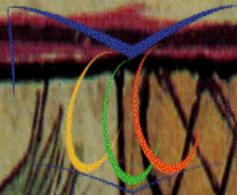


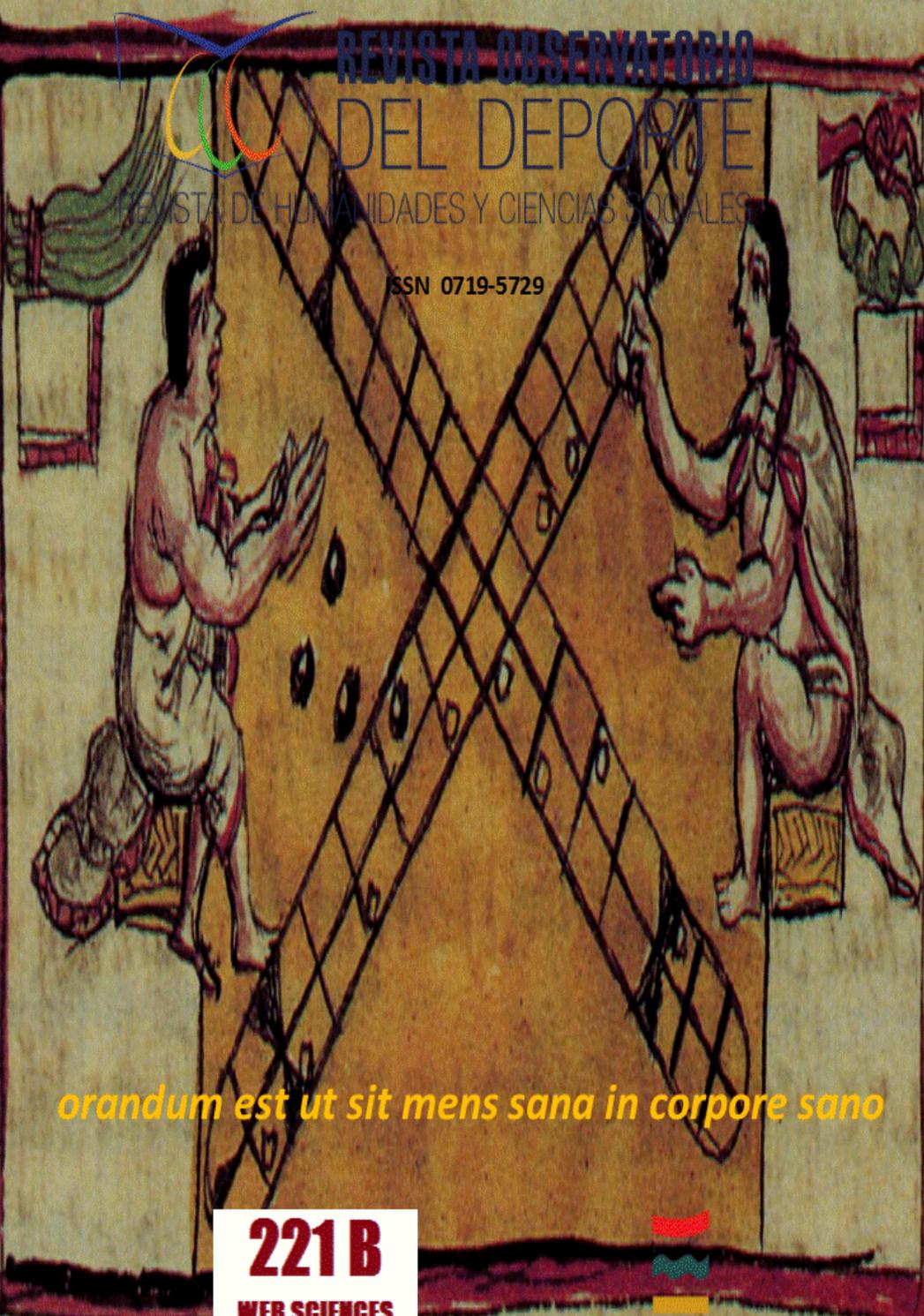
Volumen 3 - Número 2 - Marzo/Abril 2017



# REVISTA OBSERVATORIO DEL DEPORTE

REVISTA DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

ISSN 0719-5729



*orandum est ut sit mens sana in corpore sano*

Portada: Felipe Maximiliano Estay Guerrero

**221 B**

**WEB SCIENCES**



UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS

SEDE SANTIAGO

#### **CUERPO DIRECTIVO**

**Director**

**Juan Luis Carter Beltrán**

*Universidad de Los Lagos, Chile*

**Editor**

**Juan Guillermo Estay Sepúlveda**

*Universidad de Los Lagos, Chile*

**Cuerpo Asistente**

**Traductora: Inglés**

**Pauline Corthorn Escudero**

*Asesorías 221 B, Chile*

**Traductora: Portugués**

**Elaine Cristina Pereira Menegón**

*Asesorías 221 B, Chile*

**Diagramación / Documentación**

**Carolina Cabezas Cáceres**

*Asesorías 221 B, Chile*

**Portada**

**Felipe Maximiliano Estay Guerrero**

*Asesorías 221 B, Chile*

#### **COMITÉ EDITORIAL**

**Mg. Adriana Angarita Fonseca**

*Universidad de Santander, Colombia*

**Lic. Marcelo Bittencourt Jardim**

*CENSUPEG y CMRPD, Brasil*

**Mg. Yamileth Chacón Araya**

*Universidad de Costa Rica, Costa Rica*

**Dr. Óscar Chiva Bartoll**

*Universidad Jaume I de Castellón, España*

**Dr. Miguel Ángel Delgado Noguera**

*Universidad de Granada, España*

**Dr. Jesús Gil Gómez**

*Universidad Jaume I de Castellón, España*

**Ph. D. José Moncada Jiménez**

*Universidad de Costa Rica, Costa Rica*

**Mg. Aysel Rivera Villafuerte**

*Secretaría de Educación Pública SEP, México*

**Mg. Jorge Saravi**

*Universidad Nacional La Plata, Argentina*

#### **Comité Científico Internacional**

**Ph. D. Víctor Arufe Giraldez**

*Universidad de La Coruña, España*

**Ph. D. Juan Ramón Barbany Cairo**

*Universidad de Barcelona, España*

**Ph. D. Daniel Berdejo-Del-Fresno**

*England Futsal National Team, Reino Unido*

*The International Futsal Academy, Reino Unido*

**Dr. Antonio Bettine de Almeida**

*Universidad de Sao Paulo, Brasil*

**Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola**  
*Universidad Autónoma de Nuevo León, México*

**Ph. D. Paulo Coêlho**  
*Universidad de Coimbra, Portugal*

**Dr. Paul De Knop**  
*Rector Vrije Universiteit Brussel, Bélgica*

**Dr. Eric de Léséleuc**  
*INS HEA, Francia*

**Mg. Pablo Del Val Martín**  
*Pontificia Universidad Católica del Ecuador,  
Ecuador*

**Dr. Christopher Gaffney**  
*Universität Zürich, Suiza*

**Dr. Marcos García Neira**  
*Universidad de Sao Paulo, Brasil*

**Dr. Misael González Rodríguez**  
*Universidad de Ciencias Informáticas, Cuba*

**Dra. Carmen González y González de Mesa**  
*Universidad de Oviedo, España*

**Dr. Rogério de Melo Grillo**  
*Universidade Estadual de Campinas, Brasil*

**Dra. Ana Rosa Jaqueira**  
*Universidad de Coimbra, Portugal*

**Mg. Nelson Kautzner Marques Junior**  
*Universidad de Rio de Janeiro, Brasil*

**Ph. D. Marjeta Kovač**  
*University of Ljubljana, Slovenia*

**Dr. Amador Lara Sánchez**  
*Universidad de Jaén, España*

**Dr. Ramón Llopis-Goic**  
*Universidad de Valencia, España*

**Dr. Osvaldo Javier Martín Agüero**  
*Universidad de Camagüey, Cuba*

**Mg. Leonardo Panucia Villafañe**  
*Universidad de Oriente, Cuba*  
*Editor Revista Arranca*

**Ph. D. Sakis Pappous**  
*Universidad de Kent, Reino Unido*

**Dr. Nicola Porro**  
*Universidad de Cassino e del Lazio  
Meridionale, Italia*

**Ph. D. Prof. Emeritus Darwin M. Semotiuk**  
*Western University Canada, Canadá*

**Dr. Juan Torres Guerrero**  
*Universidad de Nueva Granada, España*

**Dra. Verónica Tutte**  
*Universidad Católica del Uruguay, Uruguay*

**Dr. Carlos Velázquez Callado**  
*Universidad de Valladolid, España*

**Dra. Tânia Mara Vieira Sampaio**  
*Universidad Católica de Brasilia, Brasil*  
*Editora da Revista Brasileira de Ciência e  
Movimento – RBCM*

**Dra. María Luisa Zagalaz Sánchez**  
*Universidad de Jaén, España*

**Dr. Rolando Zamora Castro**  
*Universidad de Oriente, Cuba*  
*Director Revista Arranca*

Asesoría Ciencia Aplicada y Tecnológica:  
**221 B Web Sciences**

Representante Legal  
Juan Guillermo Estay Sepúlveda Editorial  
Santiago – Chile



### Indización

Revista ODEP, indizada en:



## **AVALIAÇÃO DA FUNCIONALIDADE DO JOELHO EM ATLETAS DE FUTEBOL**

### **KNEE FUNCTIONALITY ASSESSMENT IN SOCCER ATHLETES**

**Drdo. Altair Argentino Pereira Júnior**

Faculdade Metropolitana de Blumenau-Fameblu, Brasil  
junior-alt@hotmail.com

**Bch. Suelen Naiara Silva**

Faculdade Metropolitana de Blumenau-Fameblu, Brasil  
su.suelenn@hotmail.com

**Fecha de Recepción:** 25 de enero de 2017 – **Fecha de Aceptación:** 15 de febrero de 2017

#### **Resumo**

O joelho é a articulação do desportista mais exposta, e conseqüentemente a mais apta a lesionar, pelo fato do jogador de futebol está suscetível a grandes exigências físicas, devido à modalidade esportiva. O objetivo deste estudo foi avaliar o grau de funcionalidade do joelho dos jogadores do Criciúma Esporte Clube. Foi realizada uma pesquisa quantitativa, aplicada e de levantamento realizado no estádio Heriberto Hulse, localizado na cidade de Criciúma, SC. A amostra foi composta por 23 atletas profissionais de futebol. Foi utilizado o questionário de Lysholm e uma ficha de avaliação como instrumentos da pesquisa. A média de idade dos entrevistados foi de 26,3 anos. A posição tática que mais apresentou lesão foi meio de campo, atacantes e zagueiros. Lesões de ligamento cruzado anterior foram observadas em 39% dos jogadores e 44% não apresentaram lesões. Na escala de Lysholm, os resultados obtidos revelaram que 82% pontuaram seu joelho como muito bom ou bom. A maioria dos atletas possuiu uma boa funcionalidade articular do joelho. A posição tática tem relação com a incidência de lesões, e a principal lesão encontrada foi do ligamento cruzado anterior.

#### **Palabras Claves**

Joelho – Futebol – Atletas – Traumatismos em Atletas

#### **Abstract**

The knee is the joint most exposed sportsman, and therefore better able to injure, because the football player is susceptible to great physical demands due to the sport. The aim of this study was to evaluate the degree of knee functionality of Criciúma Sport Club players. A quantitative survey was conducted, applied and survey the stadium Heriberto Hulse, located in the city of Criciúma, SC. The sample consisted of 23 professional soccer players. It used the Lysholm questionnaire and an evaluation form as instruments of research. The average age of respondents was 26.3 years. The tactical position that showed injury was midfield, attackers and defenders. Anterior cruciate ligament injuries were observed in 39% of the players and 44% had no injuries. In the Lysholm scale, the results revealed that 82% scored his knee as very good or good. Most of athletes possessed a good functionality knee joint. The tactical position is related to the incidence of injuries, and the main lesion found was the anterior cruciate ligament.

#### **Palabras Claves**

Knee – Soccer – Athletes – Athletic injuries

## Introdução

O joelho possui uma das articulações mais complexas do corpo humano foi desenvolvido para suportar grandes cargas. É uma articulação do tipo sinovial, revestida por uma cápsula que produz o líquido articular, responsável pela lubrificação interna, possui grande mobilidade, e sua estabilidade é proporcionada por ligamentos, meniscos e músculos<sup>1</sup>.

Apesar dessas características funcionais, o joelho possui uma predisposição ao acometimento de lesões, Soares et al.<sup>2</sup> afirmam que dentre as lesões mais comuns esta a lesão de Ligamento Cruzado Anterior (LCA), completa ainda, que esse tipo de lesão é responsável por 50% dos casos de lesão no joelho, posteriormente estão as meniscais e enfatiza o menisco medial. Peccin et al.<sup>3</sup> concluem que a variedade de atividades físicas associada à complexidade e a vulnerabilidade da articulação, favorece o aparecimento de lesões traumáticas graves.

Estudos afirmam, que o fator que predispõe o acometimento de lesões, pode ocorrer por alterações na função e estabilidade articular ou até mesmo por ser abusivamente solicitada<sup>4</sup>. Lobato<sup>5</sup>, completa que outros fatores acabam contribuindo para índice de lesões, podendo destacar a prática da atividade física, uso inadequado da articulação e o sedentarismo.

Fracasso e Kaipper<sup>6</sup> ressaltam a importância da integridade dos ligamentos, meniscos e músculos associados à articulação do joelho, garantindo assim, uma boa funcionalidade desta articulação reduzindo o risco de lesões.

---

<sup>1</sup> R. F. Almeida y A. A. Pereira Júnior, Avaliação Funcional do Joelho em Praticantes de Musculação. Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas. 8(2) (2010) 83-92 y F. S. C. Soares et al. A influência das lesões de LCA e o Mecanismo Medial Medial Sobre a Capacidade Funcional do Joelho. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires. [online] 2011; nov. [citado 25/8/2015] 16(162) [cerca de 5pp.] Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd162/lesoes-do-lca-e-menisco-medial.htm>>.

<sup>2</sup> F. S. C. Soares et al. A influência das lesões de LCA e o Mecanismo Medial Medial...

<sup>3</sup> M. S. Peccin; R. Ciconelli y M. Cohen, Questionário específico para sintomas do joelho "Lysholm Knee Scoring Scale": tradução e validação para a língua portuguesa. Acta ortop. bras. 14(5) (2006) 268-272

<sup>4</sup> R. F. Almeida y A. A. Pereira Júnior, Avaliação Funcional do Joelho em Praticantes...; F. S. C. Soares et al. A influência das lesões de LCA e o Mecanismo Medial Medial... y D. F. M. Lobato, Avaliação Subjetiva da Função do Joelho da Sensibilidade Proprioceptiva Antes e Após a Reconstrução de Ligamento Cruzado Anterior. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia) Universidade Federal de São Carlos 2007.

<sup>5</sup> D. F. M. Lobato, Avaliação Subjetiva da Função do Joelho da... y B. V. Fracasso y M. B. Kaipper, Avaliação Funcional em indivíduos Submetidos a Artroplastia Total de Joelho. CIPPUS Revista de iniciação científica. 2012; [citado 20/8/2015] 1(2) [cerca de 7pp.]. Disponível em: <<http://www.revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Cippus/article/view/317>>

<sup>6</sup> B. V. Fracasso y M. B. Kaipper, Avaliação Funcional em indivíduos Submetidos a...

Segundo Almeida et al<sup>7</sup>, o joelho é a articulação do desportista mais exposta, e consequentemente a mais apta a lesionar. Santana<sup>8</sup> explica que o fato de o jogador estar suscetível a grandes exigências físicas, associado a arrancadas, velocidade, impulso, força e resistência muscular é um fator que predispõe o índice de lesões nos atletas. A força muscular, a potência e a velocidade de encurtamento estão diminuídas durante a fadiga, situação esta que pode surgir em atletas profissionais de futebol, essas alterações afetam o grupo muscular, podendo causar déficit da função motora<sup>9</sup>.

Na sociedade as discussões sobre o futebol ocupam espaço privilegiado<sup>10</sup>. Para Kleinpaul et al<sup>11</sup> o futebol é um dos esportes mais praticados no mundo, está presente em 186 países, esse mesmo desporto vem sofrendo mudança, em função as exigências físicas e os limites máximos de exaustão de praticante.

O levantamento de dados sobre a funcionalidade do joelho dos jogadores tem grande importância para se iniciar um diagnóstico mais preciso. A partir de então desenvolve a elaboração de programas de prevenção no meio esportivo<sup>12</sup>.

Atualmente o futebol é o esporte mais popular do mundo, difundido na maioria dos países, principalmente latino-americanos e europeus, contando com 208 países associados à Federation Internationale de Football Association – FIFA e cerca de 200 milhões de praticantes<sup>13</sup>.

No futebol a avaliação tem grande significância levando em consideração a sobrecarga do treinamento e o tipo de lesão. Esses resultados vão repercutir tanto na qualidade da equipe quanto no meio financeiro do clube<sup>14</sup>.

A investigação do mecanismo de lesão tem se tornado eficiente para aprimorar condições e minimizar dos riscos da lesão dos atletas. Uma vez que adquiridas, as lesões podem ocasionar interferência no desempenho funcional dos mesmos<sup>15</sup>.

---

<sup>7</sup> P. S. M. Almeida et al., Incidência de lesão musculoesquelética em jogadores de futebol. Rev Bras Med Esporte. 2013; mar/abr 19(2).

<sup>8</sup> T. M. Santana, Revisão Bibliográfica Sobre a Prevalência de Lesões no Futebol de Campo Masculino. Monografia (Graduação em Educação Física) Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG 2011.

<sup>9</sup> P. M. G. O. Silva, Protese Total de Joelho – A História da Arte: Revisão bibliográfica. Dissertação. (Mestrado integrado em Medicina) Universidade da Beira Interior Covilhã, Portugal, 2012 acesso em: 19 de out 2014 disponível em: < <http://www.fcsaude.ubi.pt/thesis/upload/879/pedrosilvapdf.pdf>>.

<sup>10</sup> C. Borges, A copa do mundo é nossa? Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas. 13(1) (2015) 162-179.

<sup>11</sup> J. F. Kleinpaul; L. Mann y S. G. Santos, Lesões e desvios posturais na prática de futebol em jogadores jovens. Fisioterapia Pesquisa. 2010, 17(3).

<sup>12</sup> D. Scarabelot, Incidência de Lesão Ligamentar no Joelho em Atletas das Categorias de Base do Criciúma Esporte Clube. Monografia (Graduação em Fisioterapia) Universidade do Extremo Sul catarinense – UNESC, 2010.

<sup>13</sup> T. Darn, Reflexões sobre o território do futebol e a Copa do Mundo FIFA 2014 no Brasil. 2011. 200 f. Tese - (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2011. Acesso em: 22 out. 2014, Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/104371>>.

<sup>14</sup> J. F. Kleinpaul; L. Mann y S. G. Santos, Lesões e desvios posturais na prática de... y D. Scarabelot, Incidência de Lesão Ligamentar no Joelho em Atletas das Categorias...

<sup>15</sup> D. Scarabelot, Incidência de Lesão Ligamentar no Joelho em Atletas das Categorias...

Em virtude desses fatores o objetivo desta pesquisa foi avaliar o grau de funcionalidade do joelho dos atletas.

## **Métodos**

A pesquisa foi submetida ao comitê de ética e pesquisa da Faculdade Metropolitana de Blumenau (FAMEBLU) obtendo o parecer número 186/2013. A coleta foi realizada pelos responsáveis da pesquisa, o estudo manteve os indivíduos em anonimato, e foi solicitado a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Optou-se por uma pesquisa quantitativa, aplicada e de levantamento, realizada através de questionários destinados a avaliação funcional do joelho. Participaram da amostra 23 atletas de futebol da categoria de base adulto, pertencentes ao Criciúma Esporte Clube.

Os indivíduos foram selecionados de forma aleatória e intencional e como critério de inclusão deveriam ser atletas de futebol do Criciúma Esporte Clube. Foram excluídos atletas que não responderam os questionários de forma completa.

A pesquisa foi realizada no departamento médico do Criciúma Esporte Clube, situado no Estádio Heriberto Hulse, localizado no bairro Comerciário, na cidade de Criciúma, Santa Catarina – Brasil, onde foram coletados os dados.

Foram utilizados como instrumento de pesquisa uma ficha de avaliação subjetiva, contendo perguntas relacionadas à idade do indivíduo, posição de campo, tempo de profissão, se já sofreu alguma lesão, local da lesão (ligamento cruzado anterior, ligamento cruzado posterior, menisco lateral, menisco medial, ligamento colateral lateral, ligamento colateral medial e ligamento patelar) e se realiza algum tratamento dentre eles a fisioterapia, cirúrgico ou outros.

Aplicação do questionário de Lysholm com o intuito de avaliar a função do joelho dos participantes. Constitui-se de um questionário validado de domínio público. Cada participante responderá um questionário que possui itens relacionados a sintomas e limitações funcionais totalizando 100 pontos sendo que o valor igual a 100 significa que o indivíduo possui uma boa função do joelho e zero uma má funcionalidade. Lançados da forma seguinte: claudicação (5 pontos), necessidade de suporte quando caminha (5 pontos), sensação de bloqueio ao caminhar (15 pontos), falseamento no joelho (25 pontos), possui dor no joelho (25 pontos), possui edema no joelho (10 pontos), apto a subir escadas (10 pontos). Após a coleta os dados, foram transferidos e organizados em gráficos, utilizando o software Excel 2010.

## **Resultados**

Dos 23 atletas entrevistados 100% eram praticantes de futebol profissional, e todos do sexo masculino com idade entre 18 a 39 anos, média de 26,3 anos de idade. O tempo de profissão dos atletas em média foi 8,9 anos, com mínima de 2 anos e máxima de 21 anos de profissão. A posição tática dos participantes era a seguinte: 4 atacantes, 2 goleiros, 3 lateral direito, 3 lateral esquerdo, 6 meio de campo, 5 zagueiros.

A posição tática que mais apresentou lesão foi meio de campo com (36%) em seguida aparecem os atacantes com (25%), após aparecem zagueiros (19%) Laterais (17%) e por fim o goleiro totalizando (3%) (Figura 1).

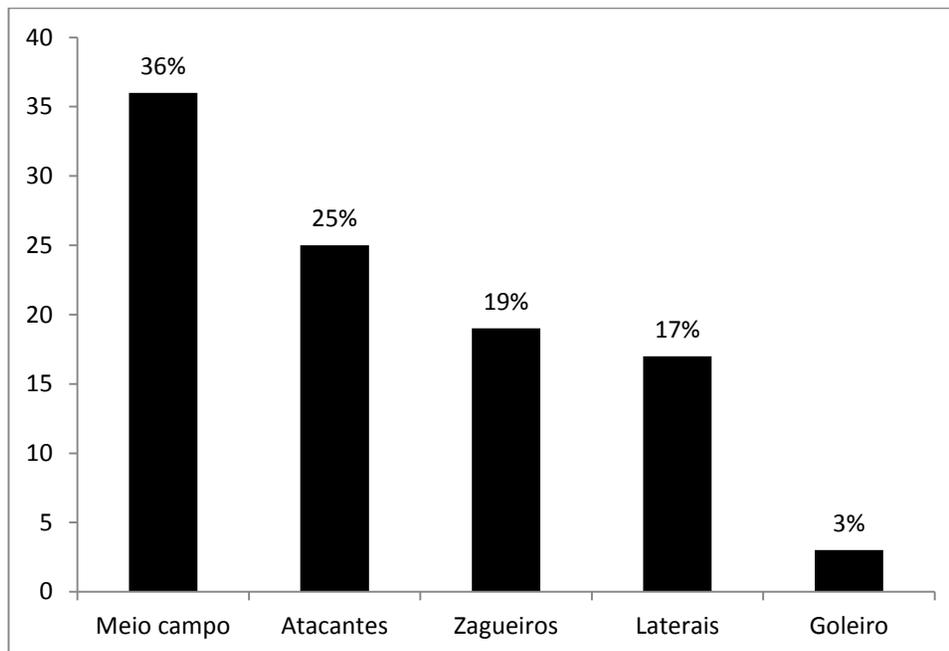


Figura 1  
Posição tática dos jogadores

Após a constatação dos dados pode se observar que, nove atletas (39%) apresentaram lesões em LCA, um (4%) ligamento colateral medial, um (4%) ligamento colateral lateral, dois (9%) menisco medial, 10 (44%) não apresentaram lesões. Ficou constatado também a associação de lesão de LCA com lesão de menisco em 2 atletas (Figura 2).

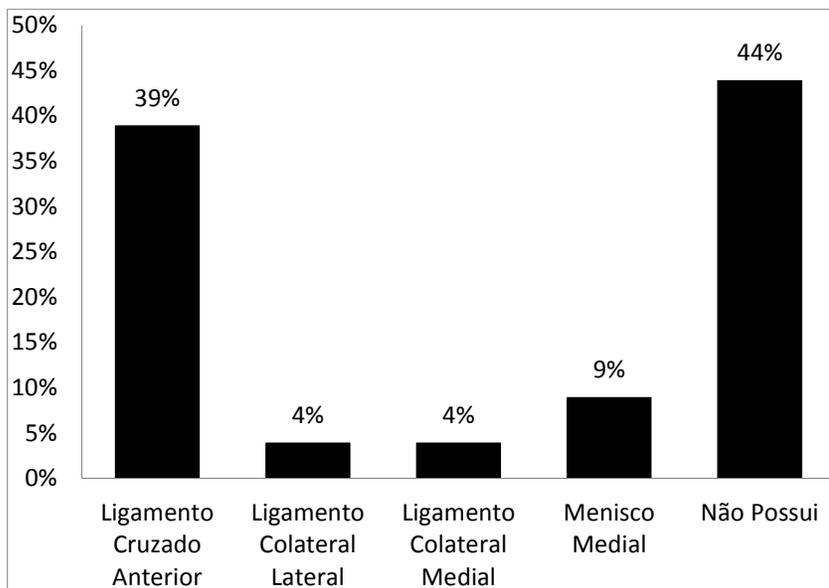


Figura 2  
Principais lesões relatadas pelos jogadores

Em relação ao tratamento empregado 9 atletas (39%) foram tratados de forma conservadora, ou seja, realizaram somente fisioterapia, 5 atletas (22%) foram tratadas com cirurgia mais fisioterapia pós cirúrgico, 9 (39%) não realizaram algum tipo de tratamento.

Na escala de Lysholm, foi solicitado que o paciente avaliasse seus joelhos com notas de (0-100). Os resultados obtidos revelaram que 65% pontuaram seu joelho entre (90-100) caracterizando muito bom, 17% entre (80 a 89) bom, 9% entre (70 a 79) satisfatório e 9% (0 a 69) insatisfatório (Figura 3). Sendo que 43% já mancaram periodicamente, 22% já necessitaram de auxílio de muleta, 33% já tiveram sensação de travamento na articular, 33% sentem instabilidade no joelho durante exercícios pesados, 26% sentem dor na articulação durante exercícios pesados, 12% já tiveram edema no joelho, 9% já se sentiram prejudicados ao subir as escadas, 4% já se sentiram prejudicados ao realizar o agachamento acima de 90°.

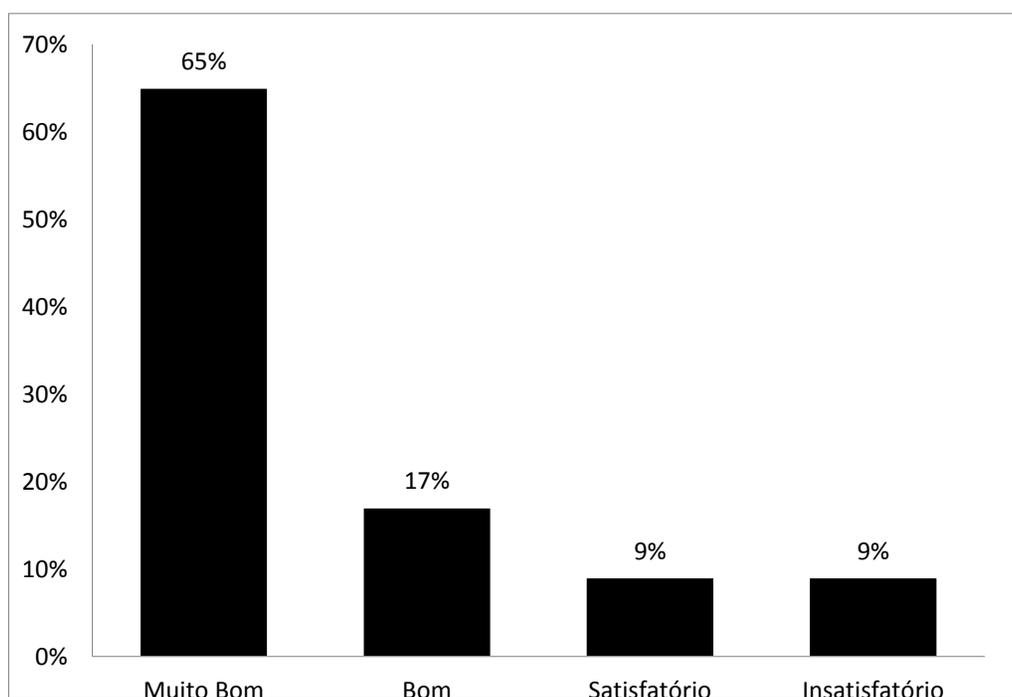


Figura 3  
Grau de satisfação do joelho

## Discussão

Diferentes estudos têm mostrado que o deslocamento dos jogadores durante as partidas é determinado principalmente pela posição ou função tática exercida<sup>16</sup>. De acordo

<sup>16</sup> M. R. Ramos y C. A. Q. C. Rocha, Paixão JÁ, Tucher G. Jogadores juvenis de futebol submetidos a treinamento generalista e diferença na potência aeróbica em consequência do seu posicionamento tático de campo. Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas. 10(1) (2012) 38-49; R. M. B. Santos et al. Análise Epidemiológica das Lesões em Atletas de Futebol Profissional do Sport Club do Recife em 2007. Revista Digital - Buenos Aires. [online] 2009, jul [citado 25/8/2015] 14(134): [cerca de 5pp.]. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd134/lesoes-em-atletas-de-futebol-profissional.htm> y E. P. Palacio et al., Lesões nos Jogadores de Futebol Profissional do Marília Atlético Clube: Estudo de Coorte Histórico do Campeonato Brasileiro de 2003 a 2005. Rev Bras Med Esporte. 2009, 15(1).

com os resultados obtidos pode-se observar que a posição tática que mais apresentou lesão nesse estudo foi a meio de campo. Esse achado se confirma com os estudos de Scarabelot<sup>11</sup> que afirma a maior incidência de lesão encontrada em volante e meio de campo, pois estes atuam de forma defensiva e ofensiva e percorrem maiores distâncias durante uma partida de futebol porque possuem função tanto no ataque (armação e finalização de jogadas) como na defesa (marcação aos adversários), ocasionando movimentação ampla e constante pelo campo de jogo<sup>17</sup>. Já Santos et al<sup>18</sup> descrevem que atletas que atuam no meio campo são mais exigidos fisicamente do que os atletas de outras posições, pois é comum realizarem movimentos rotacionais em excesso e percorrem maior distância em uma velocidade submáxima, sendo desta forma, mais expostos às lesões. Para Santana<sup>7</sup> os jogadores de meio-campo passam a maior parte de tempo com a posse de bola em relação aos jogadores de outras posições, fator esse que pode predispor lesões.

Posteriormente estão os zagueiros e atacantes. Santana<sup>19</sup>, explica que o maior índice de lesão esta entre meio-campo e atacantes devido às principais responsabilidades em relação a designar jogadas e situações de gols, e como consequência sofrem entradas mais duras por parte dos adversários na tentativa de que isso aconteça.

Esses atletas, zagueiros e atacantes, são mais exigidos fisicamente que os demais, realizando movimentos rotacionais em excesso e percorrendo maiores distâncias em velocidade máxima, aumentando, ainda mais, os índices de lesões<sup>20</sup>.

No entanto Silva<sup>21</sup> e colaboradores encontraram que quando relacionadas com as posições de atuação de jogo as lesões são mais freqüentes na posição de atacante, correspondendo 31,8% dos casos relatados, a posição de goleiro veio logo em seguida com 21,7% das lesões. Os meio-campos apresentaram uma freqüência 17,3% dos casos de lesões seguidos pelos zagueiros, que sofreram 15,9% das lesões registradas pelo grupo estudado, e pelos laterais representaram 13,4% das lesões sofridas pelo grupo.

De acordo com as lesões mais acometidas pode-se destacar a lesão de LCA, que é amplamente relatada na literatura por diferentes autores<sup>22</sup> dentre a instabilidade articular a anterior é a mais acometida, afirma ainda que pode estar associada à outra lesão, destacando a combinação de lesão em LCA e lesão meniscal. Essa afirmação está de acordo com o encontrado no presente estudo, onde foram verificadas 39% de acometimento de lesões no LCA e 9% lesões meniscais.

---

<sup>17</sup> M. R. Ramos y C. A. Q. C. Rocha, Paixão JÁ, Tucher G. Jogadores juvenis de futebol submetidos a treinamento generalista...

<sup>18</sup> R M. B. Santos et al., Análise Epidemiológica das Lesões em Atletas de Futebol Profissional do...

<sup>19</sup> T. M. Santana, Revisão Bibliográfica Sobre a Prevalência de Lesões no Futebol...

<sup>20</sup> E. P. Palacio et al., Lesões nos Jogadores de Futebol Profissional do...

<sup>21</sup> A. A. Silva et al., Fisioterapia Esportiva: Prevenção e Reabilitação de Lesões Esportivas em Atletas do América futebol Clube. 2005, out [citado 10/9/2015] [cerca de 8pp.]. Disponível em: [http://www.ufmg.br/proex/arquivos/8Encontro/Saude\\_26.pdf](http://www.ufmg.br/proex/arquivos/8Encontro/Saude_26.pdf).

<sup>22</sup> T. M. Santana, Revisão Bibliográfica Sobre a Prevalência de Lesões no Futebol...; P. S. M. Almeida et al., Incidência de lesão musculoesquelética em jogadores de...; D. Scarabelot, Incidência de Lesão Ligamentar no Joelho em Atletas das Categorias... y R M. B. Santos et al., Análise Epidemiológica das Lesões em Atletas de Futebol...

São muitas as lesões ocorridas no futebol, porém, a lesão de ligamento cruzado anterior é muito prevalente, podendo ser parcial ou total<sup>23</sup>. A idade do atleta e seu tempo de atividade profissional contribuem para os diferentes tipos de lesões ocasionadas neste esporte, observou-se que os atletas participantes deste estudo apresentaram em média 8,9 anos de profissão e faixa etária de 26,3 anos. Campos et al<sup>24</sup> afirmam que quanto maior a idade, maior os anos de treinamento, fator este que altera a massa corporal dos atletas modificando a característica de rendimento, predispondo a lesões.

Alguns estudos mostram uma associação direta entre a idade e a frequência de lesões em atletas profissionais de futebol<sup>25</sup>. Os dados achados neste estudo, mais uma vez concordam com os autores que afirmam o acima citado, onde se verifica que a maior parte das lesões compromete atletas com faixa etária mais alta e maior tempo de atuação no futebol.

Para Santos et al<sup>26</sup> a lesão de LCA ocorre muitas vezes por trauma direto, em esportes que utilizam movimentos rotacionais como no futebol. Ocasionalmente ocorre por algum mecanismo de estresse em varo com rotação interna. Quando a estabilidade articular não é restabelecida, podem ocorrer lesões meniscais e condrais de forma progressiva levando a uma má evolução a longo prazo e na maioria das vezes o atleta vai para cirurgia. Na presente pesquisa, observou-se que 22% dos participantes necessitaram de cirurgia em algum momento da sua carreira profissional decorrente de algum trauma ocasionado na prática do futebol.

Entre as modalidades de tratamento mais recomendadas pelos médicos, e realizadas pelos atletas de futebol está a fisioterapia, como visto neste estudo, onde 39% dos entrevistados já realizaram tratamento fisioterapêutico para as lesões de joelho. O tratamento conservador pode trazer enormes resultados funcionais, destacando a importância da fisioterapia, porém muitos acabam optando pela cirurgia a fim de evitar recidiva de lesões, uma vez que os no esporte ocorrem movimentos múltiplos<sup>27</sup>. Também vale ressaltar que a recuperação é imprescindível para o bom desempenho do atleta conforme afirma Frade<sup>28</sup>.

Ao analisar 30 atletas jogadores de futebol profissional do Marília Atlético Clube, Palacio et al<sup>29</sup> relataram que 18 atletas recorreram a fisioterapia, como forma de tratamento,

---

<sup>23</sup> E. F. Temponi et al., Lesão parcial do ligamento cruzado anterior: diagnóstico e tratamento. Revista Bras. de Ortopedia. 50(1) (2015) 9-15.

<sup>24</sup> R. A. G. Campos et al., Composição corporal de jogadores profissionais de futebol em relação a idade cronológica. Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas. 12(2) (2014) 70-81.

<sup>25</sup> E. P. Palacio et al., Lesões nos Jogadores de Futebol Profissional do... y J. L. Raymundo et al. Perfil das lesões e evolução da capacidade física em atletas profissionais de futebol durante uma temporada. Revista Brasileira de Ortopedia. 2005, 40(6).

<sup>26</sup> M. R. Santos et al., Resultados Da Reconstrução Do Ligamento Cruzado Anterior Em Atletas Amadores De Futebol. Rev Bras Med Esporte. 2014, 20(1).

<sup>27</sup> P. Z. Nigri et al., Tradução, Validação e Adaptação Cultural da Escala de Vida Diária. Acta ortop. bras. 2007, 15(2) y H. B. Nascimento y S. Y. Takanashi, Lesões mais incidentes no futebol e a Atuação da Fisioterapia Desportiva. 2012. [citado 12/9/2015] [cerca de 5pp.]. Disponível em: <www.portalbiocursos.com.br/artigos/70.pdf>

<sup>28</sup> V. M. C. Frade, Periodização tática: Fundamentos e perspectivas. Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas. 13(1) (2015)180-204.

<sup>29</sup> E. P. Palacio et al., Lesões nos Jogadores de Futebol Profissional do...

para as lesões decorrentes do futebol, o que está de acordo com os resultados obtidos nos atletas do Criciúma Futebol Clube.

A utilização de questionários, como instrumento de pesquisa tem sido aplicada com frequência para obtenção de resultados satisfatórios nas pesquisas científicas nos últimos anos<sup>30</sup>. Segundo Metsavath et al<sup>31</sup> apontam a importância dos questionários na avaliação funcional do joelho em paciente acometidos por alterações músculo esqueléticas, como é o caso do Lysholm, aplicado nos atletas deste estudo.

Pode-se observar que o resultado do questionário de Lysholm é positivo, uma vez que os praticantes categorizaram a função do joelho nesta pesquisa em muito bom (65%) e (17%) em bom, sendo assim (82%) dos participantes possuem resultados positivos quando se fala na funcionalidade da articulação do joelho. Condição esta relacionada, principalmente, a ausência da dor no joelho e a limitação que esta ocasiona na execução das atividades de vida diária, ou no exercício<sup>32</sup>.

No estudo de Briggs et al<sup>33</sup>, ao analisar 488 indivíduos sem histórico de lesão no joelho observaram uma pontuação média de 94 pontos, o que caracteriza a função do joelho como muito bom. Desta forma, observa-se que o instrumento utilizado neste estudo, e a pontuação obtida pelos atletas, confirmam a boa funcionalidade do joelho nos participantes desta pesquisa.

Os restantes dos participantes, em menor número, resultaram em (9%) satisfatório e (9%) insatisfatório, pode-se destacar os seguintes critérios: Mancam periodicamente, já necessitaram de auxílio de muletas, possuem travamento ocasional, sentem instabilidade na prática de exercícios pesados, sentem dor no joelho durante exercícios pesados, ao subir a escadas sentem-se prejudicados, e são prejudicados no agachamento em ângulo superior a 90 graus. Silva et al<sup>34</sup>, ao avaliarem a função do joelho e qualidade de vida, em pacientes do sexo masculino submetidos a reconstrução do LCA, observaram que indivíduos com baixos níveis de escore na escala de Lysholm também apresentam dificuldades nas atividades de vida diária.

Em relação à pesquisa subjetiva, os resultados demonstram mais uma vez serem satisfatórios, sendo que (44%) dos entrevistados não apresentaram nenhum tipo de lesão. O que vai ao encontro dos achados através da aplicação do questionário de Lysholm nesta população entrevistada.

## Considerações finais

Ao término da pesquisa pode-se avaliar que uma grande maioria dos atletas do Criciúma Esporte Clube possui uma boa funcionalidade articular do joelho, por outro lado

<sup>30</sup> P. Z. Nigri et al., Tradução, Validação e Adaptação Cultural da Escala...

<sup>31</sup> L Metsavaht et al., Qual o melhor questionário para avaliar os aspectos físicos de pacientes com osteoartrite no joelho na população brasileira? Rev. bras. ortop. 2011, 46(3).

<sup>32</sup> R. F. Almeida y A. A. Pereira Júnior, Avaliação Funcional do Joelho em Praticantes...

<sup>33</sup> K. K. Briggs et al, Lysholm Score and Tegner Activity Level in Individuals With Normal Knees. Am J Sports Med. 2009, [citado 30/9/2015] 37(1) [cerca de 5pp.]. Disponível em: <<http://ajs.sagepub.com/content/37/5/898>>

<sup>34</sup> A. S. Silva et al, Avaliação da Qualidade de Vida em Pacientes submetidos à Reconstrução do LCA. Saúde Revista.2007, 9(22).

ficou evidenciado que o membro inferior é o mais acometido, especificamente o joelho, com um destaque amplo para a lesão de LCA. A posição tática com maior incidência de lesão são os meio campistas, seguidos dos atacantes e zagueiros. A modalidade de tratamento mais utilizada pelos atletas foi à fisioterapia para recuperação das lesões, e consequentemente utilizada no pós cirúrgico.

## Referências

Almeida, R. F. y Pereira Júnior, A. A. Avaliação Funcional do Joelho em Praticantes de Musculação. *Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas*. 8(2) (2010) 83-92.

Soares, F. S. C., et al. A influência das lesões de LCA e o Mecanismo Medial Medial Sobre a Capacidade Funcional do Joelho. *EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires*. [online] 2011; nov. [citado 25/8/2015] 16(162) [cerca de 5pp.] Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd162/lesoes-do-lca-e-menisco-medial.htm>>

Peccin, M. S.; Ciconelli, R. y Cohen, M. Questionário específico para sintomas do joelho "Lysholm Knee Scoring Scale": tradução e validação para a língua portuguesa. *Acta ortop. bras.* 14(5) (2006) 268-272.

Lobato, D. F. M. Avaliação Subjetiva da Função do Joelho da Sensibilidade Proprioceptiva Antes e Após a Reconstrução de Ligamento Cruzado Anterior. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia) Universidade Federal de São Carlos 2007.

Fracasso, B. V. y Kaipper, M. B. Avaliação Funcional em indivíduos Submetidos a Artroplastia Total de Joelho. *CIPPUS Revista de iniciação científica*. 2012; [citado 20/8/2015] 1(2) [cerca de 7pp.]. Disponível em: <<http://www.revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Cippus/article/view/317>>

Almeida, P. S. M. et al. Incidência de lesão musculoesquelética em jogadores de futebol. *Rev Bras Med Esporte*. 2013; mar/abr 19(2).

Santana, T. M. Revisão Bibliográfica Sobre a Prevalência de Lesões no Futebol de Campo Masculino. Monografia (Graduação em Educação Física) Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG 2011.

Silva, P. M. G. O, Protese Total de Joelho – A História da Arte: Revisão bibliográfica. Dissertação. (Mestrado integrado em Medicina) Universidade da Beira Interior Covilhã, Portugal, 2012 acesso em: 19 de out 2014 disponível em: <<http://www.fcsaude.ubi.pt/thesis/upload/879/pedrosilvapdf.pdf>>.

Borges, C. A. copa do mundo é nossa? *Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas*. 13(1) (2015) 162-179.

Kleinpaul, J. F.; Mann, L. y Santos, S. G. Lesões e desvios posturais na prática de futebol em jogadores jovens. *Fisioterapia Pesquisa*. 2010, 17(3).

Scarabelot, D. Incidência de Lesão Ligamentar no Joelho em Atletas das Categorias de Base do Criciúma Esporte Clube. Monografia (Graduação em Fisioterapia) Universidade do Extremo Sul catarinense – UNESC, 2010.

Darn, T. Reflexões sobre o território do futebol e a Copa do Mundo FIFA 2014 no Brasil. 2011. 200 f. Tese - (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2011. Acesso em: 22 out. 2014, Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/104371>>.

Ramos, M. R. y Rocha, C. A. Q. C. Paixão JÁ, Tucher G. Jogadores juvenis de futebol submetidos a treinamento generalista e diferença na potência aeróbia em consequência do seu posicionamento tático de campo. Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas. 10(1) (2012) 38-49.

Santos, R. M. B. et al. Análise Epidemiológica das Lesões em Atletas de Futebol Profissional do Sport Club do Recife em 2007. Revista Digital - Buenos Aires. [online] 2009, jul [citado 25/8/2015] 14(134): [cerca de 5pp.]. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd134/lesoes-em-atletas-de-futebol-profissional.htm>>.

Palacio, E. P. et al. Lesões nos Jogadores de Futebol Profissional do Marília Atlético Clube: Estudo de Coorte Histórico do Campeonato Brasileiro de 2003 a 2005. Rev Bras Med Esporte. 2009, 15(1).

Silva, A. A, et al. Fisioterapia Esportiva: Prevenção e Reabilitação de Lesões Esportivas em Atletas do América futebol Clube. 2005, out [citado 10/9/2015] [cerca de 8pp.]. Disponível em: [http://www.ufmg.br/proex/arquivos/8Encontro/Saude\\_26.pdf](http://www.ufmg.br/proex/arquivos/8Encontro/Saude_26.pdf).

Temponi, E. F. et al. Lesão parcial do ligamento cruzado anterior: diagnóstico e tratamento. Revista Bras. de Ortopedia. 50(1) (2015) 9-15.

Campos, R. A. G. et al. Composição corporal de jogadores profissionais de futebol em relação a idade cronológica. Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas. 12(2) (2014) 70-81.

Raymundo, J. L. et al. Perfil das lesões e evolução da capacidade física em atletas profissionais de futebol durante uma temporada. Revista Brasileira de Ortopedia. 2005, 40(6).

Santos, M. R. et al. Resultados Da Reconstrução Do Ligamento Cruzado Anterior Em Atletas Amadores De Futebol. Rev Bras Med Esporte. 2014, 20(1).

Nigri, P. Z. et al. Tradução, Validação e Adaptação Cultural da Escala de Vida Diária. Acta ortop. bras. 2007, 15(2).

Nascimento, H. B. y Takanashi, S. Y. Lesões mais incidentes no futebol e a Atuação da Fisioterapia Desportiva. 2012. [citado 12/9/2015] [cerca de 5pp.]. Disponível em: <[www.portalbiocursos.com.br/artigos/70.pdf](http://www.portalbiocursos.com.br/artigos/70.pdf)>

Frade, V. M. C. Periodização tática: Fundamentos e perspectivas. Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas. 13(1) (2015)180-204.

Metsavaht, L., et al. Qual o melhor questionário para avaliar os aspectos físicos de pacientes com osteoartrite no joelho na população brasileira? Rev. bras. ortop. 2011, 46(3).

Briggs, K. K., et al. Lysholm Score and Tegner Activity Level in Individuals With Normal Knees. Am J Sports Med. 2009, [citado 30/9/2015] 37(1) [cerca de 5pp.]. Disponível em: <<http://ajs.sagepub.com/content/37/5/898>>

Silva, A. S. et al. Avaliação da Qualidade de Vida em Pacientes submetidos à Reconstrução do LCA. Saúde Revista.2007, 9(22).

Para Citar este Artículo:

Pereira Junior, Altair Argentino y Silva, Suelen Naiara. Avaliação da funcionalidade do joelho em atletas de futebol. Rev. ODEP. Vol. 3. Num. 2. Marzo-Abril (2017), ISSN 0719-5729, pp. 30-41.

**221 B**  
**WEB SCIENCES**

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Observatorio del Deporte ODEP**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Observatorio del Deporte ODEP**.