

INTERVENCIÓN FISIOTERAPEUTICA CON ENFASIS PREVENTIVO DE LESIONES DE RODILLA EN LA LIGA FEMENINA DE HOCKEY TRADICIONAL DE LA CIUDAD DE MEDELLIN

MARIANA GALLEGO CASTAÑO
MARIA CAMILA PEREZ TORO

RESUMEN

Intervención fisioterapéutica con énfasis preventivo de lesiones de rodilla en la liga femenina de hockey tradicional de la ciudad de Medellín. Se va a realizar este proyecto ya que no hay referencias de estudios en este deporte y no existe ningún programa preventivo en lesiones de rodilla en hockistas, y por la cantidad de deportistas que integran las diferentes Ligas del país; se procederá a realizar este estudio con las Hockistas integrantes de la liga femenina de Medellín.

Este estudio se efectuará con la liga femenina de Hockey tradicional de Medellín, la cual esta ubicada en la calle 47 D # 75 - 106 sector Estadio, la cual cuenta con una población aproximadamente 100 deportistas. Con una población de estudio de mujeres entre 13 y 35 años.

El método del proyecto de aplicación es deductivo ya que de lo general al realizarse las evaluaciones fisioterapéuticas se desprenden datos específicos de intervención y aplicación a los deportistas.

Con el estudio realizado en Liga Femenina de Hockey se ve la necesidad de implementar el plan de prevención de lesiones de rodilla ya que se encuentran ítems dentro

del entrenamiento deficientes y que pueden generar a corto o largo plazo lesiones en las deportistas.

PALABRAS CLAVES: Hockey sobre patines – Equilibrio – Propiocepción – Retracciones musculares – Fuerza muscular – Stick.

ABSTRACT:

With physiotherapy interventions Boost From Knee Injury Prevention In The Traditional Hockey League of Women From the City of Medellin.

Is going to do this project because there are no references to studies in this sport and there is no preventive program in knee injuries in hockistas, and the number of athletes who make up the different leagues in the country, will be conducting this study with Hockistas the female members of the League of Medellin.

This study was carried out with the women's national hockey league traditional Medellin, which is located at 47th Street D # 75 - 106 sector Stadium, which has a population of about 100 athletes. With a population study of women between 13 and 35 years.

The method of implementation of the project is deductive as from the general to the evaluations physiotherapy emerging data and application-specific intervention to athletes.

With the study in Women's Hockey League is the need to implement the plan for prevention of knee injuries since they are items within the training inadequate and may generate short-or long-term injuries to the athletes.

Palabras claves:

KEY WORDS: hockey skates - Balance - Propiocepción - decreases muscle - Muscular strength - Stick

INTRODUCCIÓN:

El Hockey es un deporte que exige cualidades físicas y una preparación físico-técnica, se da prioridad a la coordinación y tácticas en los que se necesita un buen control



de los instrumentos, patines, stick y bola, así como la técnica de tiros y pases. Además se deben tener en cuenta aspectos claros como la orientación, definición, acoplamiento, cambio, equilibrio, transformación del movimiento y diferenciación de percepciones en espacio-tiempo en donde seguramente aflorarán habilidades que corresponderán a movimientos que tipifican netamente al hockey sobre patines. Este deporte necesita

de muchas cualidades físicas, como fuerza, resistencia, velocidad, potencia, flexibilidad y coordinación; para desarrollar este trabajo, es importante involucrar gran cantidad de grupos musculares, ligamentos, tendones, evitando fuerzas de cizallamiento que causen posibles alteraciones en las estructuras de la rodilla.



Idea general del problema:

Se realizará el proyecto de intervención fisioterapéutica con énfasis preventivo de lesiones de rodilla en la liga femenina de hockey tradicional de Medellín ya que no hay referencias de estudios en este deporte y no existe ningún programa preventivo de lesiones en esta población y por la cantidad de



deportistas que integran las diferentes Ligas del país; se procederá a realizar este estudio con las hockistas integrantes de la liga femenina.

OBJETIVOS:

- Realizar evaluaciones fisioterapéuticas completas de la población pre-post intervención fisioterapéutica.
- Determinar los efectos de intervención fisioterapéutica con énfasis preventivo en

lesiones de rodilla de la liga femenina de Hockey de Medellín.

- Identificar características fisiocinéticas de la población pre-post intervención fisioterapéutica.
- Establecer los factores de riesgo de la práctica deportiva (aditamentos, instalaciones, método de entrenamiento, ect)

JUSTIFICACIÓN:

Este estudio es necesario ya que en Colombia aproximadamente 1070 individuos practican Hockey, de los cuales sufren lesiones y un 50% son de rodilla, siendo indispensable la intervención

Fisioterapéutica con énfasis preventivo en lesiones de rodilla que permita disminuir el índice de lesión.



Es importante porque el proyecto nos va a permitir identificar pautas preventivas y factores promocionales en cuanto a su gesto deportivo, las cuales nos van a llevar a obtener un mejor estado físico y un buen rendimiento en su práctica deportiva.

Es importante resaltar la intervención de fisioterapia en el área deportiva para la realización de proyectos preventivos en deportistas de alto rendimiento, buscando nuevas alternativas como fuente de trabajo.

Se cuenta con el presupuesto económico necesario y requerido,

con recursos humanos y tecnológicos.

Es novedoso por que en el momento no existe ningún programa preventivo en lesiones de rodilla en hockistas que nos asegure una menor incidencia de estas lesiones deportivas.

ALCANCE:

El propósito de este estudio es determinar los criterios de intervención fisioterapéutica con énfasis preventivo en lesiones de rodilla en las jugadoras de Hockey de la Liga de Patinaje de Antioquia.



PROPUESTA METODOLÓGICA:

- Tipo De Estudio: Es cuasiexperimental porque permite la manipulación de variables, es decir la introducción de un tratamiento experimental.

- Método: El método del proyecto de aplicación es deductivo ya que de lo general al realizarse las evaluaciones fisioterapéuticas se desprenden datos específicos de intervención y aplicación a los deportistas.
- Enfoque: Es cuantitativo ya que a partir de una evaluación inicial se obtienen resultados numéricos, que nos muestran la incidencia de padecer lesiones de rodilla y si hay la posibilidad de implementar y ejecutar el plan de prevención.
- Diseño: No experimental porque se trabaja sobre datos y situaciones conocidas.
- Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos: Anexo 1: Valoración Inicial de Fisioterapia, Anexo 2 Formato de consentimiento informado, Anexo 3: Formato de consentimiento informado elaborado para menores de edad.
- Trabajo De Campo: Edad, escolaridad, tiempo de práctica, calidad de las botas, ruedas, plantillas, rodilleras, terreno en el que entrena, frecuencia de los entrenamientos, evaluación del dolor, movilidad Articular, fuerza Muscular, flexibilidad, propiocepción, manejo del calentamiento y enfriamiento, duración del estiramiento, equilibrio, retracciones musculares de cadera, rodilla y tobillo.

RESULTADOS:

- Del 100% de la población evaluada; un 20% esta entre un rango de edad 14-16 años, 30% entre 17- 19 años, otro 30% entre 20- 22 años y un 20% entre 23- 25 años.
- Del 100% de la población evaluada; un 40% esta en el colegio y un 60% es universitario.
- Del 100% de la población evaluada; un 30% lleva practicando hockey de 5-7 años y un 70% lleva practicando Hockey 8-10 años.
- Del 100% de la población evaluada; el 100% utiliza botas de cuero.
- Del 100% de la población evaluada; el 100% las Ruedas de los patines son de pasta.
- Del 100% de la población evaluada; el 100% usa plantillas de pasta.
- Del 100% de la población evaluada; el 100% usa rodilleras de cuero.
- Del 100% de la población evaluada; el 100% entrena en baldosa.
- Del 100% de la población evaluada; el 60% entrena 4 veces a la semana, el 10% entrena 5 veces a la semana; 30% entrena 6 veces a la semana.
- Del 100% de la población evaluada; el 100% realiza el calentamiento rodando en patines.

- Del 100% de la población evaluada, no realiza enfriamiento después de la práctica deportiva.
- Del 100% de la población evaluada, realiza el estiramiento con una duración de 15- 20 segundos.
- Del 100% de la población evaluada, el 40% presenta dolor debido a mal manejo del calentamiento y enfriamiento, el 60% no refiere ningún tipo de dolor.
- Del 100% de la población evaluada, el 20% presenta buen equilibrio, el 60% regular y el 20% malo.
- Del 100% de la población evaluada, 9 de las jugadoras que equivalen al 90% no presenta retracción de extensores de cadera y 1 de las jugadoras que equivale al 10% si la presenta. Para flexores de cadera sólo el 70% de las jugadoras no presenta retracción y el 30% si la presenta. En cuanto a aductores de cadera el 40% no presenta retracciones, mientras que el 60% si la presenta. Y para abductores de cadera se observa que el 80% no presenta retracciones, mientras que el 20% si las presenta.
- Del 100% de la población evaluada, 8 deportistas es decir el 80% si presentan retracciones de isquiotibiales y 2 o sea el 20% deportistas no la presentan. En la retracción del cuádriceps 7 deportistas es decir el 70% si presenta retracciones de cuádriceps, mientras que 3 deportistas o sea el 30% no las presenta.
- Del 100% de las deportistas evaluadas, el 60% presenta retracciones musculares en plantiflexores, el 40% no los presenta. Y en la evaluación de los dorsiflexores el 20% de la población si presenta retracción, mientras que el 80% no la presenta.
- Del 100% de la población evaluada, 3 de las 10 deportistas presentan en la escala de la fuerza del psoas iliaco una puntuación de 5, mientras que 7 deportistas presentan 4 de fuerza. Para el glúteo mayor 6 deportistas obtuvieron 4 en la calificación, mientras que 4 deportistas obtuvieron 5. Para el glúteo medio y músculos tibiales 5 obtuvieron una puntuación de 5, mientras que las 5 deportistas restantes presentaron fuerza de 4. Para el tensor de la fascia lata 6 de las deportistas obtuvieron calificación de 4, mientras las 4 restantes obtuvieron una calificación de 5. En los isquiotibiales se observa que 9 deportistas obtuvieron una calificación de 4, mientras que 1 sola deportista obtuvo una calificación de 5. Con referencia a los aductores se observa que 7 deportistas obtuvieron una evaluación de

4, mientras que las 3 deportistas restantes obtuvieron una calificación de 5. En el cuádriceps se observa que 2 deportistas obtuvieron una calificación de 4 en la fuerza, mientras que 8 deportistas obtuvieron una calificación de 5. Con referencia a los gastrosóleos 7 deportistas obtuvieron una calificación de 5, mientras que las 3 deportistas restantes obtuvieron una calificación de 4 en la fuerza.

CONCLUSIONES:

- Con la evaluación fisioterapéutica, en el ítem referente a los factores de riesgo se encontró que las deportistas han practicado Hockey durante muchos años y aún no tienen la conciencia necesaria de la importancia del calentamiento y enfriamiento como método preventivo en cuanto a lesiones deportivas se refiere.
- Por medio de la evaluación se deduce que las deportistas que presentan algún tipo de dolor en el sistema osteomuscular es causado por una posible ausencia o déficit del calentamiento y/o enfriamiento.
- En la práctica del Hockey sobre patines se observa que se interactúa con los patines que proporcionan cierta inestabilidad para la jugadora y aún así no se realiza un

entrenamiento adecuado de la propiocepción.

- Según la evaluación se observan retracciones musculares significativas para los aductores de cadera, isquiotibiales y plantiflexores de tobillo, que posiblemente proviene de la ausencia o déficit del entrenamiento de la flexibilidad, como parte del programa de entrenamiento.
- Con la evaluación fisioterapéutica también se encontró debilidad muscular para aductores de cadera e isquiotibiales, en los cuales se debe hacer el trabajo de fortalecimiento adecuado para disminuir el riesgo de presentar lesiones deportivas.

RECOMENDACIONES:

- Por medio de charlas, foros, ejemplos y exposiciones darle a las deportistas las herramientas necesarias para que adopten conciencia de la importancia del calentamiento y enfriamiento como punto fundamental de su práctica deportiva.
- Cambiar la perspectiva del calentamiento que se ha venido realizando en la liga de Hockey femenino, implementando ejercicios de coordinación, agilidad, propiocepción y fuerza muscular, con lo que se buscaría reducir los riesgos de lesiones por ausencia o déficit de estas cualidades y capacidades físicas.

- Se recomienda llevar a cabo un plan de prevención en el cual se debe tener en cuenta el periodo preparatorio ya que es el espacio de tiempo que abarca la construcción de la preparación del deportista, es reciproco en la relación a la adaptación del organismo y a los gastos energéticos necesarios para obtener la forma deportiva. El calentamiento en esta fase cumple un papel fundamental porque las cargas a trabajar son muy altas y el organismo debe experimentar cambios fisiológicos, la buena planificación del entrenamiento así como la entrada en calor y enfriamiento hacen que se de esta adaptación paso a paso y de manera adecuada reduciendo de esta manera la vulnerabilidad a lesiones.
- Durante la etapa general se tiene por objetivo la preparación física global, el aprendizaje y automatización de los elementos técnicos y las maniobras de táctica básica. Orientado a crear una amplia base de trabajo que se logra a través de desarrollo capacidades funcionales, capacidades motrices y desarrollo de hábitos motores o destrezas básicas de otros deportes y del Hockey. En el transcurso este periodo el calentamiento se enfocará en destinar los primeros 15 minutos de la sesión de entrenamiento, en crear condiciones optimas en el individuo por medio de trote, bicicleta estática, elíptica, saltar lazo, movilizaciones articulares, estiramientos dinámicos, diferentes juegos lúdicos, aplicando el principio del entrenamiento de variedad; según lo encontrado en la evaluación fisioterapéutica se crea la necesidad para realizar fortalecimiento de aductores e isquiotibiales, mejorando a su vez la ejecución de la técnica de Hockey y el desempeño de las jugadoras en la próxima etapa que es la competitiva. Para el enfriamiento es prudente realizar 10 minutos de vuelta a la calma rondando sobre los patines suavemente, o estirando de manera estática y durante 15 y 20 segundos entre un grupo muscular y otro, basándose en los resultados obtenidos con la evaluación fisioterapéutica se hará énfasis en aductores de cadera, isquiotibiales y plantiflexores de tobillo que presentaron mayor retracción muscular.
- En la etapa especial se tiene como objetivo fundamental crear las condiciones para la adquisición inmediata de la forma deportiva. Es la fase de transición hacia el período competitivo, elevando las exigencias psicofuncionales especiales y los hábitos motores específicos del Hockey como sería rodar en patines, domino de la bola, pases entre compañeras, chutes al arco, duelos en

parejas y demás ejercicios técnicos-tácticos propios del Hockey, fortalecimiento de aductores e isquiotibiales por medio de movimientos propios del gesto, por ejemplo: simulando el swin, manejando una bola acero, cadena cinética cerrada para aductores en plataforma deslizante, en parejas un compañero avanza hacia delante ejerciendo fuerza explosiva mientras el otro ubicado por detrás impide el desplazamiento frenando con los patines, rodar en patines con pesas en los tobillos, entre otros, el enfriamiento puede ser similar a la etapa de preparación general.

- En el periodo competitivo no se deben realizar reestructuraciones que cambien lo que se venía trabajando, ya que originarían confusión y una pérdida de la forma deportiva. Su finalidad primordial es la de llegar en el mejor estado posible a las competencias principales manteniendo la forma deportiva. El calentamiento previo a la competencia no debe ser por tiempo prolongado para evitar la presencia de fatiga y así llegar en condiciones óptimas a la competencia, reflejando el trabajo del periodo de preparación, también se encontró ausencia de el trabajo de propiocepción como parte del entrenamiento, por esta razón este será el objetivo

principal a realizar para el calentamiento y enfriamiento tales como, sortear obstáculos con apoyo unipodal, rodar en sentidos contrarios, alternando miembros inferiores, saltos sobre superficies inestables, en los tacos del patín, dominando la bola, dibujar las letras del alfabeto sobre la pista, sentadilla con aislamiento del canal visual y sobre patines, con apoyo unipodal o bipodal; sentado con ojos cerrados espera la orden del entrenador para buscar la bola que se encuentra en cualquier parte de la cancha, para definir al arco.

- Durante el periodo transitorio se tiene por objetivo la regeneración de todas las funciones del organismo, especialmente del sistema nervioso central y del aspecto psicológico del deportista. Se recomienda trabajar las zonas del cuerpo que no son propias del Hockey para lograr un desarrollo armónico del organismo del deportista, esparcimiento y actividades recreativas y familiares.

REFERENCIAS

BIBLIOGRÁFICAS:

- CAILLIET, Rene. Síndrome dolorosos de rodilla. Editorial El manual moderno S.A. de C.V. MÉJICO D.F 1984. PAGINAS DE LA 45-115
- BASAS García, A. Tratamiento fisioterápico de la rodilla.

McGraw-Hill Interamericana de ESPAÑA S.A.U. 2003.

- HISLOP J., Helen.
MONTGOMERY, Jacqueline.
Daniels–Worthingham’s
Pruebas Funcionales
Musculares. Marban Libros, S.
L . Madrid, España. 6a
Edición. 2002.
- GUTIÉRREZ, Ricardo. Tipos
de lesiones en el hockey.
Primer Seminario de
especialización en Hockey
sobre patines. Julio 2 al 5 de
2004.
- RAMÍREZ, Gustavo.
Presidente Comisión Nacional
Hockey convencional.
- [http://www.coldeportes.gov.co/
version1/informacion/legislacion.htm](http://www.coldeportes.gov.co/version1/informacion/legislacion.htm)
- [http://www.fep.es/reglamento.a
sp](http://www.fep.es/reglamento.asp)
- [http://www.hockeysanjuan.com
.ar/Historia/Histo.HTM](http://www.hockeysanjuan.com.ar/Historia/Histo.HTM)
- [http://www.musculacion.net/Art
icle5.html](http://www.musculacion.net/Article5.html)
- [http://www.protex.es/catalogo
%20protex.htm](http://www.protex.es/catalogo%20protex.htm)
- [http://www.rollerskating.com.a
u/roller%20Hockey.htm](http://www.rollerskating.com.au/roller%20Hockey.htm)