

## Ocorrência de entorse e lesões do joelho em jogadores de futebol da cidade de Manaus, Amazonas

Eduardo Telles de Menezes Stewien<sup>I</sup>; Osmar Pedro Arbix de Camargo<sup>II</sup>

<sup>I</sup>Mestre em Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo e Professor da Universidade Federal do Amazonas

<sup>II</sup>Professor Adjunto e Chefe do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo "Pavilhão Fernandinho Simonsen"

[Endereço para correspondência](#)

---

### RESUMO

Foram estudados 50 jogadores de dois times profissionais e 47 jogadoras de três times amadores de futebol do Estado do Amazonas, todos da primeira divisão e sediados em Manaus. Foi determinada a ocorrência de entorse do joelho e lesões decorrentes, mediante uma entrevista sobre a história de entorse do joelho, além de avaliação subjetiva e exame físico, segundo o *International Knee Documentation Committee* (IKDC 2000). Entre os jogadores, 16 (32%) haviam referido entorse do joelho, sendo 14 (28%) unilateral e 2 (4%) bilateral. Entre as jogadoras, 11 (23%) haviam referido entorse do joelho, sendo 9 (19%) unilateral e 2 (4%) bilateral. Dez (63%) dos jogadores com entorse sofreram lesões ligamentares ou meniscais, dos quais 7 atletas submeteram-se à cirurgia, sendo 6 menissectomias e 2 reconstruções do ligamento cruzado anterior. Não encontramos lesões do joelho entre as jogadoras de futebol examinadas. O tempo médio de afastamento dos atletas foi em torno de 3,5 meses em ambos os sexos, sendo que entre os jogadores o tempo médio de retorno foi quase 3 vezes maior naqueles que sofreram lesões ligamentares ou meniscais. A média da pontuação do IKDC subjetivo foi no sexo masculino de 95 pontos e de 96 pontos no sexo feminino.

**Descritores:** Futebol/lesões; Traumatismos do joelho; Traumatismos em atletas.

---

## INTRODUÇÃO

O aumento da prática de esportes competitivos ocorreu durante o século XX, iniciando-se com os Jogos Olímpicos Modernos em Atenas, Grécia, no ano de 1896. As populações de diversos países foram estimuladas a mostrarem suas performances esportivas e, com isto, buscaram a superioridade. Muitos esportes foram criados e desenvolvidos, e alguns alcançaram fantástica popularidade, destacando-se entre eles o futebol, que se encontra entre os mais praticados por ambos os sexos em diferentes faixas etárias. A *Fédération Internationale de Football Association* – FIFA congrega 203 países membros e cerca de 200 milhões de praticantes, sendo 40 milhões de mulheres<sup>(1)</sup>.

O crescimento da atividade futebolística produziu um aumento no número das lesões traumáticas graves. O joelho, por sua condição de articulação altamente solicitada e exposta a traumas, é freqüentemente lesado, sendo a rotura do ligamento cruzado anterior uma das lesões mais comuns. A evolução natural das lesões ligamentares pode afetar a prática do esporte competitivo e o correto diagnóstico e tratamento destas lesões podem proporcionar um retorno do atleta ao seu nível prévio de atividade. Sabemos que homens e mulheres apresentam incidências diferentes de lesão do ligamento cruzado anterior (LCA) nos mesmos esportes, mas ainda não existe uma explicação convincente para isto<sup>(2)</sup>.

Manaus é a maior cidade da região Norte do Brasil com 1,4 milhão de habitantes, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Não encontramos na literatura dados epidemiológicos de lesões do joelho nesta população, assim como não existem registros organizados em hospitais e clubes que sirvam de referência para estabelecer a sua freqüência.

O presente trabalho se propõe a investigar a ocorrência de entorse do joelho e lesões decorrentes em jogadores de equipes de futebol da 1ª divisão do Estado do Amazonas de ambos os sexos da cidade de Manaus, mediante exame físico e aplicação de entrevista, com os seguintes objetivos específicos:

- 1) Determinar a freqüência de entorse e lesões do joelho que ocorreram nos atletas;
- 2) Avaliar os joelhos dos atletas, mediante exame físico e o protocolo subjetivo baseado no *International Knee Documentation Committee* – IKDC 2000;
- 3) Verificar a existência de diferenças entre os atletas de ambos os sexos.

## CASUÍSTICA E MÉTODOS

A população de estudo foi formada por jogadores de futebol da 1ª divisão dos sexos masculino e feminino da cidade de Manaus no Estado do Amazonas, todos filiados à Federação Amazonense de Futebol (FAF). Segundo a FAF, existiam em Manaus no ano de 2001, quatro equipes profissionais de futebol de campo do sexo masculino e oito equipes amadoras de futebol de areia do sexo feminino, não havendo equipes de futebol profissional do sexo feminino. Aceitaram participar do estudo duas do sexo masculino, ou seja, 50% das equipes existentes, e três do sexo feminino, ou seja, 37.5% das

equipes existentes na cidade. Todos os atletas foram entrevistados e examinados pelo autor durante o período de 01 a 30 de novembro de 2001.

Inicialmente foi realizada uma entrevista com perguntas abertas e fechadas sobre os dados gerais de identificação, como nome, data de nascimento, sexo, idade atual, peso, altura e endereço, seguido de informações esportivas como lado dominante, tempo de prática do esporte, posição no campo e perguntas sobre se já sofreram entorse do joelho e os desdobramentos desta entorse quanto ao lado afetado, se durante jogo ou treino, qual mecanismo de lesão, tempo de afastamento, se necessitou tratamento médico e qual o tipo de tratamento. Os entrevistados que haviam sofrido entorse responderam 10 perguntas traduzidas do inglês sobre a avaliação subjetiva do joelho, segundo o protocolo do IKDC 2000 (*International Knee Documentation Committee, 2000*), com pontuação de 0 a 100<sup>(3)</sup>.

Foi realizado o exame físico dos joelhos pelo método IKDC 2000, com a retirada dos quesitos de avaliação pós-operatória: avaliação dos compartimentos, avaliação do local de retirada do enxerto, avaliação dos achados radiográficos e o teste funcional. Foram analisadas as variáveis *frouxidão, alinhamento, posição e deslocamento da patela, arco de movimento, derrame articular, déficit de movimento passivo e exame ligamentar*<sup>(3)</sup>.

O autor obteve, junto à direção de cada clube, autorização verbal para realizar o exame físico dos joelhos dos atletas de futebol que participaram da pesquisa. O autor obteve, também, junto a cada atleta, autorização verbal para o exame físico.

## RESULTADOS

Foi entrevistado e examinado o total de 97 atletas, dos quais 50 eram do sexo masculino e 47, do sexo feminino. Os 50 jogadores pertenciam ao Nacional Futebol Clube e ao São Raimundo Futebol Clube. As jogadoras eram do Estrela do Vale Futebol Clube, Compensa Futebol Clube e Vascão Futebol Clube. Todas as entrevistas e os exames foram realizados durante o mês de novembro de 2001, abrangendo 100% dos jogadores e 88% das jogadoras das equipes de futebol abordados. Foram excluídas as jogadoras que se recusaram a realizar a entrevista.

A idade dos jogadores variou entre 19 e 36 anos, com média de 26,7 anos, e das jogadoras, entre 13 e 39 anos, sendo a média de 23,5 anos. As médias de peso foram de 69,8 kg no sexo masculino e de 59,3 kg no sexo feminino. As médias de altura foram de 169,0 e 166,5 cm, respectivamente para o sexo masculino e o sexo feminino. O tempo de prática do esporte variou entre 36 e 300 meses no sexo masculino, com média de 154 meses, e entre 24 e 252 meses no sexo feminino, com média de 113 meses. Foram encontrados entre os jogadores 42 (84%) com dominância na perna direita e 8 (16%) com dominância na perna esquerda, e entre as jogadoras 39 (83%) com dominância na perna direita e 8 (17%) com dominância na perna esquerda.

Os dados principais colhidos na entrevista, avaliação subjetiva e exame físico dos atletas com história de entorse do joelho ([Tabelas 1](#) e [2](#).)

Atleta	Idade (anos)	Lado Afetado	Mecanismo de Trauma	Local do Trauma	Lesão/ Cirurgia Data	Retorno ac Jogo (meses)	Avaliação Subjetiva (pontos)
01	25	Esquerdo	Indireto	Jogo	----	1	100
02	26	Esquerdo	Direto	Treino	Abertura medial	3	93
03	25	Esquerdo	Direto	Jogo	----	4	100
04	30	Esquerdo	Direto	Jogo	Meniscectomia Junho/1993	2	100
05	28	Esquerdo	Direto	Jogo	----	2	90
06	31	Direito	Direto	Jogo	----	1	89
		Esquerdo	Indireto	Jogo	Meniscectomia Abril/1993	7	94
07	35	Direito	Indireto	Jogo	Gaveta posterior	1	100
08	36	Direito	Direto	Jogo	----	1	100
09	24	Esquerdo	Direto	Jogo	Meniscectomia Dezembro/2000	2	93
10	30	Direito	Direto	Jogo	RLCA* Outubro/2000	9	100
11	31	Direito	Indireto	Treino	Meniscectomia Janeiro/1990	6	99
12	26	Direito	Indireto	Jogo	RLCA* Janeiro /1993	9	99
		Esquerdo	Indireto	Treino	Meniscectomia Setembro/2001	1	88
13	22	Esquerdo	Direto	Jogo	Meniscectomia Março/2000	4	95
14	27	Direito	Indireto	Treino	----	1	99
15	22	Esquerdo	Indireto	Treino	Abertura medial	6	75
16	27	Direito	Indireto	Treino	----	3	100

\*: RLCA – Reconstrução do Ligamento Cruzado Anterior

**Tabela 1-** Distribuição dos principais dados dos atletas do sexo masculino com entorse segundo quesitos dos formulários 1, 2 e 3.

Atleta	Idade (anos)	Lado Afetado	Mecanismo de Trauma	Local do Trauma	Lesão/ Cirurgia Data	Retorno ao Jogo (meses)	Avaliação Subjetiva (pontos)
01	29	Direito	Direto	Treino	----	9	100
02	19	Direito	Direto	Treino	----	1	100
03	33	Direito	Direto	Jogo	----	1	100
04	28	Direito	Indireto	Jogo	----	9	100
05	23	Direito	Indireto	Jogo	----	1	99
06	30	Direito	Indireto	Treino	----	1	82
		Esquerdo	Indireto	Jogo	----	3	100
07	18	Esquerdo	Indireto	Jogo	----	1	86
08	33	Direito	Direto	Jogo	----	6	99
09	17	Direito	Direto	Treino	----	4	100
		Esquerdo	Direto	Treino	----	4	100
10	33	Esquerdo	Direto	Jogo	----	6	81
11	31	Direito	Indireto	Jogo	----	2	100

**Tabela 2** - Distribuição dos principais dados dos atletas do sexo feminino com entorse segundo quesitos dos formulários 1, 2 e 3.

Entre os 50 jogadores de futebol, 16 (32%) haviam referido entorse no joelho, sendo 14 (28%) unilateral e 2 (4%) bilateral. Entre as jogadoras de futebol, 11 (23%) haviam referido entorse no joelho, sendo 9 (19%) unilateral e 2 (4%) bilateral. (Tabelas 3, 4). É importante destacar que cada episódio de entorse estudado ocorreu em um momento diferente, mesmo nos pacientes com história de lesão bilateral. Por isto, consideramos o número total de 18 joelhos estudados para os homens e 13 joelhos estudados para as mulheres nas tabelas que analisaram os dados relativos àquele joelho com entorse (Tabelas 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e Gráficos 1, 2). Nas Tabelas 1, 2, 6, 14, 16, que analisaram dados referentes ao atleta com entorse, utilizamos o total de 16 para os jogadores e de 11 para as jogadoras. A idade média dos jogadores na época da referida entorse foi de 24 anos, enquanto a idade média das jogadoras foi de 23 anos.

História entorse	de	Masculino		Feminino		Total	
		n	%	n	%	n	%
Sem		34	68	36	76,6	70	72,2
Com		16	32	11	23,4	27	27,8
Total		50	100	47	100	97	100

**Tabela 3** - Distribuição dos atletas com e sem história de entorse, segundo o sexo.

Entorse Uni e bilateral	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Unilateral</b>	14	88	9	82	23	85
<b>Bilateral</b>	2	12	2	18	4	15
<b>Total</b>	16	100	11	100	27	100

p-valor = 0,5453

Pelo teste exato de *Fisher* (com valores esperados inferiores a 5 unidades), podemos observar que não há associação entre sexo e entorse.

**Tabela 4 - Distribuição dos atletas com história de entorse unilateral e bilateral, segundo o sexo.**

Lado Afetado do Joelho	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Direito</b>	8	44	9	69	17	55
<b>Esquerdo</b>	10	56	4	31	14	45
<b>Total</b>	18	100	13	100	31	100

$\chi^2 = 1,87$  p-valor = 0,1712

Pelo teste Qui-quadrado de Pearson podemos observar que não há associação entre o sexo e o lado afetado do joelho.

**Tabela 5. Distribuição dos joelhos dos atletas com entorse pelo lado afetado do joelho, segundo o sexo.**

Posição de Jogo	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ataque	5	31	1	9,0	6	22,0
Lateral	0	0	1	9,0	1	4,0
Meio campo	4	25	4	36,5	8	29,5
Defesa	4	25	4	36,5	8	29,5
Goleiro	3	19	1	9,0	4	15,0
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

\*Não é possível aplicar a estatística de teste exato de Fisher, pois existem diversos valores esperados inferiores a 5 unidades. O mesmo se aplica às tabelas 7, 8, 11 e 12.

**Tabela 6.** Distribuição dos atletas com história de entorse pelo posicionamento dos jogadores, segundo o sexo\*.

Idade dos atletas na época da lesão	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
13 a 17 anos	0	0	5	38	5	16
18 a 22 anos	7	39	1	8	8	26
23 a 27 anos	9	50	2	16	11	36
28 a 31 anos	2	11	5	38	7	22
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

**Tabela 7.** Distribuição dos joelhos dos atletas com entorse pela idade na época da lesão, segundo o sexo.

Tempo de Prática de futebol	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Até 4 anos	3	16	6	47	9	29,0
5 a 8 anos	8	45	0	0	8	25,8
9 a 12 anos	6	33	3	23	9	29,0
13 a 16 anos	1	6	2	15	3	9,7
Acima de 17	0	0	2	15	2	6,5
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

**Tabela 8.** Distribuição dos joelhos dos atletas com entorse pelo tempo de prática de futebol, segundo o sexo.

Local de ocorrência	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Jogo	12	67	9	69	21	68
Treino	6	33	4	31	10	32
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

$\chi^2 = 0,02$  p-valor = 0,8802

Pelo teste Qui-quadrado de *Pearson* podemos observar que não há associação entre o sexo e local da ocorrência.

**Tabela 9.** Distribuição dos joelhos dos atletas com entorse pelo local de ocorrência, segundo o sexo.

Mecanismo de trauma dos joelhos	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Direto	9	50	8	62	17	55
Indireto	9	50	5	38	14	45
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

$\chi^2 = 0,41$  p-valor = 0,5241

Pelo teste Qui-quadrado de *Pearson*, podemos observar que não há associação entre o sexo e mecanismo de trauma do joelho.

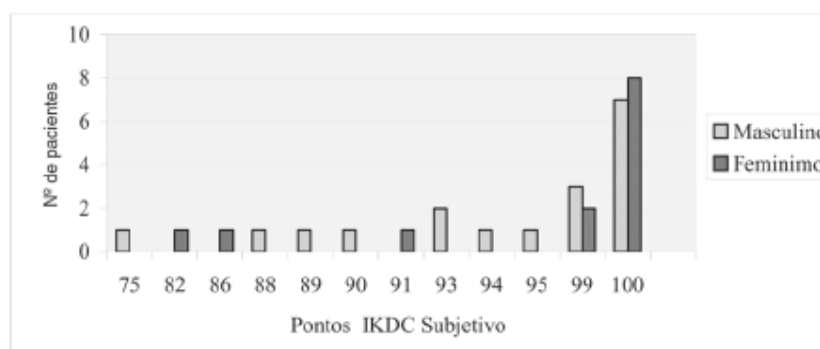
**Tabela 10.** Distribuição dos joelhos dos atletas com história de entorse pelo mecanismo de trauma, segundo o sexo.

Tempo de Afastamento	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Menor que uma semana	0	0	1	7	1	3
Uma semana a um mês	5	28	4	31	9	29
Maior que um mês	13	72	8	62	21	68
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

**Tabela 11.** Distribuição dos joelhos dos atletas com história de entorse pelo tempo de afastamento, segundo o sexo.

Tipo de Tratamento	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Conservador	10	56	11	85	21	68
Cirúrgico	8	44	0	0	8	26
Nenhum	0	0	2	15	2	6
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

**Tabela 12.** Distribuição dos joelhos dos atletas com entorse pelo tipo de tratamento, segundo o sexo.



**Gráfico 1.** Distribuição dos joelhos dos atletas com entorse pela pontuação do IKDC subjetivo.