

Disbalances musculares en muslo e incidencia aumentada de lesiones en deportistas



Lic Sarfati Gabriel

Lic en Kinesiología y Fisioterapia
Profesor Educación Física.
Especialidad en traumatología y deportología.
Jefe de Servicio Clínica Francesa (Traumatología y Ortopedia).
Jefe de Servicio Centro Clinic (Traumatología y Deportología)
Area Biomecánica (Club del Parque)
Kinesiólogo Selección Mendocina de Básquet.
Kinesiólogo Selección Argentina de Hockey sobre patines sub-17.
Kinesiólogo Divisiones inferiores Atlético Club San Martín

Contacto

gabi_sarfati@yahoo.com.ar

PALABRAS CLAVE

Balance muscular
Dinamómetro
gA(grupoA)
gB(grupo B)
gC(grupo C)

Colaboradores:

Dr. Sarfati Gustavo
Lic García Juan Pablo

Síntesis

Se realiza un trabajo sobre deportistas de rugby y fútbol, por su similitud en el gesto deportivo, calzado, terreno de juego, biomecánica etc.

Se realizan evaluaciones musculares en muslo, con dinamómetro electrónico, para valorar el balance muscular (coordinación intermuscular entre cuádriceps-posteriores).

Se toman tres grupos, el grupo A control para evidenciar el % normal de nuestra población, el grupo B con lesiones musculotendinosas de los isquiotibiales y el grupo C con lesiones del ligamento cruzado anterior.

El objetivo del trabajo es demostrar la relación entre disbalance muscular e incidencia de lesiones en muslo y rodilla.

Según autores como Einsingbach, Davis, Pretince, el balance muscular normal del muslo es entre 50% y 70% (isquiotibiales con respecto al cuádriceps).

En nuestra población se objetivo como balance normal 62,8% (grupo A, control). En el grupo B el 81% de los deportistas presentaban disbalance muscular previo a la lesión, y en el grupo C el 72% de los deportistas presentaban disbalance previo.

Los resultados mostraron que en deportistas con disbalance muscular aumenta la incidencia de lesiones musculotendinosas y ligamentarias (LCA).

Nuestro principal objetivo es remarcar la importancia de detectar precozmente algún disbalance muscular para poder prevenir lesiones y en los lesionados orientar la rehabilitación funcional.



Balance muscular.



Introducción

Se realizaron evaluaciones musculares mensuales en muslo (cuádriceps y posteriores) con dinamómetro electrónico "Globus", en cadena cinemática abierta, con contracciones isométricas máximas de 5 segundos, 2 intentos por grupo muscular; promediando ambos resultados; coordinación intermuscular (balance de muslo); en deportistas semi profesionales (3 a 5 estímulos semanales), jugadores de rugby y fútbol, entre 17 y 35 años de edad.

Desarrollo

Materiales y método

Se realizaron evaluaciones musculares mensuales en muslo (cuadriceps y posteriores) con dinamómetro electrónico "Globus", en cadena cinemática abierta, con contracciones isométricas máximas de 5 segundos, 2 intentos por grupo muscular; promediando ambos resultados; coordinación intermuscular (balance de muslo); en deportistas semi profesionales (3 a 5 estímulos semanales), jugadores de rugby y fútbol, entre 17 y 35 años de edad.



Dinamómetro y mediciones cadena cinemática abierta.

Divididos en 3 grupos (g): gA: incluimos 104 deportistas en actividad que no presentaron lesiones durante 12 meses de seguimiento (grupo control); gB: 52 pacientes con lesiones músculo tendinosas con o sin lesión anatómica (lesiones de los músculos semitendinoso, semimembranoso, bíceps femoral "músculos posteriores", desgarros, contracturas, lesiones tendinosas) con ecografía positiva; gC: 64 pacientes con lesión de LCA(Ligamento Cruzado Anterior) con RMN positiva.

Se objetiva como balance muscular normal de cuadriceps/ posteriores según autores como "Einsingbahc, Prentice, Davis, Sanders," entre 50 y 70%; en nuestra evaluación consideramos disbalance porcentajes inferiores al 55%.

Resultados

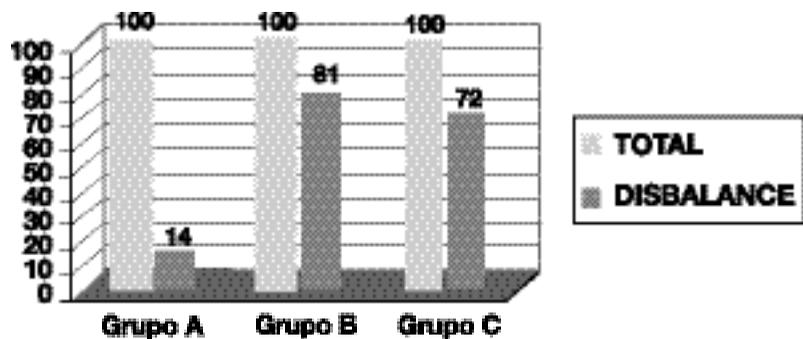
Luego de la evaluación de los grupos llegamos a la conclusión que:

Grupo A: el promedio del total que encontramos del balance muscular entre cuadriceps-posteriores fue del 62,8% con un rango que oscila entre 52 y 68%; con 15 deportistas (14%) con disbalance muscular.

Grupo B: 81% de los pacientes tenían un disbalance muscular previo a la lesión musculotendinosa de los posteriores.

Grupo C: 72% de los lesionados de LCA presentaban un disbalance muscular previo.

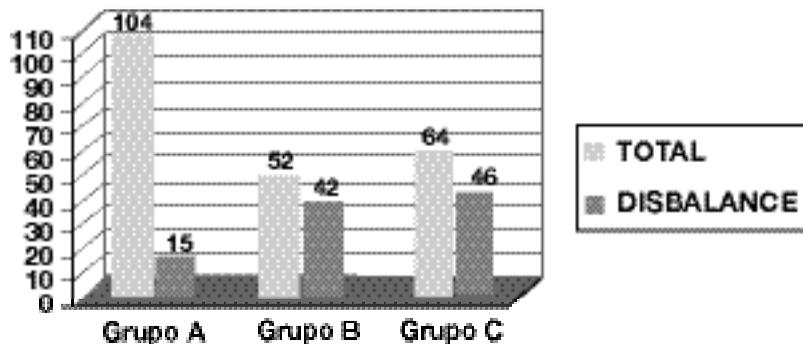
Del total de lesionados encontramos el 61% de la lesiones fueron en el miembro inferior habil y 39% en el miembro inferior inhabil.



PORCENTAJE DISBALANCES.

Bibliografía

- Prentice.w.(1997) Técnicas de rehabilitación en la medicina deportiva. Editorial Paidotribo. Barcelona.
- Grosser y otros (1988) Principios del entrenamiento deportivo. Editorial Martinez Roca. Barcelona.
- Platanov VN.(1993) El entrenamiento deportivo. Teoría y metodología. Editorial paidotribo. España
- Xhardez Yves. (2000) Vademécun de Kinesioterapia y de reeducación Funcional. Editorial El Ateneo. Buenos Aires
- Arnheim Daniels. (1996) Fisioterapia y Entrenamiento Atlético. Editorial Mosby-Doyma. España.Barcelona
- Scott Norman (1992) Lesiones de ligamentos y del mecanismo extensor. Mosby year book. EEUU
- Frndak PA, Berasi CC: Rehabilitación concerns following anterior cruciate ligament reconstruction. Sport Medicine (1991).EEUU
- Edward Shahady y michael Petrizzi.(1993) Medicina Deportiva. Octaedro.Argentina.
- Daniels y Worthinghans. (1996) Pruebas Funcionales y Musculares. 4º Edición. Editorial Marban. Argentina.
- Thomas Einsingbach.(1998) La recuperación muscular en la fisioterapia y en la rehabilitación. Editorial Paidotribo. Barcelona.
- Davis,(1984) Compendio de isocinecia en uso clínico, Editorial Paidotribo. Barcelona.
- Sanders, (1990) Terapia Física deportiva. Editorial Marban. Argentina



TOTAL DE PACIENTES EVALUADOS.

Discusión

Muchos autores hablan de la importancia de los músculos posteriores como sinergista del Ligamento Cruzado Anterior; tal es el caso de Scott Norman, Daniels, etc. y otros en la importancia de un adecuado balance intramuscular en muslo para prevenir lesiones, autores como Platanov, Prentice, etc. Nuestro objetivo es tratar de corroborar objetivamente en nuestra serie la importancia de un correcto balance muscular.

Conclusión

A través del seguimiento pudimos observar un número alto de deportistas evaluados del gB. (antecedentes de lesiones músculo tendinosas) como el gC. (antecedente lesión del LCA) presentaron valores inferiores de fuerza a la relación muslo anterior y posterior preestablecida como parámetro normal (55% o más entre cuádriceps/ isquiotibiales) previo a las lesiones.

Los resultados mostraron que en los pacientes con disbalance muscular aumenta la incidencia de lesiones musculotendinosas y ligamentarias (LCA).

Nuestro objetivo es detectar precozmente disbalances musculares; prevenir lesiones con riesgo incrementado; y en aquellos ya lesionados orientar la rehabilitación funcional, recuperando el balance muscular.