



IMPACTO DEL ENTRENAMIENTO DE LA FLEXIBILIDAD EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN LOS JUGADORES DE FUTBOL SALA DEL CLUB DEPORTIVO CAMPАЗ CATEGORIA SUB 20 DE LA CIUDAD DE CALI

IMPACTO DEL ENTRENAMIENTO DE LA FLEXIBILIDAD EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN LOS JUGADORES DE FUTBOL SALA DEL CLUB DEPORTIVO CAMPАЗ CATEGORIA SUB 20 DE LA CIUDAD DE CALI, PERIODO 2014-01

BRAVO VÁSQUEZ; Jhonny Javier. MATTA AGUDELO; María Alejandra. SOLARTE SOTELO; Diana Maricela.

Fisioterapia.

RESUMEN

La práctica de la flexibilidad de la musculatura isquiosural es fundamental e indispensable para el rendimiento deportivo y es aplicada habitualmente en el ámbito de la salud físico-deportiva. La razón fundamental reside en los valores reducidos de flexibilidad que han sido relacionados con un incremento de sufrir lesiones musculares en disciplinas deportivas de equipos como el fútbol, el rugby, el baloncesto, etc., produciendo un mayor gasto energético por los desbalances musculares y gestos descoordinados de la cadena cinética comprometida. El objetivo principal del trabajo aplicativo es determinar el impacto del entrenamiento de la flexibilidad en el rendimiento deportivo en los jugadores de fútbol sala del Club Deportivo Campaz categoría Sub 20 de la ciudad de Cali, periodo 2014-01. Con tipo de método descriptivo. Resultados: se inició el entrenamiento de la flexibilidad con 19 jugadores de la categoría sub 20 de fútbol sala del Club Deportivo Campaz, de los cuales se finalizó con 16 participantes que asistieron 2 veces por semana con un total de 8 días, los participantes con mayor grado de flexibilidad de los grupos musculares posteriores al ser evaluados con 3 intentos en la prueba Sit and Reach se encuentran clasificados de pobre a buena en rango de edad 16-20 años, los jugadores que asistieron con mayor frecuencia a los entrenamientos tienen un registro con menos tiempo de distancia recorrida a diferencia de quienes no la poseen. Conclusiones: El entrenamiento de la flexibilidad en la cadena muscular posterior de miembros inferiores ha sido efectiva durante la práctica deportiva antes de la fase de calentamiento y después de la actividad central en los jugadores de fútbol sala categoría sub 20 del Club Deportivo Campaz.

PALABRAS CLAVE: flexibilidad, entrenamiento, lesiones musculares, dolor, gesto deportivo, biomecánica, esguince, distensión muscular.



IMPACTO DEL ENTRENAMIENTO DE LA FLEXIBILIDAD EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN LOS JUGADORES DE FUTBOL SALA DEL CLUB DEPORTIVO CAMPАЗ CATEGORIA SUB 20 DE LA CIUDAD DE CALI

ABSTRACT

The practice of the flexibility of the hamstring muscles is crucial and essential for athletic performance and is commonly applied in the field of sport and physical health. The fundamental reason is the reduced flexibility values that have been associated with increased muscle injury in sports equipment such as football, rugby, basketball, etc., resulting in increased energy expenditure by muscle imbalances and gestures uncoordinated committed kinetic chain. The main objective of the application is to determine the impact of flexibility training on athletic performance in futsal players of C.D Campaz Sub category 20 Cali, period 2014-01. With this type of descriptive method. Results: flexibility training with 19 players from the Under 20 football hall of Club Deportivo Campaz, which was completed with 16 participants who attended 2 times per week with a total of 8 days, participants more began flexibility of the posterior muscle groups when evaluated with 3 attempts in the Sit and Reach test are classified poor to good in 16-20 year age range, players who attended more frequently to have a record of training distance less time unlike those who do not possess. Conclusions: flexibility training in the posterior muscular chain lower limbs has been effective during sports before the heating phase and after the central activity in futsal players under-20 category of the C.D Campaz.

KEYWORDS: flexibility training, muscle injury, pain, sports movements, biomechanics, sprain, strain.



IMPACTO DEL ENTRENAMIENTO DE LA FLEXIBILIDAD EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN LOS JUGADORES DE FUTBOL SALA DEL CLUB DEPORTIVO CAMPAZ CATEGORIA SUB 20 DE LA CIUDAD DE CALI

Introducción

La práctica de la flexibilidad es fundamental e indispensable para los deportistas de alto elite como amateur para lograr un rendimiento deportivo adecuado y buena estabilidad biomecánica.

La evaluación de la flexibilidad de la musculatura isquiosural es una práctica habitual en el ámbito de la salud físico-deportiva. La razón fundamental reside en los reducidos valores de flexibilidad isquiosural han sido relacionados con un incremento de la probabilidad de sufrir distensiones musculares, desarrollo de tendinopatías del tendón rotuliano, dolor femoropatelar¹, las cuales se transmiten a toda la región posterior del cuerpo produciendo un mayor gasto energético por los desbalances musculares y gestos descoordinados de la cadena cinética comprometida tanto en la columna vertebral,

la cintura pélvica y los miembros inferiores,² provocando malas posturas debido a la mala alineación y movimiento articular reduciendo el rendimiento físico-deportivo.

De esta forma, diferentes atletas, tales como corredores y los participantes en disciplinas deportivas de equipo como el fútbol, el rugby, el baloncesto, el cricket o el fútbol australiano, son especialmente propensos a padecer de dichas lesiones³.



¹ AYALA, Francisco; DE BARANDA, Pilar Sainz. Fiabilidad absoluta de las pruebas sit and reach modificado y back saber sit and reach para estimar la flexibilidad isquiosural en jugadores de fútbol sala. Apunts: Medicina de l'esport, vol. 46, no 170, p. 82. Disponible en: http://www.apunts.org/apunts/ctl_servlet?_f=40&idnt=9002118

² BESASSO; Martín Hernán. Licenciado en Kinesiología y Fisiatría. RELACIÓN ENTRE NIVELES DE FLEXIBILIDAD Y LESIONES MUSCULOTENDINOSAS EN FUTBOLISTAS. Pág 8.

³ DE HOYO. M; NARANJO-ORELLANA. J; CARRASCO. L; SAÑUDO. B; JIMÉNEZ-BARROCA. J. J; DOMÍNGUEZ-COBOB .S. Revisión sobre la lesión de la musculatura isquiotibial en el deporte: factores de riesgo y estrategias para su prevención. Revista Andaluza de Medicina del Deporte, 2013, vol. 6, no 1, p. 31



IMPACTO DEL ENTRENAMIENTO DE LA FLEXIBILIDAD EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN LOS JUGADORES DE FUTBOL SALA DEL CLUB DEPORTIVO CAMPАЗ CATEGORIA SUB 20 DE LA CIUDAD DE CALI

“Entre los factores de riesgo que pueden favorecer la lesión de la musculatura isquiotibial encontramos aquellos en los que no podemos intervenir y que, por tanto, no son modificables, como pueden ser la edad y raza del deportista y una historia previa de lesión de similares características. Entre los factores modificables, la literatura científica incluye la falta de fuerza y flexibilidad o la fatiga, siendo el desequilibrio de fuerza entre los agonistas y antagonistas una de las medidas predictoras más importantes”⁴.

También al relacionar los resultados obtenidos en la ejecución de las evaluaciones de la cadena muscular posterior utilizando las técnicas y tiempo establecido de estiramiento durante la finalización de las fases del entrenamiento deportivo que permitan mejorar los valores de flexibilidad y prevenir las lesiones musculares.



Con el objetivo de determinar el impacto del entrenamiento de la flexibilidad en el rendimiento deportivo en los jugadores de fútbol sala del Club Deportivo Campaz categoría Sub 20 de la ciudad de Cali, periodo 2014-01

Metodología

Los jugadores que participaron del trabajo aplicativo fueron informados de manera escrita y verbalmente del procedimiento a realizar durante los respectivos días de entrenamiento, después de la fase de calentamiento y enfriamiento, los cuales, se llevaron a cabo en el Coliseo el Sena.

Tipo de estudio.

Descriptivo.

Universo

Jugadores de fútbol sala categoría Sub 20.

Muestra

Participan del estudio 19 jugadores de fútbol sala del Club Deportivo Campaz, con rango de edad de 16- 20 años.

Instrumentos

Para la evaluación de la flexibilidad, se utilizó la prueba Sit and Reach, el resultado del test

⁴ Ibid. . pág. 31



IMPACTO DEL ENTRENAMIENTO DE LA FLEXIBILIDAD EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN LOS JUGADORES DE FUTBOL SALA DEL CLUB DEPORTIVO CAMPАЗ CATEGORIA SUB 20 DE LA CIUDAD DE CALI

se informa en centímetros: el jugador se extiende en sedente hacia adelante con una mano sobre la otra de modo que toque el cajón; mientras se sostiene firmemente el metro en su lugar, el valor es positivo cuando se alcanza un valor mayor a 0 y negativo cuando la distancia recorrida es menor de 0 registrado en el metro. Se realizan tres intentos partiendo desde la posición inicial para la prueba de valoración⁵.

Calificación prueba Sit and Reach⁶

	Hombres (cm)	Mujeres (cm)
Superior	> +27	> +30
Excelente	+17 a +27	+21 a +30
Buena	+6 a +16	+11 a +20
Promedio	0 a +5	+1 a +10
Deficiente	-8 a -1	-7 a 0
Pobre	-19 a -9	-14 a -8
Muy pobre	<-20	< -15

Técnica De Estiramientos: Estiramiento Estático: Se estira un musculo, o grupo de músculos, concreto movimiento lentamente una parte del cuerpo a una posición y manteniendo el estiramiento durante un tiempo.⁷

Entrenamiento De La Flexibilidad:

- **Duración:** 4 semanas
- **Frecuencia:** días que asisten al entrenamiento durante semana.
- **Series:** 3-4 series de 30 segundos de estiramiento por grupo muscular. Se deben evitar movimientos bruscos y rebotes durante el desplazamiento de la articulación. Con intervalos de descanso de 15- 20 segundos.

Para evaluar su rendimiento y velocidad el jugador corre una distancia establecida en metros en la cancha de futbol sala.



⁵GIL SOARES DE ARAÚJO; Claudio. Flexitest. EL METODO DE LA EVALUACION DE LA FLEXIBILIDAD. Editorial Paidotribo. 2005. España. Pág. 43.

⁶ Lic. ALVARADO Rodulfo, Manual de aplicación de batería de pruebas de evaluación física, Federación Venezolana de Fútbol, Asociación Falconiana de Fútbol. (Online). Disponible en: http://www.futbolformativo.es/Articulos/Pruebas_Evaluacion_Fisica.pdf

⁷ ARNOLD G, Nelson. JOUKO, K. Anatomía de los estiramientos. Guía ilustrada para mejorar la flexibilidad y la fuerza muscular. Publicado en EEuu. Por human kinetics. Impreso en España-printed in spain. Año 2008. Pag. 8.



IMPACTO DEL ENTRENAMIENTO DE LA FLEXIBILIDAD EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN LOS JUGADORES DE FUTBOL SALA DEL CLUB DEPORTIVO CAMPAZ CATEGORIA SUB 20 DE LA CIUDAD DE CALI

Resultados

Según los resultados obtenidos (Tabla 1) se inició el entrenamiento de la flexibilidad con 19 jugadores de la categoría sub 20 de futbol sala del Club Deportivo Campaz, de los cuales se finalizó con 16 participantes que asistieron 2 veces por semana con un total de 8 días, se puede observar que en los participantes con mayor grado de flexibilidad de los grupos musculares posteriores al ser evaluados con 3 intentos en la prueba Sit and Reach y mejor asistencia en los entrenamientos tienen un registro con menos tiempo de distancia recorrida a diferencia de quienes no la poseen.

Como se ha mencionado anteriormente en la literatura y estudios citados en el presente trabajo; al entrenar la flexibilidad después de un calentamiento previo optimiza el rendimiento e incrementa el arco de movilidad de las articulaciones comprometidas en el gesto deportivo, por lo tanto, economiza los desplazamientos, debido a la extensión de los músculos antagonistas que permite fácilmente la liberta y aumenta la eficiencia del movimiento al correr

disminuyendo de esta manera las lesiones deportivas⁸.

De acuerdo a la clasificación de la Prueba Sit and Reach y el rango de edad 16-20 años, la calificación de la población objeto se encuentra de POBRE a BUENA para el género masculino, lo que se ha de determinar que para ser un buen deportista se debe de tener en cuenta, los procedimientos y técnicas establecidas para el entrenamiento de la flexibilidad para la cual conseguirá un eficiente rendimiento deportivo tanto físico como fisiológico durante los partidos competitivos y fases de trabajo en el futbol sala.

⁸ BLUM; Bruno. LOS ESTIRAMIENTOS. EDITORIAL HISPANO EUROPEA S. A. 1998. Barcelona (España). Pág.: 23



IMPACTO DEL ENTRENAMIENTO DE LA FLEXIBILIDAD EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN LOS JUGADORES DE FUTBOL SALA DEL CLUB DEPORTIVO CAMPAZ CATEGORIA SUB 20 DE LA CIUDAD DE CALI

Tabla 1.

Resultados evaluación de la Prueba Sit and Reach con registro de tiempo recorrido.

Participante Nº	Prueba Sit and Reach (cm)		Tiempo recorrido Seg.	Días asistidos
	Inicial	Final		
1	+9, +9, +9	No evaluado*	-----	2
2	0, +1, +1	+3, +3, +4	6,77	5
3	-14, -13, -13	-9, -8, -7	6,27	8
4	+4, +5, +6	+8, +8, +9	6,13	8
5	-8, -7, -6	-5, -4, -2	6,36	6
6	+10, +11, +12	+14, +14, +15	6,47	5
7	+7, +9, +9	+11,+11,+12	6,30	7
8	+4, +5, +7	+9,+10, +12	5,91	7
9	+1, +2, +2	No evaluado*	-----	2
10	+9, +9, +10	+12, +13, +13	5,48	8
11	+2, +4, +4	+6, +5, +7	6,97	7
12	-4, -4, -5	-2,-2, 0	6,96	6
13	-5, -4, -4	-2, -2, -1	6,91	5
14	+3, +3, +4	+6,+7, +7	6,31	8
15	+10, +11, +11	+14,+15, +15	5,37	8
16	-3, -3, -4	-1, 0, 0	6,40	7
17	-19, -16, -16	No evaluado*	-----	2
18	+1, +4, +4	+7, +7, +7	6,39	5
19	-9, -10, -10	-7, -6, -7	6,48	8



IMPACTO DEL ENTRENAMIENTO DE LA FLEXIBILIDAD EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN LOS JUGADORES DE FUTBOL SALA DEL CLUB DEPORTIVO CAMPAZ CATEGORIA SUB 20 DE LA CIUDAD DE CALI

Conclusión

La prueba de valoración que se aplicó (Sit and Reach) es frecuentemente empleada como test clínicos y de campo para la estimación de la flexibilidad del tren posterior. Donde se tiene como fuentes de recolección de información los diferentes autores que concretan la importancia del entrenamiento de la flexibilidad; por ello, el objetivo de este trabajo fue determinar “impacto del entrenamiento de la flexibilidad en el rendimiento deportivo en los jugadores de futbol sala del club deportivo Campaz categoría sub 20 de la ciudad de Cali, periodo 2014-01”, en el que informo los diferentes resultados de variabilidad intrasujetos encontrando que de los 19 jugadores solo tuvieron continuidad 16, durante 8 días de intervención. No es el primer estudio que se realiza sobre entrenamiento de la flexibilidad, existen muchos que tienen relación como se nombra en el marco teórico sobre la efectividad de este tipo de intervenciones que favorecen y de cierta parte se logra tener el impacto por los deportistas que se involucraron en el trabajo. Los resultados fueron pocos debido al poco tiempo de intervención y la asistencia del mismo por parte de algunos participantes.

De acuerdo a la revisión Bibliográfica y según los resultados arrojados por la investigación que el entrenamiento de la flexibilidad brinda mejores resultados en el rendimiento deportivo de los jugadores de futbol sala del Club Deportivo Campaz, al realizar la intervención 2 veces por semana seguidas durante un periodo de 4 semanas, siendo como técnica principal el estiramiento estático durante 30 segundos, esta intervención se realizó posterior a la fase de calentamiento y enfriamiento, donde se evaluó de igual manera la velocidad que tiene estrecha relación con el rendimiento deportivo y la flexibilidad, además de tener aspectos positivos tanto en la fuerza como en la aceleración⁹

⁹ PRETINCE. William E. Capítulo 3. Mantenimiento y Aumento De La Flexibilidad.



IMPACTO DEL ENTRENAMIENTO DE LA FLEXIBILIDAD EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN LOS JUGADORES DE FUTBOL SALA DEL CLUB DEPORTIVO CAMPAZ CATEGORIA SUB 20 DE LA CIUDAD DE CALI

Referencia bibliográfica

1. AYALA, Francisco; DE BARANDA, Pilar Sainz. Fiabilidad absoluta de las pruebas sit and reach modificado y back saber sit and reach para estimar la flexibilidad isquiosural en jugadores de fútbol sala. Apunts: Medicina de l'esport, vol. 46, no 170, p. 81-88. Disponible en: http://www.apunts.org/apunts/ctl_servi_et?_f=40&ident=90021180
2. BESASSO; Martín Hernán. Licenciado en Kinesiología y Fisiatría. RELACIÓN ENTRE NIVELES DE FLEXIBILIDAD Y LESIONES MUSCULOTENDINOSAS EN FUTBOLISTAS. Pág 8.
3. DE HOYO. M; NARANJO-ORELLANA. J; CARRASCO. L; SAÑUDO. B; JIMÉNEZ-BARROCA. J. J; DOMÍNGUEZ-COBOB .S. Revisión sobre la lesión de la musculatura isquiotibial en el deporte: factores de riesgo y estrategias para su prevención. Revista Andaluza de Medicina del Deporte, 2013, vol. 6, no 1, p. 30-37.
4. Lic. ALVARADO Rodolfo, Manual de aplicación de batería de pruebas de evaluación física, Federación Venezolana de Fútbol, Asociación Falconiana de Fútbol. (Online). Disponible en: http://www.futbolformativo.es/Articulos/Pruebas_Evaluacion_Fisica.pdf
5. GIL SOARES DE ARAÚJO; Claudio. Flexitest. EL METODO DE LA EVALUACION DE LA FLEXIBILIDAD. Editorial Paidotribo. 2005. España. Pág. 43.
6. ARNOLD G, Nelson. JOUKO, K. Anatomía de los estiramientos. Guía Ilustrada Para Mejorar La Flexibilidad Y La Fuerza Muscular. Publicado en EE.U. Por Human Kinetics. Impreso en España-printed in Spain. Año 2008. Pag. 8.
7. BLUM; Bruno. LOS ESTIRAMIENTOS. EDITORIAL HISPANO EUROPEA S. A. 1998. Barcelona (España). Pág.: 23
8. PRETINCE. William E. Capítulo 3. Mantenimiento y Aumento De La Flexibilidad.