapeutas involucrarnos más en la creación y aplicación de planes fisioterapéuticos preventivos que permitan abordar y combatir enfermedades deportivas y demás.
- ❖ Se propone realizar más investigaciones sobre la enfermedad de Osgood Schlatter ya que es una patología deportiva incapacitante.
- ❖ Se recomienda el papel de la progresión funcional para actividades de promoción y prevención, las cuales consisten en mejorar y completar el proceso de rehabilitación contribuyendo a involucrar ejercicios específicos del deporte.
- ❖ Es importante que el deportista debe observarse de una manera integral, como un todo, para los procesos de promoción, prevención y la rehabilitación, tomando

como parte fundamental de esta la participación de un grupo interdisciplinario (medico, entrenador, fisioterapeuta, nutricionista, etc.)

BIBLIOGRAFÍA

- Ley 528 de septiembre 14 de 1999
- Deporte, lesiones y rehabilitación Forero, Juan Pablo
- Club deportivo Champion's.
- Tachdjian MO. Ortopedia pediátrica. 2da Ed, México: Interamericana, 1994.
- Staheli LT. Ortopedia pediátrica. Madrid: Marbán, 2003.
- Aguadoa, I. C., & Otonesb, L. L. (2011). Enfermedad de Osgood-Schlatter: deporte, adolescencia y dolor. *Revista pediatría de atención primaria*, 13(49).
- Morales, G. A. S., Barraza, J. C. S., Aquino, G. R., & González, R. T. (2005). Osgood-Schlatter en futbolistas escolares y adolescentes. *Acta Ortop Mex*, 19, 135-138.
- KULUND, D.: «Lesiones del deportista». Pág. 448. Salvat. Barcelona, 1986.
- RINKE, Stefan. La ultima pasión verdadera? Historia del futbol en América Latina en el contexto global. Rev27. Pag 85
- AZAR, Camilo. Enfermedad Osgood Schlatter. Actualidad y medicina
- CAMPO, Lina. BUENO, Claudia. Tesis de enfermedad de Osgood Schlatter. Pag 21
- Constitución política de Colombia
- Wall EJ. Osgood - Schlatter's disease. Practical treatment for a selflimiting condition. *The Physician and Sports Medicine* 1998; 26 (3): 29-34.
- <http://www.osgood-schlatter.co>
- MATAMOROS, Angelica. MORA, Esteban. Enfermedad de Osgood Schlatter. Reporte de caso clinica. *Revista medica de Costa Rica y Centroamerica* LXVII(590) 367-371. 2009
- Wall EJ: Osgood-Schlatter disease: Practical Treatment for a Self-Limiting Condition. *The Physician Sportsmed* Vol 26 File:// A: The 20Physician 20and 20Sportsmedicine 20Osgood-Schlatter 20Disease.htm. Accessed March 98

- MANNO, R. Fundamentos del entrenamiento deportivo. Paidotribo. Barcelona. 91

ANEXOS





