



UNIVERSIDAD DE MURCIA  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Dpto. de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos  
Dpto. de Psicología Básica y Metodología

Factores psicológicos y socio-deportivos y  
lesiones en jugadores de fútbol  
semiprofesionales y profesionales

---

**Tesis Doctoral** presentada por:

*Francisco José Ortín Montero*

**Dirigida por:**

Enrique Javier Garcés de los Fayos Ruiz  
Dpto. de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos  
Facultad de Psicología  
Universidad de Murcia

Aurelio Olmedilla Zafra  
Dpto. de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte  
Facultad de Ciencias de la Salud de la Actividad Física y del Deporte  
Universidad Católica San Antonio. Murcia

María Dolores Hidalgo Montesinos  
Dpto. de Psicología Básica y Metodología  
Facultad de Psicología  
Universidad de Murcia

## Agradecimientos

---

El final de este trabajo coincide con mis comienzos como profesor en la Universidad. Dos deseos que he llevado en mi mente desde hace muchos años y que hacen de este momento algo muy especial. Por esta razón, los agradecimientos no sólo se refieren a las personas que me han ayudado en la tesis sino de alguna manera a todos aquellos que me han acompañado en el privilegio de trabajar en lo que me gusta y disfrutar cada día en mis ocupaciones.

A Aurelio Olmedilla. La primera vez que alguien me ofreció “hacer de psicólogo” me llevaron a ti pues era un trabajo en fútbol. Desde entonces has sido una referencia y un amigo. Es un placer doctorarme bajo tu dirección y saber que quedan muchas ideas, congresos, horas de coche y espero que equipos de fútbol por compartir. Gracias por todo.

A Enrique Garcés de los Fayos. Después de muchos años somos compañeros de Facultad. Esto me ha llevado a conocerte por fin. Es fácil crecer a tu lado porque cada día es un ejemplo de capacidad y sobre todo de lealtad. Esto último es algo que me está enriqueciendo especialmente en ese despacho 3.20. Muchas gracias por tu confianza con mayúsculas en mi trabajo y mi persona.

A María Dolores Hidalgo. Aunque te he conocido hace relativamente poco tiempo (pues fui tu alumno hace más de una década), se que he descubierto una compañera de trabajo excepcional y una persona entrañable. Gracias por tu perfecta mezcla de comprensión y rigurosidad. Un placer.

A Xavi Juliá. Perfecto ejemplo de trabajo en equipo y de amistad incorrompible. Once temporadas de trabajo contigo han sido once años de aprender que los objetivos se consiguen perseverando y llevando una idea hacia delante con la máxima ilusión. Solo nos falta el ascenso mister pero... y “lo que hemos disfrutado en el día a día”. Gracias amigo.

A Pedro Jara. Mi mecánico particular. Primero profesor, después amigo y por fin compañero. Tu ayuda es clave en el recorrido por esta bacheada aventura. Gracias Pier.

A Enrique Ortega porque siempre estás ahí sin condiciones cuando te busco. Completas además el “II Centenario” y eso te convierte en algo eterno. Un millón de gracias amigo.

A Paquita Soler, mi profesora de Filosofía. Sin saberlo (ni tu ni yo) sembraste un psicólogo con tus clases y sobre todo con tu forma de tratar a la gente. No olvido mis orígenes y en estos fuiste una pieza fundamental.

A mis socios de Arbolar por el tiempo robado a la empresa y por comprender mi situación en cada uno de los giros que he dado.

A Andrés y Julián, por toda una vida.

A Lozano, por su amistad. A Lolova, por su cariño, y a todos los miembros de la Sociedad Murciana de Psicología de la Actividad Física y el Deporte por esta aventura que aun sigue.

A todos los profesores de otras Universidades que en algún momento han formado parte de mi trayectoria: Enrique Cantón, Alex García Más, José María Buceta, Fernando Gimeno, Jaime Cruz, Milagros Ezquerro y otros muchos a los que pido disculpas si no nombro. A Vicente Morales y Arturo Díaz por su confianza en mi trabajo.

A Lucía Abenza y Ana Voladeras por su ayuda en la consecución de la muestra. A todos los entrenadores por permitir la invasión en su vestuario. A todos los futbolistas que sin dudarlo han colaborado en el estudio. En especial a Juanbe, Carlos Bersabé y

Alberto García por su cercanía en los momentos precisos. Un agradecimiento especial a los fisioterapeutas que han sido claves en la recogida de datos y han soportado mi persecución quincenal. A los directivos y personal de los equipos que han abierto las puertas de sus casas para facilitar mi trabajo. En especial Vicente y Pedro Reverte.

A mis suegros. Parte de esta tesis se ha creado en vuestra casa junto al mar. Sin duda sois un ejemplo de respeto, confianza y cariño.

A mi familia, hermanos y titas porque siempre os siento cerca. A mi madre, el mejor ejemplo de que no necesitamos libros para educar, sino cordura y sobre todo una cantidad ingente de afecto. Tu mirada siempre me dice que estás ahí. A ti papá, por transmitirme cosas tan hermosas como el madrugar, la lectura y los paseos; aficiones que me vienen de ti y que ahora son muy importantes en mi vida. Gracias por todo.

A mi hija Lucía. Naces cuando estoy en plena ebullición de la Tesis y me haces feliz cuando vienes para que minimice el archivo y ver tu foto en el escritorio. Solo puedo darte las gracias por haber nacido y por iluminar así mi vida.

Y a ti Almu. Solo puedo decir que esto no sería posible sin tu apoyo. Nunca dudas de las cosas importantes para mí y siempre lo das todo para que yo esté bien. Nunca podré agradecerte suficiente lo que estas haciendo. Te quiero.

# INDICE DE CONTENIDOS

---

|   | Página |
|---|--------|
| 1. INTRODUCCIÓN.....  | 1      |
| 1.1. Aproximación al estudio de psicología y lesiones deportivas.....     | 2      |
| 1.1.1. Epidemiología de la lesión deportiva.....                          | 2      |
| 1.1.2. Investigaciones sobre psicología, fútbol y lesiones deportivas.... | 5      |
| 2. VARIABLES PSICOLÓGICAS Y LESIONES DEPORTIVAS.....                      | 13     |
| 2.1. Personalidad.....  | 14     |
| 2.2. Ansiedad.....  | 19     |
| 2.3. Locus de control.....  | 24     |
| 2.4. Recursos de afrontamiento.....                                       | 26     |
| 2.5. Estrés y lesiones. Mecanismos explicativos.....                      | 31     |
| 2.6. Intervención psicológica para la prevención de lesiones.....         | 39     |
| 3. FACTORES DEPORTIVOS Y LESIONES.....                                    | 45     |
| 4. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....                         | 55     |
| 4.1. Objetivos.....   | 56     |
| 4.2. Hipótesis.....   | 57     |
| 5. MÉTODO.....  | 59     |
| 5.1. Participantes.....   | 60     |
| 5.2. Descripción de las variables estudiadas.....                         | 63     |
| 5.2.1. Variables psicológicas analizadas.....                             | 63     |
| 5.2.2. Variables deportivas.....  | 66     |
| 5.2.3. Variables relativas a la lesión deportiva.....                     | 67     |
| 5.3. Instrumentos utilizados.....   | 68     |
| 5.3.1. Evaluación de los factores deportivos.....                         | 68     |
| 5.3.2. Evaluación de las lesiones.....                                    | 69     |
| 5.3.3. Evaluación de las variables psicológicas.....                      | 71     |
| 5.3.3.1. Sport Competition Anxiety Test (SCAT).....                       | 71     |
| 5.3.3.2. Escala de locus de control (ELC).....                            | 74     |
| 5.3.3.3. Profile Mood States (POMS).....                                  | 76     |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 5.3.3.4. | Inventario de estilos de afrontamiento (IEA).....   | 80  |
| 5.3.3.5. | Cuestionario de sucesos vitales (CSV).....  | 83  |
| 5.3.3.6. | Cuestionario de características psicológicas relacionadas<br>con el rendimiento deportivo adaptado a fútbol (CPRD-f)..... | 85  |
| 5.3.4.   | Datos sociodeportivos.....  | 88  |
| 5.4.     | Procedimiento.....  | 88  |
| 5.5.     | Análisis estadístico.....   | 91  |
| 6.       | RESULTADOS.....   | 93  |
| 6.1.     | Descripción del tipo, zona y gravedad de las lesiones.....  | 95  |
| 6.1.1.   | Número de sujetos lesionados.....   | 95  |
| 6.1.2.   | Distribución de lesiones por sujeto.....  | 96  |
| 6.1.3.   | Tipo de lesión.....   | 96  |
| 6.1.4.   | Zona lesionada.....   | 97  |
| 6.1.5.   | Gravedad de la lesión.....  | 98  |
| 6.1.6.   | Resumen del tipo, zona y gravedad de las lesiones.....  | 109 |
| 6.2.     | Factores deportivos y lesiones.....   | 110 |
| 6.2.1.   | Acción en que se produce la lesión.....   | 110 |
| 6.2.2.   | Situación en que se produce la lesión.....  | 110 |
| 6.2.3.   | Resultado en la jornada anterior a la lesión.....   | 111 |
| 6.2.4.   | Resultado en el momento de producirse la lesión.....  | 112 |
| 6.2.5.   | Superficie del terreno de juego en el que se produce la lesión.....   | 112 |
| 6.3.     | Variables psicológicas y lesiones.....  | 113 |
| 6.3.1.   | Ansiedad rasgo y lesiones.....  | 113 |
| 6.3.2.   | Locus de control y lesiones deportivas.....   | 116 |
| 6.3.2.1. | Locus de control interno y lesiones.....  | 116 |
| 6.3.2.2. | Locus de control externo y lesiones.....  | 118 |
| 6.3.2.3. | Resumen de los resultados en locus de control y lesiones..  | 120 |
| 6.3.3.   | Estados de ánimo y lesiones deportivas.....   | 121 |
| 6.3.3.1. | Tensión y lesiones.....   | 121 |
| 6.3.3.2. | Depresión y lesiones.....   | 123 |
| 6.3.3.3. | Cólera y lesiones.....  | 126 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 6.3.3.4. | Vigor y lesiones.....   | 128 |
| 6.3.3.5. | Fatiga y lesiones.....  | 130 |
| 6.3.3.6. | Resumen de los resultados en estados de ánimo.....                          | 133 |
| 6.3.4.   | Estilos de afrontamiento y lesiones deportivas.....                         | 133 |
| 6.3.4.1. | Afrontamiento activo y lesiones.....  | 133 |
| 6.3.4.2. | Búsqueda de apoyo social y lesiones.....                                    | 136 |
| 6.3.4.3. | Pensamientos de solución ilusoria y lesiones.....                           | 138 |
| 6.3.4.4. | Distanciamiento y lesiones.....   | 142 |
| 6.3.4.5. | Atención a la solución del problema y lesiones.....                         | 145 |
| 6.3.4.6. | Reevaluación positiva y lesiones.....                                       | 147 |
| 6.3.4.7. | Autocontrol y lesiones.....   | 150 |
| 6.3.4.8. | Autoinculpación y lesiones.....   | 152 |
| 6.3.4.9. | Resumen de los resultados en recursos de afrontamiento...                   | 154 |
| 6.3.5.   | Sucesos vitales y lesiones deportivas.....                                  | 155 |
| 6.3.5.1. | Sucesos vitales negativos y lesiones.....                                   | 155 |
| 6.3.5.2. | Sucesos vitales positivos y lesiones.....                                   | 158 |
| 6.3.5.3. | Sucesos vitales totales y lesiones.....                                     | 160 |
| 6.3.5.4. | Intensidad de sucesos vitales negativos y lesiones.....                     | 162 |
| 6.3.5.5. | Intensidad de sucesos vitales positivos y lesiones.....                     | 165 |
| 6.3.5.6. | Intensidad de sucesos vitales totales y lesiones.....                       | 168 |
| 6.3.5.7. | Resumen de los resultados en situaciones vitales.....                       | 170 |
| 6.3.6.   | Control de situaciones potencialmente estresantes.....                      | 171 |
| 6.3.6.1. | Autoconfianza y lesiones.....   | 171 |
| 6.3.6.2. | Influencia de la evaluación del rendimiento y lesiones....                  | 173 |
| 6.3.6.3. | Ansiedad competitiva y lesiones.....  | 176 |
| 6.3.6.4. | Concentración y lesiones.....   | 178 |
| 6.3.6.5. | Resumen de los resultados en situaciones potencialmente<br>estresantes..... | 181 |
| 6.3.7.   | Medias y desviaciones típicas.....  | 181 |

|  |     |
|--|-----|
| 7. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....                               | 183 |
| 7.1. Discusión.....  | 184 |
| 7.1.1. Relación entre factores deportivos y lesiones.....      | 186 |
| 7.1.2. Relación entre factores psicológicos y lesiones.....    | 190 |
| 7.2. Conclusiones.....   | 207 |
| 7.2.1. Limitaciones del estudio y consideraciones finales..... | 212 |
| 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                             | 215 |
| 9. ANEXOS.....   | 247 |
| 9.1.1. Hoja de registro de lesiones deportivas.....            | 248 |
| 9.1.2. Inventario de estilos de Afrontamiento.....             | 249 |

# INDICE DE FIGURAS

---

|   |    |
|---|----|
| Figura 1. Modelo de estrés y lesión. Adaptado de Andersen y Williams (1988).....                  | 37 |
| Figura 2. Versión revisada del Modelo de estrés y lesión. Fuente: Williams y Andersen (1998)..... | 39 |

# INDICE DE TABLAS

---

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Informe estadístico de lesiones. Federación de Fútbol de la Región de Murcia 2006-2007.....        | 5  |
| Tabla 2. Clasificación de artículos realizada por Díaz (2001).....  | 40 |
| Tabla 3. Fases de la recuperación de la lesión e intervención psicológica realizada.....                    | 44 |
| Tabla 4. Distribución de la muestra por equipos, número de jugadores evaluados y categoría competitiva..... | 60 |
| Tabla 5. Distribución de la muestra por edad.....   | 61 |
| Tabla 6. Distribución de la muestra por años de competición continuada.....                                 | 62 |
| Tabla 7. Distribución de la muestra por demarcación táctica.....  | 62 |
| Tabla 8. Distribución de la muestra por ocupación.....  | 63 |
| Tabla 9. Índices del cuestionario SCAT.....   | 74 |
| Tabla 10. Matriz factorial rotada de la Escala Internalismo-Externalismo de Rotter (1966).....              | 75 |
| Tabla 11. Estadísticos descriptivos de la forma abreviada del POMS (tomado de Balaguer, 1994).....          | 78 |
| Tabla 12. Factores y adjetivos que forman la adaptación del POMS.....                                       | 78 |
| Tabla 13. Análisis de ítems en los factores del POMS.....   | 79 |
| Tabla 14. Análisis de ítems en las escalas del Inventario de Estilos de Afrontamiento.....                  | 81 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 15. Relación de ítems eliminados del Cuestionario de Sucesos Vitales por Díaz (2001).....                      | 84  |
| Tabla 16. Relación de ítems modificados del Cuestionario de Sucesos Vitales por Díaz (2001).....                     | 84  |
| Tabla 17. Análisis de ítems en las escalas del CPRD-f.....   | 87  |
| Tabla 18. Número de sujetos lesionados, lesiones registradas y porcentaje.....                                       | 95  |
| Tabla 19. Distribución de lesiones por sujeto.....   | 96  |
| Tabla 20. Relación y distribución de lesiones según el tipo.....   | 97  |
| Tabla 21. Distribución de los registros de lesiones por zona de la lesión.....                                       | 97  |
| Tabla 22. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a los entrenamientos con molestias.....    | 99  |
| Tabla 23. Número de entrenamientos con molestias, media y porcentaje respecto al número de lesión del sujeto.....    | 99  |
| Tabla 24. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a los partidos con molestias.....          | 100 |
| Tabla 25. Número de partidos con molestias, media y porcentaje respecto al número de lesión del sujeto.....          | 100 |
| Tabla 26. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a los días con molestias.....              | 101 |
| Tabla 27. Número de días con molestias en relación al número de lesión.....  | 101 |
| Tabla 28. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a los entrenamientos con baja parcial..... | 102 |
| Tabla 29. Número de entrenamientos con baja parcial, media y porcentaje respecto al número de lesión del sujeto..... | 103 |
| Tabla 30. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a los partidos con baja parcial.....       | 103 |
| Tabla 31. Número de partidos con baja parcial, media y porcentaje respecto al número de lesión del sujeto.....       | 104 |
| Tabla 32. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a los días con baja parcial.....           | 104 |
| Tabla 33. Número de días con baja parcial en relación al número de lesión.....                                       | 105 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 34. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a los entrenamientos perdidos.....           | 105 |
| Tabla 35. Número de entrenamientos perdidos, media y porcentaje respecto al número de lesión del sujeto.....           | 106 |
| Tabla 36. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a los partidos perdidos.....                 | 106 |
| Tabla 37. Número de partidos perdidos, media y porcentaje respecto al número de lesión del sujeto.....                 | 107 |
| Tabla 38. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a los días perdidos.....                     | 107 |
| Tabla 39. Número de días perdidos en relación al número de lesión.....   | 108 |
| Tabla 40. Resumen de datos sobre gravedad de lesiones.....   | 108 |
| Tabla 41. Distribución de lesiones en función de la acción en que se producen y el número de la lesión del sujeto..... | 110 |
| Tabla 42. Distribución de lesiones en situación de entrenamiento y en relación al número de lesión del sujeto.....     | 111 |
| Tabla 43. Relación de resultados anteriores a la lesión deportiva.....   | 111 |
| Tabla 44. Distribución de lesiones en situación de competición y en relación al número de lesión del sujeto.....       | 112 |
| Tabla 45. Superficie del terreno de juego.....   | 113 |
| Tabla 46. Distribución de sujetos en ansiedad rasgo y lesiones la temporada anterior.....                              | 114 |
| Tabla 47. Distribución de número de lesiones y ansiedad rasgo.....   | 114 |
| Tabla 48. Distribución de días de baja y ansiedad rasgo.....   | 115 |
| Tabla 49. Distribución de sujetos en locus de control interno y lesiones la temporada anterior.....                    | 116 |
| Tabla 50. Distribución de número de lesiones y locus de control interno.....   | 117 |
| Tabla 51. Distribución de días de baja y locus de control interno.....   | 118 |
| Tabla 52. Distribución de sujetos en locus de control externo y lesiones la temporada anterior.....                    | 119 |
| Tabla 53. Distribución de número de lesiones y locus de control externo.....   | 119 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 54. Distribución de días de baja y locus de control externo.....  | 120 |
| Tabla 55. Distribución de sujetos en tensión y lesiones la temporada anterior...                                | 121 |
| Tabla 56. Distribución de número de lesiones y tensión.....   | 122 |
| Tabla 57. .Distribución de días de baja y tensión.....  | 123 |
| Tabla 58. Distribución de sujetos en depresión y lesiones la temporada anterior.....                            | 124 |
| Tabla 59. Distribución de número de lesiones y depresión.....   | 124 |
| Tabla 60. Distribución de días de baja y depresión.....   | 125 |
| Tabla 61. Distribución de sujetos en cólera y lesiones la temporada anterior....                                | 126 |
| Tabla 62. Distribución de número de lesiones y cólera.....  | 127 |
| Tabla 63. Distribución de días de baja y cólera.....  | 128 |
| Tabla 64. Distribución de sujetos en vigor y lesiones la temporada anterior... .                                | 129 |
| Tabla 65. Distribución de número de lesiones y vigor.....   | 129 |
| Tabla 66. Distribución de días de baja y vigor.....   | 130 |
| Tabla 67. Distribución de sujetos en fatiga y lesiones la temporada anterior... .                               | 131 |
| Tabla 68. Distribución de número de lesiones y fatiga.....  | 132 |
| Tabla 69. Distribución de días de baja y fatiga.....  | 132 |
| Tabla 70. Distribución de sujetos en afrontamiento activo y lesiones en la temporada anterior.....              | 134 |
| Tabla 71. Distribución de número de lesiones y afrontamiento activo.....  | 135 |
| Tabla 72. Distribución de días de baja y afrontamiento activo.....  | 136 |
| Tabla 73. Distribución de sujetos en búsqueda de apoyo social y lesiones de la temporada anterior.....          | 137 |
| Tabla 74. Distribución de número de lesiones y búsqueda de apoyo social... .                                    | 137 |
| Tabla 75. Distribución de días de baja y búsqueda de apoyo social.....  | 138 |
| Tabla 76. Distribución de sujetos en pensamientos de solución ilusoria y lesiones en la temporada anterior..... | 140 |
| Tabla 77. Distribución del número de lesiones y pensamientos de solución ilusoria.....                          | 141 |
| Tabla 78. Distribución de días de baja y pensamientos de solución ilusoria.....                                 | 142 |
| Tabla 79. Distribución de sujetos en distanciamiento y lesiones la temporada                                    |     |

|   |     |
|---|-----|
| anterior.....   | 143 |
| Tabla 80. Distribución de número de lesiones y distanciamiento.....   | 144 |
| Tabla 81. Distribución de días de baja y distanciamiento.....   | 144 |
| Tabla 82. Distribución de sujetos en atención a la solución del problema y lesiones en la temporada anterior..... | 146 |
| Tabla 83. Distribución del número de lesiones y atención a la solución del problema.....                          | 146 |
| Tabla 84. Distribución de días de baja y atención a la solución del problema...                                   | 147 |
| Tabla 85. Distribución de sujetos en reevaluación positiva y lesiones en la temporada anterior.....               | 148 |
| Tabla 86. Distribución del número de lesiones y reevaluación positiva.....  | 149 |
| Tabla 87. Distribución de días de baja y reevaluación positiva.....   | 149 |
| Tabla 88. Distribución de sujetos en autocontrol y lesiones la temporada anterior.....                            | 150 |
| Tabla 89. Distribución del número de lesiones y autocontrol.....  | 151 |
| Tabla 90. .Distribución de días de baja y autocontrol.....  | 152 |
| Tabla 91. Distribución de sujetos en autoinculpación y lesiones la temporada anterior.....                        | 153 |
| Tabla 92. .Distribución de número de lesiones y autoinculpación.....  | 153 |
| Tabla 93. .Distribución de días de baja y autoinculpación.....  | 154 |
| Tabla 94. Distribución de sujetos en sucesos vitales negativos y lesiones la temporada anterior.....              | 156 |
| Tabla 95. Distribución de número de lesiones y sucesos vitales negativos.....                                     | 157 |
| Tabla 96. Distribución de días de baja y sucesos vitales negativos.....   | 157 |
| Tabla 97. Distribución de sujetos en sucesos vitales positivos y lesiones la temporada anterior.....              | 158 |
| Tabla 98. Distribución de número de lesiones y sucesos vitales positivos.....                                     | 159 |
| Tabla 99. Distribución de días de baja y sucesos vitales positivos.....   | 160 |
| Tabla 100. Distribución de sujetos en sucesos vitales totales y lesiones la temporada anterior.....               | 161 |
| Tabla 101. Distribución de número de lesiones y sucesos vitales totales.....                                      | 161 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 102. Distribución de días de baja y sucesos vitales totales.....   | 162 |
| Tabla 103. Distribución de sujetos en intensidad de sucesos vitales negativos y lesiones la temporada anterior.....        | 163 |
| Tabla 104. Distribución de número de lesiones e intensidad de sucesos vitales negativos.....                               | 164 |
| Tabla 105. Distribución de días de baja e intensidad de sucesos vitales negativos.....                                     | 165 |
| Tabla 106. Distribución de sujetos en intensidad de sucesos vitales positivos y lesiones la temporada anterior.....        | 166 |
| Tabla 107. Distribución de número de lesiones e intensidad de sucesos vitales positivos.....                               | 166 |
| Tabla 108. Distribución de días de baja e intensidad de sucesos vitales positivos.....                                     | 167 |
| Tabla 109. Distribución de sujetos en intensidad de sucesos vitales totales y lesiones la temporada anterior.....          | 168 |
| Tabla 110. .Distribución de número de lesiones e intensidad de sucesos vitales totales.....                                | 169 |
| Tabla 111. Distribución de días de baja e intensidad de sucesos vitales totales.   | 170 |
| Tabla 112. Distribución de sujetos en autoconfianza y lesiones en la temporada anterior.....                               | 171 |
| Tabla 113. Distribución de número de lesiones y autoconfianza.....   | 172 |
| Tabla 114. Distribución de días de baja y autoconfianza.....   | 173 |
| Tabla 115. Distribución de sujetos en influencia de la evaluación del rendimiento y lesiones en la temporada anterior..... | 174 |
| Tabla 116. Distribución de número de lesiones e influencia de la evaluación del rendimiento.....                           | 175 |
| Tabla 117. Distribución de días de baja e influencia de la evaluación del rendimiento.....                                 | 176 |
| Tabla 118. Distribución de sujetos en ansiedad competitiva y lesiones en la temporada anterior.....                        | 177 |
| Tabla 119. Distribución de número de lesiones y ansiedad competitiva.....  | 177 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 120. Distribución de días de baja y ansiedad competitiva.....                       | 178 |
| Tabla 121. Distribución de sujetos en concentración y lesiones la temporada anterior..... | 179 |
| Tabla 122. .Distribución de número de lesiones y concentración.....                       | 180 |
| Tabla 123. Distribución de días de baja y concentración.....                              | 180 |
| Tabla 124. Medias y desviaciones típicas de escalas psicológicas.....                     | 182 |

---

# **1. INTRODUCCIÓN**

---

## 1.1. APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE PSICOLOGIA Y LESIONES DEPORTIVAS.

### 1.1.1. **Epidemiología de la lesión deportiva**

Desde hace décadas, algunos estudios indican los altos índices de lesiones en el deporte, sobre todo de competición, tanto profesional como aficionado. Algunos autores aportan datos sobre el número de lesiones anuales y aunque estos varían bastante, reflejan la importancia de la lesión deportiva en todo el mundo (Arnheim, 1985; Booth, 1987; Kraus y Conroy, 1984; Williams y Roepke, 1993). Kraus y Conroy (1984), en un estudio que ha sido referencia de numerosos trabajos estiman entre 3 y 5 millones de lesiones anuales en Estados Unidos en el contexto de la actividad física y deportiva, encontrando un alto porcentaje de éstas entre los adolescentes y adultos jóvenes. Arnheim (1985) señala en 50 millones las lesiones que se producen anualmente en todo el mundo. Booth (1987) indica que los atletas norteamericanos sufren unos 17 millones de lesiones al año. Williams y Roepke (1993) subrayan la ocurrencia en Estados Unidos de más de 70 millones de lesiones que requieren atención médica y además restringen la práctica deportiva regular.

Desde una perspectiva epidemiológica, encontramos numerosas investigaciones que destacan el número de lesiones en relación a la práctica deportiva (Agel, Evans, Dick, Putukian y Marshall, 2007; Giza, Mithöfer, Farrel, Zarins y Gill, 2005; Kibler, 1995; Leininger, Knox y Comstock, 2007; Maehlum, Dahl y Daljord, 1986; Ortega, Argemi, Batista, García y Liotta, 2006; Schiff, 2007; Schmidt-Olsen, Buenemann, Lade y Brassoe, 1985; Timpka, Risto y Björmsjö, 2008). Aunque los estudios muestran datos diferentes, aportan una información muy valiosa para el conocimiento de la incidencia de la lesión deportiva en diferentes situaciones competitivas y a diferentes edades.

Dentro del deporte profesional, Giza et al (2005) realizan un estudio con 202 jugadoras profesionales de fútbol pertenecientes a ocho equipos. Los autores registran las lesiones ocurridas durante dos temporadas. Los resultados indican una incidencia general de 1,93 lesiones por cada 1000 horas de juego, sustancialmente menor que la incidencia encontrada por Morgan y Oberlander (2000) en la liga profesional masculina (6.2 / 1000).

Ortega et al (2006), llevan a cabo un registro similar durante dos temporadas en entrenamientos y competiciones dentro del equipo profesional Argentino de Fútbol Boca Juniors. Los autores registran un total de 391 lesiones, con un promedio de 9.53 lesiones por jugador en cada temporada. El estudio indica además que el 31% de las lesiones se producen en competición frente al 69% en entrenamiento.

En cuanto al fútbol no profesional, Schmidt-Olsen et al (1985), en un estudio con 6600 chicos y chicas entre 9 y 19 años que competían en un mismo torneo, encontraron una incidencia de lesiones de 19.1 cada 1000 horas. En dicho estudio, al eliminar las lesiones consideradas leves, la incidencia descendió a 9,4 cada 1000 horas de competición. Maehlum et al (1986), con una muestra de futbolistas juveniles señalan una incidencia de 11,7 lesiones cada 1000 horas de competición. El estudio realizado por Kliber (1995), muestra una incidencia significativamente menor con futbolistas no profesionales en partidos amistosos, 2,4/1000 horas.

Hardy y Crace (1990), señalan que en el deporte aficionado, aproximadamente el 50% de los practicantes sufren alguna lesión que le impide una práctica regular y continuada. En este sentido, Palmi (2001) sitúa en el 40% el porcentaje aproximado de deportistas que a lo largo de una temporada sufren alguna lesión de mayor o menor gravedad.

Leininger et al (2007), Schiff (2007) y Timpka et al (2008), llevan a cabo estudios epidemiológicos sobre lesiones con deportistas jóvenes. Así, Leininger et al (2007), llevan a cabo una revisión de las lesiones en fútbol atendidas en servicios de urgencia de todo Estados Unidos desde 1990 hasta 2003, en sujetos con una media de 13.2 años de edad. Los autores señalan 1.597.528 lesiones atendidas en ese periodo. Schiff (2007), con jóvenes jugadoras de fútbol, encontró que el 44,6% sufrieron lesión en la temporada. La incidencia señalada por este autor es de 2,2 por cada 1000 horas de competición. Timpka et al (2008), en un estudio realizado en Suecia, recoge datos de lesiones de 1800 futbolistas de 13 a 16 años de edad. La incidencia encontrada en este estudio es de 2.4 lesiones por cada 1000 horas de competición.

En España, según los datos de la Mutualidad de Previsión Social de Futbolistas Españoles, perteneciente a la Real Federación Española de Fútbol (RFEF) nos encontramos con los siguientes datos en la temporada 2004/2005. En dicha temporada fueron atendidas un total de 64.713 lesiones, que determinaron un índice de morbilidad del 10,67%. En cuanto a la clasificación por el tipo anatomopatológico, destacan las lesiones producidas por distensiones de ligamentos (15.575) lo que supone el 24,07% y las contusiones (15.462), que representan el 23,89% del total. En relación a las lesiones atendidas, en función de su condición de mutualistas, el mayor número correspondió a los jugadores aficionados, con 22.504. En segundo lugar destacan los juveniles con 12.209 lesiones atendidas y en tercer lugar los jugadores profesionales con 54 lesiones. Considerando la situación en la que se produce la lesión, la Mutualidad señala que el mayor número de lesiones ocurrió en situaciones de competición de liga (37.824), seguido de las lesiones en entrenamientos (23.490). Cabe destacar que en estos datos no están incluidos los jugadores profesionales de primer nivel.

Respecto a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, en datos facilitados por la Federación de Fútbol de la Región de Murcia sobre la temporada 2006/2007, exceptuando el municipio de Cartagena, encontramos la

siguiente relación en cuanto a las lesiones atendidas por los servicios médicos de la propia Federación, en futbolistas aficionados y semiprofesionales (Tabla 1).

Tabla 1: Informe estadístico de lesiones. Federación de Fútbol de la Región de Murcia 2006/2007.

| <b>ASIENTO ANATÓMICO</b> | <b>NÚMERO DE LESIONES</b> |
|--------------------------|---------------------------|
| Cabeza                   | 7                         |
| Cuello                   | 2                         |
| Tronco                   | 41                        |
| Miembros superiores      | 26                        |
| Miembros inferiores      | 305                       |
| Otros                    | 382                       |
| <b>TOTAL</b>             | <b>763</b>                |

En resumen, cabe señalar que los estudios sobre la epidemiología de la lesión en el deporte se centran fundamentalmente en el número de lesiones dentro de un deporte en una fase concreta (normalmente una o varias temporadas) y la incidencia de lesiones por cada hora de práctica deportiva tanto en deporte profesional como aficionado. En este sentido, los estudios se realizan normalmente en deporte de competición, pues es en esta situación (entrenamiento o competición) donde aparecen el mayor número de lesiones.

### **1.1.2. Investigaciones sobre psicología, fútbol y lesiones deportivas**

La lesión en el fútbol supone hoy día un tema de máxima preocupación por las consecuencias económicas y sobre la salud. Podemos considerar la lesión como un hecho negativo para el deportista por múltiples motivos: supone una disfunción del organismo que produce dolor, conlleva la interrupción o limitación de la actividad deportiva, implica cambios en el entorno deportivo del lesionado, implica posibles pérdidas en cuanto a resultados deportivos colectivos, conlleva la interrupción o limitación de actividades extradeportivas y cambios de vida personal y familiar (Buceta, 1996).

En relación al estudio de variables psicológicas y lesiones en fútbol profesional, Blackwell y McCullagh (1990) examinan la relación entre los factores de estrés, la ansiedad en competición y las estrategias de afrontamiento de 105 jugadores de la primera división de fútbol y las lesiones ocurridas durante toda la temporada. Los resultados indicaron que los deportistas lesionados puntuaron alto en todos los factores estresantes y ansiedad competitiva, y más bajo en estrategias de afrontamiento que los jugadores no lesionados, aunque los resultados no fueron significativos en todas las escalas.

Maynard, Hemmings y Evans (1995), con una muestra de 17 futbolistas, evalúan el estado de ansiedad previo a competición. Los sujetos cumplieron una versión modificada del CSAI-2 una hora antes del partido durante un periodo de seis semanas. Posteriormente se formó un grupo experimental (n=9) y un grupo control (n=8). El grupo experimental llevó a cabo un programa de intervención basado en técnicas de control de estrés, entre ellas la relajación. Además, a lo largo de los seis partidos se evaluó la ejecución de cada uno de los sujetos (experimental y control). Aunque los resultados indicaron una reducción en los niveles de ansiedad en los sujetos, las subescalas modificadas del CSAI-2 no aparecen como predictoras de un nivel mayor o menor de ejecución deportiva.

Junge (2000), relaciona los eventos vitales y la personalidad del futbolista con la propensión a la lesión deportiva. El autor realiza una revisión teórica en la que destaca que, aunque en general no se encuentra una relación directa entre personalidad y propensión a la lesión, existen ciertos aspectos como la “toma de riesgos o el espíritu aventurero” que pueden hacer que el sujeto tenga mayor número de conductas de riesgo.

Aygun, Akova y Gur (2001) estudian la relación del estrés y las estrategias de afrontamiento con las lesiones deportivas en 142 futbolistas (113 lesionados y 29 no lesionados). El estudio no señala relaciones significativas entre los factores analizados. Por otro lado, los sujetos señalaron como mayor fuente de estrés un aspecto externo al deporte como es la situación económica.

Kontos (2001), examina el riesgo de lesión percibido, las conductas de riesgo, la habilidad percibida, la talla corporal y la lesión deportiva en 253 jugadores de fútbol competitivos y no competitivos. Además de la medición del porcentaje de masa corporal con instrumentos específicos, los sujetos cumplieron la Escala de Riesgo de Lesión en Deportes (Risk of Injury in Sport Scale -RISSc-) y la Escala de Conductas de Riesgo (Risk-Taking Behaviors Scale -RTB-). Los sujetos con alto índice de masa corporal registraron elevados niveles de riesgo percibido en algunos factores del RISSc. La habilidad percibida fue relacionada positivamente con puntuaciones en el RTB, sugiriendo que cuanto más confían los deportistas en estas habilidades emiten mayor número de conductas de riesgo, con el consiguiente aumento de la probabilidad de sufrir una lesión.

Albinson y Petrie (2003) relacionan el estrés anterior y posterior a la lesión con la personalidad, los estados de ánimo y la adherencia a la rehabilitación del deportista. Los eventos estresantes negativos aparecen como predictores de los cambios en el estado de ánimo postlesión, que fueron relacionados con la apreciación del deportista. Los resultados señalan además una relación entre la valoración del deportista y las conductas de evitación en la primera semana de la lesión, las conductas de afrontamiento activas entre los días 14 y 28. Las conductas de afrontamiento positivas se relacionan con una mayor perturbación del ánimo. Por otro lado las estrategias de afrontamiento cognitivas se relacionan inversamente con la evitación.

Fuller (2005) evalúa el impacto de la situación individual, cultural y situacional en jugadores sobre el comportamiento y la relación de éste con las lesiones deportivas. El autor utiliza como muestra los participantes en un campeonato internacional de fútbol. Los resultados indican que los factores analizados tuvieron efectos significativos sobre el comportamiento de los jugadores y además las conductas agresivas fueron relacionadas con las lesiones. Por otro lado, el papel del jugador dentro del equipo influye en la propensión a adoptar conductas de riesgo pero no en la probabilidad que éstas causen lesión.

En otro sentido, dentro de la intervención psicológica, Davis (1991) introduce la relajación progresiva como parte de un programa para el manejo de estrés y la reducción de lesiones. El estudio muestra datos interesantes respecto a las lesiones graves (3 semanas o más de baja) pues el equipo redujo de 18 a 12 el número de lesiones graves respecto a la temporada anterior. Estos datos suponen una reducción del 33% en la temporada de intervención respecto a las otras dos. En esta misma línea, Johnson, Ekengren y Andersen (2005) ejecuta un programa de intervención con 32 futbolistas diferenciando un grupo experimental y un grupo control. El programa constó de 8 sesiones en 19 semanas de competición, sufriendo significativamente menos lesiones los sujetos del grupo experimental.

Algunos estudios se refieren a diferentes deportes entre los que se encuentra el fútbol (Davis, 1991; Díaz, 2001; Hardy, Richman y Rosenfeld, 1991). En el estudio señalado anteriormente de Davis (1991) la muestra total está formada por nadadores y futbolistas presentando los resultados por separado en cada deporte.

Hardy et al (1991), examina el papel del apoyo social en relación al estrés y la lesión deportiva en una muestra de deportistas de voleibol, Gimnasia, Hockey sobre hierba, fútbol, atletismo, cross y lucha. Los autores observaron

una relación directa entre el número de proveedores de apoyo social de “compartir la situación” y la frecuencia de lesiones, y una relación inversa entre el número de lesiones y el número de proveedores y el grado percibido de apoyo social de “planteamiento de retos para superar las dificultades emocionales”. En este estudio se relaciona además el apoyo social con los acontecimientos vitales, concluyendo que el apoyo social era efectivo con los deportistas varones solamente cuando existía determinada relación entre la historia de estrés específica y el tipo de apoyo social percibido. Respecto a las mujeres deportistas, no encontraron relación entre apoyo social y la frecuencia y la gravedad de las lesiones.

Díaz (2001) en su estudio sobre estrés y lesiones deportivas utiliza un total de 168 sujetos (145 varones y 23 mujeres) que compiten en diferentes deportes de equipo considerados de oposición directa como el fútbol sala, baloncesto y hockey hierba. Díaz realiza un registro de las lesiones durante una temporada y la relaciona fundamentalmente con la variable estrés, encontrando resultados significativos en cuanto a la intensidad de los sucesos vitales tanto positivo como negativos.

En cuanto al tipo de lesión sufrida, destacan la presencia de estudios sobre los aspectos psicológicos en la rehabilitación de lesiones consideradas graves y en especial la denominada ACL (rotura de ligamentos cruzados en la rodilla) por su largo periodo de recuperación. Se trata de una lesión desgraciadamente frecuente en el deporte del fútbol (Aeschlimann, Bauer, Etter, 2002; Giza et al, 2005; Gysin y Seiler, 2002; Hawkins y Fuller, 1996). El estudio de las consecuencias psicológicas de esta lesión se suele estructurar mediante la descripción de los aspectos psicológicos presentes en diferentes periodos de la larga recuperación (Brewer et al, 2004; Kvist, 2004; Tripp, Stanish, Coady y Reardon, 2004) o bien mediante intervenciones psicológicas al objeto de reducir dichas consecuencias (Madisson, Prapavessis y Clatworthy, 2006; Myers, Peyton y Jensen, 2004).

En cuanto a las consecuencias psicológicas de la lesión deportiva, aunque no es el objeto principal de nuestro estudio, indicamos algunas investigaciones que se centran en las consecuencias emocionales de la lesión. Así, Heredia, Muñoz y Artaza (2004), estudian la evolución psicológica del deportista durante la lesión deportiva con una muestra de 20 futbolistas entre 18 y 35 años. Los resultados indican la aparición del “perfil de Iceberg” descrito por Morgan (1980). En un estudio reciente, Abenza, Olmedilla, Candel y Andréu (2008), indican que los deportistas lesionados adoptan gradualmente el perfil emocional de ICEBERG a lo largo del periodo de rehabilitación. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Alzate, Ramírez y Artaza (2004) y Pearson y Jones (1992). Además, durante el análisis descriptivo de los datos obtenidos, Abenza et al (2008) observan un mantenimiento en la dimensión negativa tensión, una marcada tendencia al descenso de las dimensiones también negativas: depresión, fatiga y cólera, aunque ésta última presenta una subida puntual hacia la mitad del periodo de rehabilitación, quizá como consecuencia de un posible estancamiento en la recuperación de la lesión. Mientras que la dimensión positiva vigor parece mostrar un incremento en su evolución general a lo largo del tiempo, siendo ésta mucho más notable hasta la mitad del periodo de rehabilitación y menos marcada en la parte final del periodo, quizá con motivo de los miedos y preocupaciones propios del inminente regreso a la competición. Diversos estudios, de medidas repetidas, documentan que el estado de ánimo después de la lesión va cambiando con el paso del tiempo (La Mott, 1994; Leddy, Lambert y Ogles, 1994; McDonald y Hardy, 1990; Morrey, 1997; Smith, Scott, O’Fallon y Young, 1990) aunque con resultados discrepantes. Algunos autores mantienen que los cambios en la alteración del estado de ánimo son paralelos a las percepciones del deportista lesionado sobre la recuperación, siendo éstas una valoración cognitiva que se torna positiva a medida que avanzamos en el tiempo (McDonald y Hardy, 1990; Smith et al 1990), mientras que otros (La Mott, 1994; Morrey, 1997) mantienen que dichos cambios a lo largo del tiempo siguen un modelo en forma de “U”.

Como síntesis de este apartado señalamos la continua presencia de la variable estrés, indicada como variable principal del estudio o en relación con otras. Como veremos en los puntos sucesivos, muchos de los estudios sobre variables psicológicas y lesiones deportivas toman como referencia el Modelo de estrés y lesión deportiva de Andersen y Williams (1988).



## **2. VARIABLES PSICOLÓGICAS Y LESIONES DEPORTIVAS**

---

Como hemos señalado en los apartados anteriores, numerosos estudios inciden en la influencia de las variables psicológicas sobre la vulnerabilidad a la lesión deportiva. En este apartado realizamos una revisión de la literatura nacional e internacional respecto dichas variables. En cuanto a la estructura de la exposición se ha tenido en cuenta fundamentalmente el Modelo de Estrés y Lesión de Andersen y Williams (1988). Así, en primer lugar se alude a la personalidad, ansiedad y locus de control. Seguidamente se muestran estudios sobre estilos de afrontamiento y por último se hace referencia al estrés, con especial atención al modelo señalado anteriormente.

## 2.1. PERSONALIDAD

El estudio de la personalidad ha sido un referente en las publicaciones de psicología. Los estudios sobre personalidad y lesiones en el deporte reflejan en numerosas ocasiones resultados contradictorios. Algunos autores aluden a problemas metodológicos como causa de estos resultados e incluso a la elección de los instrumentos en cada caso (Williams y Andersen, 1998). Sin embargo, existen algunos aspectos que han abarcado la mayor parte de los estudios sobre personalidad y lesiones deportivas. En este apartado se señalan, además de investigaciones sobre estilos o tipos de personalidad, algunos trabajos sobre ansiedad y locus de control pues suponen por si solos un campo de investigación relevante dentro de la psicología y las lesiones deportivas.

En primer lugar, cabe destacar los estudios sobre el concepto de dureza o Hardiness, definido por Kobasa (1979) como una variable personal que aporta resistencia a las situaciones estresantes. Diferentes estudios aportan datos en este sentido (Buceta y Bueno, 1995; Grove, 1993; Kobasa, Maddi y Puccetti, 1982).

Kobasa (1979), señala 3 niveles en la dureza: *control*, como la percepción del sujeto a controlar las situaciones potencialmente estresantes; *compromiso*,

como la clara tendencia a la implicación del sujeto en la tarea, en contra de eludir; y *reto*, como la interpretación de las situaciones estresantes en forma de reto y oportunidades de superación en lugar de amenazantes. Kobasa et al, (1982) presentan la dureza una “constelación de características de la personalidad que funcionan como un medio de resistencia ante los eventos desencadenantes del estrés de la vida”.

Goss (1994) en un estudio con nadadores, encuentra una relación inversa entre “dureza” y las respuestas emocionales en situación de sobreentrenamiento deportivo. En este sentido, y aunque no se estudió específicamente la relación con las lesiones deportivas, cabe destacar que los deportistas con mayor puntuación en dureza, mostraron menos respuestas negativas en situación de estrés. En este sentido, la dureza podría ser interpretada como positiva para la práctica deportiva (Andersen y Williams, 1988; Buceta y Bueno, 1995; Grove, 1993). Lambert, Lambert y Yamase (2002), proponen estrategias para adquirir mayor dureza como herramienta para combatir el impacto producido por el estrés.

En otra línea, encontramos trabajos sobre la posible relación entre el Patrón de Conducta Tipo A, en adelante PCTA, y la vulnerabilidad a la lesión (Ekenman, Hassmén, Koivula, Rolf y Felländer-Tsai, 2001; Fields, Delaney y Hinkle, 1990).

Friedman y Rosenman (1959, en Díaz, 2001), describen el PCTA diferenciando 6 aspectos:

1. Intensa y mantenida orientación al logro de objetivos pobremente definidos y auto-seleccionados.
2. Elevada inclinación hacia la competitividad.
3. Deseo persistente de reconocimiento y prestigio.
4. Constante implicación en tareas o actividades que exceden la disponibilidad de tiempo del sujeto.

5. Propensión a la aceleración en la realización de sus actividades y
6. Extraordinario nivel de alerta física y mental.

Fields et al, (1990) evalúan el PCTA a principios de temporada en 40 corredores. Posteriormente llevaron a cabo un seguimiento de las lesiones ocurridas durante 12 meses. Los resultados indican un mayor número de lesiones en los deportistas clasificados como Tipo A. Así mismo estos sujetos tuvieron mayor número de días de baja aunque sin diferencias significativas.

En un estudio más reciente Ekenman et al, (2001), establecen una comparación entre 17 deportistas lesionados y 17 no lesionados, para buscar diferencias en cuando a la personalidad. En este estudio se señala la presencia de PCTA en las mujeres lesionadas así como una dependencia del ejercicio físico. En éstas, la motivación cercana a la adicción se relaciona con un mayor riesgo de lesión. La motivación acompañada de una alta competitividad, disminuye la señal o estado de alerta, aumentando además las posibilidades de sobreentrenamiento con el consiguiente riesgo de lesiones (O'Brien, 1990; Williams, 1991).

El estilo cognitivo denominado “búsqueda de sensaciones”, conceptualizado por Zuckerman (1979), se caracteriza por la necesidad de sensaciones, experiencias nuevas y complejas, asumiendo riesgos para su consecución. En este sentido, Smith, Johnson y Sarason (1978), utilizan la escala de Búsqueda de Sensaciones de Zuckerman, Kolin, Price y Zoob (1964). En este trabajo se señala que los sujetos con puntuaciones altas en búsqueda de sensaciones y en estrés cotidiano, presentan menos problemas psicológicos que aquellos que puntúan alto en estrés cotidiano y bajo en búsqueda de sensaciones.

Por otro lado el estilo “sentido de la coherencia” Antonovsky (1985, en Lazarus y Folkman, 1986), se define como la sensación de confianza en que los cambios en el entorno interno y externo son predecibles y en que existe una gran

probabilidad de que las cosas marchen como espera el sujeto. En este caso, el sentido de la coherencia puede ofrecer al deportista un soporte emocional. Andersen y Williams (1988) utilizan los términos Sentido de la Coherencia y Búsqueda de Sensaciones de forma meramente teórica.

En cuanto a otros aspectos de la personalidad, Andersen y Williams (1988), en su propuesta de modelo explicativo incluyen seis factores de personalidad, algunos ya nombrados: ansiedad competitiva, resistencia psicológica, locus de control, motivación de logro, sentido de la coherencia y búsqueda de sensaciones. Hanson, McCullagh y Tonymon (1992), relacionan las características de personalidad, el estrés y los recursos de afrontamiento con lesiones. En un estudio con 181 atletas universitarios entre 17 y 21 años, encuentran relaciones significativas entre estrés y lesión pero no en relación a los factores de personalidad analizados (locus de control y ansiedad competitiva).

Perna y McDowell (1993), indican que los deportistas con un perfil pesimista, y los deportistas con un algo grado de estrés diario experimentan más síntomas de enfermedad/lesión que los que puntúan bajo. Junge (2000), señala la inexistencia de un perfil de personalidad “propenso a la lesión” aunque reconoce que existen sujetos con una tendencia mayor a tomar decisiones de riesgo.

Thomson y Morris (1994), señalan que los deportistas que muestran un alto grado de su ira hacia fuera, aumentan el riesgo lesiones en contraposición a aquellos que dirigen su ira hacia dentro. Wittig y Schurr (1994), señalaron que considerando la asertividad, la independencia y la seguridad en si mismo como aspectos de la personalidad, estos hacían al deportista más vulnerable a lesiones más graves, aunque no a las lesiones en general. Estas características parecen llevar al deportista a asumir mayor riesgo, y así aumentar la probabilidad de lesión grave.

En cuanto a la utilización de instrumentos específicos de personalidad, Brown, (1971), utiliza el Psychological Inventory of California (CPI), sin encontrar diferencias significativas entre lesionados y no lesionados en ningún factor de personalidad analizado. Irwin (1975), utilizando el 16PF de Catell (Catell's Sixteen Personality Factor Questionnaire), no encuentra diferencias entre jugadores lesionados y no lesionados en el Factor I (mente abierta versus cerrada), pero si obtiene resultados en el Factor A, indicando que los jugadores lesionados eran más reservados (versus más comunicativos) que los no lesionados. Abadie (1976) con este mismo instrumento realiza un estudio con mujeres de deporte individual y de equipo, no encontrando diferencias entre lesionadas y no lesionadas. Jackson, et al (1978), también utilizando el 16PF en un estudio con futbolistas, señalan una mayor tendencia a la lesión en aquellos con mentalidad abierta, sensible y dependientes frente a los futbolistas con mentalidad cerrada y un nivel mayor de autoconfianza.

Palmeira (1998), en un trabajo con 57 deportistas de baloncesto y gimnasia rítmica, utilizó el Eysenck Personality Inventory (EPI). Los resultados muestran que los sujetos con mayor extroversión sufrieron menos lesiones. Los autores señalan que la extroversión parece influir en el grado de estrés de los acontecimientos vitales, reduciendo la influencia de los negativos. Por otro lado cabe destacar en este trabajo la hipótesis que los deportistas lesionados más extrovertidos tienen una rehabilitación más eficaz.

Por último cabe señalar algunas críticas sobre las investigaciones en personalidad y lesiones deportivas. En este sentido, Rotella y Heyman (1991), señalan que los trabajos sobre personalidad y lesiones no permiten relacionar patrones específicos de personalidad y vulnerabilidad a la lesión. Williams y Andersen (1998), aluden al problema del diseño de tratamientos estadísticos que permitieran relacionar la personalidad con el estrés y la vulnerabilidad a la lesión deportiva.

A modo de resumen podemos señalar la diversidad de resultados en cuanto a la personalidad. Como ocurre en otras variables psicológicas, la personalidad ha sido estudiada frecuentemente en relación con el estrés. Como aparece reflejado en apartados posteriores, el modelo de estrés y lesión de Andersen y Williams (1988) señala los factores de personalidad y los recursos de afrontamiento pueden moderar la respuesta ante el estrés.

## 2.2. ANSIEDAD

La variable ansiedad ha sido estudiada fundamentalmente en relación con las situaciones potencialmente estresantes del deporte de competición. Payne (1988) señala que esta variable ha sido ignorada en 25 años de investigación sobre el estrés, si bien es cierto que a partir de la década de los noventa los modelos establecen frecuentemente esta relación (Blackwell y McCullagh, 1990; Clow y Hucklebridge, 2001; Falkstein, 2000; Johnson et al, 2005; Noh, Morris y Andersen, 2005; Woodman y Hardy, 2001). La hipótesis mas repetida en los estudios es que los deportistas con alto nivel de ansiedad pueden tener mayor probabilidad de lesión en situaciones potencialmente estresantes. Andersen y Williams (1988), en su modelo de estrés y lesión deportiva, proponen seis variables de personalidad entre las que se encuentra la ansiedad competitiva.

Según López y Lozano (2006), en su trabajo sobre activación, estrés y ansiedad, al reaccionar estas variables señalan que, a menudo se tiende a confundir estrés con ansiedad o con activación, siendo conceptos diferentes. El estrés es una respuesta compleja que puede manifestarse con ansiedad, con hostilidad, depresión, agotamiento psicológico o un estado positivo de alerta y búsqueda de recursos. La ansiedad es una manifestación del estrés que conlleva una activación elevada, pero también la hostilidad y la motivación conllevan una alta activación.

Martens (1977), adaptó el constructo de ansiedad rasgo (Cattell y Scheier, 1961; Spielberg, 1966, 1972 y 1983), al contexto deportivo refiriéndose a este como ansiedad rasgo competitiva. En este sentido Martens (1977) lo define como la tendencia a percibir las situaciones de competición como amenazantes, respondiendo a las mismas con un estado de ansiedad.

Mckelvie y Huband (1980) estudian la relación entre ansiedad rasgo competitiva y locus de control en grupos de deportistas y no deportistas. Los autores no encuentran relaciones significativas en ninguno de los grupos. Furst y Tenenbaum (1984, 1986), estudiaron la relación entre ansiedad estado competitiva y ejecución deportiva. Los resultados indicaron que los deportistas de equipo, tenían un nivel menor en componentes como preocupación, emocionabilidad y ansiedad que los deportistas individuales. Los autores encontraron que la ansiedad mostraba una relación de U invertida con el rendimiento en jugadores de fútbol y baloncesto.

Dowthwaite y Armstrong (1984) evalúan la ansiedad de futbolistas antes y después del partido de competición. Kirschenbau y Bale (1984) destacan la importancia de las habilidades cognitivas como el control de la ansiedad para la optimización del rendimiento en golf y fútbol. Mann, Singh, Sandhu y Brar (1988), en un análisis del nivel de ansiedad competitiva en fútbol, baloncesto y voleibol, no encuentran diferencias significativas entre ninguno de los equipos. Por otro lado, cabe destacar un nivel más alto en el equipo de fútbol respecto al modo de respuesta del enfado Nadori (1988), señala la interdependencia entre ansiedad y estrés y resalta la importancia de la percepción y experiencia interna del deportista en el grado de estrés.

Dauids y Sanderson (1988) analizan la ansiedad de jugadores de fútbol sala en situaciones diferentes: partido amistoso, partido de liga y partido de eliminatoria. Los resultados no muestran relación entre la ansiedad rasgo y la

ansiedad estado precompetitiva. Por otro lado si aparece una relación significativa entre la ansiedad estado precompetitiva y el tipo de competición, siendo esta mayor en los partidos de eliminatoria.

En cuanto a los trabajos que la relacionan la variable ansiedad con lesiones deportivas, encontramos numerosos estudios (Blackwell y McCullagh, 1990; Cartoni, Massaro, Minganti y Zelli, 2002; Clow y Hucklebridge, 2001; Durhan, 1999; Hamstra, Cherubini y Swanik, 2002; Hunt y Short, 2006; Kerr y Minden, 1988; McKelvie, Leunes, Elledge y Tolson ,1985; Noh et al 2005; Passer y Seese, 1983).

Passer y Seese (1983) analizaron el papel moderador de la ansiedad en relación con el estrés y las lesiones deportivas. En una muestra de 104 jugadores de fútbol americano estudiaron los eventos vitales estresantes, la ansiedad rasgo y la ansiedad competitiva, relacionándolos con lesiones. Los resultados no indicaron diferencias significativas. McKelvie et al (1985), estudiaron en una muestra de 63 atletas de la especialidad de maratón, la relación entre ansiedad rasgo y los días de baja por lesión, sin encontrar relaciones significativas entre ambos aspectos evaluados. Kerr y Minden (1988), no encontraron relación entre la ansiedad rasgo y la frecuencia y gravedad de lesiones. Blackwell y McCullagh (1990), indican en un estudio con jugadores de fútbol americano que, dentro de los deportistas con lesiones más severas, aquellos con niveles de ansiedad rasgo más elevada tenían un mayor número de lesiones.

Durhan (1999) evalúa la relación entre el historial de lesiones del deportista, la ansiedad y la autoeficacia. El trabajo de Durhan encuentra relaciones no significativas entre los aspectos evaluados, por lo que aunque señala relación entre las variables, la lesión no puede considerarse predictora de ansiedad y pérdida de autoeficacia en el deportista. Díaz (2001), realiza un estudio sobre estrés y lesiones con 168 deportistas de fútbol, fútbol sala,

baloncesto y hockey hierba. En términos generales, los resultados obtenidos en el análisis de la relación entre manifestaciones emocionales de la respuesta de estrés y las lesiones, no se encuentran resultados significativos.

Clow y Hucklebridge (2001), reflexionan sobre la influencia del estrés prolongado y la ansiedad en el sistema inmunológico de la población deportista. Aspectos como el sobreentrenamiento o periodos de entrenamiento muy prolongados pueden ejercer en el deportista consecuencias psicológicas y fisiológicas negativas. Dichas consecuencias podrían suponer una mayor vulnerabilidad del deportista a la lesión. Ingersoll, Sitler, Mickalide y Tafi (2001) señalan que anualmente ocurren 3,2 millones de lesiones en Estados Unidos en jóvenes entre 5 y 14 años. Entre las diferentes causas señalan la presión de los padres. El aumento de la activación por dicha presión, y la posible ansiedad relacionada, afecta a la tensión muscular, respiración y capacidad atencional (Nideffer 1983). Hamstra et al (2002) realizan un recorrido por algunos artículos que inciden en la presión de los padres como factor de riesgo (Coakley, 1992; Engh, 1999) así como las diferentes organizaciones americanas que prestan información y asesoramiento a jóvenes deportistas y padres.

Considerando el ballet como actividad física, Noh et al (2005) llevan a cabo un estudio de diez meses de duración con 105 estudiantes de ballet clásico. El objetivo del estudio fue evaluar el estrés, la ansiedad, el apoyo social y los recursos de afrontamiento como predictores de lesiones en esta actividad. Los autores utilizan una versión modificada del Adolescent Perceived Event Scale (APES) y el Sport Experience Survey (SES). El Sport Anxiety Scale (SAS) y el Athletic Coping Skills Inventory-28 (ACSI-28). Noh et al (2005) encuentran relaciones significativas entre la preocupación y el estrés negativo con la duración de las lesiones.

Como última parte de la relación entre la variable ansiedad y las lesiones deportivas, nos centramos en las investigaciones realizadas específicamente en

el deporte del fútbol (Aslan, Aslan y Alparslan, 2000; Dowthwaite y Armstrong, 1984; Falkstein, 2000; Johnson et al, 2005; Olmedilla, 2003; Pascual y Arangués, 1998; Petrie, 1993a y 1993b).

En un estudio con 158 futbolistas, Petrie (1993a, 1993b), evaluó la relación entre ansiedad rasgo competitiva y cambios vitales. Petrie encontró que en los jugadores que jugaban con regularidad, aquellos que habían tenido mayor número de sucesos vitales positivos en el último año y que además presentaban niveles más altos de ansiedad rasgo, perdieron mas tiempo de actividad a causa de lesiones deportivas.

Pascual y Arangués (1988) evalúan la relación entre ansiedad y lesiones en 149 futbolistas a través del 16PF de Catell, Eber y Tatsouba (1970). Los resultados muestran una mayor vulnerabilidad a la lesión en aquellos futbolistas que presentaban puntuaciones extremas en ansiedad (altas o bajas). Aslam et al (2000) compara los niveles de ansiedad rasgo y estado en 157 futbolistas, diferenciando dos grupos: seleccionados y no seleccionados para el equipo nacional sub-21 de Turquía. Los resultados no mostraron diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto a ansiedad rasgo. Por otro lado, tampoco se encontraron resultados significativos entre las lesiones en la temporada anterior y ansiedad estado.

Falkstein (2000) resalta la falta de investigaciones sobre lesiones deportivas en el periodo de pretemporada. Así, el autor evalúa la relación entre lesiones y variables psicológicas como la ansiedad rasgo competitiva en las fase de pretemporada y de competición regular. El estudio muestra, en ambas fases, la relación entre tensión negativa y lesiones deportivas. El apoyo social, la identidad, el estilo de afrontamiento y la ansiedad aparecen como moderadores entre la tensión negativa y las lesiones. En este estudio cabe destacar también el apoyo social y la ansiedad como variables más importantes en la respuesta emocional a la lesión.

Olmedilla (2003) llevó a cabo un estudio con 278 futbolistas realizando una factorización del cuestionario CPRD de Gimeno, Buceta y Pérez-Llantada (1994), obteniendo una escala de ansiedad competitiva. Los resultados no muestran una relación significativa entre ansiedad competitiva y lesiones en la muestra en general, tanto en las lesiones sufridas en las temporadas anteriores como en la temporada en la que se lleva a cabo la investigación. Sin embargo, los resultados muestran una tendencia a la significación entre ansiedad competitiva y la lesión actual en los deportistas lesionados en el momento del estudio.

Johnson et al (2005) introducen el entrenamiento en control de ansiedad como parte de un programa de intervención para la prevención de lesiones deportivas. El programa se realizó con 32 futbolistas suecos considerados con alto riesgo de lesión deportiva tras la evaluación. Los sujetos cumplieron el Sport Anxiety Scale, el Life Event Scale y el Athletic Coping Skills Inventory-28. El programa constó de 8 sesiones en 19 semanas durante el periodo de competición. El número de lesiones fue significativamente inferior durante esa temporada en los futbolistas que realizaron el programa de intervención preventivo.

### 2.3. LOCUS DE CONTROL

El locus de control se define como la creencia generalizada en la cual los refuerzos que siguen a una acción están directamente relacionados con la conducta del sujeto (locus de control interno) o, por el contrario, la creencia de que los refuerzos que siguen a la acción están bajo el control de otras personas, están predeterminados o son incontrolables, puesto que dependen de fuerzas como el destino o el azar (locus de control externo, (Linares 2001). Rotter (1966), define el locus de control como una característica estable que actúa como modulador de la respuesta de estrés.

El constructo locus de control ha sido uno de los más investigados dentro y fuera del ámbito de la salud. Palenzuela (1984, 1987), afirma que las complejidades del constructo y las dificultades de su conceptualización han originado una gran variedad de resultados difíciles de integrar, por lo que se ha sugerido la necesidad no tanto de depurar el constructo en sí, sino de establecer una perspectiva más amplia que denomina psicología del control.

Dentro del ámbito del deporte, el locus de control y las atribuciones causales han sido variables ampliamente estudiadas (Casais y Dosil, 2006; Fonseca, 1996; 2001; Biddle y Hanrahan, 1998; Dosil, 2004, Morán, 2004). Casais y Dosil (2006), en su trabajo sobre atribución causal en el deporte, concluyen que el modo que tienen las personas de caracterizar las causas de sus conductas (si son responsables de ellas) será más importante que las causas en sí mismas.

La influencia del locus de control sobre la salud ha sido estudiada en relación a diferentes aspectos como la afectividad (Averill, 1973; Cohen, Evans, Stokols y Krantz, 1986; Langer, 1977; Shapiro, Sandman, Grossman, y Grossman, 1995), la morbilidad y mortalidad (Alexander, Chandler, Langer, Newman y Davis, 1989; Rodin y Langer, 1977), o el cáncer (Font, 1989; Linares, 2001).

En el contexto del deporte es complicado encontrar trabajos con resultados estadísticos significativos relacionando la variable locus de control y lesiones deportivas (Andersen y Williams, 1988; Buceta, 1996; Hanson et al, 1992; Kerr y Minden, 1988; Labbe, Weish, Coldmith y Hickman, 1991). Por tanto no podemos afirmar la capacidad predictiva de este constructo respecto a las lesiones deportivas. Díaz (2001) señala la “importancia de desarrollar nuevos estudios que tuvieran en cuenta la interacción del patrón de atribución causal con las características situacionales, para explicar la mayor o menor

probabilidad de los deportistas a experimentar una respuesta de estrés y sus consecuencias perjudiciales” (pp. 55).

Como se comenta en el apartado dedicado a la escala de Rotter (1966), Passer y Seese (1983) y Dahlhauser y Thomas (1979), encuentran resultados no significativos en general al relacionar locus de control con lesiones deportivas. Cabe destacar, sin embargo, los resultados de Dahlhauser y Thomas (1979) al utilizar un instrumento de evaluación de Locus de control adaptado al fútbol.

Por último destacamos el estudio de Labbe et al (1991) al evaluar 142 corredores de campo a través donde aparecen relaciones significativas entre los sujetos con un locus de control interno y una menor propensión a informar de las lesiones deportivas.

#### 2.4. RECURSOS DE AFRONTAMIENTO

“Una vez que la persona valora una situación como amenazante, el hecho de que aparezcan finalmente las manifestaciones de estrés va a depender de la eficacia de las acciones que ponga en marcha para hacer frente a dicha amenaza” (Pérez, 1999. pp. 143). Esas acciones (definidas en ocasiones como procesos o como estados) para manejar las diferentes situaciones es lo que definimos como estrategias de afrontamiento o coping.

En el ámbito deportivo, para Díaz (2001), los déficits de recursos o habilidades eficaces para hacer frente a las situaciones potencialmente estresantes, pueden también incrementar la vulnerabilidad de los deportistas ante las consecuencias perjudiciales del estrés. El denominado coping no es una simple reacción defensiva, sino que tiene un carácter intencional y deliberado (Bermúdez 1996), como consecuencia del análisis de la situación y adaptado a las características de la misma.

Pérez (1999), señala dos formas fundamentales de entender el coping: 1) como un estilo consistente de aproximación a los problemas (Hann, 1977; Perlin y Schooler, 1978; Stone y Neale, 1984; Vaillant, 1977) y 2) como un estado, proceso, o estilo dependiente de la situación. Pérez (1999) subraya además algunas propuestas o concepciones acerca del coping:

1. Cohen y Lazarus (1979); Lazarus y Launier (1978). Estos autores señalan que las estrategias de afrontamiento sirven, fundamentalmente, para dos fines: alterar el problema que causa el estrés o regular la respuesta emocional ante el mismo.
2. Peacock, Wong y Reker (1993); Wong (1993). Esta vertiente elabora el llamado “modelo de congruencia del coping efectivo”, que especifica dos posibles mecanismos para entender las relaciones entre valoración de la situación y coping utilizado: a) el mecanismo de valoración evalúa cada situación estresante en diversas *dimensiones* y b) las dimensiones de valoración activan *esquemas específicos de coping*.
3. Endler y Parker (1990): Diferencian entre coping focalizado en el problema (tarea, situación) y coping focalizado en la emoción (persona).

Como ocurre en la mayoría de las variables analizadas, la mayor parte de los estudios sobre estrategias de afrontamiento en deportistas están directamente relacionados con el estrés. Resulta lógico que, dentro de la evaluación de los recursos de afrontamiento, el deportista tenga que situarse frente a situaciones potencialmente estresantes para detectar con precisión las estrategias de afrontamiento utilizadas (Andersen y Williams, 1998; Blackwell y McCullagh, 1990; Holt y Hogg, 2002; Nicholl, Holt y Polman, 2005; Petrie, 1993a; Smith, Smoll y Ptacek, 1990; Wiechman, Smith, Smoll y Ptacek, 2000).

El modelo de estrés de Andersen y Williams (1988) incluye los recursos de afrontamiento como elemento fundamental del mismo; para Williams y Andersen (1998) los recursos del deportista están formados por el apoyo social, el dominio del estrés y otras habilidades de afrontamiento psicológicas, así como por conductas de afrontamiento general (alimentación, sueño, etc.). Williams, Tonymon y Wadsworth (1986) señalan que el único factor con capacidad predictiva sobre las lesiones deportivas en cuanto a su número, en un estudio con jugadores de voleibol, era el nivel bajo de recursos de afrontamiento. Sin embargo, Blackwell y McCullagh (1990), en un estudio similar, no encuentran esta relación.

Smith et al (1990), en un estudio con 451 deportistas universitarios de baloncesto, lucha y gimnasia, valoran la relación entre el estrés cotidiano (positivo y negativo) y los recursos de afrontamiento como el apoyo social y las habilidades de afrontamiento psicológicas (control del estímulo y concentración bajo efectos del estrés). Los autores encontraron relaciones significativas entre los sucesos vitales negativos de gran importancia y las lesiones. Por otro lado muestran los recursos de afrontamiento como moderadores, minimizando la relación entre el estrés y lesión, pero mantienen que estos no afectaban directamente a la incidencia de las lesiones deportivas.

Wiechman et al (2000) realizan un estudio en el que señalan la importancia de controlar la deshabilidad social en las medidas de evaluación. Para ello evalúan a 352 atletas relacionando estrés y habilidades de afrontamiento como predictoras de lesiones deportivas. En una primera evaluación con toda la muestra no se encuentran relaciones significativas entre las variables estudiadas. En una segunda evaluación, una vez eliminados del estudio los deportistas con respuestas de alta deshabilidad social, se encontraron relaciones significativas. Así, el estrés de vida y las estrategias de afrontamiento aparecen como predictoras de las lesiones. Los autores inciden en la importancia de controlar la deshabilidad social escogiendo instrumentos de evaluación que

contemplan con rigurosidad este aspecto. Holt y Hogg (2002) evalúan la percepción sobre las fuentes de estrés y las estrategias utilizadas para afrontarlas en 10 jugadoras de fútbol en el Mundial Femenino de Fútbol de 1999.

Por otro lado, encontramos numerosos trabajos en los que se las estrategias de afrontamiento se relacionan con el estrés de manera menos directa, o menos explícita. En estos casos no obstante es frecuente encontrar la inclusión de situaciones potencialmente estresantes como elemento para la evaluación de las estrategias de afrontamiento y otras variables relacionadas (Anshel y Weinberg, 1999; Díaz, 2001; Giacobbi et al, 2004; Gould, Udry, Bridges y Beck, 1997; Hanson et al, 1992; Holt y Mandigo, 2004; Johnson et al, 2005; Kim, Duda, Tomás y Balaguer, 2003; Palmeira, 1998; Rider y Hicks, 1995).

Hanson et al (1992), encuentran diferencias entre grupos de lesionados y no lesionados en cuanto a recursos de afrontamiento. Los deportistas lesionados mostraron de manera significativa menos recursos que los no lesionados. Las diferencias aparecían en este estudio tanto en frecuencia como en gravedad de las lesiones. Los deportistas sugieren que el deportista debe aceptar la lesión, expresar sus emociones y reinvertir su energía emocional en el proceso de rehabilitación. En este estudio se sugiere que el reajuste a la lesión es independiente de la gravedad pero parece contingente a las habilidades de afrontamiento de la persona.

Smith et al. (1990) y Rider y Hicks (1995), no encuentran relaciones significativas entre mayor cantidad de recursos de afrontamiento y menor vulnerabilidad a la lesión. Buceta (1996) señala que debemos considerar en el estudio de las variables personales y las lesiones, los diferentes estilos de afrontamiento (por separado). Palmeira (1999), indica que un deportista con escasos recursos de afrontamiento y rasgos de personalidad determinados (ansiedad), llevará a cabo una evaluación cognitiva en las situaciones

potencialmente estresantes que pueden conducir a un aumento de la tensión muscular y alteraciones de la atención, aumentando la vulnerabilidad a la lesión deportiva.

Gould et al (1997), identifican las estrategias de afrontamiento y pensamientos que facilitan la recuperación de lesiones. Los autores realizan entrevistas a 21 esquiadores que sufrieron lesión en la misma temporada. Las entrevistas revelan 140 estrategias diferentes agrupadas en 7 grandes dimensiones. El estudio refleja además diferencias significativas entre las estrategias de hombres y mujeres. Díaz (2001), señala que el estudio de la relación entre los recursos de afrontamiento y la vulnerabilidad a las lesiones ha sido abordado desde una perspectiva cuantitativa (relación entre la cantidad de recursos de afrontamiento y las lesiones), sin tener en cuenta el carácter cualitativo de las estrategias empleadas, ni su interacción con las características situacionales.

Kim et al (2003), encuentran diferencias en cuanto a las estrategias de afrontamiento entre deportistas españoles, americanos y coreanos. En este estudio se baraja la hipótesis de la importancia de los aspectos culturales sobre las estrategias utilizadas por los sujetos. En ese mismo estudio, Kim et al (2003) analizan las propiedades psicométricas de la versión Española del ACSP (Approach to Coping in Sport Questionnaire).

A modo de comentario final cabe recordar la influencia de los recursos de afrontamiento en situaciones de estrés, pues en definitiva se trata de cómo responde el deportista a las diferentes situaciones deportivas.

## 2.5. ESTRÉS Y LESIONES. MECANISMOS EXPLICATIVOS

El estrés es sin duda un de las variables psicológicas más estudiada en relación a la salud. Como señala Sandín (1999) “*Muchas de las enfermedades crónicas, así como también muchos de los problemas psicosomáticos y emocionales, se han denominado enfermedades del estilo de vida en base a los factores de riesgo característicos de la vida de nuestra sociedad como, por ejemplo las condiciones laborales (contratos, inseguridad, pérdida de empleo, jubilación, etc.)*”(p16). Estos y otros muchos aspectos estudiados en el estrés forman parte del deporte de competición, sobre todo en el ámbito semiprofesional y profesional.

Entre los mecanismos que explican el estrés y su repercusión sobre la salud, Díaz (2001) indica tres categorías también señaladas por otros autores (Crespo y Labrador, 2001): 1) alteración de los diferentes mecanismos fisiológicos, 2) alteraciones conductuales y 3) alteración de diversos procesos psicológicos.

Stone, Reed y Neale (1987), señalan que el estrés debilita el sistema inmunológico del organismo, haciéndolo más vulnerable a lesiones y enfermedades. De nuevo Sandín, siguiendo a Lazarus y Folkman (1984), indica que la alternativa más idónea para definir el estrés en la actualidad es considerarlo como un proceso. Dicho proceso se puede resumir en siete etapas (Sandín, 1995, pp. 12-13):

1. Demandas psicosociales.
2. Evaluación cognitiva.
3. Respuesta de estrés.
4. Estrategias de afrontamiento.
5. Variables sociales.
6. Variables disposicionales.
7. Estatus de salud.

Así, todo apunta a que la relación entre estrés y salud es compleja. Además, para entender la relación entre estrés y lesiones se debe tener en cuenta la multitud de factores que pueden rodear al deportista. Numerosos investigadores (Díaz, 2001; Hanson et al, 1992; Heil, 1993; Palmi, Peirau, Sanuy y Biosca, 1994; Pargman, 1993) agrupan los factores causantes de las lesiones en factores internos y externos.

Olmedilla, Ortín y Ortega (2004) en un estudio con 262 futbolistas señalan que la percepción de éstos sobre los factores que influyen en la vulnerabilidad a la lesión se dirige en su mayor parte hacia factores externos como la alimentación o la equipación deportiva. En este sentido, los autores señalan la dificultad para realizar intervenciones psicológicas para la prevención de lesiones pues el deportista señala en ocasiones factores que no dependen fundamentalmente de él.

Buceta (1996) señala, de forma general, la relación entre estrés y lesiones: en primer lugar, la presencia del estrés puede aumentar la vulnerabilidad de los deportistas a las lesiones, dificultar su recuperación o perjudicar su reincorporación a la actividad deportiva, incrementando además el riesgo de recaídas. Por otro lado, las propias lesiones constituyen eventos estresantes que afectan al estado emocional del deportista. En algunos casos, las lesiones provocan deterioros crónicos con los que deben convivir los deportistas, debiendo considerarse situaciones altamente estresantes. Cabe destacar además que las lesiones pueden servir, en algunos casos, para cumplir funciones de escape o evitación respecto a la presencia de otras fuentes de estrés del contexto deportivo.

### *Sucesos vitales*

En el estudio de estrés y lesiones, los sucesos vitales han supuesto uno de los aspectos más estudiados en el contexto deportivo. Estos se pueden definir como una experiencia que exige determinados cambios en la persona para superarlos. Así, se le ha otorgado el sentido de estresantes pues normalmente se evalúan las experiencias que pueden suponer en el deportista cambios notorios y cuantificables. Dentro de los sucesos vitales estresantes se han tenido en consideración dos enfoques diferentes. Por un lado, aquellos sucesos de gran impacto para el sujeto y menos habituales. Por otro lado, encontramos los sucesos considerados menores pero que dejan huella en la persona por su carácter más habitual. En este sentido, es a partir del estudio de Kanner, Coyne, Schaefer y Lazarus (1981) cuando adquiere dimensión esta línea de investigación. Otro aspecto a destacar en los sucesos vitales es la importancia otorgada a los sucesos que el sujeto evalúa como positivos, pero que de alguna manera suponen un nivel de estrés que puede influir en la conducta del deportista y por tanto en la vulnerabilidad a la lesión.

Holmes y Rahe (1967) utilizan el instrumento creado por ellos (*Social Readjustment Rating Scale, SRRS*) para medir los sucesos vitales cotidianos. Al hilo de sus estudios, los autores sugieren que cualquier cambio significativo, tanto positivo como negativo, podía ser estresante y, por tanto, perjudicial para la salud. En un trabajo posterior, Holmes (1970) encuentra que los jugadores de fútbol americano con mayor índice de estrés en su vida diaria, eran más propensos a lesionarse que los jugadores con un índice bajo.

Bramwell, Masuda, Wagner y Holmes (1975), adaptan el instrumento citado arriba a un contexto más específico del deporte, creando el *SARRS (Social and Athletic Readjustment Rating Scale)*. En este instrumento incluyen aspectos relevantes específicos, como la relación con el entrenador, o momentos

críticos de la competición, como una expulsión. Sin embargo, Coddington y Troxel (1980), solo encuentran relación entre acontecimientos vitales y lesiones en sucesos tan impactantes como la pérdida de un familiar cercano.

Cryan y Alles (1983), encuentran relación entre sucesos vitales en una temporada y la existencia de lesiones. En un estudio con jugadores de fútbol americano, dividen al grupo por el nivel de estrés vivido y la existencia o no de lesiones, así como su gravedad. Los resultados señalan mayor presencia de lesiones en aquellos sujetos con mayor número de sucesos vitales en el periodo registrado. Sin embargo, los sucesos vitales registrados no muestran relación con la gravedad de las lesiones.

Smith y Smoll (1990) y Smith, Ptacek y Smoll (1992), no encuentran relaciones significativas entre sucesos vitales estresantes generales y los días de baja por lesión. En esta línea, Rider y Hicks (1995) con una muestra de 67 jugadores de baloncesto tampoco encuentran relación entre eventos vitales medidos con el *SARRS* y el número de días de baja por lesión. Petrie (1992) estudia la relación entre eventos vitales positivos, negativos y totales con el número de días de baja por lesión a lo largo de la temporada registrada, y el número de competiciones no disputadas por lesión. El estudio refleja una puntuación significativamente diferente en el Índice de Eventos Negativos en los deportistas lesionados, frente a los que no tuvieron lesión. Por otro lado, los eventos negativos muestran correlaciones significativas positivas con el número total de lesiones, el número de lesiones leves y el número de días de baja por lesión. Finalmente, el Índice Total de Eventos Estresantes mostró relaciones significativas de carácter positivo con el número de lesiones leves.

En el estudio de Díaz (2001) se relacionan los sucesos vitales generales, positivos y negativos con el número y gravedad de las lesiones deportivas. Señalamos algunas de las conclusiones del estudio sobre estas relaciones:

- La relación entre eventos estresantes y lesiones es más importante cuando la evaluación de ambas variables se refiere al mismo periodo temporal.
- Los indicadores de sucesos vitales que tienen en cuenta la magnitud del impacto atribuido por el deportista a cada suceso, parecen presentar relaciones más consistentes con las lesiones, en comparación con los indicadores calculados en base a la frecuencia o número de sucesos ocurridos.
- Los sucesos negativos parecen relacionarse de modo consistente con indicadores de lesión que se refieren a la gravedad de las lesiones, mientras que los eventos positivos presentan relaciones más importantes con indicadores referidos a la frecuencia de las lesiones.

*Modelo de Estrés y Lesión Deportiva: predicción y prevención (Andersen y Williams 1988, 1998).*

En 1988 Andersen y Williams presentan un modelo teórico de estrés y lesión deportiva que supuso una referencia para los estudios ulteriores sobre los aspectos psicológicos relacionados con la prevención de lesiones. Andersen y Williams señalan como más importantes en la producción de lesiones variables cognitivas, fisiológicas, de atención, de comportamiento, intrapersonales, sociales y de la historia del estrés. El desarrollo del modelo teórico surgió de una síntesis de los estudios sobre estrés-enfermedad, estrés-accidente y estrés-lesión.

En cuanto a la descripción del modelo aparecen cuatro componentes principales: las situaciones deportivas potencialmente estresantes, la valoración cognitiva de los diferentes aspectos de esta situación, las respuestas fisiológicas y de atención, y el resultado de la lesión potencial (ver figura 1). Estas bases conceptuales fueron extraídas del modelo de mediación de estrés de Smith (1980). Este modelo se dirige a la situación externa, los elementos conectados

de forma bidireccional de la valoración cognitiva y la respuesta (fisiológica) emocional y el comportamiento resultante. El propio Smith (1986) propne vuelve a proponer un modelo adaptado al síndrome de burnout. Para Smith (1986), algunas de las variables predictoras de este síndrome que guardan una estrecha relacion con el estrés son:

- El entrenador. Las dificultades que el deportista pueda encontrar con cada entrenador puede ser una fuente de estrés.
- Las altas demandas competitivas que continuamente sufren los deportistas.
- Las excesivas demandas de energía y tiempo, sobrepasando los límites de cada individuo.
- El aburrimiento, generando diferentes sentimientos que pueden acercar al deportista al síndrome de burnout.
- La falta de habilidades, mezclando en ocasiones la percepción de incapacidad con los comentarios externos.
- Estrategias de afrontamiento poco adaptativas para manejar situaciones potencialmente estresantes.
- La falta de apoyo en su grupo de referencia, con familiares o amigos.

Encontramos una revisión exhaustiva del síndrome de Burnout y su relación con el estrés en Garcés de los Fayos, Jara y Vives (2006).

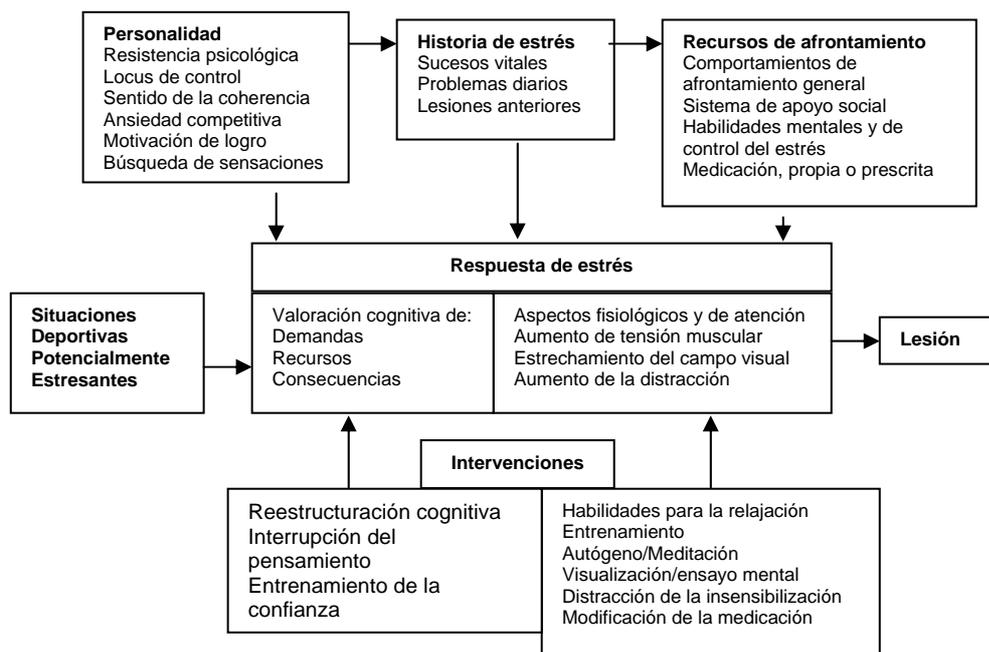


Figura 1. Modelo de Estrés y Lesión. Adaptado Andersen y Williams (1988)

Como aparece en la figura 1, el modelo cuenta con tres grandes áreas como son los factores de personalidad, la historia de estrés y los recursos de afrontamiento del deportista. Andersen y Williams manejan la hipótesis de que la historia de estrés de una persona contribuye directamente a la respuesta ante el estrés, mientras que los rasgos de personalidad y los recursos de afrontamiento pueden actuar directamente o a través de la historia del estresado. Pero los propios autores señalan que este enfoque puede resultar algo “estrecho” en el sentido que los factores de personalidad y los recursos de afrontamiento pueden moderar la respuesta ante el estrés sin tener en cuenta los niveles de estrés diarios o los problemas cotidianos.

El modelo postula dos mecanismos básicos que se encuentran detrás de la relación estrés-lesión: el aumento de la tensión muscular y el déficit de atención durante el estrés. Se plantea la hipótesis de que el individuo que suele tener un nivel alto de estrés en su vida, y que sus rasgos de personalidad tienden a exacerbar las respuestas de estrés, y tiene pocos recursos de afrontamiento será,

en una situación estresante, más probable que considere la situación como tal, que muestre tensión muscular y cambios de atención mayores, y por lo tanto su riesgo de sufrir una lesión será mayor, comparado con el de los individuos que tienen perfil opuesto.

El modelo de Andersen y Williams (1988) proporcionó algunas propuestas sobre los mecanismos subyacentes a la relación entre estrés y lesión que no habían sido explicados hasta la fecha. Durante la década siguiente se produjo un gran impulso en el estudio de esta relación (Fawkner, 1995; Hanson et al, 1992; Kolt y Kirkby, 1996; Savery y Wooden, 1994; Theorell, 1992; Williams y Roepke, 1993). En 1998, Andersen y Williams elaboran una modificación del modelo original de 1988. El nuevo modelo contiene algunas modificaciones importantes de cara al estudio de estrés y lesión. Señalamos algunos de los argumentos sobre las modificaciones realizados por los propios autores:

1. El modelo, como está establecido, con su base de reacción del estrés agudo situacional, es probablemente más apropiado para las lesiones agudas.
2. En cuanto a la personalidad, hay algunas variables (resistencia, sentido de la coherencia) que no reciben mucha atención desde la creación del modelo inicial hasta la revisión del mismo.

Así, Andersen y Williams (1998) modifican el modelo para incluir una relación bidireccional entre personalidad y los recursos de afrontamiento (ver figura 2). También proponen añadir bidireccionalidad entre la personalidad y el historial de factores estresantes, y entre los recursos de afrontamiento y el historial de factores estresantes, porque estos últimos (grandes acontecimientos de la vida, problemas, lesiones anteriores...) afectan a la forma en que se desarrollan y responden a uno mismo y a los demás.

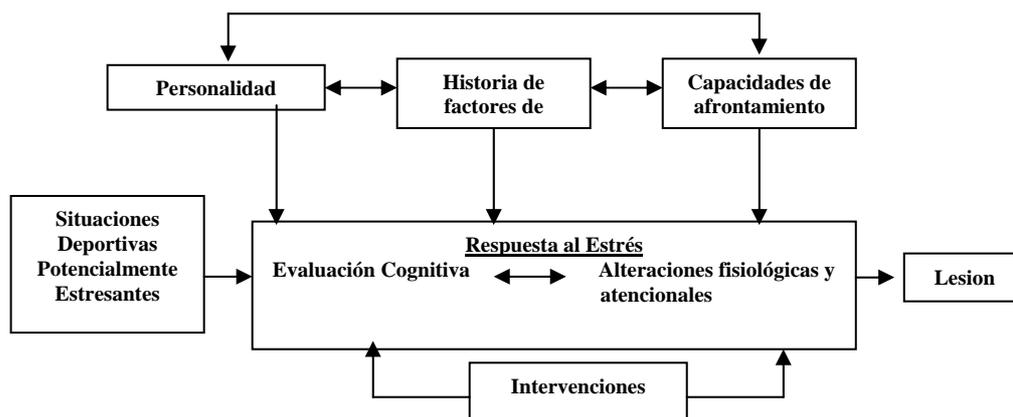


Figura 2. Versión revisada del Modelo de Estrés y Lesión. Fuente: Williams y Andersen (1998).

Finalmente, los autores proponen cuales podrían ser las futuras líneas de investigación en este campo, incidiendo en la necesidad de realizar estudios de intervención que confirmen el modelo teórico. En este sentido, señalan la importancia de ejecutar y probar la efectividad de las investigaciones dirigidas a modificar los factores de riesgo psicosociales y reducir la reactivación ante el estrés. Pero Williams y Andersen van más allá, al transmitir que si los investigadores descubren en sus intervenciones que los deportistas con dominio sobre el estrés tienen menos riesgo de lesión, aquellos deberían profundizar en la búsqueda de los mecanismos por los que tales intervenciones son efectivas.

## 2.6. INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA PARA LA PREVENCIÓN DE LESIONES

El área menos explotada en la relación entre variables psicológicas y lesiones es la realización de intervenciones, sobre todo en cuanto a la prevención. Cabe destacar que la mayor parte de las investigaciones orientadas a la intervención parten del modelo ya comentado de Andersen y Williams (1988).

Díaz (2001) realiza una revisión de 89 artículos realizados entre los años 1980-1999. En dicha revisión, señala 43 trabajos sobre prevención de lesiones deportivas. De estos 43 trabajos, 39 son artículos sobre la evaluación de las relaciones entre variables psicológicas y vulnerabilidad; sólo 4 tienen por objeto la intervención para la prevención de lesiones deportivas. Por otro lado, de los 35 estudios referidos a la investigación post-lesión, 10 se refieren a intervención psicológica en deportistas lesionados (ver Tabla 2). Cabe señalar, por último, 11 artículos que Díaz define como generales.

Tabla 2. Clasificación de artículos. Tomada de Díaz, (2001)

|                              | CONTENIDOS   | Nº ARTÍCULOS |
|------------------------------|--|--------------|
| RELACIÓN PSICOLOGÍA – LESIÓN | Evaluación de las relaciones entre variables psicológicas y vulnerabilidad del deportista a lesionarse                       | 39           |
|                              | Intervención psicológica para la prevención de lesiones  | 4            |
| TOTAL                        |  | 43           |
| RELACIÓN LESIÓN – PSICOLOGÍA | Evaluación de variables psicológicas en deportistas lesionados   | 16           |
|                              | Evaluación de variables psicológicas en deportistas lesionados y su relación con el proceso de recuperación y rehabilitación | 9            |
|                              | Intervención psicológica en deportistas lesionados   | 10           |
| TOTAL                        |  | 35           |
| ARTÍCULOS GENERALES          |  | 11           |
| TOTAL                        |  | 89           |

El periodo señalado por Díaz incluye la década entre el primer modelo de Andersen y Williams y su revisión. En esos años se llevan a cabo importantes estudios sobre la relación entre psicología y lesiones deportivas (Davis 1991; Kerr y Goss 1996).

Davis (1991) registró los datos sobre lesiones recogidos por los entrenadores deportivos, antes y después de la práctica en relajación progresiva y visualización de sus deportistas. Cabe destacar una reducción del 50% de las lesiones en nadadores y un 33% en futbolistas durante la temporada en que llevaron a cabo el entrenamiento psicológico.

Kerr y Goss (1996), llevan a cabo un programa de reducción de estrés con 24 gimnastas de nivel nacional e internacional. Durante un periodo de 8 meses, cada gimnasta del grupo experimental realizó 16 sesiones de dos horas cada una. Los resultados del estudio mostraron que desde mitad de temporada, los participantes en las sesiones de control de estrés tuvieron aproximadamente la mitad de lesiones que los sujetos del grupo control.

Buceta (1996) sugiere intervenir en los diferentes elementos que forman el modelo de Andersen y Williams (1988). En este sentido propone llevar a cabo una evaluación exhaustiva de estos elementos para intervenir sobre aquello que sea necesario; concretamente destaca la importancia de establecer estrategias específicas para la eliminación o alivio de las situaciones potencialmente estresantes, modificar las variables personales relevantes, controlar las manifestaciones perjudiciales del estrés y controlar sus consecuencias.

Palmi (2001) propone contenidos de un programa de intervención psicológica para la prevención de lesiones deportivas:

1. Mejorar la formación de los técnicos
  - a. Información de factores de riesgo
  - b. Importancia de la preparación física
  - c. Importancia de los hábitos deportivos
2. Entrenar recursos psicológicos
  - a. Control de activación
  - b. Control atencional
  - c. Control de imágenes y pensamientos
  - d. Ajuste de objetivos
3. Planificación bajo objetivos realistas
  - a. Progresión de exigencia
  - b. Variedad de ejercicios y situaciones
  - c. Ajuste del entrenamiento a la individualidad
4. Mejorar los recursos técnicos
  - a. Información post-ejecución
  - b. Análisis de videos: acciones exitosas y erróneas
  - c. Entrenamientos simulando condiciones de competición

Jonhson et al (2005) realizan un programa de intervención para reducir la incidencia de las lesiones en 32 jugadores de fútbol. Los sujetos se dividieron en un grupo experimental y un grupo control. Para la evaluación de los factores psicosociales los autores utilizaron los instrumentos “*The Sport Anxiety Scale, the Life Event Scale for Collegiate Athletes y the Athletic Coping Skills Inventory-28*”. Los resultados del estudio muestran un número significativamente menor de lesiones en el grupo experimental frente al grupo control. En esta línea, Maddison y Prapavessis (2005), llevan a cabo un programa de intervención con 48 jugadores de rugby seleccionados al azar entre 470, durante una temporada deportiva. Los resultados señalan un aumento de los

recursos de afrontamiento y un mayor control de la tensión en los sujetos que participaron en el programa frente a lo que no participaron. En este sentido los autores señalan la importancia de programas de intervención de este tipo para controlar variables que se suponen inciden en la vulnerabilidad del deportista a la lesión.

Noh, Morris y Andersen (2007) realizan un programa de prevención con 35 bailarines de ballet clásico. El grupo fue dividido en 3 subgrupos con la siguiente estructura: 12 sujetos en el grupo control, 12 realizaron entrenamiento autógeno y 12 entrenamiento en habilidades psicológicas generales. La intervención se llevó a cabo durante doce semanas. Las diferencias más importantes se produjeron entre el grupo que entrenó habilidades de afrontamiento generales mostrando de manera significativa un menor tiempo de lesiones respecto al grupo control en las 24 semanas posteriores a la intervención.

En cuanto a la intervención específica con sujetos individuales, Olmedilla, Ortín y De la Vega (2006) detallan el trabajo realizado con dos jugadores de fútbol profesionales. En la Tabla 3 aparecen reflejadas las fases de la recuperación y la intervención realizada con uno de los sujetos. Como se puede observar, el autor adecua el trabajo psicológico a la fase de recuperación física en la que se encuentra el deportista en cada momento.

Tabla 3. Fases de la recuperación de la lesión e intervención psicológica realizada. Tomada de Olmedilla, Ortín y De la Vega, (2006).

| FASES  | CONTENIDOS DE LA RECUPERACIÓN  | INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA   |
|--|--|--|
| FASE INICIAL<br>(29/1 – 24/2)                      | Tratamiento médico y fisioterapia.   | Evaluación.<br>Aclaración de dudas sobre el proceso de rehabilitación (conjunto médico)<br>Planteamiento de objetivos.<br>Contrato de compromiso.  |
| FASE DE ENTRENAMIENTO COMPENSATORIO (25/2 – 17/3)  | Fisio + movilidad articular y estiramientos + equilibrio pélvico + medio acuático (desplazamientos y coord. dinámica, natación y mov. art. y estiramientos rodilla estáticos), marcha fraccionado: de 10' a 40' bicicleta fraccionado (sillín alto): de 15' a 30' gimnasio circuito general de fuerza en máquina + fortalecimiento rodilla últimos 15º cuádriceps y primeros 15º isquios | Adecuación de expectativas sobre la recuperación.<br>Inicio del entrenamiento en control de la activación mediante la respiración y Jacobson.<br>Comprobación de la adhesión al programa establecido.  |
| FASE DE ENTRENAMIENTO TRANSITIVO (18/3 – 30/3)     | Fisio + movilidad articular y estiramientos + equilibrio pélvico + gimnasio circuito general de fuerza en máquina + fortalecimiento rodilla últimos 15º cuádriceps y primeros 15º isquios + carrera trabajo fraccionado: de 10' a 30' y regulado con pulsómetro (145 – 165 px') + circuito físico-técnico + fútbol-tenis   | Adecuación de expectativas sobre la recuperación.<br>Continuación del entrenamiento en control de la activación mediante la respiración y Jacobson.<br>Comprobación de la adhesión al programa establecido.<br>Revisión de las sensaciones de confianza que tiene cuando realiza ejercicios con balón, así como de fuerza en los que está implicada la rodilla lesionada.<br>Revisión de los objetivos planteados. |
| FASE DE ENTRENAMIENTO PRE COMPETITIVO (31/3 – 4/4) | Entrenamiento con grupo fisio + movilidad articular y estiramientos + equilibrio pélvico + gimnasio circuito general de fuerza en máquina + fortalecimiento rodilla últimos 15º cuádriceps y primeros 15º isquios + fútbol pases combinados, rondos, posesión de balón (comodín), partidos ¼ campo, partidos ½ campo, movimientos tácticos, centros y remates, y partido 11 vs 11        | Adecuación de expectativas sobre la vuelta al equipo.<br>Consolidación del entrenamiento en control de la activación mediante la respiración y Jacobson.<br>Revisión de las sensaciones de confianza que tiene cuando realiza ejercicios de juego real en el campo de entrenamiento.<br>Planteamiento de objetivos competitivos iniciales.   |

### **3. FACTORES DEPORTIVOS Y LESIONES**

---

En líneas generales, las investigaciones sobre psicología y lesiones deportivas se pueden dividir en dos áreas: a) aquellas que hacen referencia a factores internos del deportista (psicológicos y fisiológicos); y b) aquellas en las que se estudian factores externos al deportista, generalmente de carácter deportivo (resultado, categoría deportiva, métodos de entrenamiento, superficie, etc.).

Tal como indica Palmi (1997), se pueden considerar factores externos todos aquellos elementos que rodean al deportista y que pueden influir en su comportamiento, o en el de otros, aumentando el riesgo de lesión, tales como el carácter específico del deporte y de la competición deportiva, el material e instalaciones deportivas, y los organizadores de las competiciones deportivas que, al establecer reglas no adecuadas para los diferentes niveles de edad y desarrollo físico y psicológico, sobre todo en edades tempranas, pueden propiciar cargas, intensidades y esfuerzos que desemboquen en lesión.

Algunas investigaciones indican que los deportes de equipo, especialmente aquellos donde hay contacto, entrañan un mayor riesgo de lesión (Nicholl, Coleman y Williams, 1995; Sahlin, 1990; Ytterstad, 1996). El fútbol es uno de los deportes con mayor incidencia de lesiones (Fuller et al., 2006; Majewski, Sussane y Klaus, 2006; Nicholl et al., 1995; Nielsen y Yde, 1989). La investigación sobre los factores de riesgo de lesión en el deporte es de suma importancia de cara a la propuesta de modelos teóricos que faciliten el establecimiento de programas de prevención (Noh, Morris y Andersen, 2007; Parkkari, Kujala y Kannus, 2001; Parkkari, Pasanen, Mattila, Kannus y Rimpelä, 2008; Van Mechelen, Hlobil y Kemper, 1992).

El incremento paulatino de las lesiones en el fútbol ha hecho que los profesionales de la salud que trabajan en el ámbito deportivo manifiesten su preocupación. Así por ejemplo, al inicio de la temporada 2006/07 el gran número de lesiones sufridas por futbolistas de la primera y segunda división española, hizo que la Asociación Española de Médicos de Equipos de Fútbol

(AEMEF) junto a la Sociedad Española de Traumatología del Deporte (SETRADE) emitieran un comunicado manifestando su preocupación por este hecho, así como puesta en marcha de estudios de carácter epidemiológico que proporcionen las bases para debatir científicamente e intentar solucionar la problemática de la incidencia de lesiones.

Los numerosos factores que pueden incidir en la aparición de una lesión conllevan la necesidad de trabajos multidisciplinares de cara a su prevención y rehabilitación (Emeagwali, 2008). En este sentido encontramos investigaciones en las que el carácter multidisciplinar aparece como un factor esencial (Kontos, 2000; Palmi, 2001). Como señalan Williams y Roepke (1993) *“la seriedad del problema de las lesiones deportivas subraya la necesidad de investigaciones que profundicen en las causas y el tratamiento de la lesión, incluyendo el estudio de los factores de riesgo psicológico y los protocolos de tratamiento”* (p. 815).

La categoría o nivel competitivo ha sido uno de los factores más ampliamente estudiados en relación a la lesión. Dentro del fútbol, aunque encontramos una mayor parte de investigaciones en fútbol profesional (Arnason, Sigurdsoon, Gudmundsoon, Holme, Engebretsen y Bahr, 2004; Hägglund, Walden y Ekstrand, 2003; Hawkins y Fuller, 1999; Morgan y Oberlander, 2001; Olmedilla, 2003), cabe destacar el aumento de trabajos relacionados con el fútbol base (Emery, Meeuwisse y Hartmann, 2005; Maehlum et al., 1986; Malliou, Gioftsidou, Pafis, Beneka y Godolias, 2004; Olmedilla, Andréu, Abenza, Ortín y Blas, 2006; Wattie, Copley, Macpherson, Howard, Montelpare y Baker, 2007) y fútbol femenino (Faude, Junge, Kindermann y Dvorak, 2005; Östenberg y Roos, 2000; Söderman, Pietilä, Alfredson y Wermer, 2002). Dentro del fútbol profesional hay una mayor incidencia de lesiones que en categorías inferiores (Kibler, 1995), influyendo también la edad del deportista (Schmidt-Olsen, Jorgensen, Kaalund y Sorensen, 1991).

Omedilla, Andréu y Blas (2005), encuentran una relación significativa entre categoría deportiva y lesión. En concreto indican que el porcentaje de jugadores lesionados en la categoría cadete representa un 54,1%, en la categoría alevín un 20% y en la infantil un 15%. Emery (2003), en una revisión de cuarenta y cinco trabajos, divide los factores de riesgo encontrados en: modificables (resistencia del deportista e inadecuado entrenamiento en pretemporada) e inmodificables (edad, sexo y lesiones previas), al objeto de proponer estrategias de prevención. Koester (2000) indica que el paso de una categoría a otra superior, al cambiar parámetros deportivos y psicosociales, también afecta a la disposición psicológica del jugador, incrementando el estrés percibido y favoreciendo la probabilidad de lesionarse.

Olmedilla, García y Martínez (2006), señalan en un estudio con futbolistas que, dentro del grupo de lesionados, la evaluación de la ejecución deportiva muestra una relación significativa con las lesiones de carácter muy grave, así como tendencias a la significación estadística entre las variables autoconfianza y ansiedad en el número total de lesiones.

Wattie et al (2007), con una muestra de jugadores de hockey sobre hielo de 12 a 15 años de edad, analizan la relación entre la edad relativa (diferentes edades dentro de una misma categoría), el nivel competitivo y el riesgo a lesionarse. El resultado del estudio indica que, dentro de cada categoría analizada (12-13 y 13-15 años), aparece un mayor número de lesiones en los jugadores de mayor edad. Por otro lado, al analizar el nivel competitivo, los autores señalan mayor incidencia de lesiones en los jugadores que compiten en ligas de mayor nivel frente a los que compiten en ligas locales.

Como aspecto externo claramente estresante en el deporte de competición, Ortín, Jara y Berengüí (2008), señalan la incidencia del resultado en la vulnerabilidad a la lesión. Así, en su estudio encuentran un mayor

porcentaje de lesiones producidas en situación de derrota frente a la situación de victoria. En este sentido, la situación de derrota puede ser evaluada como estresante para el futbolista, desencadenando conductas que aumentan el riesgo de lesión. Además, los autores señalan la importancia de la necesidad de “remontar” el resultado, aspecto que puede influir en la actuación del futbolista con actuaciones más arriesgadas.

La historia previa de lesiones del deportista ha sido un factor ampliamente estudiado en este contexto (Arnason et al., 2004; Emery, 2003; Krucera, Marshall, Kirkendal, Marchak y Garret, 2005; Olmedilla, 2003). Arnason et al (2004), en un estudio con 306 futbolistas señalan la edad y las lesiones anteriores como principales factores de riesgo. Algunos autores señalan que entre el 20% y el 25% de las lesiones son recaídas de alguna lesión anterior (Arnason et al., 1996; Hawkins y Fuller, 1999), aspecto que sitúa el historial de lesiones del deportista como un factor importante de cara la intervención para la prevención. Krucera et al (2005), en un estudio con futbolistas jóvenes señalan que la historia previa de lesiones es un factor relevante en la probabilidad de volverse a lesionar. En este sentido indican que los futbolistas que han sufrido una lesión previa, tienen 2,6 veces más probabilidades de lesionarse que jugadores sin historia previa de lesión.

Según el modelo de Andersen y Williams (1988), las lesiones previas pueden influir en posteriores lesiones. En este sentido, Grove y Prapavessis (1992), descubrieron que las lesiones previas estaban relacionadas con las lesiones presentes ocurridas en hospitales. Williams, Hogan y Andersen (1993), en un estudio con deportistas de fútbol americano, voleibol y corredores de cross encuentran relaciones significativas entre el número de lesiones padecidas en el año anterior y el número de días de baja parcial y total registradas a lo largo de una temporada deportiva. Van Mechelen et al (1996), con una muestra de 182 sujetos que realizaban actividad física, señalan el tiempo de práctica deportiva y las lesiones anteriores como aspectos más determinantes de las

lesiones deportivas que los factores psicológicos, psicosociales y antropométricos.

Williams y Andersen (1998), señalan como aspecto fundamental, que cualquier examen de las lesiones previas como factor de riesgo de lesión debería tener en cuenta si el deportista se ha recuperado físicamente por completo; si no es así, el riesgo de volver a lesionarse viene dado más por incapacidad física que por motivos psicológicos. Cabe señalar que estas autoras no incluyen este aspecto en su modelo revisado de estrés y lesión de 1998. Las razones para su exclusión son las siguientes (Olmedilla, 2003):

- Si el deportista no se ha recuperado lo suficiente para volver al deporte, pero lo hace de todos modos, la probabilidad de lesionarse de nuevo es alta.
- Si el deportista está recuperado físicamente, pero no psicológicamente, para volver a la práctica deportiva, pueden surgir problemas debido a la ansiedad y a la valoración cognitiva negativa; el miedo a volver a lesionarse puede conducir hacia una respuesta de estrés alta y, por tanto, aumentar la probabilidad de volver a lesionarse.

Las lesiones pasadas del deportista están situadas dentro de las variables situacionales potencialmente estresantes y que por tanto aumentan el riesgo de lesión. Así, Buceta (1996), establece como variables situacionales las siguientes categorías:

1. Eventos estresantes de carácter general (problemas familiares, económicos, pérdidas de seres queridos, dificultades cotidianas menores,...).
2. Eventos estresantes relacionados con la actividad deportiva (cambio de equipo, cambio de entrenador, cambio de categoría, cambio de estatus,...).
3. Estilo de vida de los deportistas (viajes frecuentes, cambios de

- residencia, estricta autodisciplina,...).
4. Demandas específicas del entrenamiento (continuas exigencias de mejora, sobre-esfuerzo constante, evaluación permanente,...).
  5. Demandas específicas de la competición (incertidumbre respecto al resultado, falta de control sobre el propio rendimiento, evaluación social, frustración ante resultados adversos,...).
  6. Otras situaciones relacionadas con la actividad deportiva (relación con los medios de comunicación, negociaciones con directivos,...).
  7. De modo específico, factores asociados a la ocurrencia de lesiones anteriores (movimientos o acciones de especial riesgo físico).

Cabe destacar el estudio de Díaz (2001), efectuado con deportistas españoles de diferentes modalidades colectivas (fútbol, fútbol sala, baloncesto y hockey). Los resultados del estudio señalan el cambio de equipo, cambio de categoría y cambio de entrenador como factores hacen al deportista más vulnerable a la lesión. En este mismo estudio, la autora destaca entre sus conclusiones que la frecuencia con la que en el pasado se ha lesionado el deportista representa el indicador que muestra relaciones más consistentes con las lesiones en la temporada registrada.

En cuanto al tipo de lesión, Junge y Dvorak (2004), indican que las lesiones más frecuentes en fútbol son las de tobillo, rodilla, y músculos del tren inferior; específicamente esguinces, tendinitis y contusiones. La mayoría de las lesiones están causadas por traumatismos (Hawkins y Fuller, 1998, 1999), aunque también tiene importancia las causadas por sobreentrenamiento (Arnason, Gudmumsson, Dahl y Johanson, 1996; Nielsen e Yde, 1989). En esta línea se muestran los resultados del trabajo de Olmedilla et al., (2006), realizado con futbolistas de categoría alevín, infantil y cadete, donde los traumatismos, contusiones y tendinitis representan más del 50% del total de lesiones, seguido de los esguinces, distensiones y contracturas.

Respecto al tiempo de juego, la mayoría de los estudios contabilizan el número de lesiones por cada 1.000 horas de competición. Aunque se han señalado los principales datos epidemiológicos en el punto 1.1.1; cabe recordar la existencia de datos muy diferentes, desde las 2,4 lesiones encontradas por Kibler (1995), hasta las 19,1 señaladas por Schimidt-Olsen et al (1985). Knowles, Marshall y Guskiewicz (2006) indican la importancia de formar a los todos los profesionales que rodean al deportista en los diferentes métodos de analizar los datos epidemiológicos así como en las causas más frecuentes de lesión. La formación del equipo multidisciplinar puede ser en este sentido una herramienta para la prevención de la lesión en el deporte.

En general los estudios indican que en el deporte, las lesiones se producen en mayor número en situación de competición que en entrenamiento, tanto en jóvenes como en adultos. (Emery et al., 2005; Faude et al., 2005; Smith, Stuart, Wiese-Bjornstal y Gunnon, 1997). Smith et al (1997), en un estudio con jugadores de hockey hielo evaluaron diferentes variables situacionales a lo largo de una temporada deportiva. Los autores señalan una mayor frecuencia de lesiones en situación de competición, así como una mayor incidencia de lesiones en deportistas que habían disputado más minutos de competición a lo largo de la temporada. Para Lazarus y Folkman (1984), la competición constituye una situación de amenaza-desafío, con situaciones que desencadenan una evaluación bien de posibles daños o pérdidas, bien de dominio y ganancias, y que generan respuestas emocionales. Ambas evaluaciones pueden coexistir en diversos grados. Además del riesgo referido a las metas u objetivos deportivos, la competición puede suponer una amenaza a la autoestima, autoconfianza y la autorrealización de los deportistas. En cuanto al entrenamiento, Silva (1990), ha denominado “síndrome del estrés del entrenamiento” al cuadro de manifestaciones que suelen observarse a partir del sobreentrenamiento.

La actitud de los entrenadores aparece como aspecto relevante para la vulnerabilidad a la lesión en diferentes autores (Rotella y Heyman, 1991; Weinberg y Gould, 1996). Rotella y Heyman (1991), hablan de la sobrevaloración del esfuerzo de los jugadores como aspecto estresante en expresiones como “hoy tenemos que darlo todo, hay que ser duros y dar el 120% para ganar el partido”. Por su parte Weinberg y Gould (1996), señalan que los entrenadores con sus expresiones pueden transmitir que la victoria es más importante que el bienestar de los deportistas, provocando una sensación de obligación para competir aún en situación de lesión. Esta situación puede provocar lesiones más graves en los sujetos implicados.

Olmedilla, López, Nieto y García (1999), estudian la percepción de 97 entrenadores de fútbol respecto a la labor del psicólogo del deporte y las lesiones deportivas. En este estudio los entrenadores muestran en general un desconocimiento sobre las diferentes técnicas que pueden ayudar al futbolista en la prevención de lesiones. No obstante cabe señalar el alto interés e importancia que reflejan los entrenadores respecto a los aspectos psicológicos en el deporte de competición. Williams (2000) señala la importancia del entrenador en la labor de prevención de lesiones desde el punto de vista psicológico. En este trabajo se señala por un lado la importancia de los factores psicosociales y por otro el papel que el entrenador puede tener como identificador de posibles síntomas de estrés por su cercanía al deportista.

González, Ortín, Jiménez y Olmedilla (1999), señalan la sobrecarga en los entrenamientos como una de las principales causas de lesión. En este mismo estudio, los deportistas consideran como principales causas de lesión las variables situacionales como las condiciones ambientales, equipación, ausencia de medidas preventivas de tipo físico y exigencias en los entrenamientos y competición. Olmedilla, Ortega y Abenza (2007), evalúan la percepción de 199 futbolistas juveniles sobre el trabajo del psicólogo en la relación entre variables

psicológicas y lesiones. Los resultados indican que los jugadores percibieron como importante el “estilo de vida” en la ocurrencia de lesiones.

En relación a las normas o reglas del juego, Gillis, Weston, Helsen, Junge y Dvorak (2006), llevan a cabo un interesante estudio con el objetivo de establecer unos criterios comunes entre el arbitraje y el resto de personas que están implicadas en la competición deportiva. Para los autores, una mejora del arbitraje puede ser una herramienta para la reducción de las lesiones en los jugadores, buscado siempre un mayor control de las conductas agresivas y antideportivas. Para la realización de este estudio, el departamento de arbitraje de la FIFA, determinó 60 situaciones de contacto ocurridas durante el Mundial de Fútbol celebrado en el 2002. En una primera fase se comparó el análisis de los técnicos de la FIFA con las decisiones que el árbitro adoptó en el propio terreno de juego. Las 60 situaciones fueron analizadas además por un grupo de expertos formado por jugadores, entrenadores, médicos y árbitros. Cada uno de los participantes en el estudio analizó las situaciones y expresó la sanción que desde su punto de vista debía conllevar. El departamento de arbitraje de la FIFA indicó que las reglas del juego, y por tanto las sanciones que estaban establecidas eran las adecuadas en el 70% de las situaciones analizadas. Por otro lado, consideraron que los árbitros de los partidos habían tomado la decisión adecuada en el 57% de las situaciones. En cuanto al análisis del panel de técnicos, cabe destacar que el nivel de acuerdo fue mayor en el caso de los árbitros (60%) que en el resto de técnicos (médicos, jugadores y entrenadores).

En definitiva, los estudios analizados realizan una descripción de aquellos factores de la propia competición o entrenamiento que suponen un riesgo para la lesión de deportista. La importancia de estos estudios, al margen de la descripción de las posibles causas de las lesiones, puede estar en la creación de programas de intervención y protocolos que sirvan a los técnicos y a los propios deportistas para llevar a cabo conductas preventivas.

## **4. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

---

#### 4.1. OBJETIVOS

El objetivo general del estudio es *conocer la relación entre variables psicológicas y socio-deportivas y la vulnerabilidad del futbolista a las lesiones.*

Los objetivos específicos del trabajo son:

- A. En cuanto a la relación de las variables deportivas con las lesiones:
  - a. Comprobar la influencia del resultado en el número de lesiones de los entrenamientos posteriores.
  - b. Analizar la influencia del resultado en la ocurrencia de lesiones en competición.
  - c. Conocer la descripción de variables externas como el tipo de lesiones, zona lesionada, gravedad de las lesiones, la acción y situación y superficie en que se produce la lesión
- B. En cuanto a las variables psicológicas y lesiones:
  - a. Analizar en qué medida el estado de ánimo del deportista influye en la vulnerabilidad a la lesión.
  - b. Comprobar si la utilización de diferentes estrategias de afrontamiento hacen al futbolista más o menos vulnerable a la lesión deportiva.
  - c. Conocer la influencia de determinados aspectos de la personalidad (ansiedad rasgo, ansiedad competitiva y locus de control) en la vulnerabilidad del futbolista a lesionarse.
  - d. Analizar la influencia de los sucesos estresantes (positivos y negativos) en la vulnerabilidad del futbolista a lesionarse.

## 4.2. HIPÓTESIS

En relación a los objetivos descritos y la literatura revisada, se plantean las siguientes hipótesis de trabajo:

1. Los factores deportivos influyen en la incidencia de lesiones; concretamente:
  - a. El resultado de un partido influye en el número de lesiones que ocurren en los siguientes días de entrenamiento.
  - b. En el deporte del fútbol durante la competición se produce un mayor número de lesiones con el marcador en contra (situación de derrota) que con el marcador a favor (situación de victoria).
  - c. Existe un mayor número de lesiones por traumatismos/contusiones que por otras acciones.
  - d. Las diferentes fases de un entrenamiento suponen diferente riesgo de lesión para el futbolista.
  - e. La superficie del terreno de juego influyen en la vulnerabilidad del futbolista a la lesión.
2. La ansiedad rasgo competitiva influye negativamente en los deportistas y los hacen más vulnerables a la lesión deportiva.
3. Los deportistas con locus de control más externo son más vulnerables a la lesión.
4. Los estados de ánimo considerados negativos (tensión, depresión, fatiga y cólera) hacen al deportista más vulnerable a la lesión. Por otro lado, los estados considerados positivos (vigor) hacen al deportista menos vulnerable a la lesión deportiva.
5. Los futbolistas con más recursos de afrontamiento son menos vulnerables a la lesión deportiva.
6. Los deportistas con mayor número de situaciones estresantes vividas en el último año de vida, y mayor percepción de gravedad en las mismas, son más vulnerables a la lesión deportiva.

7. Los futbolistas con mayor autoconfianza serán menos vulnerables a las lesiones.
8. Los deportistas con mejor manejo de la influencia de la evaluación de su rendimiento serán menos vulnerables a la lesión.
9. Los futbolistas con mayor concentración serán menos vulnerables a la lesión.

## **5. MÉTODO**

---

## 5 1. PARTICIPANTES

La muestra está formada por 210 futbolistas de 14 equipos que compiten en Segunda División A, Segunda División B y Tercera División dentro del Grupo XIII. En la tabla 4 se muestran los equipos participantes, los jugadores evaluados y la categoría en la que compete cada equipo (temporada 2006-2007).

Tabla 4. Distribución de la muestra por equipos, número de jugadores evaluados y categoría competitiva

| <b>EQUIPO</b>      | <b>NÚMERO DE SUJETOS</b> | <b>CATEGORÍA DE COMPETICIÓN</b> |
|--------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Lorca Deportiva    | 20                       | 2ª División A                   |
| Eldense C.F.       | 20                       | 2ª División B                   |
| Águilas C.F.       | 10                       | 2ª División B                   |
| Murcia B           | 20                       | Tercera División Grupo XIII     |
| Ciudad de Murcia B | 22                       | Tercera División Grupo XIII     |
| Olimpico de Totana | 10                       | Tercera División Grupo XIII     |
| Mazarrón C.F.      | 18                       | Tercera División Grupo XIII     |
| Relesa Las Palas   | 18                       | Tercera División Grupo XIII     |
| La Unión C.F.      | 14                       | Tercera División Grupo XIII     |
| Moratalla C.F.     | 4                        | Tercera División Grupo XIII     |
| Imperial Promesas  | 18                       | Tercera División Grupo XIII     |
| Bala Azul C.F.     | 10                       | Tercera División Grupo XIII     |
| Molinense C.F.     | 11                       | Tercera División Grupo XIII     |
| Lorquí             | 15                       | Tercera División Grupo XIII     |
| <b>TOTAL</b>       | <b>210</b>               |                                 |

Para la selección de la muestra se contacta, por un lado con los Clubes de la Tercera División en el Grupo XIII, regulada por la Federación de Fútbol de la Región de Murcia (F.F.R.M.), y por otro, con los Clubes Profesionales de la Región de Murcia y de otras comunidades geográficamente próximas, dentro de las categorías de 2ª División A y B.

Los criterios para la inclusión de los equipos en el estudio son los siguientes:

- Contar con un “Equipo técnico” formado al menos por primer entrenador, preparador físico y fisioterapeuta.
- Todos los técnicos deben tener la titulación necesaria para el desempeño de su trabajo.

- Realizar al menos cuatro entrenamientos semanales, lo que supone un mínimo de ocho horas.

La edad de los sujetos oscila entre los 16 y los 37 años, con una media de 24,59 años de edad y una desviación típica de 4,29. En la Tabla 5 se puede observar la distribución de los jugadores en cuanto a su edad; así el 17,62% de la muestra tiene entre 16 y 20 años, el 46,19%, entre 21 y 25, el 25,33% entre 26 y 30, y el 8,57% entre 31 y 37.

Tabla 5. Distribución de la muestra por edad

| EDAD | Nº DE SUJETOS | PORCENTAJES   | EDAD | Nº DE SUJETOS | PORCENTAJES   |
|------|---------------|---------------|------|---------------|---------------|
| 16   | 1             |               | 26   | 13            |               |
| 17   | 1             | 16-20         | 27   | 12            | 26-30         |
| 18   | 2             | <b>17,62%</b> | 28   | 10            | <b>25,33%</b> |
| 19   | 13            |               | 29   | 11            |               |
| 20   | 20            |               | 30   | 7             |               |
| 21   | 19            |               | 31   | 6             |               |
| 22   | 25            | 21-25         | 32   | 5             | 31-37         |
| 23   | 19            | <b>46,19%</b> | 33   | 5             | <b>8,57%</b>  |
| 24   | 18            |               | 34   | 1             |               |
| 25   | 16            |               | 35   | 3             |               |
|      |               |               | 36   | 2             |               |
|      |               |               | 37   | 1             |               |

En cuanto a la experiencia de los sujetos en competición se registraron los años que llevan compitiendo de forma interrumpida con licencia federativa. Como se indica en la tabla 6, los años de experiencia continuada oscila entre 1 y 30 años, con una media de 14,73 años.

La tabla 6 muestra que el 0,95% de los sujetos tienen entre 1 y 4 años de experiencia, el 14,28% entre 6 y 10, el 44,28% entre 11 y 15, el 31,90% entre 16

y 20, el 6,66% cuentan de 21 a 25 años de experiencia, y el 1,9% tiene una experiencia continuada entre 26 y 30 años.

Tabla 6. Distribución de la muestra por años de competición continuada

| AÑOS DE COMPETICIÓN | Nº DE SUJETOS | PORCENTAJES   | AÑOS DE COMPETICIÓN | Nº DE SUJETOS | PORCENTAJES   |
|---------------------|---------------|---------------|---------------------|---------------|---------------|
| 1                   | 1             | 1-4           | 16                  | 23            |               |
| 4                   | 1             | <b>0,95%</b>  | 17                  | 10            | 16-20         |
| 6                   | 1             |               | 18                  | 16            | <b>31,90%</b> |
| 7                   | 4             | 6-10          | 20                  | 18            |               |
| 8                   | 5             | <b>14,28%</b> | 21                  | 4             |               |
| 9                   | 7             |               | 22                  | 4             | 21-25         |
| 10                  | 13            |               | 23                  | 2             | <b>6,666%</b> |
| 11                  | 16            |               | 24                  | 2             |               |
| 12                  | 23            | 11-15         | 25                  | 2             |               |
| 13                  | 18            | <b>44,28%</b> | 26                  | 3             | 26-30         |
| 14                  | 15            |               | 30                  | 1             | <b>1,90%</b>  |
| 15                  | 21            |               |                     |               |               |

Como se puede observar en la Tabla 7 respecto a la demarcación táctica que ocupan los sujetos dentro de sus equipos, 23 son porteros (10,95%), 76 son defensas (36,20%), 75 centrocampistas (35,71%) y 36 delanteros (17,14%).

Tabla 7. Distribución de la muestra por demarcación táctica.

| DEMARCACIÓN    | Nº SUJETOS | PORCENTAJE |
|----------------|------------|------------|
| Portero        | 23         | 10,95%     |
| Defensa        | 76         | 36,20%     |
| Centrocampista | 75         | 35,71%     |
| Delantero      | 36         | 17,14%     |

En la Tabla 8 se señala, por un lado, el número de sujetos que se dedica únicamente a la práctica del fútbol y, por otro, aquellos sujetos que tienen una actividad paralela (estudios o trabajo).

Tabla 8. Distribución de la muestra por ocupación

| <b>SUJETOS</b> | <b>ACTIVIDAD</b>       | <b>PORCENTAJE</b> |
|----------------|------------------------|-------------------|
| 195            | SOLO FÚTBOL            | 92,85%            |
| 15             | OTRA/S<br>ACTIVIDAD/ES | 7,15              |

## 5.2. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS

El presente trabajo estudia variables relacionadas con la lesión deportiva, con factores psicológicos y con factores deportivos.

### 5.2.1. Variables psicológicas analizadas

Partiendo del modelo de estrés y lesión deportiva de Andersen y Williams (1988,1998), se evalúan las siguientes variables:

- Aspectos de la personalidad del futbolista: ansiedad rasgo competitiva, locus de control y estados de ánimo.
- Habilidades y recursos de afrontamiento del jugador ante situaciones determinadas.
- Impacto de estrés diferenciando entre
  - Historia de estrés del sujeto: sucesos vitales estresantes vividos en el último año.
  - Control de situaciones potencialmente estresantes.

#### *Ansiedad rasgo competitiva*

Martens (1977) define la ansiedad rasgo competitiva como la tendencia a percibir las situaciones de competición como amenazantes, respondiendo a las mismas con un estado de ansiedad. La ansiedad es una de las variables

psicológicas mas estudiadas en el contexto deportivo y específicamente en fútbol (Davids y Sanderson, 1988; Dowthwaite y Armstrong, 1984; Olmedilla, 2003; Scalan y Passer, 1979a).

### *Locus de control*

El locus de control se refiere a la asignación de las causas de un suceso por parte del sujeto a aspectos relacionados con su conducta o dependientes de lo externo. En este sentido, y basándonos en estudios como el de Labbe et al (1991), nos interesa estudiar la posible incidencia del locus de control en la vulnerabilidad a la lesión del futbolista. La atribución interna o externa de un suceso puede influir en la manera de afrontar situaciones similares, por lo que, de alguna manera, condiciona la conducta del sujeto.

### *Estados de ánimo*

Los estados de ánimo han sido ampliamente estudiados en su relación con el deporte. Entre los estudios pioneros cabe destacar el de Morgan y Pollock (1977), que analizaron las diferencias en los estados de ánimo entre deportistas y no deportistas. El perfil obtenido del deportista muestra valores más bajos en deportistas en tensión, depresión, cólera, fatiga y confusión y más altos en vigor. En 1980, Morgan describió esta relación como “perfil iceberg”, denominación ampliamente utilizada en la actualidad. Posteriormente, Góndola y Tuckman (1982) y Berger y Owen (1983) incluyen a mujeres en sus estudios con este instrumento, encontrando también el perfil iceberg en los sujetos de mayor rendimiento.

Algunos autores lo han utilizado para relacionar estados de ánimos con rendimiento (Arruzal, González, Arruza, Tellechea y Balagué, 2003; Bueno, Capdevila y Fernández-Castro, 2002; Irazusta y Arruza, 2006; Sánchez et al 2001). Suay, Ricarte y Salvador (1998) señalan que los marcadores biológicos

disponibles actualmente no proporcionan un criterio unánimemente aceptado para definir la aparición de sobreentrenamiento, por lo que la investigación se ha orientado al uso de algunos indicadores psicológicos como el estado de ánimo.

La influencia de los estados de ánimo en la conducta del deportista y en aspectos fisiológicos hace que nos planteemos estudiar esta variable en relación a la vulnerabilidad a la lesión deportiva.

### *Recursos de afrontamiento*

En el contexto deportivo se considera un aspecto fundamental las acciones que el sujeto emprende para hacer frente a las diferentes demandas de la competición (Díaz 2001). En este sentido el estudio de los recursos de afrontamiento del deportista nos puede aportar información sobre la influencia de estas acciones en la probabilidad de tener una lesión deportiva. En este estudio se ha analizado como responde el sujeto en situaciones de estrés para conocer la relación entre los aspectos psicológicos y las lesiones deportivas, en la línea de trabajos como los de Andersen y Williams (1998); Blackwell y McCullagh (1990); Holt y Hogg (2002); Nicholl et al (2005); Petrie (1993a); Smith et al (1990); Wiechman et al (2000).

### *Sucesos vitales estresantes*

El número de sucesos evaluados como estresantes así como la intensidad del estrés percibido puede ejercer una enorme influencia sobre la conducta del sujeto en entrenamiento y competición. En este sentido, encontramos estudios en los que sucesos vitales en el último año han influido sobre la ocurrencia de lesiones (Coddington y Troxell, 1980; Díaz, 2001; Kerr y Minden, 1988; Petrie, 1992). Así, consideramos que el análisis de los sucesos vitales y la evaluación de estos por parte del deportista podrían arrojar resultados significativos respecto a la vulnerabilidad del deportista a la lesión deportiva.

### *Control de situaciones potencialmente estresantes*

El deporte de competición expone al sujeto a numerosas situaciones que pueden ser motivo de estrés. La existencia de determinados recursos y habilidades para controlarlas son básicos en el deportista (Casis y Zumalabe, 2008), así las hemos considerado como variables relevantes en el control de estrés la autoconfianza, la influencia que la evaluación del rendimiento (propia o ajena) ejerce sobre el futbolista, la concentración y la ansiedad competitiva.

#### **5.2.2. Variables deportivas**

En este sentido se describen aspectos deportivos como la influencia del resultado sobre la lesión, la acción y situación en que se produce, la situación específica del entrenamiento en que se produce la lesión, y la superficie del terreno en que se produce la lesión.

- a) *Influencia del resultado sobre la lesión*, analizando tanto el resultado en el momento de la lesión en aquellas que se producen en competición, como las lesiones que se producen en la semana posterior a la competición deportiva y su relación con el resultado obtenido en ese último partido. Las lesiones en competición han sido analizadas desde diferentes perspectivas como los minutos de juego disputados (Smith et al., 1997), el rol de titular/suplente (Díaz et al, 2002; Smith et al, 1997) o el nivel competitivo (Wattie et al., 2007).
- b) *Acción y situación en que se produce la lesión*, en la línea de autores como Hawkins y Fuller, (1999) y Lüthje, (1996). Estos autores encuentran un mayor número de lesiones en situaciones en las que existe un contacto con otro deportista.
- c) *Situación específica del entrenamiento*. En este sentido, los estudios se basan fundamentalmente en la comparación entre el número de lesiones

ocurridas en entrenamiento y competición. (Emery et al., 2005; Faude et al., 2005).

- d) *Superficie del terreno*, como aspecto externo al deportista que puede tener relevancia en la vulnerabilidad a la lesión deportiva en la línea de trabajos como el de Bahr y Reeser, (2003) y Stanitski, (2003).

### **5.2.3. Variables relativas a la lesión deportiva**

Se registra la existencia de lesiones en la temporada anterior así como las lesiones en la temporada actual (ver ficha de registro en Anexo 1). Así, se tienen en cuenta los siguientes aspectos de la lesión deportiva:

- a) *Existencia de lesión en la temporada anterior*, en la línea de estudios como el de Olmedilla (2003). En una revisión de 30 estudios realizada por Díaz (2001), los estudios retrospectivos encontrados evalúan las lesiones padecidas en periodos de 12 y 24 meses.
- b) *Número de lesiones en la temporada actual*. Numerosos autores incluyen en sus estudios el número de lesiones que un deportista tiene en una temporada y su posible relación con las variables psicológicas (Bergandi y Wittig, 1988; Brenton, Pincemaille, Tarriere y Renault, 1990; Hanson et al, 1992; Hardy y Riehl, 1988; Hardy et al, 1991; Kerr y Minden, 1988; Petrie, 1992; Van Mechelen et al 1996).
- c) *Gravedad de la lesión*, utilizando como criterio los días naturales de baja del deportista. Los estudios sobre lesiones deportivas han mostrado diferentes formas de operativizar la lesión. Así, encontramos trabajos donde el criterio para evaluar la gravedad se basa en una combinación de días de baja y necesidad de operación (Buceta, 1996; Olmedilla, 2003). Los intervalos elegidos para marcar la gravedad de la lesión también han sido diferentes según el estudio. Buceta (1996) establece en un mes periodo mínimo para considerar una lesión grave. Petrie (1993b) propone

tres intervalos: 1-7 días, 8-21 días y más de 21 días de baja total. Kolt y Kirkby (1996) establecen dos categorías para el nivel de gravedad: deportistas con menos de 4 lesiones y deportistas con más de 4 lesiones. En nuestro estudio.

- d) *Tipo de lesión y zona del cuerpo afectada.* Estos aspectos son incluidos por diferentes autores sobre todo cuando se trata de lesiones graves (Aeschlimann et al, 2002; Agel et al 2007; Giza et al, 2005; Hawkins y Fuller, 1996).

### 5.3. INSTRUMENTOS UTILIZADOS

A continuación se describen los instrumentos utilizados en este estudio. En este sentido se realiza la descripción de las principales propiedades psicométricas de los cuestionarios que evalúan las variables psicológicas presentes en el estudio.

#### 5.3.1. Evaluación de los factores deportivos

Para el registro y seguimiento de las lesiones deportivas se utiliza una hoja de registro específica (adaptada de Díaz, 2001), en la que se recoge información tanto de los factores deportivos (4.3.2.) como de la evaluación de las lesiones (4.3.3.). Ver Apéndice 1.

#### **Acción en que se produce la lesión**

- En este sentido diferenciamos entre lesión producidas por el propio deportista, lesiones producidas por un contrario en situación de competición y lesiones producidas por un compañero, normalmente durante un entrenamiento.

### **Situación**

- Este apartado describe el momento en que se produce la lesión deportiva. Así, en cuanto a la situación de entrenamiento se diferencia entre el principio, mitad y final. En general, en el deporte del fútbol estas tres partes marcan ejercicios diferentes en cuanto a exigencia por parte del deportista. En cuanto a la situación de competición, se registra la parte en que se encuentra (primera -1- o segunda -2-) y la situación del marcador en el momento de la lesión (ganando -G-, empatando -E- o perdiendo -P).

### **5.3.2. Evaluación de las lesiones**

#### **Lesión N°**

- Esta casilla está creada para especificar el número de la lesión que sufre un mismo deportista.

#### **Deportista**

- Código específico de cada deportista para la elaboración de la base de datos y la seguridad de confidencialidad.

#### **Club**

- Equipo con el que ha competido la temporada registrada.

#### **Semana anterior**

- En este apartado señalamos el resultado obtenido en el último partido disputado por su equipo. Por la estructura de la competición en el deporte del fútbol, la fecha suele coincidir con el fin de semana anterior por lo que encontramos un máximo de siete días.

### **Fecha de la lesión**

- Día en que ocurre la lesión.

### **Descripción de la lesión**

- Siguiendo el enfoque utilizado por Díaz (2001), utilizamos la clasificación de Kulund (1990), para registrar el tipo de lesión y la zona de cuerpo lesionada. Cabe señalar la modificación realizada para este estudio en cuanto al tipo de lesión:
  - Clasificación de Kulund 1990 y Díaz 2001: Herida o erosión / contusión / muscular o tendinosa / fractura o fisura / articular / no catalogada.
  - Clasificación utilizada en este estudio: Muscular / fractura o fisura / tendinitis / contusión / esguince / otras.

En cuanto a las consecuencias de la lesión sobre los entrenamientos y competición cabe señalar que en el estudio de Díaz (2001), el número total se refiere a los días naturales que el deportista permanece en el estado concreto (con molestias, en baja parcial o baja total). En nuestro estudio hemos señalado los días que el deportista pierde alguna sesión de trabajo con su equipo por lo que “días totales” se refiere a la suma de los entrenamientos y partidos en cada opción (con molestias, en baja parcial o baja total).

### **Aspectos registrados**

- Entrenamiento / partidos y días totales que el jugador realiza con molestias.
- Entrenamiento / partidos y días totales que el jugador realiza de manera parcial.
- Entrenamiento / partidos y días totales perdidos por el deportista.

### **5.3.3. Evaluación de las variables psicológicas**

#### **5.3.3.1. Sport Competition Anxiety Test (SCAT)**

Martens (1977) construyó el Sport Competition Anxiety Test (SCAT) con el fin de hacer operativo el término de ansiedad competitiva. Martens (1977) define la Ansiedad-Rasgo Competitiva como una tendencia a percibir las situaciones competitivas como amenazantes y responder a éstas con sentimientos de aprensión o tensión.

El cuestionario consta de 15 ítems sobre los que el sujeto debe responder en qué medida le ocurre el enunciado con las opciones casi nunca, algunas veces y a menudo.

El SCAT ha sido utilizado frecuentemente para diferentes objetivos dentro del estudio de la variable ansiedad. Este instrumento, se ha utilizado en ocasiones como parte de programas de evaluación en equipos o grupos de sujetos en un espacio de tiempo determinado (Escudero 1992; Llames 1999; Martín-Albo et al 2003; Ortega, Ramos, González y Miguel, 2003).

Escudero (1992), utiliza el SCAT como parte de la evaluación psicológica de 28 ciclistas de diferentes modalidades competitivas. Llames (1999), utiliza este instrumento para la selección de deportistas jóvenes en fútbol. Molés y García (1999), evalúan a los integrantes de una escuela de fútbol durante una temporada, utilizando el SCAT como una de sus herramientas. Ortega et al (2003), usan el SCAT para evaluar 11 jugadores de fútbol de Segunda División B con el objeto de establecer un perfil de ansiedad competitiva de estos. Martín-Albo y cols (2003), emplean el cuestionario SCAT como parte de la evaluación de un programa con 13 sujetos de 19-28 años.

Por otro lado, algunos autores lo utilizan dentro de programas de intervención. Llames (1999), emplea este instrumento dentro del proceso de entrenamiento psicológico de una patinadora de 10 años. Escudero y Cuartero (1999), evalúan el entrenamiento psicológico de 21 nadadores de nivel nacional e internacional. Los sujetos cumplimentan el instrumento antes y después del programa de intervención. Finalmente señalamos a Ramírez, Alonso, Falcó y López (2006), quienes realizan un programa de intervención con árbitros de fútbol con el SCAT como una de las herramientas de evaluación de dicho programa.

Otros autores emplean el SCAT en estudios con diferentes objetos. Cheatham y Rosentswieg (1982), utilizan este instrumento para establecer una relación entre ansiedad y frecuencia cardiaca en situación precompetitiva en árbitros de béisbol. Los autores no encuentran una relación significativa entre ambas variables. Rainey, Amunategui, Agocs y Larick, (1992), estudian la relación entre la variable Búsqueda de sensaciones y ansiedad competitiva. Servera y Escudero (1993), realizan una revisión de la teoría atencional de Nideffer y el instrumento TAIS. Como parte de la revisión utilizan el SCAT en la evaluación de deportistas. Trafton, Meyers y Skelly (1997), estudian la diferencias de género en esquiadores, encontrando menor nivel de ansiedad en hombres que en mujeres y una mayor seguridad en si mismos. Marchant, Morris y Anderson, (1998), encuentran diferencias en ansiedad rasgo en grupos de golfistas de diferente nivel. Los autores señalan un mayor nivel de ansiedad conforme desciende el nivel competitivo de los jugadores.

Feher, Meyers y Skelly (1999), evalúan la ansiedad de 57 escaladores de 28,5 años de media de edad, encontrando diferencias entre los escaladores y participantes en otros deportes considerados más tradicionales. Se establece el factor riesgo de la escalada como posible factor ansiógeno. Ommundsen y Pedersen (1999), relacionan la ansiedad con la orientación de los deportistas a la tarea, señalando en un estudio con 136 atletas jóvenes que los deportistas

orientados hacia la tarea muestran en general menos ansiedad que los orientados al resultado. Burke, Joyner, Pim y Czech (2000), no encuentran una relación significativa entre autoconfianza y ansiedad. Para la evaluación de esta variable, los 25 deportistas de la muestra cumplimentan el SCAT 30 minutos antes y 15 minutos después de la competición.

Jaenes (2003), plantea diferentes cuestiones y preguntas que el profesional de la psicología que trabaja con fondistas ha de hacerse, comenzando por el primer contacto. El autor destaca la importancia de la ansiedad precompetitiva, incidiendo en las sensaciones personales de los deportistas y la idiosincrasia de cada especialidad deportiva. Jaenes recomienda el uso entre otras pruebas del SCAT, pues ofrecen una visión amplia de la situación del deportista.

Gutiérrez, Estévez, García y Pérez (2003), evalúan la ansiedad en diferentes actividades deportivas. Así, relacionan 3 actividades con la ansiedad de modo negativo y sistemático: lanzamiento de balón, habilidad con móviles y equilibrio. Por otro lado señalan otras 3 actividades que se relacionan con la variable ansiedad de forma solo esporádica: habilidad corporal, salto y 1200/1600 metros. En este estudio los autores también evalúan el efecto moderador de la práctica previa, la capacidad aeróbica y el entrenamiento físico. Los resultados indican que el entrenamiento programado actúa como moderador de la variable ansiedad.

En cuanto al coeficiente de fiabilidad de la prueba en nuestro estudio señalamos un coeficiente alpha de 0.841. Por otro lado señalamos el análisis de los ítems en la Tabla 9.

Tabla 9. Índices del cuestionario SCAT

| Ítem | Media | Desv. Típica | RIT   | RITC  |
|------|-------|--------------|-------|-------|
| 2    | 1.797 | 0.705        | 0.729 | 0.639 |
| 3    | 1.823 | 0.756        | 0.588 | 0.456 |
| 5    | 1.910 | 0.778        | 0.455 | 0.297 |
| 6    | 1.813 | 0.760        | 0.735 | 0.637 |
| 8    | 1.423 | 0.637        | 0.614 | 0.510 |
| 9    | 1.710 | 0.709        | 0.636 | 0.523 |
| 12   | 1.694 | 0.681        | 0.757 | 0.677 |
| 11   | 2.077 | 0.787        | 0.742 | 0.642 |
| 15   | 1.761 | 0.746        | 0.735 | 0.639 |

### 5.3.3.2. Escala de Locus de Control

Para la evaluación del estilo atribucional de los deportistas, se ha utilizado la adaptación de Pérez (1984) de la Escala de Locus de Control de Rotter (1966). La versión consta de 29 ítems, 6 de los cuales son incluidos como ítem control. El sujeto escoge entre las dos opciones de cada ítem aquella que se ajusta más a su forma de pensar. Todos los ítems no control cuentan con una opción que indica un estilo atribucional más externo y otra más interno (internalismo versus externalismo). La escala original de Rotter consta de 23 ítems evaluadores del Locus de Control Interno y Externo. El autor mostró lo que se considera uno de los primeros instrumentos para medir el Locus de Control, denominado Adult Internal-External Locus of Control Scale traducido como Escala de Locus de Control I-E para adultos.

Gurin (1969), y más tarde Sanger y Alker (1972), efectúan un análisis factorial del instrumento de Rotter, encontrando dos factores a los que llamaron “control personal” y “control ideológico”. En un análisis posterior Mirels (1970) y Cherlin y Bourque (1974), encuentran también dos factores a los que denominan “control general” y “control político”. Ese mismo año Collins (1974) aísla cuatro factores. Sobre la base de todos los hallazgos anteriores, Levenson (1974), desarrolla las *Escalas IPC del Locus de Control*, revisado posteriormente por Wallston y Wallston (1981) para la creación de la Escala Multidimensional de Locus de Control de Salud (MHLC).

Como conclusión de todos estos análisis factoriales y dimensiones, podemos afirmar que la mayoría de los nuevos instrumentos desarrollados son multidimensionales, incluyendo las tres dimensiones IPC propuestas por Levenson en 1974. Passer y Seese (1983), utilizando la escala de Rotter (1966), no encuentran relación entre Locus de control e incidencia de lesiones en jugadores de fútbol americano. Dahlhauser y Thomas (1979), sin embargo si hallan relación entre locus de control externo y aparición de lesiones cuando aplicaron una escala de locus de control adaptada al fútbol por ellos.

Por otra parte, Pérez (1984) realizó un análisis factorial del instrumento. Los resultados muestran cuatro factores: control general, control interpersonal, control en situaciones de rendimiento y control político. En la Tabla 10 se muestra las saturaciones obtenidas por cada uno de los ítems de la escala en los factores rotados.

Tabla 10. Matriz factorial rotada de la Escala Internalismo-Externalismo de Rotter (1966).

| <b>ITEMS</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> | <b>8</b> |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 25           | 0.707    |          |          |          |          |          |          |          |
| 18           | 0.560    |          |          |          |          |          |          |          |
| 20           |          | 0.623    |          |          |          |          |          |          |
| 7            |          | 0.623    |          |          |          |          |          |          |
| 6            |          | 0.563    |          |          |          |          |          |          |
| 26           |          | 0.560    |          |          |          |          |          |          |
| 4            |          | 0.553    |          |          |          |          |          |          |
| 11           |          |          | 0.679    |          |          |          |          |          |
| 23           |          |          | 0.600    |          |          |          |          |          |
| 15           |          |          | 0.548    |          |          |          |          |          |
| 16           |          |          | 0.536    |          |          |          |          |          |
| 17           |          |          |          | 0.689    |          |          |          |          |
| 29           |          |          |          | 0.599    |          |          |          |          |
| 22           |          |          |          | 0.599    |          |          |          |          |
| 12           |          |          |          |          | 0.747    |          |          |          |

|    |       |
|----|-------|
| 3  | 0.794 |
| 5  | 0.846 |
| 21 | 0.841 |
| 28 | 0.348 |
| 2  | 0.368 |
| 9  | 0.491 |
| 10 | 0.400 |
| 13 | 0.497 |

## NOTAS:

- Los pesos mayores de 0.50 aparecen primero.
- Los pesos menores de 0.348 no se reproducen.
- Los ítems 1, 8, 14, 19, 24 y 29 no se incluyen en el análisis debido a que su propósito no es evaluar el contrato.

### 5.3.3.3. Profile Mood States (POMS)

Para evaluar los estados de ánimo de los deportistas, se ha utilizado la versión abreviada de Fuentes, Balaguer, Meliá y García-Merita (1994), del Profile of Mood Status de McNair, Lorr y Droppleman (1971). La versión utilizada consta de 29 ítems con una escala de respuesta graduada de 5 opciones. Los sujetos expresan en qué medida han tenido cada “sensación” en la última semana.

El POMS original fue diseñado con el objetivo de medir los cambios resultantes en una población psiquiátrica externa y no psiquiátrica. La versión original consta de 65 ítems (adjetivos) a valorar en una escala de respuesta graduada de 5 opciones. Los autores realizaron numerosos análisis factoriales sobre un total de 10 adjetivos. Para la selección de estos acudieron a las listas de palabras de Thorndike-Lorge (1944) restringiendo los adjetivos a aquellos que fueran fácilmente comprensibles para individuos de nivel medio. Los factores que predominaron en principio fueron: Tensión-Ansiedad, Depresión-Melancolía, Cólera-Hostilidad, Vigor-Actividad, Fatiga-Inercia y Confusión-Desorientación. La versión más conocida de este instrumento se reduce a 58 ítems, prescindiendo del componente denominado amistad al no aparecer con la

suficiente consistencia de manera independiente (Andrade, Arce y Seoane, 2000).

Sin duda el equipo de investigación más relevante en España respecto al POMS ha sido el dirigido por Isabel Balaguer. Balaguer, Fuentes, Meliá, García-Merita y Pérez (1993), construyen un baremo del POMS para estudiantes y analizan la relación de los estados de ánimo, con la práctica deportiva. Balaguer et al (1993) presentan una adaptación del Perfil de Estados de Ánimo. Lo más destacado de esta adaptación es su nueva estructura factorial. El POMS pasa de estar constituido por 6 factores y 58 adjetivos, a estarlo por 5 factores y 51 adjetivos. El factor confusión desaparece en la adaptación ya que es residual.

A partir de la adaptación, el equipo de Balaguer construye dos formas paralelas de la prueba, cada una constituida por 15 ítems. Para constituir la forma abreviada del POMS utilizada en esta investigación, los autores utilizan una muestra de 804 sujetos. Los análisis realizados para extraer los adjetivos de la forma abreviada del POMS, se realizaron tomando como partida el análisis factorial realizado por Balaguer et al (1993), con 51 ítems. Se seleccionaron los 6 adjetivos con mayor saturación en cada factor. Puesto que el factor fatiga únicamente tenía 5 adjetivos, este fue el único que quedó con los cinco que partía.

Así, la forma abreviada del POMS utilizada en este estudio quedó constituida por 29 ítems y 5 factores. Los estadísticos descriptivos de la forma abreviada se presentan en la Tabla 11.

Tabla 11. Estadísticos descriptivos de la forma abreviada del POMS (tomado de Balaguer, 1994).

| <b>Factores</b> | M      | D. TIP | Med | Moda | Asim. | Curto |
|-----------------|--------|--------|-----|------|-------|-------|
| Depresión       | 4.74   | 5.36   | 3   | 0    | 1.34  | 1.02  |
| Vigor           | 12.39  | 5.28   | 13  | 15   | -0.21 | -0.58 |
| Cólera          | 6.41   | 5.52   | 5   | 0    | 0.91  | 0.11  |
| Tensión         | 11.74  | 5.15   | 11  | 11   | 0.17  | -0.65 |
| Fatiga          | 7.29   | 4.75   | 7   | 7    | 0.48  | -0.49 |
| <i>Total</i>    | 117.35 | 18.69  | 14  | -    | 0.63  | 0.12  |

Los análisis realizados por Balaguer et al (1994) para extraer los adjetivos concluyentes de la forma abreviada del POMS se realizaron tomando como punto de partida el análisis factorial realizado para la adaptación del POMS. Estos 51 adjetivos aparecen en la Tabla 12.

Tabla 12. Factores y adjetivos que forman la adaptación del POMS, con su saturación entre paréntesis.

**DEPRESIÓN:** desdichado (.79), infeliz (.75), amargado (.74), desamparado (.71), deprimido (.69), triste (.67), solo (.65), desanimado (.63), desesperanzado (.61), desesperado (.61), decepcionado (.60), abatido (.58), aturdido (.58), desorientado (.55), inútil (.54), dolido por actos pasados (.54), inseguro (.53), confundido (.52), aterrorizado (.49), culpable (.48) y resentido (.47). Este factor explica un 10.3% de la varianza total y un 17.68% de la varianza explicada.

**VIGOR:** enérgico (-.78), lleno de energía (-.77), vigoroso (-.73), activo (-.72), luchador (-.70), animado (-.61), alegre (-.61), eficiente (-.60) y alerta (-.42). Este factor explica un 5.4% de la varianza total y un 9.3% de la varianza explicada.

**COLERA:** enojado (.75%), enfadado (.74), furioso (.70), de mal genio (.67), molesto (.62), irritable (.58), rencoroso (.54), a punto de estallar (.48) y rebelde (.44). Este factor explica un 5.2% de la varianza total y un 8.92% de la varianza explicada.

**TENSIÓN:** nervioso (.75), inquieto (.74), intranquilo (.72), tenso (.62), agitado (.55), relajado (-.53) y ansioso (.48). Este factor explica un 5% de la varianza total y un 8.6% de la varianza explicada.

**FATIGA:** fatigado (.80), cansado (.78), agotado (.77), exhausto (.72) y sin fuerzas. (.63) Este factor explica un 3.9% de la varianza total y un 6.61% de la varianza explicada.

En cuanto a la fiabilidad, los coeficientes alpha de Cronbach alcanzan valores adecuados en cada factor, siendo el coeficiente menor el obtenido con la escala total (.76) y el más elevado el obtenido en depresión (.90) Por último, cabe señalar que las correlaciones ente la forma abreviada del POMS y las dos formas globales (original y adaptación ofrecieron valores muy altos, siendo la correlación menor (0.94).

De cara a nuestro estudio se realizó un análisis para la obtención de los valores de fiabilidad del test y la discriminación del los ítems de cada escala. En cuanto a la fiabilidad las escalas de Depresión (0.822), Cólera (0.886), Vigor (0.814) y Fatiga (0.848) muestran un coeficiente de fiabilidad alto. La escala Tensión refleja un coeficiente alpha de (0.629). En esta escala aparece un ítem con un índice de discriminación muy bajo, motivo por el cual ha sido eliminado en la obtención de la puntuación total (ver Tabla 13).

Tabla 13. Análisis de ítems en los factores del POMS.

| <b>TENSIÓN</b>   |       |              |        |        |
|------------------|-------|--------------|--------|--------|
| Ítem             | Media | Desv. Típica | RIT    | RITC   |
| 1                | 1.232 | 1.189        | 0.672  | 0.453  |
| 8                | 1.516 | 1.149        | 0.729  | 0.542  |
| 11               | 1.099 | 1.080        | 0.730  | 0.559  |
| 18               | 1.054 | 1.086        | 0.745  | 0.580  |
| 21               | 1.255 | 1.058        | 0.742  | 0.581  |
| 28               | 1.627 | 1.207        | -0.007 | -0.294 |
| <b>DEPRESIÓN</b> |       |              |        |        |
| Ítem             | Media | Desv. Típica | RIT    | RITC   |
| 3                | 0.383 | 0.828        | 0.710  | 0.561  |
| 6                | 0.559 | 0.929        | 0.825  | 0.706  |
| 13               | 0.569 | 0.915        | 0.669  | 0.484  |
| 23               | 0.711 | 1.042        | 0.845  | 0.718  |
| 26               | 0.450 | 0.923        | 0.765  | 0.617  |
| <b>COLERA</b>    |       |              |        |        |
| Ítem             | Media | Desv. Típica | RIT    | RITC   |
| 4                | 1.293 | 1.333        | 0.832  | 0.753  |
| 9                | 1.160 | 1.207        | 0.827  | 0.755  |
| 12               | 2.906 | 1.018        | 0.224  | 0.075  |
| 14               | 0.850 | 1.076        | 0.715  | 0.623  |
| 16               | 0.456 | 0.906        | 0.699  | 0.621  |
| 19               | 1.114 | 1.212        | 0.896  | 0.850  |
| 24               | 0.899 | 1.086        | 0.852  | 0.798  |
| 29               | 0.945 | 1.205        | 0.858  | 0.799  |
| <b>VIGOR</b>     |       |              |        |        |
| Ítem             | Media | Desv. Típica | RIT    | RITC   |

|    |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|
| 2  | 2.578 | 1.011 | 0.794 | 0.671 |
| 7  | 2.621 | 1.100 | 0.831 | 0.714 |
| 17 | 2.507 | 1.100 | 0.722 | 0.550 |
| 22 | 1.712 | 1.203 | 0.632 | 0.403 |
| 27 | 2.683 | 1.048 | 0.834 | 0.725 |

**FATIGA**

| Ítem | Media | Desv. Típica | RIT   | RITC  |
|------|-------|--------------|-------|-------|
| 5    | 0.516 | 0.822        | 0.528 | 0.351 |
| 10   | 0.965 | 1.014        | 0.857 | 0.758 |
| 15   | 1.156 | 1.119        | 0.899 | 0.814 |
| 20   | 0.742 | 1.053        | 0.748 | 0.586 |
| 25   | 0.866 | 0.958        | 0.874 | 0.793 |

#### 5.3.3.4. Inventario de Estilos de Afrontamiento

Para la evaluación de los estilos de afrontamiento se utiliza la traducción de Díaz (2001) de la adaptación a deportistas del Inventario de Estilos de Afrontamiento adaptado a situaciones deportivas de Crocker (1992), del Ways of Coping Inventory (WOC) de Folkman y Lazarus (1985).

El cuestionario original de Folkman y Lazarus (1985) está formado por 67 ítems que conforman 8 subescalas: confrontación, distanciamiento, autocontrol, búsqueda de apoyo social, aceptación de la responsabilidad, escape-avoidance, planificación de la solución de problemas y reevaluación positiva. Crocker (1992) modifica el original introduciendo 6 ítems y eliminando 4 considerados poco relevantes para la población deportiva. Posteriormente el autor realizó un análisis factorial con 237 deportistas, quedando finalmente el cuestionario formado por 38 ítems y 8 subescalas: afrontamiento activo, atención a la solución del problema, búsqueda de apoyo social, reevaluación positiva, pensamientos de solución ilusoria, autocontrol, distanciamiento y autoinculpación.

Díaz (2001) traduce al español la versión adaptada de Crocker (1992). La autora utiliza esta versión traducida en un estudio con 168 deportistas de cuatro modalidades (fútbol, fútbol sala, baloncesto y hockey hierba). Díaz (2001)

utiliza este cuestionario junto con otros cinco para analizar la relación entre diferentes variables psicológicas, fundamentalmente el estrés y la vulnerabilidad a las lesiones deportivas. En el análisis de los estilos de afrontamiento y lesiones, la autora observa “peores indicadores de lesión asociados a los valores extremos en estas variables (pp. 430)”. En este estudio se identifica también un mayor poder predictivo de algunas escalas (Autocontrol, Atención a la Solución del Problema, Reevaluación Positiva y Pensamientos de Solución Ilusoria) si se analiza su relación con las lesiones de situaciones específicas de estrés. Así mismo se reflejan además peores indicadores de lesión en deportistas con puntuaciones extremas en la Escala de Atención a la Solución del Problema. Por otro lado cabe destacar que la Escala Responsabilidad Percibida respecto a los resultados de su equipo, constituyó la variable con relaciones significativas más importantes con la vulnerabilidad a lesionarse.

En relación al análisis psicométrico, la escala afrontamiento activo muestra un coeficiente de fiabilidad de 0.635, búsqueda de apoyo social 0.691, pensamientos de solución ilusoria 0.705, distanciamiento 0.454, atención a la solución del problema 0.501, re-evaluación positiva 0.497, autocontrol 0.492 y auto-inculpación 0.513. La Tabla 14 muestra los datos del análisis de ítems de las diferentes escalas.

Tabla 14. Análisis de ítems en las escalas del Inventario de Estilos de Afrontamiento.

| <b>AFRONTAMIENTO ACTIVO</b> |       |              |       |       |
|-----------------------------|-------|--------------|-------|-------|
| Ítem                        | Media | Desv. Típica | RIT   | RITC  |
| 1                           | 2.768 | 0.628        | 0.410 | 0.214 |
| 12                          | 2.156 | 0.823        | 0.581 | 0.351 |
| 21                          | 3.149 | 0.743        | 0.586 | 0.384 |
| 22                          | 2.657 | 0.882        | 0.600 | 0.356 |
| 23                          | 3.048 | 0.727        | 0.675 | 0.505 |
| 24                          | 2.327 | 0.733        | 0.564 | 0.360 |
| 37                          | 2.800 | 0.773        | 0.495 | 0.262 |

**BÚSQUEDA DE APOYO SOCIAL**

| Ítem | Media | Desv. Típica | RIT   | RITC  |
|------|-------|--------------|-------|-------|
| 4    | 2.522 | 0.889        | 0.702 | 0.474 |
| 10   | 2.804 | 0.793        | 0.584 | 0.346 |
| 15   | 2.193 | 0.772        | 0.687 | 0.491 |
| 18   | 2.444 | 0.841        | 0.744 | 0.552 |
| 20   | 2.245 | 0.859        | 0.626 | 0.377 |

**PENSAMIENTOS DE SOLUCIÓN ILUSORIA**

| Ítem | Media | Desv. Típica | RIT   | RITC  |
|------|-------|--------------|-------|-------|
| 7    | 1.328 | 0.677        | 0.459 | 0.253 |
| 27   | 2.516 | 0.984        | 0.735 | 0.514 |
| 28   | 2.231 | 0.927        | 0.711 | 0.495 |
| 29   | 2.834 | 0.870        | 0.733 | 0.544 |
| 30   | 2.191 | 0.921        | 0.711 | 0.497 |

**DISTANCIAMIENTO**

| Ítem | Media | Desv. Típica | RIT   | RITC  |
|------|-------|--------------|-------|-------|
| 8    | 2.623 | 0.841        | 0.604 | 0.180 |
| 17   | 2.333 | 0.656        | 0.580 | 0.265 |
| 19   | 2.396 | 0.701        | 0.640 | 0.320 |
| 26   | 2.560 | 0.774        | 0.647 | 0.285 |

**ATENCIÓN A LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA**

| Ítem | Media | Desv. Típica | RIT   | RITC  |
|------|-------|--------------|-------|-------|
| 31   | 2.077 | 0.733        | 0.467 | 0.195 |
| 33   | 2.278 | 0.832        | 0.595 | 0.313 |
| 34   | 2.703 | 0.852        | 0.499 | 0.182 |
| 35   | 3.198 | 0.678        | 0.597 | 0.378 |
| 36   | 3.070 | 0.716        | 0.616 | 0.388 |
| 38   | 2.173 | 0.881        | 0.471 | 0.136 |

**RE-EVALUACIÓN POSITIVA**

| Ítem | Media | Desv. Típica | RIT   | RITC  |
|------|-------|--------------|-------|-------|
| 3    | 2.699 | 0.743        | 0.609 | 0.335 |
| 9    | 2.913 | 0.751        | 0.669 | 0.414 |
| 14   | 2.531 | 0.752        | 0.661 | 0.403 |
| 25   | 1.898 | 0.863        | 0.455 | 0.084 |
| 32   | 2.475 | 0.827        | 0.517 | 0.176 |

**AUTOCONTROL**

| Ítem | Media | Desv. Típica | RIT   | RITC  |
|------|-------|--------------|-------|-------|
| 2    | 2.460 | 0.838        | 0.648 | 0.268 |
| 6    | 2.291 | 0.755        | 0.601 | 0.252 |
| 11   | 2.256 | 0.705        | 0.681 | 0.394 |
| 16   | 2.511 | 0.746        | 0.594 | 0.247 |

**AUTO-INculpACIÓN**

| Ítem | Media | Desv. Típica | RIT   | RITC  |
|------|-------|--------------|-------|-------|
| 5    | 2.467 | 0.868        | 0.851 | 0.349 |
| 13   | 2.159 | 0.742        | 0.789 | 0.349 |

### **5.3.3.5. Cuestionario de Sucesos Vitales**

En cuanto a la evaluación de los sucesos vitales del sujeto se ha utilizado la adaptación de Díaz (2001) del Cuestionario de Sucesos Vitales de Sandín y Chorot (1987). El cuestionario consta de 54 ítems que reflejan diferentes sucesos que pueden ocurrir en la vida del sujeto. Este debe detenerse en aquellos que les hayan ocurrido en el último año y responder en función de dos aspectos:

- a) El grado de tensión que le supuso el suceso, valorado de 1 (poca tensión) a 4 (máxima tensión) y
- b) La consideración del evento como positivo o negativo (p/n).

En cuanto a la corrección e interpretación del cuestionario, se evalúan los siguientes aspectos:

1. Frecuencia de sucesos vitales (número de ítems en los que el sujeto puntúa).
2. Frecuencia de sucesos positivos (número de ítems valorados como positivos).
3. Frecuencia de sucesos negativo (número de ítems valorados como negativos).
4. Intensidad total de estrés (suma total de puntuaciones de los ítems en los que puntúa el sujeto).
5. Intensidad de sucesos positivos (suma total de puntuaciones de los ítems valorados como positivos).
6. Intensidad de sucesos negativos (suma total de puntuaciones de los ítems valorados como negativos).

En la adaptación de Díaz (2001) se eliminan 9 ítems del cuestionario original al objeto de facilitar la labor a los deportistas y por su improbable ocurrencia. Además se retira de la versión para varones el ítems 43. Por último

señalar que en algunos ítems la autora añade términos “deportivos” con el objeto de adaptar la terminología al contexto de la investigación (ítems 3 y 15). En las Tablas 15 y 16 se señalan los ítems eliminados y modificados.

Tabla 15: Relación de ítems eliminados del Cuestionario de Sucesos Vitales por Díaz (2001)

| <b>Nº DEL ÍTEM</b> | <b>DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM</b>                         |
|--------------------|---|
| 4                  | • Retiro laboral                                    |
| 16                 | • Dificultades sexuales                             |
| 23                 | • Relaciones sexuales fuera de la pareja            |
| 29                 | • Aborto  |
| 30                 | • Aborto de su mujer o pareja                       |
| 33                 | • Periodo de fiestas                                |
| 48                 | • Ruptura de relaciones sexuales fuera de la pareja |
| 49                 | • El cónyuge deja de trabajar fuera de casa         |
| 62                 | • EL cónyuge comienza a trabajar fuera de casa      |

Tabla 16: Relación de ítems modificados del Cuestionario de Sucesos Vitales por Díaz (2001)

| <b>Nº DEL ÍTEM</b> | <b>CONTENIDO ORIGINAL</b>                       | <b>MODIFICACIÓN</b>   |
|--------------------|---|---|
| 3                  | • Problemas con colegas o compañeros de trabajo | • Problemas con colegas o compañeros de equipo/trabajo/estudios |
| 15                 | • Ascenso en el trabajo                         | • Ascenso en el trabajo/deporte, categoría, titularidad         |

Las características del cuestionario de sucesos vitales exigen para su análisis psicométrico una prueba de fiabilidad test-retest, análisis que se aleja del objeto del estudio.

### **5.3.3.6. Cuestionario de Características psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo adaptado a fútbol (CPRD-f)**

Para el análisis de algunas de las características psicológicas se ha utilizado la versión factorizada de Olmedilla (2003) del Cuestionario de Características Psicológicas relacionadas con el Rendimiento Deportivo (Gimeno 1998).

El CPRD-f consta de 29 ítems con un formato de respuesta graduada de 5 opciones más la opción “no entiendo”. El cuestionario se divide en 4 escalas o factores: autoconfianza, influencia de la evaluación del rendimiento, ansiedad competitiva y concentración en competición.

La versión de Olmedilla (2003) nos parece adecuada para el estudio por las siguientes razones:

- Utiliza una muestra formada solo por deportistas varones.
- Los sujetos tienen edades comprendidas entre los 16 y los 38 años.
- El 92,85% de los sujetos viven única y exclusivamente de los ingresos que les aporta el fútbol.
- EL CPRD-f trabaja sobre una muestra exclusivamente de futbolistas.

El CPRD es un instrumento frecuentemente utilizado en el contexto del deporte de rendimiento. Desde su adaptación y validación en poblaciones de deportistas españoles (Gimeno 1998), numerosos psicólogos lo han utilizado dentro de programas de intervención en diferentes modalidades deportivas. En este sentido encontramos trabajos en los que el CPRD forma parte de la evaluación en programas con deportes de equipo (Martín-Albo, Núñez y Navarro, 2003; Rivas y Parma, 2003). Por otro lado es frecuente el uso de este instrumento como evaluación inicial y final de las habilidades psicológicas en intervenciones individuales en deportes como atletismo (Nieto y Jara, 1998;

Nieto y Olmedilla, 2001), patinaje artístico sobre ruedas (Ortín, Terry y Olmedilla, 1999) o salto de trampolín (Vallejo, 2004).

Además del ámbito del entrenamiento psicológico, el CPRD ha sido utilizado con otros objetivos. González-Oya y Dosil (2003a y 2003b), utilizan el cuestionario como herramienta de evaluación dentro de programas de formación con árbitros de fútbol y baloncesto. En estos trabajos los autores establecen además una comparación entre las habilidades psicológicas de los árbitros de ambos deportes. Gimeno y Guedea (2001), trabajan con el CPRD en el programa de promoción de talentos deportivos de la Federación Española de Judo en deportistas infantiles y cadetes.

Mahamud, Tuero y Márquez (2005) establecen una comparación entre la situación psicológica de 80 deportistas de piragüismo y natación, con la considerada ideal por parte de sus entrenadores. Existe una correlación para los practicantes de ambos deportes entre las puntuaciones obtenidas en las distintas escalas del cuestionario y aquellas que desean sus entrenadores. Las puntuaciones propuestas por los entrenadores son más altas que las obtenidas por los deportistas en las escalas de control de estrés y motivación.

En cuanto al análisis psicométrico, las escalas de autoconfianza e influencia de la evaluación del rendimiento muestran un coeficiente de fiabilidad alto: 0.788 y 0.805 respectivamente. Las escalas de ansiedad competitiva y concentración cuentan con coeficientes algo más bajos, 0.54 y 0.606. Se trata de escalas compuestas por pocos ítems. Para estas escalas se realizó un análisis de los ítems (ver Tabla 17).

Tabla 17. Análisis de ítems en las escalas del CPRD-f

| <b>AUTOCONFIANZA</b>                               |       |              |       |       |
|--|-------|--------------|-------|-------|
| Ítem   | Media | Desv. Típica | RIT   | RITC  |
| 1  | 3.236 | 0.880        | 0.512 | 0.381 |
| 3  | 2.921 | 1.000        | 0.569 | 0.428 |
| 5  | 3.321 | 0.892        | 0.649 | 0.541 |
| 7  | 3.048 | 1.124        | 0.612 | 0.461 |
| 8  | 3.698 | 0.713        | 0.487 | 0.381 |
| 12   | 3.298 | 0.982        | 0.626 | 0.500 |
| 15   | 2.498 | 1.015        | 0.446 | 0.284 |
| 18   | 3.435 | 0.932        | 0.683 | 0.578 |
| 29   | 3.260 | 0.941        | 0.687 | 0.581 |
| 17   | 2.775 | 1.013        | 0.608 | 0.474 |
| <b>INFLUENCIA DE LA EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO</b> |       |              |       |       |
| Ítem   | Media | Desv. Típica | RIT   | RITC  |
| 6  | 2.307 | 1.140        | 0.609 | 0.466 |
| 9  | 2.718 | 1.063        | 0.725 | 0.622 |
| 10   | 2.880 | 1.116        | 0.620 | 0.483 |
| 14   | 2.666 | 1.089        | 0.706 | 0.595 |
| 16   | 2.880 | 1.054        | 0.652 | 0.531 |
| 20   | 2.482 | 1.215        | 0.737 | 0.619 |
| 25   | 2.086 | 1.245        | 0.615 | 0.458 |
| 27   | 2.629 | 1.229        | 0.557 | 0.389 |
| <b>ANSIEDAD COMPETITIVA</b>                        |       |              |       |       |
| Ítem   | Media | Desv. Típica | RIT   | RITC  |
| 2  | 1.994 | 1.276        | 0.652 | 0.294 |
| 11   | 3.146 | 1.014        | 0.652 | 0.388 |
| 13   | 3.337 | 0.921        | 0.590 | 0.336 |
| 21   | 3.307 | 0.905        | 0.685 | 0.470 |
| 26   | 2.994 | 0.973        | 0.402 | 0.090 |
| <b>CONCENTRACIÓN</b>                               |       |              |       |       |
| Ítem   | Media | Desv. Típica | RIT   | RITC  |
| 4  | 2.670 | 1.279        | 0.548 | 0.223 |
| 19   | 2.966 | 1.036        | 0.583 | 0.340 |
| 22   | 3.290 | 0.893        | 0.701 | 0.535 |
| 23   | 2.981 | 0.924        | 0.592 | 0.382 |
| 24   | 3.455 | 0.864        | 0.569 | 0.371 |
| 28   | 2.788 | 1.110        | 0.549 | 0.275 |

Nota:

RIT: correlación Ítem-Total

RITC: correlación Ítem-total corregida

#### 5.3.4. Datos sociodeportivos

Para la recogida de los datos personales y deportivos, así como las lesiones de la temporada anterior se utiliza un cuestionario ad hoc, adaptado de Olmedilla (2003). En este sentido se recogen los siguientes aspectos:

- Equipo al que pertenece la presente temporada.
- Edad.
- Años de competición ininterrumpida
- Demarcación táctica.
- Ocupación actual al margen del fútbol.

#### 5.4. PROCEDIMIENTO

En este apartado señalamos el proceso desarrollado en la toma de contacto con los clubes, en la cumplimentación de los cuestionarios por parte de los futbolistas y en el seguimiento de las lesiones deportivas por parte de los fisioterapeutas, haciendo hincapié en aquellos aspectos que describen más claramente como enfocamos el desarrollo de la investigación.

##### - Primer contacto con equipos

En primer lugar se establece un contacto telefónico con los entrenadores de todos los equipos. En alguna ocasión obtenemos el permiso directo de estos y en otras se consulta con dirigentes. En casi todos los equipos el investigador tiene algún contacto directo, normalmente el propio entrenador o algún jugador con el que ha colaborado a lo largo de los últimos años.

En este primer contacto se explica el objetivo de la investigación y la necesidad de tener diferentes reuniones con los jugadores, así como con los fisioterapeutas. Estos últimos son figuras clave para la investigación pues su implicación lejos de ser puntual conlleva un esfuerzo continuo para llevar de

manera rigurosa el seguimiento de las lesiones durante casi toda la temporada.

En este primer contacto se solicita el permiso para enviarles por correo una carta firmada por uno de los directores de la investigación al objeto de dar una mayor formalidad y rigurosidad al comienzo de la misma. Las características del estudio conllevan la presencia del investigador en diferentes ocasiones en los vestuarios, aspecto que puede resultar intrusivo en algunos equipos, y que se evita mediante la realización de los contactos de la manera más formal posible.

- Entrevista con el entrenadores y fisioterapeutas

Tras el contacto telefónico se realiza un encuentro personal una vez que han recibido la carta explicativa. En esta reunión se entrega a los técnicos una muestra de los cuestionarios que se utilizarán así como las fichas de registro de lesiones. El investigador basa la reunión en los siguientes puntos fundamentales

- Compromiso de confidencialidad
- Objetivos e hipótesis del estudio
- Utilidad del estudio para los técnicos

En esta misma reunión se explica a los fisioterapeutas la ficha de registro de lesiones y su objetivo dentro del estudio. Además, se establece con ellos la periodicidad de la recogida de datos y la forma más adecuada para ellos.

Al igual que comentaremos acerca de la reunión con los deportistas, se transmite a los técnicos que la participación en el estudio será voluntaria y que es importante que así sea para lograr una mayor garantía de sinceridad al cumplimentar los datos.

- Reunión con los futbolistas / Cumplimentación de cuestionarios

Se establece una reunión con los deportistas de cada equipo de unos 20 minutos de duración. La extensión de los cuestionarios nos lleva a realizar la entrega y establecer la recogida dos o tres días después según el caso.

En este sentido cobra una importancia extraordinaria la explicación tanto del estudio como de las características y forma de cumplimentación de cada uno de los 6 cuestionarios psicológicos más los datos sociodemográficos. En la reunión por tanto se desarrollan los siguientes puntos:

1. Explicación del estudio: objetivos y desarrollo
2. Compromiso de confidencialidad. Para esto el investigador se compromete a recoger personalmente todos los cuestionarios en la fecha indicada. Pensamos que la presencia del investigador aporta confianza en este sentido. También se informa a los sujetos del compromiso profesional y del código ético existente dentro de la investigación en Psicología. Sobre todo en los clubes profesionales los deportistas temen que la información llegué a dirigentes o prensa.
3. Explicación de las instrucciones de cumplimentación de cada cuestionario. El investigador lee cada instrucción y algún ítem ejemplo de cada cuestionario mientras los futbolistas las leen y realizan preguntas.
4. Explicación del número y categoría competitiva de los equipos sobre los que se realizará la investigación al objeto de transmitirles la dimensión del estudio y la participación de otros equipos conocidos por ellos.

5. Explicación de la forma de obtener resultados con la intención de hacerles llegar que estos son generales y en ningún caso nominal.
6. Se facilita además el teléfono del investigador para posibles dudas o consultas sobre la investigación.
7. Se marca el carácter voluntario de la participación en el estudio.

- Recogida de datos sobre las lesiones deportivas

El seguimiento de las lesiones es realizado en todos los casos por el fisioterapeuta. En ocasiones el formato de la hoja resultó muy diferente a la forma de trabajar del profesional por lo que los datos se revisaban en reuniones periódicas con el investigador. Se establece un contacto semanal y una reunión quincenal con cada fisioterapeuta para el seguimiento de los datos y la resolución de posibles dudas.

## 5.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El tratamiento estadístico de los datos se ha realizado con el programa SYSTAT 10.0. Con este programa se han realizado análisis de frecuencias, medias, correlaciones y análisis de las tablas de contingencia.

Además, para el análisis de cada variable psicológica se ha llevado a cabo la división de la muestra en tres grupos tomando como referencias la media más una desviación típica para el grupo alto y la media menos una desviación típica para el grupo bajo.



## **6. RESULTADOS**

---

De acuerdo con los objetivos e hipótesis planteadas, y el desarrollo metodológico seguido, en este apartado se presentan los resultados obtenidos en el estudio. En este sentido señalamos por un lado los resultados sobre los datos obtenidos en la ficha-registro de lesiones con los siguientes aspectos:

#### Descripción de las lesiones

- Número de sujetos lesionados.
- Distribución de lesiones por sujeto.
- Tipo de lesión.
- Zona lesionada.
- Gravedad de la lesión

#### Factores deportivos y lesiones

- Acción en la que se produce la lesión.
- Situación en la que se produce la lesión.
- Resultado en la jornada anterior a la lesión.
- Resultado en el momento de producirse la lesión en competición.
- Superficie del terreno de juego en el que se produce la lesión en competición.
- Datos sobre los entrenamientos, partidos y días totales con molestias de los lesionados.
- Datos sobre los entrenamientos, partidos y días totales con baja parcial de los lesionados.
- Datos sobre los entrenamientos, partidos y días totales perdidos de los lesionados.

Por otro lado se presentan los datos obtenidos en cada una de las variables psicológicas con la siguiente estructura:

- Medias y desviaciones típicas en la muestra total y en los sujetos graves y muy graves.
- Asociación de cada variable con:
  - Presencia o ausencia de lesiones en la temporada anterior.
  - Número de lesiones en la temporada actual.
  - Gravedad de la lesión de la temporada actual

## 6.1. DESCRIPCIÓN DEL TIPO, ZONA Y GRAVEDAD DE LAS LESIONES

### 6.1.1. Número de sujetos lesionados

En la Tabla 18 se señala el número de lesiones durante la temporada, así como el número de sujetos de la muestra que han sufrido alguna lesión. A lo largo de la temporada, se registran un total de 252 lesiones deportivas, sufridas por 133 sujetos. Así, se observa que el 63.34% de los sujetos ha sufrido alguna lesión frente al 36.66% de los sujetos que no sufren ninguna lesión.

Tabla 18. Número de sujetos lesionados, lesiones registradas y porcentaje.

| <b>NUMERO DE LESIONES REGISTRADAS</b> | <b>NÚMERO DE SUJETOS QUE HA SUFRIDO ALGUNA LESIÓN</b> | <b>PORCENTAJE DE SUJETOS LESIONADOS RESPECTO A LA MUESTRA TOTAL</b> |
|---------------------------------------|---|---|
|                                       | SI=133  | 63.34%  |
| 252                                   | NO=77   | 36.66%  |

### 6.1.2. Distribución de lesiones por sujeto.

Por otro lado, en la Tabla 19, señalamos el número de lesiones por sujeto y el porcentaje respecto a los sujetos que sufren lesión y a la muestra total. Así, de los 133 futbolistas con alguna lesión, 69 sufren 1 lesión, 29 2 lesiones, 23 tienen 3 lesiones, 5 4 lesiones, 6 sujetos tuvieron 5 lesiones y un solo futbolista tuvo la cantidad de 6 lesiones.

Tabla 19. Distribución de lesiones por sujeto.

| <b>Nº DE LESIONES<br/>POR SUJETO</b> | <b>Nº DE SUJETOS</b> | <b>PORCENTAJE<br/>SOBRE LOS<br/>SUJETOS CON<br/>LESION</b> | <b>PORCENTAJE<br/>SOBRE LA<br/>MUESTRA<br/>TOTAL</b> |
|--------------------------------------|----------------------|--|--|
| 1                                    | 69                   | 51,87%   | 32,85%   |
| 2                                    | 29                   | 21,80%   | 13,80%   |
| 3                                    | 23                   | 17,29%   | 10,95%   |
| 4                                    | 5                    | 3,75%  | 2,38%  |
| 5                                    | 6                    | 4,51%  | 2,85%  |
| 6                                    | 1                    | 0,75%  | 0,47%  |
| <b>TOTALES</b>                       | <b>133</b>           | <b>100%</b>  | <b>100%</b>  |

### 6.1.3. Tipo de lesión

Respecto al tipo de lesión sufrida por los futbolistas, la Tabla 20 refleja la distribución de las lesiones registradas en función del tipo y el número de la lesión respecto al futbolista. Los datos muestran que el 48.41% de las lesiones son musculares, el 18.25% se refiere a contusiones, un 11.50% son esguinces, el 5.95% son fracturas o fisuras y el 5.15% lesiones tendinosas.

Tabla 20. Relación y distribución de lesiones según el tipo.

| <b>NÚMERO DE LA LESIÓN</b> | <b>Muscular</b> | <b>Fractura/<br/>Fisura</b> | <b>Tendinosa</b> | <b>Contusión</b> | <b>Esguince</b> | <b>Otras</b>  | <b>Nº de registros según nº de lesión y %</b> |
|----------------------------|-----------------|-----------------------------|------------------|------------------|-----------------|---------------|---|
| <b>Lesión 1ª</b>           | 61              | 8                           | 7                | 26               | 17              | 14            | 133<br>(52,77%)                               |
| <b>Lesión 2ª</b>           | 35              | 4                           | 4                | 10               | 5               | 6             | 64<br>25,39%                                  |
| <b>Lesión 3ª</b>           | 16              | 3                           | 0                | 8                | 5               | 3             | 35<br>13,88%                                  |
| <b>Lesión 4ª</b>           | 5               | 0                           | 2                | 2                | 1               | 2             | 12<br>4,76%                                   |
| <b>Lesión 5ª</b>           | 4               | 0                           | 0                | 0                | 1               | 2             | 7<br>2,77%                                    |
| <b>Lesión 6ª</b>           | 1               | 0                           | 0                | 0                | 0               | 0             | 1<br>0,39%                                    |
| <b>TOTALES</b>             | <b>122</b>      | <b>15</b>                   | <b>13</b>        | <b>46</b>        | <b>29</b>       | <b>27</b>     | <b>252</b>                                    |
| <b>Y %</b>                 | <b>48,41%</b>   | <b>5,95%</b>                | <b>5,15%</b>     | <b>18,25%</b>    | <b>11,50%</b>   | <b>10,71%</b> | <b>100%</b>                                   |

#### **6.1.4. Zona lesionada**

La Tabla 21 refleja los porcentajes de cada zona lesionada en relación con el total de los registros de lesiones. El 31,74% de las lesiones registradas se produjeron en el muslo, el 13,09% en el tobillo, 11,90% en la rodilla, el 10,71% en la pierna y el 5,95% en el pie. A partir de aquí, el resto de zonas ocupan un porcentaje entre 0% y el 3%, señalando la ausencia de lesiones en brazo, codo, muñeca y mano.

Tabla 21. Distribución de los registros de lesiones por zona de la lesión.

| Nº Le.       | <b>ZONA DE LA LESIÓN</b> |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--------------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|              | Cabeza                   | Cervical | Dorsal   | Lumbar   | Hombro   | Brazo    | Codo     | Muñeca   | Mano     | Dedos.   |
| L-1ª         | 4                        | 1        | 0        | 4        | 3        | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        |
| L-2ª         | 1                        | 1        | 1        | 3        | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| L-3ª         | 3                        | 0        | 0        | 1        | 2        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| L-4ª         | 0                        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| L-5ª         | 0                        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| L-6ª         | 0                        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>TOTAL</b> | <b>8</b>                 | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>8</b> | <b>6</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>1</b> |
|              | 3,17%                    | 0,79%    | 0,39%    | 3,17%    | 2,38%    | 0%       | 0%       | 0%       | 0%       | 0,39%    |

| Nº Le.           | Pelvis   | Cadera   | Muslo     | Rodilla   | Pierna    | Tobillo   | Pie       | Dedos    | otras     |
|------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| L-1 <sup>a</sup> | 3        | 3        | 41        | 18        | 15        | 19        | 7         | 1        | 13        |
| L-2 <sup>a</sup> | 3        | 2        | 24        | 8         | 4         | 8         | 3         | 1        | 4         |
| L-3 <sup>a</sup> | 0        | 1        | 9         | 3         | 6         | 4         | 3         | 1        | 2         |
| L-4 <sup>a</sup> | 0        | 1        | 4         | 1         | 0         | 1         | 2         | 0        | 3         |
| L-5 <sup>a</sup> | 0        | 0        | 2         | 0         | 1         | 1         | 0         | 0        | 3         |
| L-6 <sup>a</sup> | 0        | 0        | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 0        | 0         |
| <b>TOTAL</b>     | <b>6</b> | <b>7</b> | <b>80</b> | <b>30</b> | <b>27</b> | <b>33</b> | <b>15</b> | <b>3</b> | <b>25</b> |
|                  | 2,38%    | 2,77%    | 31,74%    | 11,90%    | 10,71%    | 13,09%    | 5,95%     | 1,19%    | 9,92%     |

Nota: L.1<sup>a</sup>= lesión primera.; L.2<sup>a</sup>= lesión segunda...L.6<sup>a</sup>= lesión sexta

### 6.1.5. Gravedad de la lesión

Continuando con el análisis de la hoja de registro de lesiones deportivas, señalamos los datos referidos la gravedad de la lesión. En este sentido señalamos los datos respecto a entrenamientos, partidos y días con molestias, con baja parcial y perdidos.

Los datos se estructuran de la siguiente manera:

1. Descripción de intervalos, número de lesiones por intervalo y porcentaje sobre el total de lesiones.
2. Entrenamientos, partidos o días en relación al número de la lesión del sujeto. Además se describe la media en cada número de lesión y el porcentaje en relación al total de lesiones.

#### *Entrenamientos con molestias*

La Tabla 22 indica un 56.75% de lesiones con entrenamientos con molestias (en adelante EM) distribuido en los diferentes intervalos.

Tabla 22. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a lo entrenamientos con molestias.

| <b>INTERVALOS</b>              | <b>NUMERO DE LESIONES/REGISTROS POR INTERVALO</b> | <b>PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE REGISTROS/LESIONES</b> |
|--------------------------------|---|--|
| <b>0 ENTRENAMIENTOS</b>        | 109   | 43,25%   |
| <b>1-5 ENTRENAMIENTOS</b>      | 92  | 36,50%   |
| <b>6-10 ENTRENAMIENTOS</b>     | 31  | 12,30%   |
| <b>11 ó MAS ENTRENAMIENTOS</b> | 20  | 7,93%  |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>252</b>  | <b>100%</b>  |

La Tabla 23 muestra un total de EM es de 911, lo que supone una media de 3,61 EM en cada lesión registrada.

Tabla 23. N° de entrenamientos con molestias, media y porcentaje respecto al n° de lesión del sujeto.

| <b>Nº DE LESIONES</b>       | <b>ENTRENAMIENTOS CON MOLESTIAS EN CADA Nº DE LESIÓN</b> | <b>MEDIA DE ENTRENAMIENTOS CON MOLESTIAS EN CADA Nº DE LESIÓN</b> | <b>PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE ENTRENAMIENTOS CON MOLESTIAS</b> |
|-----------------------------|--|---|--|
| <b>Lesión 1<sup>a</sup></b> | 544  | 4,09  | 59,71%   |
| <b>Lesión 2<sup>a</sup></b> | 199  | 3,10  | 21,84%   |
| <b>Lesión 3<sup>a</sup></b> | 119  | 3,4   | 13,06%   |
| <b>Lesión 4<sup>a</sup></b> | 25   | 2,08  | 2,74%  |
| <b>Lesión 5<sup>a</sup></b> | 23   | 3,28  | 2,52%  |
| <b>Lesión 6<sup>a</sup></b> | 1  | 1   | 0,10%  |
| <b>TOTAL</b>                | <b>911</b>   |   | <b>100%</b>  |

*Partidos con molestias*

En la Tabla 24 se muestran los partidos con molestias (en adelante PM) indicando un 30.96% de lesiones con PM.

Tabla 24. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a lo partidos con molestias.

| <b>INTERVALOS</b>        | <b>NUMERO DE<br/>LESIONES/REGISTROS<br/>POR INTERVALO</b> | <b>PORCENTAJE SOBRE EL<br/>TOTAL DE<br/>REGISTROS/LESIONES</b> |
|--------------------------|---|--|
| <b>0 PARTIDOS</b>        | 174   | 69,04%   |
| <b>1-2 PARTIDOS</b>      | 62  | 24,60%   |
| <b>3- 6 MAS PARTIDOS</b> | 16  | 6,34%  |
| <b>TOTAL</b>             | <b>252</b>  | <b>100%</b>  |

La Tabla 25 muestra un total de 136 PM, lo que supone una media de 0.54 PM en cada lesión registrada.

Tabla 25. N° de partidos con molestias, media y porcentaje respecto al n° de lesión del sujeto.

| <b>N° DE<br/>LESIONES</b>   | <b>PARTIDOS CON<br/>MOLESTIAS EN<br/>CADA N° DE LESIÓN</b> | <b>MEDIA DE<br/>PARTIDOS CON<br/>MOLESTIAS EN<br/>CADA N° DE LESIÓN</b> | <b>PORCENTAJE SOBRE<br/>EL TOTAL DE<br/>PARTIDOS CON<br/>MOLESTIAS</b> |
|-----------------------------|--|---|--|
| <b>Lesión 1<sup>a</sup></b> | 86   | 0,64  | 63,23%   |
| <b>Lesión 2<sup>a</sup></b> | 28   | 0,43  | 20,58%   |
| <b>Lesión 3<sup>a</sup></b> | 17   | 0,48  | 12,5%  |
| <b>Lesión 4<sup>a</sup></b> | 3  | 0,25  | 2,20%  |
| <b>Lesión 5<sup>a</sup></b> | 2  | 0,28  | 1,47%  |
| <b>Lesión 6<sup>a</sup></b> | 0  | 0   | 0%   |
| <b>TOTAL</b>                | <b>136</b>   |   | <b>100%</b>  |

*Días totales con molestias*

La Tabla 26 indica el 59.53% de las lesiones con algún día con molestias (en adelante DM) en los diferentes intervalos.

Tabla 26. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a los días con molestias.

| <b>INTERVALOS</b>    | <b>NUMERO DE LESIONES/REGISTROS POR INTERVALO</b> | <b>PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE REGISTROS/LESIONES</b> |
|----------------------|---|--|
| <b>0 DIAS</b>        | 102   | 40,47%   |
| <b>1-5DIAS</b>       | 94  | 37,30%   |
| <b>6-10 DIAS</b>     | 29  | 11,50%   |
| <b>11 ó MAS DIAS</b> | 27  | 10,71%   |
| <b>TOTAL</b>         | <b>252</b>  | <b>100%</b>  |

En cuanto a la media de DM por lesión, la Tabla 27 muestra un total de 1047 DM con una media de 4.15.

Tabla 27. N° de días con molestias en relación al n° de lesión.

| <b>N° DE LESIONES</b> | <b>DIAS CON MOLESTIAS EN CADA N° DE LESIÓN</b> |
|-----------------------|--|
| <b>Lesión 1ª</b>      | 630  |
| <b>Lesión 2ª</b>      | 227  |
| <b>Lesión 3ª</b>      | 136  |
| <b>Lesión 4ª</b>      | 28   |
| <b>Lesión 5ª</b>      | 25   |
| <b>Lesión 6ª</b>      | 1  |
| <b>TOTAL</b>          | <b>1047</b>                                    |

*Entrenamientos con baja parcial*

En cuanto a la descripción del número de lesiones que conllevan entrenamientos con baja parcial (en adelante ENBP), la Tabla 28, muestra un 55.16% de lesiones con ENBP.

Tabla 28. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a los entrenamientos con baja parcial.

| <b>INTERVALOS</b>                                       | <b>NUMERO DE<br/>LESIONES/REGISTROS<br/>POR INTERVALO</b> | <b>PORCENTAJE SOBRE EL<br/>TOTAL DE<br/>REGISTROS/LESIONES</b> |
|---|---|--|
| <b>0 ENTRENAMIENTOS<br/>CON BAJA PARCIAL</b>            | 113   | 44.84%   |
| <b>1-5 ENTRENAMIENTOS<br/>CON BAJA PARCIAL</b>          | 93  | 36.90%   |
| <b>6-10 ENTRENAMIENTOS<br/>CON BAJA PARCIAL</b>         | 26  | 10.32%   |
| <b>11 ó MAS<br/>ENTRENAMIENTOS<br/>CON BAJA PARCIAL</b> | 20  | 7.93%  |
| <b>TOTAL</b>  | <b>252</b>  | <b>100%</b>  |

La Tabla 29 indica un total de 389 ENBP, lo que supone una media de 1,54 ENBP sobre cada lesión registrada.

Tabla 29. N° de entrenamientos con baja parcial, media y porcentaje respecto al n° de lesión del sujeto.

| <b>N° DE LESIONES</b> | <b>ENTRENAMIENTOS CON BAJA PARCIAL EN CADA N° DE LESIÓN</b> | <b>MEDIA DE ENTRENAMIENTOS CON BAJA PARCIAL EN CADA N° DE LESIÓN</b> | <b>PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE ENTRENAMIENTOS CON BAJA PARCIAL</b> |
|-----------------------|---|--|---|
| <b>Lesión 1ª</b>      | 255   | 2,05   | 65,55%  |
| <b>Lesión 2ª</b>      | 111   | 1,76   | 28,53%  |
| <b>Lesión 3ª</b>      | 12  | 0,34   | 3,08%   |
| <b>Lesión 4ª</b>      | 6   | 0,54   | 1,54%   |
| <b>Lesión 5ª</b>      | 2   | 0,28   | 0,51%   |
| <b>Lesión 6ª</b>      | 3   | 3  | 0,77%   |
| <b>TOTAL</b>          | <b>389</b>  |  | <b>100%</b>   |

### *Partidos con Baja Parcial*

La Tabla 30 indica un 92,85% de lesiones que no conllevaron ningún partido con baja parcial (en adelante PBP) y un 7.15% con 1 o más PBP.

Tabla 30. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a los partidos con baja parcial.

| <b>INTERVALOS</b>                        | <b>NUMERO DE LESIONES/REGISTROS POR INTERVALO</b> | <b>PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE REGISTROS/LESIONES</b> |
|--|---|--|
| <b>0 PARTIDOS CON BAJA PARCIAL</b>       | 234   | 92,85%   |
| <b>1 ó MAS PARTIDOS CON BAJA PARCIAL</b> | 18  | 7.15%  |
| <b>TOTAL</b>                             | <b>252</b>  | <b>100%</b>  |

En la Tabla 31, se observa 23 PBP, lo que supone una media de 0,091 PBP sobre cada lesión registrada.

Tabla 31. N° de partidos con baja parcial, media y porcentaje respecto al n° de lesión del sujeto.

| <b>N° DE LESIONES</b> | <b>PARTIDOS CON BAJA PARCIAL EN CADA N° DE LESIÓN</b> | <b>MEDIA DE PARTIDOS CON BAJA PARCIAL EN CADA N° DE LESIÓN</b> | <b>PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE PARTIDOS CON BAJA PARCIAL</b> |
|-----------------------|---|--|---|
| <b>Lesión 1ª</b>      | 16  | 0,12   | 69,56%  |
| <b>Lesión 2ª</b>      | 2   | 0,03   | 8,69%   |
| <b>Lesión 3ª</b>      | 2   | 0,05   | 8,69%   |
| <b>Lesión 4ª</b>      | 0   | 0  | 0%  |
| <b>Lesión 5ª</b>      | 3   | 0,42   | 13,04%  |
| <b>Lesión 6ª</b>      | 0   | 0  | 0%  |
| <b>TOTAL</b>          | <b>23</b>   |  | <b>100%</b>   |

#### *Días totales con Baja Parcial*

En relación a los días totales con baja parcial (en adelante DBP) la Tabla 32 indica que el 56.75% de las lesiones no conllevaron ningún DBP frente a un 43.25% que tienen algún día con baja parcial relacionada con la lesión.

Tabla 32. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a los días con baja parcial.

| <b>INTERVALOS</b>   | <b>NUMERO DE LESIONES/REGISTROS POR INTERVALO</b> | <b>PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE REGISTROS/LESIONES</b> |
|---------------------|---|--|
| <b>0 DIAS</b>       | 143   | 56.75%   |
| <b>1-5DIAS</b>      | 86  | 34.13%   |
| <b>6 ó MAS DIAS</b> | 23  | 9.13%  |
| <b>TOTAL</b>        | <b>252</b>  | <b>100%</b>  |

La Tabla 33 indica el número de DBP en relación al número de la lesión del sujeto, señalando un total de 412, con una media de 1.63 DBP por lesión.

Tabla 33. N° de días con baja parcial en relación al n° de lesión.

| <b>N° DE LESIONES</b> | <b>DIAS CON BAJA</b>                    |
|-----------------------|---|
|                       | <b>PARCIAL EN CADA<br/>N° DE LESIÓN</b> |
| <b>Lesión 1ª</b>      | 271                                     |
| <b>Lesión 2ª</b>      | 113                                     |
| <b>Lesión 3ª</b>      | 14                                      |
| <b>Lesión 4ª</b>      | 6                                       |
| <b>Lesión 5ª</b>      | 5                                       |
| <b>Lesión 6ª</b>      | 3                                       |
| <b>TOTAL</b>          | <b>412</b>                              |

### *Entrenamientos Perdidos*

En cuanto a los entrenamientos perdidos por lesión (en adelante EP), la Tabla 34 muestra que el 41.66% de las lesiones no conllevaron EP frente al 58.34%.

Tabla 34. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a los entrenamientos perdidos.

| <b>INTERVALOS</b>                               | <b>NUMERO DE<br/>LESIONES/REGISTROS<br/>POR INTERVALO</b> | <b>PORCENTAJE SOBRE EL<br/>TOTAL DE<br/>REGISTROS/LESIONES</b> |
|---|---|--|
| <b>0 ENTRENAMIENTOS<br/>PERDIDOS</b>            | 105   | 41.66%   |
| <b>1-5 ENTRENAMIENTOS<br/>PERDIDOS</b>          | 97  | 38.49%   |
| <b>6-10 ENTRENAMIENTOS<br/>PERDIDOS</b>         | 31  | 12.30%   |
| <b>11 ó MAS<br/>ENTRENAMIENTOS<br/>PERDIDOS</b> | 19  | 7.54   |
| <b>TOTAL</b>                                    | <b>252</b>  | <b>100%</b>  |

En la Tabla 35 se muestra que el total de EP es de 830, lo que supone una media de 3,42 EP por cada lesión.

Tabla 35. N° de entrenamientos perdidos, media y porcentaje respecto al n° de lesión del sujeto.

| <b>N° DE LESIONES</b> | <b>ENTRENAMIENTOS PERDIDOS EN CADA N° DE LESIÓN</b> | <b>MEDIA DE ENTRENAMIENTOS PERDIDOS EN CADA N° DE LESIÓN</b> | <b>PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE ENTRENAMIENTOS PERDIDOS</b> |
|-----------------------|---|--|---|
| Lesión 1 <sup>a</sup> | 445   | 3,58   | 53,61%  |
| Lesión 2 <sup>a</sup> | 210   | 3,33   | 25,30%  |
| Lesión 3 <sup>a</sup> | 114   | 3,25   | 13,73%  |
| Lesión 4 <sup>a</sup> | 38  | 3,45   | 4,57%   |
| Lesión 5 <sup>a</sup> | 18  | 2,57   | 2,16%   |
| Lesión 6 <sup>a</sup> | 5   | 1  | 0,12%   |
| <b>TOTAL</b>          | <b>830</b>  |  | <b>100%</b>   |

### *Partidos perdidos*

La Tabla 36 indica que un 67.06% de las lesiones no conllevaron ningún partido perdido (en adelante PP) frente al 32.94%.

Tabla 36. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a los partidos perdidos.

| <b>INTERVALOS</b>                | <b>NUMERO DE LESIONES/REGISTROS POR INTERVALO</b> | <b>PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE REGISTROS/LESIONES</b> |
|----------------------------------|---|--|
| <b>0 PARTIDOS PARDIDOS</b>       | 169   | 67.06%   |
| <b>1-5 PARTIDOS PERDIDOS</b>     | 77  | 30.55%   |
| <b>6 ó MAS PARTIDOS PERDIDOS</b> | 6   | 2.39%  |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>242</b>  | <b>100%</b>  |

La Tabla 37 muestra un total de 166 PP registrados, lo que supone una media de 0,68 por cada lesión.

Tabla 37. N° de partidos perdidos, media y porcentaje respecto al n° de lesión del sujeto.

| <b>N° DE LESIONES</b> | <b>PARTIDOS PERDIDOS EN CADA N° DE LESIÓN</b> | <b>MEDIA PARTIDOS PERDIDOS EN CADA N° DE LESIÓN</b> | <b>PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE PARTIDOS PERDIDOS</b> |
|-----------------------|---|---|---|
| <b>Lesión 1ª</b>      | 96  | 0,77  | 57,83%  |
| <b>Lesión 2ª</b>      | 38  | 0,60  | 22,89%  |
| <b>Lesión 3ª</b>      | 23  | 0,65  | 13,85%  |
| <b>Lesión 4ª</b>      | 4   | 0,36  | 2,40%   |
| <b>Lesión 5ª</b>      | 4   | 0,57  | 2,40%   |
| <b>Lesión 6ª</b>      | 1   | 1   | 0,60%   |
| <b>TOTAL</b>          | <b>166</b>                                    |   | <b>100%</b>   |

### *Días totales perdidos*

La Tabla indica 38 muestra que el 37.30% de las lesiones registradas no conllevaron día perdido (en adelante DP), frente al 62,70%.

Tabla 38. Distribución y porcentaje de los registros/lesiones en relación a los días perdidos.

| <b>INTERVALOS</b>            | <b>NUMERO DE LESIONES/REGISTROS POR INTERVALO</b> | <b>PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE REGISTROS/LESIONES</b> |
|------------------------------|---|--|
| <b>0 DIAS PARDIDOS</b>       | 94  | 37.30%   |
| <b>1-5 DIAS PERDIDOS</b>     | 101   | 40.08  |
| <b>6 ó MAS DIAS PERDIDOS</b> | 57  | 22.62  |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>252</b>  | <b>100%</b>  |

La Tabla 39 indica que el total de DP registrados es de 996, lo que supone una media de 3.95 DP sobre cada lesión registrada.

Tabla 39. N° de días perdidos en relación al n° de lesión.

| <b>N° DE LESIONES</b> | <b>DIAS PERDIDOS EN<br/>CADA N° DE LESIÓN</b> |
|-----------------------|---|
| <b>Lesión 1ª</b>      | 541   |
| <b>Lesión 2ª</b>      | 248   |
| <b>Lesión 3ª</b>      | 137   |
| <b>Lesión 4ª</b>      | 42  |
| <b>Lesión 5ª</b>      | 22  |
| <b>Lesión 6ª</b>      | 6   |
| <b>TOTAL</b>          | <b>996</b>                                    |

Para finalizar con la descripción de la gravedad de las lesiones, la Tabla 40 indica el número de cada uno de los aspectos registrados así como la media.

Tabla 40. Resumen de datos sobre gravedad de lesiones.

| <b>Aspecto registrado</b> | <b>N°</b> | <b>Media</b> |
|---------------------------|-----------|--------------|
| EM                        | 911       | 3.61         |
| PM                        | 136       | 0.54         |
| DM                        | 1047      | 4.15         |
| ENBP                      | 389       | 1.54         |
| PBP                       | 23        | 0.091        |
| DBP                       | 412       | 1.63         |
| EP                        | 830       | 3.42         |
| PP                        | 166       | 0.68         |
| DP                        | 946       | 3.95         |

### **6.1.6. Resumen de la descripción del tipo, zona y gravedad de las lesiones**

Con el fin de facilitar la contextualización de los datos analizados hasta ahora, a continuación presentamos una síntesis de los mismos.

- A lo largo del estudio se registran 252 lesiones. De los 210 sujetos de la muestra, el 63.34% sufren alguna lesión en el periodo registrado.
- En cuanto al número de lesiones por sujeto, encontramos sujetos desde 0 a 6 lesiones.
- En cuanto al tipo de lesión el 48.41% de las lesiones registradas son musculares.
- En referencia a la acción en la que se produce la lesión, el 65.47% de estas ocurren sin contacto de otros sujetos (compañeros o rivales).
- El número de lesiones aumenta a medida que avanza el entrenamiento, encontrando más lesiones en la fase media y final.
- En relación al resultado obtenido la semana anterior a la lesión, de las 252 lesiones registradas el 40.87% de las lesiones se producen la semana posterior a una derrota, el 31.34% la semana posterior a un empate y el 27.77% la semana después de una victoria.
- Existe un número mayor de lesiones cuando el equipo está en situación de derrota (32.35%) durante una competición que en situación de victoria (21.32%).
- La Tabla 45 resume los datos sobre la gravedad de las lesiones:

## 6.2. FACTORES DEPORTIVOS Y LESIONES

### 6.2.1. Acción en que se produce la lesión

Respecto a la acción en que se producen las lesiones, en la Tabla 41 se puede observar que, de las 252 lesiones registradas, el 65.47% ocurren en situaciones en las que el deportista no se encuentra en contacto con otro sujeto (compañero o rival), el 15.87% en acciones de competición y en contacto con un jugador contrario y el 12.30% en acciones con compañeros en entrenamientos.

Tabla 41. Distribución de lesiones en función de la acción en que se producen y el nº de la lesión del sujeto.

| NÚMERO DE<br>LA LESIÓN | ACCION EN LA QUE SE PRODUCE LA LESIÓN |                         |                     |              |
|------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------|--------------|
|                        | PROPIO<br>DEPORTISTA                  | CONTRARIO<br>EN PARTIDO | PROPIO<br>COMPAÑERO | OTRAS        |
| Lesión 1 <sup>a</sup>  | 89                                    | 23                      | 12                  | 9            |
| Lesión 2 <sup>a</sup>  | 45                                    | 8                       | 10                  | 1            |
| Lesión 3 <sup>a</sup>  | 19                                    | 6                       | 8                   | 2            |
| Lesión 4 <sup>a</sup>  | 7                                     | 2                       | 1                   | 2            |
| Lesión 5 <sup>a</sup>  | 4                                     | 1                       | 0                   | 2            |
| Lesión 6 <sup>a</sup>  | 1                                     | 0                       | 0                   | 0            |
| <b>TOTAL</b>           | <b>165</b>                            | <b>40</b>               | <b>31</b>           | <b>16</b>    |
|                        | <b>65,47%</b>                         | <b>15,87%</b>           | <b>12,30%</b>       | <b>6,34%</b> |

### 6.2.2. Situación en que se produce la lesión

En relación a la situación en las que se producen las lesiones, la Tabla 42 indica la distribución de las lesiones producidas en entrenamiento. Se observa que el 7.75% de las lesiones suceden al principio, el 31.03% aproximadamente a mitad del entrenamiento, el 34.48% en la parte final y en el 26.72% de las lesiones el futbolista nota las molestias después de terminar el entrenamiento.

Tabla 42. Distribución de lesiones en situación de entrenamiento y en relación al número de lesión del sujeto.

|                             | <b>ENTRENAMIENTO</b> |               |               |               |
|-----------------------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|
|                             | <b>Inicio</b>        | <b>Medio</b>  | <b>Final</b>  | <b>Post</b>   |
| <b>Lesión 1<sup>a</sup></b> | 7                    | 21            | 14            | 13            |
| <b>Lesión 2<sup>a</sup></b> | 2                    | 9             | 14            | 12            |
| <b>Lesión 3<sup>a</sup></b> | 0                    | 6             | 9             | 4             |
| <b>Lesión 4<sup>a</sup></b> | 0                    | 0             | 3             | 1             |
| <b>Lesión 5<sup>a</sup></b> | 0                    | 0             | 0             | 1             |
| <b>Lesión 6<sup>a</sup></b> | 0                    | 0             | 0             | 0             |
| <b>TOTAL</b>                | <b>9</b>             | <b>36</b>     | <b>40</b>     | <b>31</b>     |
|                             | <b>7.75%</b>         | <b>31.03%</b> | <b>34.48%</b> | <b>26.72%</b> |

### 6.2.3. Resultado en la jornada anterior a la lesión

En cuanto al resultado obtenido por el equipo al que pertenece al jugador lesionado en la jornada anterior a la lesión, la Tabla 43 muestra que el 40.87% de las lesiones registradas ocurren después de una derrota en competición, el 31.34% ocurre después de un empate y el 27,77% después de una victoria. Los datos indican diferencias existentes entre las lesiones ocurridas en la “semana de derrota y en la semana de victoria”.

Tabla 43. Relación de resultados anteriores a la lesión deportiva.

| <b>NUMERO<br/>DE LA<br/>LESIÓN</b> | <b>RESULTADO JORNADA ANTERIOR</b> |                 |                 |
|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|
|                                    | <b>DERROTA</b>                    | <b>EMPATE</b>   | <b>VICTORIA</b> |
| <b>Lesión 1<sup>a</sup></b>        | 58                                | 38              | 37              |
| <b>Lesión 2<sup>a</sup></b>        | 28                                | 19              | 17              |
| <b>Lesión 3<sup>a</sup></b>        | 9                                 | 16              | 10              |
| <b>Lesión 4<sup>a</sup></b>        | 4                                 | 4               | 4               |
| <b>Lesión 5<sup>a</sup></b>        | 4                                 | 1               | 2               |
| <b>Lesión 6<sup>a</sup></b>        | 0                                 | 1               | 0               |
| <b>TOTALES</b>                     | <b>103</b>                        | <b>79</b>       | <b>70</b>       |
|                                    | <b>(40.87%)</b>                   | <b>(31.34%)</b> | <b>(27.77%)</b> |

### 6.2.4. Resultado en el momento de producirse la lesión

En cuanto a la situación de competición, en la Tabla 44 se puede observar que el 21.32% de las lesiones se producen en situación de victoria, el 22.05% en situación de empate y el 32.35% en situación de derrota.

Tabla 44. Distribución de lesiones en situación de competición y en relación al número de lesión del sujeto.

|                        | PARTIDO                      |                 |                            |                 |                             |                    |              |             |
|------------------------|------------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------------|--------------|-------------|
|                        | 1ª parte ganando             | 2ª parte ganado | 1ª parte empate            | 2ª parte empate | 1ª parte perdiendo          | 2ª parte perdiendo | Post partido | No contesta |
| <b>Lesión 1ª</b>       | 4                            | 15              | 9                          | 10              | 12                          | 12                 | 6            | 10          |
| <b>Lesión 2ª</b>       | 3                            | 3               | 1                          | 7               | 5                           | 3                  | 2            | 3           |
| <b>Lesión 3ª</b>       | 1                            | 1               | 1                          | 0               | 3                           | 6                  | 2            | 2           |
| <b>Lesión 4ª</b>       | 0                            | 2               | 0                          | 0               | 1                           | 1                  | 2            | 2           |
| <b>Lesión 5ª</b>       | 0                            | 0               | 2                          | 0               | 1                           | 0                  | 1            | 2           |
| <b>Lesión 6ª</b>       | 0                            | 0               | 0                          | 0               | 0                           | 0                  | 1            | 0           |
| <b>Total</b>           | <b>8</b>                     | <b>21</b>       | <b>13</b>                  | <b>17</b>       | <b>22</b>                   | <b>22</b>          | <b>14</b>    | <b>19</b>   |
| <b>% por resultado</b> | <b>Situación de victoria</b> |                 | <b>Situación de empate</b> |                 | <b>Situación de derrota</b> |                    |              |             |
|                        | 21.32%                       |                 | 22.05%                     |                 | 32.35%                      |                    | 10.29%       | 13.97%      |

### 6.2.5. Superficie del terreno de juego en el que se produce la lesión

Dentro de la muestra cabe señalar que de los 45 equipos que forman parte de la investigación, 10 entrenan y compiten en césped natural y 4 en césped artificial. En cuanto a la relación de jugadores de la muestra que entrenan y compiten en cada superficie contamos con 131 sujetos de los equipos que entrenan y compiten en superficie de césped natural y 79 sujetos de los equipos que entrenan y compiten en césped artificial. La Tabla 45 muestra que el 61.50% de las lesiones se producen en terrenos con césped natural y el 38.50% en césped artificial.

Tabla 45. Superficie del terreno de juego.

| <b>NUMERO DE LESIÓN</b> | <b>CESPED NATURAL</b> | <b>CESPED ARTIFICIAL</b> |
|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1                       | 78                    | 57                       |
| 2                       | 38                    | 24                       |
| 3                       | 24                    | 11                       |
| 4                       | 9                     | 3                        |
| 5                       | 5                     | 2                        |
| 6                       | 1                     | 0                        |
| <b>TOTAL</b>            | <b>155 (61.50%)</b>   | <b>97 (38.50%)</b>       |

### **6.3. VARIABLES PSICOLOGICAS Y LESIONES**

#### **6.3.1 ANSIEDAD RASGO Y LESIONES**

La media de la muestra en ansiedad rasgo es de 18.20 con una desviación típica de 4.91 sobre una puntuación máxima de 30 y una mínima de 10. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 15.27 y la desviación típica 3.26 (ver Tabla 124).

*Ansiedad rasgo y lesiones en la temporada anterior.*

La Tabla 46 muestra la distribución de frecuencias. La prueba estadística no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=0.42 gl=2, p=0.81), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables indica ausencia de relación (Phi=0.06). Los porcentajes entre el grupo alto y bajo son muy similares.

Tabla 46. Distribución de sujetos en ansiedad rasgo y lesiones la temporada anterior

|                | N° sujetos |        | Porcentaje<br>respecto al grupo |        |
|----------------|------------|--------|---------------------------------|--------|
|                | No lesión  | Lesión | No lesión                       | Lesión |
| <b>Grupo</b>   | 1          | 16     | 5.88%                           | 94.12% |
| <b>Bajo</b>    | 0.86%      | 13.79% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 8          | 67     | 10.67%                          | 89.33% |
| <b>Medio</b>   | 6.90%      | 57.76% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 2          | 22     | 8.33%                           | 91.67% |
| <b>Alto</b>    | 1.72%      | 18.99% |                                 |        |
| <b>Totales</b> | 11         | 105    |                                 |        |
|                | 9.48%      | 90.52% |                                 |        |

*Ansiedad rasgo y número de lesiones en la temporada actual.*

La Tabla 47 muestra porcentajes similares entre el grupo alto y bajo. Solo se observa cierta diferencia entre los grupos en el porcentaje referido a 1 lesión (27.03% / 43.75%). La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=5.90 gl=6,  $p=0.43$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.17$ ).

Tabla 47. Distribución de número de lesiones y ansiedad rasgo

|                | N° lesiones |        |        |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|----------------|-------------|--------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                | 0           | 1      | 2      | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo</b>   | 13          | 10     | 7      | 7      | 35.13%                       | 27.03% | 18.92% | 18.92% |
| <b>Bajo</b>    | 6.53%       | 5.02%  | 3.52%  | 3.52%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 59          | 34     | 17     | 20     | 45.38%                       | 26.15% | 13.08% | 15.38% |
| <b>Medio</b>   | 29.65%      | 17.08% | 8.54%  | 10.05% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 10          | 14     | 3      | 5      | 31.25%                       | 43.75% | 9.37%  | 15.62% |
| <b>Alto</b>    | 5.02%       | 7.03%  | 1.51%  | 2.51%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b> | 82          | 58     | 27     | 32     |                              |        |        |        |
|                | 41.21%      | 29.15% | 13.57% | 16.08% |                              |        |        |        |

*Ansiedad rasgo y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

Los datos muestran que la totalidad de los sujetos del grupo que puntúa más alto se encuentra en el primer intervalo. Por otro lado no aparece ningún sujeto del grupo alto y bajo en el intervalo de mayor gravedad. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=6.02 gl=4, p=0.20), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.17).

Tabla 48. Distribución de días de baja y ansiedad rasgo.

|                    | N° días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |
|--------------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|--------|--------|
|                    | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59  | 60 o + |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 33              | 4     | 0      | 89.19%                       | 10.81% | 0.00%  |
|                    | 16.58%          | 2.01% | 0.00%  |                              |        |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 119             | 7     | 4      | 91.54%                       | 5.38%  | 3.08%  |
|                    | 59.80%          | 3.52% | 2.01%  |                              |        |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 32              | 0     | 0      | 100%                         | 0.00%  | 0.00%  |
|                    | 16.08%          | 0.00% | 0.00%  |                              |        |        |
| <b>Totales</b>     | 184             | 11    | 4      |                              |        |        |
|                    | 92.46%          | 5.53% | 2.01%  |                              |        |        |

*Resumen de los resultados en ansiedad rasgo competitiva*

Los resultados no muestran diferencias significativas entre los grupos que puntúan alto y bajo en ansiedad en ninguno de los aspectos evaluados. Además, en ansiedad rasgo, en cuanto a la gravedad de las lesiones, encontramos que la totalidad de los sujetos del grupo alto se encuentra en el intervalo menor.

## 6.3.2 LOCUS DE CONTROL Y LESIONES DEPORTIVAS.

## 6.3.2.1. Locus de control interno y lesiones

La media de la muestra en locus de control interno es de 11.39 con una desviación típica de 3.46 sobre una puntuación máxima de 29 y una mínima de 0. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 11.50 y la desviación típica 2.90 (ver Tabla 124).

*Locus de control interno y lesiones en la temporada anterior.*

Los datos de la Tabla 49 muestran que el 93.75% de los sujetos del grupo bajo sufre alguna lesión frente al 75% de los sujetos del grupo alto. En este sentido los datos apuntan ligeramente a que los sujetos con locus de control interno pueden tener menos lesiones. La prueba utilizada para la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=4.11  $gl=2$ ,  $p=0.13$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.18$ ).

Tabla 49. Distribución de sujetos en locus de control interno y lesiones la temporada anterior.

|                    | Nº sujetos |        | Porcentaje<br>respecto al grupo |        |
|--------------------|------------|--------|---------------------------------|--------|
|                    | No lesión  | Lesión | No lesión                       | Lesión |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 1          | 15     | 0.83%                           | 93.75% |
| <b>Grupo Medio</b> | 7          | 86     | 5.78%                           | 92.47% |
| <b>Grupo Alto</b>  | 3          | 9      | 2.48%                           | 75.00% |
| <b>Totales</b>     | 11         | 110    | 9.09%                           | 90.91% |

*Locus de control interno y número de lesiones en la temporada actual.*

La prueba acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la Tabla 50 no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=4.92 gl=6, p=0.55), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.15). En cuanto a los porcentajes entre los grupos alto y bajo en esta relación aparecen datos similares. Simplemente se observa alguna diferencia entre los grupos en los sujetos con una lesión (40.62% de los sujetos del grupos bajo y 17.39% de los sujetos del grupo alto).

Tabla 50. Distribución de número de lesiones y locus de control interno.

|                    | Nº lesiones |        |       |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|--------------------|-------------|--------|-------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                    | 0           | 1      | 2     | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 11          | 13     | 3     | 5      | 34.75%                       | 40.62% | 9.37%  | 15.62% |
|                    | 5.29%       | 6.25%  | 1.44% | 2.40%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 63          | 44     | 20    | 26     | 41.18%                       | 28.76% | 13.07% | 16.99% |
|                    | 30.29%      | 21.15% | 9.61% | 12.50% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 11          | 4      | 5     | 3      | 47.83%                       | 17.39% | 21.74% | 13.04% |
|                    | 5.29%       | 1.92%  | 2.40% | 1.44%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b>     | 85          | 61     | 28    | 34     | 40.86%                       | 29.33% | 13.46% | 16.35% |

*Locus de control interno y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

En la Tabla 51 se muestra la distribución de frecuencias. El análisis no indica resultados estadísticamente significativos ( $X^2$ -Pearson=2.97 gl=4, p=0.56), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.12). Por otro lado los datos indican la ausencia de sujetos del grupo alto en el intervalo de mayor gravedad (60 o más días).

Tabla 51. Distribución de días de baja y locus de control interno.

|                | Nº días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|----------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo</b>   | 31              | 0     | 1      | 96.87%                       | 0.00% | 3.13%  |
| <b>Bajo</b>    | 14.90%          | 0.00% | 0.48%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 139             | 10    | 4      | 90.85%                       | 6.54% | 2.61%  |
| <b>Medio</b>   | 66.83%          | 4.81% | 1.92%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 22              | 1     | 0      | 95.65%                       | 4.35% | 0.00%  |
| <b>Alto</b>    | 10.58%          | 0.48% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b> | 192             | 11    | 5      |                              |       |        |
|                | 92.31%          | 5.29% | 2.40%  |                              |       |        |

### 6.3.2.2. Locus de control externo y lesiones

La media de la muestra es de 12.61 con una desviación típica de 3.46 sobre una puntuación máxima de 29 y una mínima de 0. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 12.50 y la desviación típica 2.90 (ver Tabla 124).

#### *Locus de control externo y lesiones en la temporada anterior.*

En la Tabla 52 se muestra ligeras diferencias en cuanto a los lesionados y no lesionados en los grupos alto y bajo. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=1.22 gl=2, p=0.54), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.10).

Tabla 52. Distribución de sujetos en locus de control externo y lesiones la temporada anterior.

|                | Nº sujetos |        | Porcentaje<br>respecto al grupo |        |
|----------------|------------|--------|---------------------------------|--------|
|                | No lesión  | Lesión | No lesión                       | Lesión |
| <b>Grupo</b>   | 3          | 16     | 15.79%                          | 84.21% |
| <b>Bajo</b>    | 2.48%      | 13.22% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 7          | 82     | 7.86%                           | 92.14% |
| <b>Medio</b>   | 5.78%      | 67.77% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 1          | 12     | 7.69%                           | 92.31% |
| <b>Alto</b>    | 0.83%      | 9.92%  |                                 |        |
| <b>Totales</b> | 11         | 110    |                                 |        |
|                | 9.09%      | 90.91% |                                 |        |

*Locus de control externo y número de lesiones en la temporada actual.*

En relación a los porcentajes entre grupos, la Tabla 53 muestra diferencias en cuanto a los sujetos con 1 y dos lesiones, no así entre los sujetos con 0 y 3 o más lesiones. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=7.32 gl=6, p=0.29), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.19).

Tabla 53. Distribución de número de lesiones y locus de control externo.

|                | Nº lesiones |        |        |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|----------------|-------------|--------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                | 0           | 1      | 2      | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo</b>   | 17          | 4      | 5      | 4      | 56.67%                       | 13.33% | 16.67% | 13.33% |
| <b>Bajo</b>    | 8.17%       | 1.92%  | 2.40%  | 1.92%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 58          | 50     | 22     | 26     | 37.18%                       | 32.05% | 14.10% | 16.67% |
| <b>Medio</b>   | 27.88%      | 24.04% | 10.58% | 12.50% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 10          | 7      | 1      | 4      | 45.45%                       | 31.82% | 4.54%  | 18.18% |
| <b>Alto</b>    | 4.81%       | 3.36%  | 0.48%  | 1.92%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b> | 85          | 61     | 28     | 34     |                              |        |        |        |
|                | 40.86%      | 29.33% | 13.46% | 16.35% |                              |        |        |        |

*Locus de control externo y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

La Tabla 54 muestra porcentajes similares entre los grupos alto y bajo. Los datos indican la ausencia de sujetos del grupo bajo en el intervalo de mayor gravedad. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=2.53  $gl=4$ ,  $p=0.64$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.11$ ).

Tabla 54. Distribución de días de baja y locus de control externo.

|                    | N° días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|--------------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                    | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 28              | 2     | 0      | 93.33%                       | 6.67% | 0.00%  |
|                    | 13.46%          | 0.96% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 143             | 9     | 4      | 91.67%                       | 5.77% | 2.56%  |
|                    | 68.75%          | 4.33% | 1.92%  |                              |       |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 21              | 0     | 1      | 95.45%                       | 0.00% | 4.54%  |
|                    | 10.10%          | 0.00% | 0.48%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b>     | 192             | 11    | 5      |                              |       |        |
|                    | 92.31%          | 5.29% | 2.40%  |                              |       |        |

**6.3.2.3 Resumen de los resultados en locus de control**

Aunque sin efecto estadístico, los datos indican que el 93.75% de los sujetos del grupo alto en locus de control interno sufren alguna lesión la temporada anterior, frente al 75% de los sujetos que puntúan bajo en esta escala. Por otro lado, en cuanto al número y gravedad de las lesiones aparecen porcentajes similares entre ambos grupos tanto en locus de control interno como externo.

## 6.3.3. ESTADOS DE ÁNIMO Y LESIONES DEPORTIVAS.

## 6.3.3.1. Tensión y lesiones

En la variable tensión, la media de la muestra es de 8.80 con una desviación típica de 3.69 sobre una puntuación máxima de 24 y una mínima de 0. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 7.86 y la desviación típica 2.66 (ver Tabla 124).

*Tensión y lesiones en la temporada anterior.*

En relación al número de sujetos y porcentajes descrito la Tabla 55 muestra diferencias entre los grupos alto y bajo en esta variable respecto a los sujetos lesionados. Así, de los 108 sujetos con lesión en la temporada anterior, 9 (7.56%) pertenecen al grupo bajo y 29 (24.37%) al grupo alto por lo que se observa una incidencia del estado de ánimo tensión en la ocurrencia de lesiones. Por otro lado, la prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=1.21 gl=2,  $p=0.54$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.10$ ).

Tabla 55. Distribución de sujetos en tensión y lesiones la temporada anterior.

|                    | Nº sujetos |        | Porcentaje<br>respecto al grupo |        |
|--------------------|------------|--------|---------------------------------|--------|
|                    | No lesión  | Lesión | No lesión                       | Lesión |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 2          | 9      | 18.18%                          | 81.82% |
|                    | 1.68%      | 7.56%  |                                 |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 6          | 70     | 7.89%                           | 92.11% |
|                    | 5.04%      | 58.82% |                                 |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 3          | 29     | 9.37%                           | 90.63% |
|                    | 2.52%      | 24.37% |                                 |        |
| <b>Totales</b>     | 11         | 108    |                                 |        |
|                    | 9.24%      | 90.76% |                                 |        |

*Tensión y número de lesiones en la temporada actual.*

La Tabla 56 indica diferencias en porcentajes respecto al total de la muestra de los sujetos del grupo alto y bajo. Sin embargo los porcentajes se igualan al hacer referencia a la distribución de los sujetos dentro de cada grupo. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=3.64, gl=6, p=0.72), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.13).

Tabla 56. Distribución de número de lesiones y tensión

|                | N° lesiones |        |       |       | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|----------------|-------------|--------|-------|-------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                | 0           | 1      | 2     | 3 o + | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo</b>   | 8           | 6      | 4     | 5     | 34.78%                       | 26.09% | 17.39% | 21.74% |
| <b>Bajo</b>    | 3.94%       | 2.96%  | 1.97% | 2.46% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 60          | 35     | 16    | 20    | 45.80%                       | 26.72% | 12.21% | 15.27% |
| <b>Medio</b>   | 29.56%      | 17.24% | 7.88% | 9.58% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 16          | 17     | 7     | 9     | 36.65%                       | 34.69% | 14.29% | 18.37% |
| <b>Alto</b>    | 7.88%       | 8.37%  | 3.45% | 4.43% |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b> | 84          | 58     | 27    | 34    |                              |        |        |        |

*Tensión y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

En relación a la variable tensión y días perdidos por lesión la Tabla 57 muestra la ausencia de sujetos de los grupos alto y bajo en el intervalo de mayor gravedad. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=5.6 gl=4, p=0.23), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.16).

Tabla 57. Distribución de días de baja y tensión.

|                | N° días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|----------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo</b>   | 21              | 2     | 0      | 91.30%                       | 8.70% | 0.00%  |
| <b>Bajo</b>    | 10.34%          | 0.98% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 119             | 9     | 3      | 90.84%                       | 6.87% | 2.29%  |
| <b>Medio</b>   | 58.62%          | 4.43% | 1.48%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 49              | 0     | 0      | 100%                         | 0.00% | 0.00%  |
| <b>Alto</b>    | 24.14%          | 0.00% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b> | 189             | 11    | 3      |                              |       |        |

### 6.3.3.2. Depresión y lesiones

En depresión, la media de la muestra es de 2.66 con una desviación típica de 3.58 sobre una puntuación máxima de 16 y una mínima de 0. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 2.35 y la desviación típica 3.48 (ver Tabla 124).

#### *Depresión y lesiones en la temporada anterior.*

En la Tabla 58 se observa alguna diferencia entre los porcentajes de lesionados y no lesionados entre los grupos alto y bajo en depresión. En este sentido el 10% de los sujetos del grupo bajo no tienen lesión la temporada anterior frente al 3.45% de sujetos del grupo alto. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=1.70, gl=2, p=0.42), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.12).

Tabla 58. Distribución de sujetos en depresión y lesiones la temporada anterior.

|                | Nº sujetos |        | Porcentaje<br>respecto al grupo |        |
|----------------|------------|--------|---------------------------------|--------|
|                | No lesión  | Lesión | No lesión                       | Lesión |
| <b>Grupo</b>   | 5          | 45     | 10.00%                          | 90.00% |
| <b>Bajo</b>    | 4.20%      | 37.81% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 5          | 35     | 12.50%                          | 87.50% |
| <b>Medio</b>   | 4.20%      | 29.41% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 1          | 28     | 3.45%                           | 96.55% |
| <b>Alto</b>    | 0.84%      | 23.53% |                                 |        |
| <b>Totales</b> | 11         | 109    |                                 |        |
|                | 9.24%      | 90.76% |                                 |        |

*Depresión y número de lesiones en la temporada actual.*

En referencia a los porcentajes sobre depresión y número de lesiones en la temporada actual la Tabla 59 indica que casi la mitad (46.99%) del grupo que puntúa más bajo en depresión no sufre ninguna lesión en los meses de la temporada registrados, dato mayor que en los otros dos grupos (37.84% y 36.96% respectivamente). La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=9.10  $gl=6$ ,  $p=0.17$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.21$ ).

Tabla 59. Distribución de número de lesiones y depresión

|              | Nº lesiones |        |       |       | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|--------------|-------------|--------|-------|-------|------------------------------|--------|--------|--------|
|              | 0           | 1      | 2     | 3 o + | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo</b> | 39          | 17     | 15    | 12    | 46.99%                       | 20.48% | 18.07% | 14.59% |
| <b>Bajo</b>  | 19.21%      | 8.37%  | 7.39% | 5.91% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b> | 28          | 24     | 6     | 16    | 37.84%                       | 32.43% | 8.11%  | 21.62% |
| <b>Medio</b> | 13.79%      | 11.82% | 2.96% | 7.88% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b> | 17          | 17     | 6     | 6     | 36.96%                       | 36.96% | 13.04% | 13.04% |

|                |        |        |        |        |
|----------------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Alto</b>    | 8.37%  | 8.37%  | 2.96%  | 2.96%  |
| <b>Totales</b> | 84     | 58     | 27     | 34     |
|                | 41.38% | 28.57% | 13.30% | 16.75% |

*Depresión y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

Los datos de la Tabla 60 indican igualdad entre los porcentajes de los grupos altos y bajo en depresión. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=1.92 gl=4, p=0.75), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables indica ausencia de relación (Phi=0.097).

Tabla 60. Distribución de días de baja y depresión.

|                    | N° días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|--------------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                    | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 76              | 5     | 2      | 91.57%                       | 6.02% | 2.41%  |
|                    | 37.44%          | 2.46% | 0.98%  |                              |       |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 70              | 4     | 0      | 94.59%                       | 5.40% | 0.00%  |
|                    | 34.48%          | 1.97% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 43              | 2     | 1      | 93.48%                       | 4.35% | 2.17%  |
|                    | 21.18%          | 0.98% | 0.49%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b>     | 189             | 11    | 3      |                              |       |        |
|                    | 93.10%          | 5.42% | 1.48%  |                              |       |        |

### 6.3.3.3. Cólera y lesiones

En la variable cólera la media de la muestra es de 9.50 con una desviación típica de 6.68 sobre una puntuación máxima de 32 y una mínima de 0. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 8.42 y la desviación típica 6.80 (ver Tabla 124).

#### *Cólera y lesiones en la temporada anterior.*

La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=0.27 gl=2, p=0.87), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables indica ausencia de relación (Phi=0.047). Aunque sin efecto estadístico, la Tabla 61 muestra alguna diferencia entre los grupos alto y bajo en cuanto al porcentaje de lesionados (10% del grupo bajo frente a 5.88% del grupo alto).

Tabla 61. Distribución de sujetos en cólera y lesiones la temporada anterior.

|                | Nº sujetos |        | Porcentaje<br>respecto al grupo |        |
|----------------|------------|--------|---------------------------------|--------|
|                | No lesión  | Lesión | No lesión                       | Lesión |
| <b>Grupo</b>   | 2          | 18     | 10.00%                          | 90.00% |
| <b>Bajo</b>    | 1.68%      | 15.13% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 8          | 74     | 9.76%                           | 90.24% |
| <b>Medio</b>   | 6.72%      | 62.18% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 1          | 16     | 5.88%                           | 94.12% |
| <b>Alto</b>    | 0.84%      | 13.44% |                                 |        |
| <b>Totales</b> | 11         | 108    |                                 |        |
|                | 9.25%      | 90.75% |                                 |        |

*Cólera y número de lesiones en la temporada actual.*

Los datos de la Tabla 62 indican porcentajes mayores de sujetos con 0 y 1 lesión y porcentajes menores con 2 y 3 o más lesiones en el grupo bajo. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=7.64 gl=6, p=0.265), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.19).

Tabla 62. Distribución de número de lesiones y cólera

|                | Nº lesiones |        |        |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|----------------|-------------|--------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                | 0           | 1      | 2      | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo</b>   | 15          | 6      | 8      | 7      | 41.67%                       | 16.67% | 22.22% | 19.44% |
| <b>Bajo</b>    | 7.39%       | 2.96%  | 3.94%  | 3.45%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 58          | 41     | 15     | 25     | 41.73%                       | 29.50% | 10.79% | 17.99% |
| <b>Medio</b>   | 28.57%      | 20.20% | 7.39%  | 12.31% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 11          | 11     | 4      | 2      | 39.29%                       | 39.29% | 14.29% | 7.14%  |
| <b>Alto</b>    | 5.42%       | 5.42%  | 1.97%  | 0.98%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b> | 84          | 58     | 27     | 34     |                              |        |        |        |
|                | 41.38%      | 28.57% | 13.30% | 16.75% |                              |        |        |        |

*Cólera y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias, tal como se observa en la Tabla 63, no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=5.66 gl=4, p=0.23), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.16). Los datos indican ausencia de sujetos del grupo alto en el intervalo de mayor gravedad.

Tabla 63. Distribución de días de baja y cólera

|                | N° días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|----------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo</b>   | 33              | 1     | 2      | 91.67%                       | 2.78% | 5.56%  |
| <b>Bajo</b>    | 16.26%          | 0.49% | 0.98%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 130             | 8     | 1      | 93.52%                       | 5.76% | 0.72%  |
| <b>Medio</b>   | 64.04%          | 3.94% | 0.49%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 26              | 2     | 0      | 92.86%                       | 7.14% | 0.00%  |
| <b>Alto</b>    | 12.81%          | 0.98% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b> | 189             | 11    | 3      |                              |       |        |
|                | 93.10%          | 5.42% | 1.48%  |                              |       |        |

#### 6.3.3.4. Vigor y lesiones

La media de la muestra en vigor es de 12.02 con una desviación típica de 4.13 sobre una puntuación máxima de 20 y una mínima de 0. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 8.71 y la desviación típica 1.68 (ver Tabla 124).

#### *Vigor y lesiones en la temporada anterior.*

En la relación entre vigor y lesiones la temporada anterior la Tabla 64 muestra el mismo porcentaje de sujetos dentro de los grupos alto y bajo respecto a la presencia o ausencia de lesiones. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=0.001 gl=2, p=0.99), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables indica ausencia de relación (Phi=0.003).

Tabla 64. Distribución de sujetos en vigor y lesiones la temporada anterior.

|                | Nº sujetos |        | Porcentaje respecto al grupo |        |
|----------------|------------|--------|------------------------------|--------|
|                | No lesión  | Lesión | No lesión                    | Lesión |
| <b>Grupo</b>   | 2          | 20     | 9.09%                        | 90.91% |
| <b>Bajo</b>    | 1.68%      | 16.81% |                              |        |
| <b>Grupo</b>   | 8          | 78     | 9.30%                        | 90.70% |
| <b>Medio</b>   | 6.72%      | 65.55% |                              |        |
| <b>Grupo</b>   | 1          | 10     | 9.09%                        | 90.91% |
| <b>Alto</b>    | 0.84%      | 8.40%  |                              |        |
| <b>Totales</b> | 11         | 111    |                              |        |
|                | 9.24%      | 90.76% |                              |        |

*Vigor y número de lesiones en la temporada actual.*

En la Tabla 65 se indica un mayor porcentaje de sujetos en el grupo alto respecto a 2 y 3 o más lesiones. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=4.98 gl=6, p=0.55), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.16).

Tabla 65. Distribución de número de lesiones y vigor.

|                | Nº lesiones |        |        |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|----------------|-------------|--------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                | 0           | 1      | 2      | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo</b>   | 13          | 12     | 3      | 7      | 37.14%                       | 34.27% | 8.57%  | 20.00% |
| <b>Bajo</b>    | 6.40%       | 5.91%  | 1.48%  | 3.45%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 65          | 40     | 21     | 21     | 44.22%                       | 27.21% | 14.29% | 14.29% |
| <b>Medio</b>   | 32.02%      | 19.70% | 10.34% | 10.34% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 6           | 6      | 3      | 6      | 28.57%                       | 28.57% | 14.29% | 28.57% |
| <b>Alto</b>    | 2.96%       | 2.96%  | 1.48%  | 2.96%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b> | 84          | 58     | 27     | 34     |                              |        |        |        |
|                | 41.38%      | 28.57% | 13.30% | 16.75% |                              |        |        |        |

*Vigor y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

La Tabla 66 muestra la ausencia de sujetos del grupo alto en vigor en los intervalos de mayor gravedad (22-59 y 60 o más días perdidos). La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=2.99  $gl=4$ ,  $p=0.56$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.12$ ).

Tabla 66. Distribución de días de baja y vigor.

|                | Nº días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|----------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo</b>   | 33              | 1     | 1      | 94.29%                       | 2.86% | 2.86%  |
| <b>Bajo</b>    | 16.26%          | 0.49% | 0.49%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 135             | 10    | 2      | 91.84%                       | 6.80% | 1.36%  |
| <b>Medio</b>   | 66.50%          | 4.93% | 0.98%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 21              | 0     | 0      | 100%                         | 0.00% | 0.00%  |
| <b>Alto</b>    | 10.34%          | 0.00% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b> | 189             | 11    | 3      |                              |       |        |
|                | 93.10%          | 5.42% | 1.48%  |                              |       |        |

**6.3.3.5. Fatiga y lesiones**

En la escala de fatiga la media de la muestra es de 4.41 con una desviación típica de 3.96 sobre una puntuación máxima de 20 y una mínima de 0. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 3.00 y la desviación típica 1.92 (ver Tabla 124).

*Fatiga y lesiones en la temporada anterior.*

En relación a la fatiga la Tabla 67 indica que los sujetos del grupo alto tienen un porcentaje menor de sujetos con lesión la temporada anterior (83.33%) que el grupo bajo (95.08). Por otro lado, la prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=3.19 gl=2, p=0.20), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.16).

Tabla 67. Distribución de sujetos en fatiga y lesiones la temporada anterior.

|                    | Nº sujetos |        | Porcentaje respecto al grupo |        |
|--------------------|------------|--------|------------------------------|--------|
|                    | No lesión  | Lesión | No lesión                    | Lesión |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 3          | 58     | 4.92%                        | 95.08% |
|                    | 2.52%      | 48.73% |                              |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 4          | 30     | 11.76%                       | 88.24% |
|                    | 3.36%      | 25.21% |                              |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 4          | 24     | 16.67%                       | 83.33% |
|                    | 3.36%      | 16.81% |                              |        |
| <b>Totales</b>     | 11         | 108    |                              |        |
|                    | 9.24%      | 90.76% |                              |        |

*Fatiga y número de lesiones en la temporada actual.*

Los datos de la Tabla 68 muestran porcentajes similares entre los grupos alto y bajo en cuanto al número de lesiones. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=6.84 gl=6, p=0.34), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.18).

Tabla 68. Distribución de número de lesiones y fatiga.

|                | N° lesiones |        |        |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|----------------|-------------|--------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                | 0           | 1      | 2      | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo</b>   | 44          | 23     | 16     | 19     | 41.37%                       | 22.55% | 15.69% | 18.63% |
| <b>Bajo</b>    | 21.67%      | 11.33% | 7.88%  | 9.36%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 26          | 19     | 9      | 9      | 41.27%                       | 30.16% | 14.29% | 14.29% |
| <b>Medio</b>   | 12.81%      | 9.36%  | 4.43%  | 4.43%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 14          | 16     | 2      | 6      | 36.84%                       | 42.10% | 5.26%  | 15.79% |
| <b>Alto</b>    | 6.90%       | 7.88%  | 0.98%  | 2.96%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b> | 84          | 58     | 27     | 34     |                              |        |        |        |
|                | 41.38%      | 28.57% | 13.30% | 16.75% |                              |        |        |        |

*Fatiga y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

En cuanto a fatiga y gravedad de lesiones en la temporada actual la Tabla 69 muestra la ausencia de sujetos en los intervalos 22-59 y 60 o más días perdidos dentro del grupo alto. Como se observa, la prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=3.52 gl=4, p=0.47), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.13).

Tabla 69. Distribución de días de baja y fatiga.

|                | N° días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|----------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo</b>   | 93              | 7     | 2      | 91.18%                       | 6.86% | 1.96%  |
| <b>Bajo</b>    | 45.81%          | 3.45% | 0.99%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 58              | 4     | 1      | 92.06%                       | 6.35% | 1.59%  |
| <b>Medio</b>   | 28.57%          | 1.97% | 0.49%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 38              | 0     | 0      | 100%                         | 0.00% | 0.00%  |
| <b>Alto</b>    | 18.72%          | 0.00% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b> | 189             | 11    | 3      |                              |       |        |

### **6.3.3.6. Resumen de los resultados en estados de ánimo**

Aunque sin efecto estadístico significativo, los resultados muestran algunas diferencias. En cuanto a las lesiones de la temporada anterior, encontramos un mayor porcentaje de sujetos del grupo de mayor puntuación frente a los de menor en las escalas de tensión, depresión y cólera. Por otro lado, en la escala fatiga encontramos menor número de lesionados en el grupo de puntuación más alta. En cuanto al número de lesiones, en la escala depresión encontramos que casi la mitad de los sujetos del grupo de puntuación menor no tiene ninguna lesión, porcentaje superior al del grupo bajo. Por el contrario en la escala de cólera los resultados indican un menor porcentaje de sujetos del grupo alto con dos o más lesiones. Por último, en cuanto a la gravedad, solo encontramos alguna diferencia entre grupos en las escalas de vigor y fatiga. Así, en vigor no hay sujetos del grupo alto en los intervalos de mayor gravedad. Los mismos resultados aparecen en la escala fatiga. En esta escala los datos no se corresponden con la hipótesis planteada.

## **6.3.4. ESTILOS DE AFRONTAMIENTO Y LESIONES DEPORTIVAS.**

### **6.3.4.1. Afrontamiento activo y lesiones**

La media de la muestra en esta escala es de 18.81 con una desviación típica de 3.15, sobre una puntuación máxima de 28 y una mínima de 7. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 17.86 y la desviación típica 2.10 (ver Tabla 124).

*Afrontamiento activo y lesiones en la temporada anterior.*

Los datos de la Tabla 70 señalan mayor porcentaje de lesionados en el grupo que puntúa más alto (95.83%) en esta variable frente al grupo bajo (80%). La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=3.68 gl=2, p=0.16), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.17).

Nota:

Gl=grados de libertad

Tabla 70. Distribución de sujetos en afrontamiento activo y lesiones en la temporada anterior.

|                | Nº sujetos |        | Porcentaje<br>respecto al grupo |        |
|----------------|------------|--------|---------------------------------|--------|
|                | No lesión  | Lesión | No lesión                       | Lesión |
| <b>Grupo</b>   | 4          | 16     | 20.00%                          | 80.00% |
| <b>Bajo</b>    | 3.33%      | 13.33% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 6          | 70     | 7.89%                           | 92.10% |
| <b>Medio</b>   | 5.00%      | 58.33% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 1          | 23     | 4.17%                           | 95.83% |
| <b>Alto</b>    | 0.83%      | 19.17% |                                 |        |
| <b>Totales</b> | 11         | 109    |                                 |        |
|                | 9.17%      | 90.83% |                                 |        |

*Afrontamiento activo y número de lesiones en la temporada actual.*

La Tabla 71 muestra la distribución de frecuencias de lesiones en la temporada actual respecto al nivel de afrontamiento activo. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=3.98 gl=6, p=0.68), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.14). Los datos indican un mayor

porcentaje de sujetos con 2, 3 o más lesiones en el grupo de puntuación más baja (40.74%) frente al grupo alto (29.73%), mostrando cierta tendencia a tener menor número de lesiones los sujetos que más utilizan el afrontamiento activo como recurso.

Tabla 71. Distribución de número de lesiones y afrontamiento activo.

|                    | Nº lesiones |        |        |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|--------------------|-------------|--------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                    | 0           | 1      | 2      | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 10          | 6      | 5      | 6      | 37.07%                       | 22.22% | 18.52% | 22.22% |
|                    | 4.83%       | 2.90%  | 2.41%  | 2.90%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 60          | 42     | 20     | 21     | 41.96%                       | 29.37% | 13.99% | 14.68% |
|                    | 28.99%      | 20.29% | 9.66%  | 10.14% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 13          | 13     | 3      | 8      | 35.13%                       | 35.13% | 8.11%  | 21.62% |
|                    | 6.28%       | 6.28%  | 1.45%  | 3.86%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b>     | 83          | 61     | 28     | 35     |                              |        |        |        |
|                    | 40.10       | 29.47% | 13.53% | 16.91% |                              |        |        |        |

*Afrontamiento activo y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

En la Tabla 72 se muestra la distribución de frecuencias de la gravedad de la lesión respecto al nivel de afrontamiento activo. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=2.34 gl=4, p=0.67), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.11). En la tabla se observa similitud de los porcentajes entre los sujetos de los grupos alto y bajo en relación a la gravedad de la lesión en la temporada actual.

Tabla 72. Distribución de días de baja y afrontamiento activo.

|                | Días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|----------------|--------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                | 0-21         | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo</b>   | 26           | 1     | 0      | 96.30%                       | 3.70% | 0.00%  |
| <b>Bajo</b>    | 12.56%       | 0.48% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 131          | 9     | 3      | 91.61%                       | 6.29% | 2.10%  |
| <b>Medio</b>   | 63.28%       | 4.35% | 1.45%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 36           | 1     | 0      | 97.30%                       | 2.70% | 0.00%  |
| <b>Alto</b>    | 17.39%       | 0.48% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b> | 193          | 11    | 3      |                              |       |        |
|                | 93.24%       | 5.31% | 1.45%  |                              |       |        |

#### 6.3.4.2. Búsqueda de apoyo social y lesiones

La media de la muestra en búsqueda de apoyo social es de 12.11 con una desviación típica de 2.86, sobre una puntuación máxima de 20 y una mínima de 5. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 11.64 y la desviación típica 1.98 (ver Tabla 124).

##### *Búsqueda de apoyo social y lesiones en la temporada anterior.*

La distribución homogénea de frecuencias en la Tabla 73 no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=2.88 gl=2, p=0.24). Por otro lado el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.15). Los datos señalan similitud de los porcentajes entre los sujetos de los grupos alto y bajo en relación a tener lesión en la temporada anterior.

Tabla 73. Distribución de sujetos en búsqueda de apoyo social y lesiones de la temporada anterior.

|                    | N° sujetos |        | Porcentaje respecto al grupo |        |
|--------------------|------------|--------|------------------------------|--------|
|                    | No lesión  | Lesión | No lesión                    | Lesión |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 4          | 18     | 18.18%                       | 81.82% |
|                    | 3.33%      | 15.00% |                              |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 5          | 73     | 6.41%                        | 93.59% |
|                    | 4.17%      | 60.83% |                              |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 2          | 18     | 10.00%                       | 90.00% |
|                    | 1.67%      | 15.00% |                              |        |
| <b>Totales</b>     | 11         | 109    |                              |        |
|                    | 9.17%      | 90.83% |                              |        |

*Búsqueda de apoyo social y número de lesiones en la temporada actual.*

La Tabla 74 muestra la distribución de frecuencias del número de lesiones respecto a la variable búsqueda de apoyo social. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=3.73 gl=6, p=0.71), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.13). Los datos indican similitud de los porcentajes entre los sujetos de los grupos alto y bajo en relación al número de lesiones en la temporada actual.

Tabla 74. Distribución de número de lesiones y búsqueda de apoyo social.

|                    | N° lesiones |        |       |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|--------------------|-------------|--------|-------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                    | 0           | 1      | 2     | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 14          | 13     | 3     | 4      | 41.18%                       | 38.23% | 8.82%  | 11.76% |
|                    | 6.76%       | 6.28%  | 1.45% | 1.93%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 52          | 37     | 18    | 26     | 39.10%                       | 27.82% | 13.53% | 19.55% |
|                    | 25.12%      | 17.87% | 8.70% | 12.56% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 17          | 11     | 7     | 5      | 42.50%                       | 27.50% | 17.50% | 12.50% |

|                |        |        |        |        |
|----------------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Alto</b>    | 8.21%  | 5.31%  | 3.38%  | 2.41%  |
| <b>Totales</b> | 83     | 61     | 28     | 35     |
|                | 40.10% | 29.47% | 13.53% | 16.91% |

*Búsqueda de apoyo social y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

Respecto a búsqueda de apoyo social y gravedad, la prueba de distribución homogénea de frecuencias en la Tabla 75 no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=2.38 gl=4, p=0.66). Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.11). Aunque aparecen porcentajes similares entre los grupos alto y bajo, los datos indican la ausencia de sujetos del grupo bajo en el intervalo de 60 o más días de baja.

Tabla 75. Distribución de días de baja y búsqueda de apoyo social.

|                    | Días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|--------------------|--------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                    | 0-21         | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 33           | 1     | 0      | 97.06%                       | 2.94% | 0.00%  |
|                    | 15.94%       | 0.48% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 122          | 9     | 2      | 91.73%                       | 6.77% | 1.50%  |
|                    | 58.94%       | 4.35% | 0.97%  |                              |       |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 38           | 1     | 1      | 95.00%                       | 2.50% | 2.50%  |
|                    | 18.36%       | 0.48% | 0.48%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b>     | 193          | 11    | 3      |                              |       |        |
|                    | 93.24%       | 5.31% | 1.45%  |                              |       |        |

#### 6.3.4.3. Pensamientos de solución ilusoria y lesiones

La media de la muestra en pensamientos de solución ilusoria es de 11.18 con una desviación típica de 2.97, sobre una puntuación máxima de 20 y una mínima de 5. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la

temporada actual, la media es de 9.42 y la desviación típica 1.98. (ver Tabla 124).

En relación a esta escala cabe señalar que el uso de este estilo se considera negativo para el afrontamiento de cualquier situación, por lo que una puntuación elevada se interpreta como inadecuada en cuanto a las estrategias de afrontamiento del sujeto (ver ítems 7, 27, 28, 29 y 30 del Anexo 2).

*Pensamientos de solución ilusoria y lesiones en la temporada anterior.*

La Tabla 76 muestra la distribución de frecuencias de lesiones la temporada anterior respecto a pensamientos de solución ilusoria. La prueba estadística sobre la distribución homogénea de frecuencias en la tabla resultó parcialmente significativa ( $X^2$ -Pearson=4.91, gl=2, p=0.086). Por otro lado el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.20). Respecto a la comparación de los porcentajes entre los diferentes grupos, comentamos la diferencia existente entre los sujetos lesionados de los grupos medio y alto, 93.84% y 93.54% de sus sujetos respectivamente, frente al 79.16% que suponen los lesionados en el grupo de puntuación más baja en esta escala. Dentro de los valores siempre altos en este sentido, marcados por la diferencia entre lesionados y no lesionados, podemos señalar que los sujetos que utilizan como estrategia habitual de afrontamiento los pensamientos de solución ilusoria han tenido una relación mayor con la lesión deportiva desde una visión retrospectiva.

Tabla 76. Distribución de sujetos en pensamientos de solución ilusoria y lesiones en la temporada anterior.

|                | Nº sujetos |        | Porcentaje<br>respecto al grupo |        |
|----------------|------------|--------|---------------------------------|--------|
|                | No lesión  | Lesión | No lesión                       | Lesión |
| <b>Grupo</b>   | 5          | 19     | 20.83%                          | 79.16% |
| <b>Bajo</b>    | 4.16%      | 15.83% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 4          | 61     | 6.15%                           | 93.84% |
| <b>Medio</b>   | 3.33%      | 50.83% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 2          | 29     | 6.45%                           | 93.54% |
| <b>Alto</b>    | 1.66%      | 24.16% |                                 |        |
| <b>Totales</b> | 11         | 109    |                                 |        |
|                | 9.16%      | 90.83% |                                 |        |

*Pensamientos de solución ilusoria y número de lesiones en la temporada actual.*

La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias, tal como se observa en la Tabla 77, no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=5.63 gl=6,  $p=0.47$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Por otro lado el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.16$ ). A pesar de de la no significación, los datos indican cierta diferencia entre los porcentajes de los diferentes grupos. Así, en el grupo de puntuación más baja en esta escala, el 7.14% de los sujetos sufren en la temporada actual tres o más lesiones. Por otro lado, en los grupos clasificados como medio y alto, los porcentajes de sujetos de cada grupo con tres o más lesiones en la temporada actual es de 19.82% y 18.36% respectivamente. En este caso y en la misma línea comentada en el análisis anterior, parece que el uso del pensamiento de solución ilusoria como estrategia de afrontamiento puede influir negativamente en el número de lesiones del deportista.

Tabla 77. Distribución del número de lesiones y pensamientos de solución ilusoria.

|                | Nº lesiones |        |        |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|----------------|-------------|--------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                | 0           | 1      | 2      | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo</b>   | 16          | 15     | 8      | 3      | 38.09%                       | 35.71% | 19.04% | 7.14%  |
| <b>Bajo</b>    | 7.72%       | 7.24%  | 3.86%  | 1.44%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 49          | 31     | 13     | 23     | 42.24%                       | 26.72% | 11.20% | 19.82% |
| <b>Medio</b>   | 23.67%      | 14.97% | 6.28%  | 11.11% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 18          | 15     | 7      | 9      | 36.73%                       | 30.61% | 14.28% | 18.36% |
| <b>Alto</b>    | 8.69%       | 7.24%  | 3.38%  | 4.34%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b> | 83          | 61     | 28     | 35     |                              |        |        |        |
|                | 40.09%      | 29.46% | 13.52% | 16.90% |                              |        |        |        |

*Pensamientos de solución ilusoria y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

En relación a la distribución de frecuencias de la gravedad de lesión respecto a esta variable, la prueba estadística no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=6.79, gl=4, p=0.15), lo que indica la ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.18). Al observar la gravedad de la lesión deportiva, los sujetos con mayor puntuación en la escala de pensamientos de solución ilusoria no suponen mayor porcentaje en las lesiones graves que los sujetos con puntuación más baja en esta escala. De hecho, dentro del grupo de sujetos con mayor puntuación en la escala, no aparece ningún sujeto con lesión grave o muy grave en la temporada actual.

Tabla 78. Distribución de días de baja y pensamientos de solución ilusoria.

|                | Nº días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|----------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo</b>   | 38              | 4     | 0      | 90.74%                       | 9.52% | 0%     |
| <b>Bajo</b>    | 18.35%          | 1.93% | 0%     |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 106             | 7     | 3      | 91.37%                       | 6.03% | 2.58%  |
| <b>Medio</b>   | 51.20%          | 3.38% | 1.44%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 49              | 0     | 0      | 100%                         | 0%    | 0%     |
| <b>Alto</b>    | 23.67%          | 0%    | 0%     |                              |       |        |
| <b>Totales</b> | 193             | 11    | 3      |                              |       |        |
|                | 93.23%          | 5.31% | 1.44%  |                              |       |        |

#### 6.3.4.4. Distanciamiento y lesiones

La media del total de la muestra es de 9.77 con una desviación típica de 1.88 sobre una puntuación máxima de 16 y una mínima de 4. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 8.71 y la desviación típica 1.68 (ver Tabla 124).

Al igual que en la anterior escala analizada es importante señalar que el distanciamiento se considera un recurso de afrontamiento no apropiado o negativo (ver ítems 8, 17, 19 y 26 del Anexo 2).

#### *Distanciamiento y lesiones en la temporada anterior.*

La Tabla 79 muestra la distribución de frecuencias de lesiones en la temporada anterior en relación con distanciamiento.

Tabla 79. Distribución de sujetos en distanciamiento y lesiones la temporada anterior.

|                    | Nº sujetos |        | Porcentaje<br>respecto al grupo |        |
|--------------------|------------|--------|---------------------------------|--------|
|                    | No lesión  | Lesión | No lesión                       | Lesión |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 7          | 40     | 14.89%                          | 85.11% |
|                    | 5.83%      | 33.33% |                                 |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 3          | 49     | 5.77%                           | 94.23% |
|                    | 2.50%      | 40.83% |                                 |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 1          | 20     | 4.76%                           | 95.24% |
|                    | 0.83%      | 16.67% |                                 |        |
| <b>Totales</b>     | 11         | 109    |                                 |        |
|                    | 9.17%      | 90.83% |                                 |        |

La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=3.06 gl=2, p=0.21), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.16). Aunque no hay un efecto estadístico los datos indican una ligera diferencia en el porcentaje de lesionados dentro del grupo alto (95.24%) frente al grupo bajo (85.11%), de forma que podemos observar cierta incidencia del uso del distanciamiento como recurso de afrontamiento en las lesiones.

*Distanciamiento y número de lesiones en la temporada actual.*

La Tabla 80 muestra la distribución de frecuencias de lesiones en la temporada actual respecto al nivel de distanciamiento. La prueba estadística no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=7.40 gl=6, p=0.29), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.19). Aunque sin efecto estadístico, podemos observar la diferencia entre la distribución de los sujetos en los grupo alto y bajo. En este sentido en el grupo bajo los sujetos se distribuyen en el número de lesiones de manera más homogénea. Por otro lado, en el grupo

que puntúa más alto, el 55.88% de los sujetos no tienen ninguna lesión en la temporada actual.

Tabla 80. Distribución de número de lesiones y distanciamiento.

|                | N° lesiones |        |        |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|----------------|-------------|--------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                | 0           | 1      | 2      | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo</b>   | 33          | 26     | 17     | 16     | 35.87%                       | 28.26% | 18.48% | 17.39% |
| <b>Bajo</b>    | 15.94%      | 12.56% | 8.21%  | 7.73%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 31          | 28     | 8      | 14     | 38.27%                       | 34.57% | 9.88%  | 17.28% |
| <b>Medio</b>   | 14.98%      | 13.53% | 3.86%  | 6.76%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 19          | 7      | 3      | 5      | 55.88%                       | 20.59% | 8.82%  | 14.71% |
| <b>Alto</b>    | 9.18%       | 3.38%  | 1.45%  | 2.41%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b> | 83          | 61     | 28     | 35     |                              |        |        |        |
|                | 40.10%      | 29.47% | 13.53% | 16.91% |                              |        |        |        |

*Distanciamiento y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

En la Tabla 81 se observa que el 100% de los sujetos del grupo alto en esta variable están situados en el intervalo entre 0 y 21 días perdidos. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias, como se observa en la tabla 81 no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=5.40 gl=4,  $p=0.25$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.16$ ).

Tabla 81. Distribución de días de baja y distanciamiento.

|              | N° días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|--------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|              | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo</b> | 82              | 8     | 2      | 89.13%                       | 8.70% | 2.17%  |
| <b>Bajo</b>  | 39.61%          | 3.86% | 0.97%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b> | 77              | 3     | 1      | 95.06%                       | 3.70% | 1.23%  |
| <b>Medio</b> | 37.20%          | 1.45% | 0.48%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b> | 34              | 0     | 0      | 100%                         | 0.00% | 0.00%  |

|                |        |       |       |
|----------------|--------|-------|-------|
| <b>Alto</b>    | 16.42% | 0.00% | 0.00% |
| <b>Totales</b> | 193    | 11    | 3     |
|                | 93.24% | 5.31% | 1.45% |

#### 6.3.4.5. Atención a la solución del problema y lesiones

La media de la muestra en esta escala es de 15.31 con una desviación típica de 2.53 sobre una puntuación máxima de 24 y una mínima de 6. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 15.14 y la desviación típica 1.61 (ver Tabla 124).

*Atención a la solución del problema y lesiones en la temporada anterior.*

La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias como se observa en la Tabla 82 no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=0.92 gl=2, p=0.63). Por otro lado el tamaño de la relación entre dichas variables indica ausencia de relación. (Phi=0.08). Teniendo en cuenta que en la relación de esta variable con lesiones en la temporada anterior el 90.83% de los sujetos tuvo lesión, se encontró un mayor porcentaje de sujetos lesionados dentro del grupo que puntúa más bajo (92.31%) frente al porcentaje de lesionados en el grupo alto (83.33%). En este sentido los resultados parecen indicar cierta influencia del uso de la atención a la solución del problema como estrategia de afrontamiento en relación a la lesión.

Tabla 82. Distribución de sujetos en atención a la solución del problema y lesiones en la temporada anterior.

|                    | Nº sujetos |        | Porcentaje respecto al grupo |        |
|--------------------|------------|--------|------------------------------|--------|
|                    | No lesión  | Lesión | No lesión                    | Lesión |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 2          | 24     | 7.69%                        | 92.31% |
|                    | 1.67%      | 20.00% |                              |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 7          | 75     | 8.54%                        | 91.46% |
|                    | 5.83%      | 62.50% |                              |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 2          | 10     | 16.67%                       | 83.33% |
|                    | 1.67%      | 8.33%  |                              |        |
| <b>Totales</b>     | 11         | 109    |                              |        |
|                    | 9.17%      | 90.83% |                              |        |

*Atención a la solución del problema y número de lesiones en la temporada actual.*

La prueba sobre de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=6.39 gl=6,  $p=0.38$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.17$ ). Aunque no hay un efecto estadístico, la Tabla 83 muestra mayor porcentaje de sujetos del grupo alto (25.00%) que del grupo bajo (10.42%) en el intervalo de tres o más lesiones.

Tabla 83. Distribución del número de lesiones y atención a la solución del problema.

|                    | Nº lesiones |        |       |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|--------------------|-------------|--------|-------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                    | 0           | 1      | 2     | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 23          | 11     | 9     | 5      | 47.92%                       | 22.92% | 18.75% | 10.42% |
|                    | 11.11%      | 5.31%  | 4.35% | 2.41%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 52          | 46     | 16    | 25     | 37.41%                       | 33.09% | 11.51% | 17.99% |
|                    | 25.12%      | 22.22% | 7.73% | 12.08% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 8           | 4      | 3     | 5      | 40.00%                       | 20.00% | 15.00% | 25.00% |
|                    | 3.86%       | 1.93%  | 1.45% | 2.41%  |                              |        |        |        |

|                |        |        |        |        |
|----------------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Totales</b> | 83     | 61     | 28     | 35     |
|                | 40.10% | 29.47% | 13.53% | 16.91% |

*Atención a la solución del problema y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

En la Tabla 84 se muestra la distribución de frecuencias. La prueba estadística no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=4.71  $gl=4$ ,  $p=0.32$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.15$ ). Los datos indican que la totalidad de los sujetos que puntúan más alto en esta variable se encuentran en el intervalo de 0-21 días perdidos.

Tabla 84. Distribución de días de baja y atención a la solución del problema.

|                | Nº días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|----------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo</b>   | 47              | 1     | 0      | 97.92%                       | 2.08% | 0.00%  |
| <b>Bajo</b>    | 22.70%          | 0.48% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 126             | 10    | 3      | 90.65%                       | 7.19% | 2.16%  |
| <b>Medio</b>   | 60.87%          | 4.83% | 1.45%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 20              | 0     | 0      | 100%                         | 0.00% | 0.00%  |
| <b>Alto</b>    | 9.66%           | 0.00% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b> | 193             | 11    | 3      |                              |       |        |
|                | 93.24%          | 5.31% | 1.45%  |                              |       |        |

#### 6.3.4.6. Reevaluación positiva y lesiones

La media de la muestra en reevaluación positiva es de 12.34 con una desviación típica de 2.41 sobre una puntuación máxima de 20 y una mínima de 5. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 12.43 y la desviación típica 1.78 (ver Tabla 124).

*Reevaluación positiva y lesiones en la temporada anterior.*

La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=1.64 gl=2,  $p=0.44$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.12$ ). No obstante los datos indican que los 12 sujetos del grupo alto sufren lesión la temporada anterior. Por otro lado, si atendemos a los sujetos lesionados de la muestra, encontramos cierta diferencia entre grupos pues el 25,68% de los sujetos pertenecen al grupo bajo frente al 11.01% del grupo alto.

Tabla 85. Distribución de sujetos en reevaluación positiva y lesiones en la temporada anterior.

|                | Nº sujetos |        | Porcentaje<br>respecto al grupo |        |
|----------------|------------|--------|---------------------------------|--------|
|                | No lesión  | Lesión | No lesión                       | Lesión |
| <b>Grupo</b>   | 4          | 28     | 12.50%                          | 87.50% |
| <b>Bajo</b>    | 3.33%      | 23.33% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 7          | 69     | 9.21%                           | 90.79% |
| <b>Medio</b>   | 5.83%      | 57.50% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 0          | 12     | 0.00%                           | 100%   |
| <b>Alto</b>    | 0.00%      | 10.00% |                                 |        |
| <b>Totales</b> | 11         | 109    |                                 |        |
|                | 9.17%      | 90.83% |                                 |        |

*Reevaluación positiva y número de lesiones en la temporada actual.*

La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=2.69 gl=6,  $p=0.84$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.11$ ). Los porcentajes entre los grupos alto y bajo son similares por lo que no podemos destacar una influencia de esta variable en el aspecto analizado.

Tabla 86. Distribución del número de lesiones y reevaluación positiva

|                | N° lesiones |        |       |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|----------------|-------------|--------|-------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                | 0           | 1      | 2     | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo</b>   | 21          | 16     | 6     | 5      | 43.75%                       | 33.33% | 12.50% | 10.42% |
| <b>Bajo</b>    | 10.14%      | 7.73%  | 2.90% | 2.41%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 53          | 38     | 20    | 26     | 38.69%                       | 27.74% | 14.60% | 18.98% |
| <b>Medio</b>   | 25.60%      | 18.36% | 9.66% | 12.56% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 9           | 7      | 2     | 4      | 40.91%                       | 31.82% | 9.09%  | 18.18% |
| <b>Alto</b>    | 4.35%       | 3.38%  | 0.97% | 1.93%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b> | 83          | 61     | 28    | 35     |                              |        |        |        |

*Reevaluación positiva y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

Al igual que en el análisis anterior, encontramos porcentajes similares en la distribución de los sujetos de los grupos alto y bajo. La Tabla 87 muestra la distribución de frecuencias. La prueba estadística no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=1.82 gl=4, p=0.77), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables indica ausencia de relación (Phi=0.09).

Tabla 87. Distribución de días de baja y reevaluación positiva.

|                | N° días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|----------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo</b>   | 46              | 2     | 0      | 95.83%                       | 4.17% | 0.00%  |
| <b>Bajo</b>    | 22.22%          | 0.97% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 126             | 8     | 3      | 91.97%                       | 5.84% | 2.19%  |
| <b>Medio</b>   | 60.87%          | 3.86% | 1.45%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 21              | 1     | 0      | 95.45%                       | 4.55% | 0.00%  |
| <b>Alto</b>    | 10.14%          | 0.48% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b> | 193             | 11    | 3      |                              |       |        |
|                | 93.24%          | 5.31% | 1.45%  |                              |       |        |

### 6.3.4.7. Autocontrol y lesiones

La media de la muestra se de 9.29 con una desviación típica de 2.03 sobre una puntuación máxima de 16 y una mínima de 4. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 9.64 y la desviación típica 1.74 (ver Tabla 124).

#### *Autocontrol y lesiones en la temporada anterior.*

La distribución de frecuencias de la Tabla 88 no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=0.53 gl=2, p=0.77), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables indica ausencia de relación (Phi=0.07). Los porcentajes que encontramos en la Tabla 88 son similares en los grupos catalogados como alto y bajo.

Tabla 88. Distribución de sujetos en autocontrol y lesiones la temporada anterior.

|                | Nº sujetos |        | Porcentaje<br>respecto al grupo |        |
|----------------|------------|--------|---------------------------------|--------|
|                | No lesión  | Lesión | No lesión                       | Lesión |
| <b>Grupo</b>   | 2          | 20     | 9.09%                           | 90.91% |
| <b>Bajo</b>    | 1.67%      | 16.67% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 8          | 70     | 10.26%                          | 89.74% |
| <b>Medio</b>   | 6.67%      | 58.33% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 1          | 19     | 5.00%                           | 95.00% |
| <b>Alto</b>    | 0.83%      | 15.83% |                                 |        |
| <b>Totales</b> | 11         | 109    |                                 |        |
|                | 9.17%      | 90.83% |                                 |        |

*Autocontrol y número de lesiones en la temporada actual.*

Al igual que en el análisis anterior, encontramos una distribución muy homogénea de los porcentajes de los sujetos en los grupos alto y bajo. La prueba estadística acerca de la distribución de frecuencias en la tabla 89 no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=2.65 gl=6, p=0.85), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.11).

Tabla 89. Distribución del número de lesiones y autocontrol

|                    | N° lesiones |        |        |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|--------------------|-------------|--------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                    | 0           | 1      | 2      | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 13          | 13     | 3      | 4      | 39.39%                       | 39.39% | 9.09%  | 12.12% |
|                    | 6.28%       | 6.28%  | 1.45%  | 1.93%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 56          | 40     | 20     | 25     | 39.72%                       | 28.37% | 14.18% | 17.73% |
|                    | 27.05%      | 19.32% | 9.66%  | 12.08% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 14          | 8      | 5      | 6      | 42.42%                       | 24.24% | 15.15% | 18.18% |
|                    | 6.76%       | 3.86%  | 2.41%  | 2.90%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b>     | 83          | 61     | 28     | 35     |                              |        |        |        |
|                    | 40.10%      | 29.47% | 13.53% | 16.91% |                              |        |        |        |

*Autocontrol y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

Los datos en relación a la gravedad de las lesiones en la temporada actual no muestran diferencias destacables entre los porcentajes de los grupos alto y bajo en esta escala (ver Tabla 90). La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=3.79 gl=4, p=0.43), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.13).

Tabla 90. Distribución de días de baja y autocontrol.

|                | N° días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|----------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo</b>   | 32              | 0     | 1      | 96.97%                       | 0.00% | 3.03%  |
| <b>Bajo</b>    | 15.46%          | 0.00% | 0.48%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 131             | 8     | 2      | 92.91%                       | 5.67% | 1.42%  |
| <b>Medio</b>   | 63.28%          | 3.86% | 0.97%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 30              | 3     | 0      | 90.91%                       | 9.09% | 0.00%  |
| <b>Alto</b>    | 14.49%          | 1.45% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b> | 193             | 11    | 3      |                              |       |        |
|                | 93.24%          | 5.31% | 1.45%  |                              |       |        |

#### 6.3.4.8. Autoinculpación y lesiones

La media de la muestra se de 4.62 con una desviación típica de 1.42 sobre una puntuación máxima de 8 y una mínima de 2. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 4.64 y la desviación típica 1.55. (ver Tabla 124).

En este apartado cabe señalar que la autoinculpación se considera un recurso de afrontamiento negativo (ver ítems 5 y 13 del Anexo 2).

#### *Autoinculpación y lesiones en la temporada anterior.*

Los datos de la Tabla 91 muestran porcentajes muy similares entre los grupos alto y bajo en autoinculpación. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=0.08 gl=2, p=0.96), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables indica ausencia de relación (Phi=0.026).

Tabla 91. Distribución de sujetos en autoinculpación y lesiones la temporada anterior.

|                | Nº sujetos |        | Porcentaje respecto al grupo |        |
|----------------|------------|--------|------------------------------|--------|
|                | No lesión  | Lesión | No lesión                    | Lesión |
| <b>Grupo</b>   | 2          | 19     | 9.52%                        | 90.48% |
| <b>Bajo</b>    | 1.67%      | 15.83% |                              |        |
| <b>Grupo</b>   | 8          | 77     | 9.41%                        | 90.59% |
| <b>Medio</b>   | 6.67%      | 64.17% |                              |        |
| <b>Grupo</b>   | 1          | 13     | 7.14%                        | 92.86% |
| <b>Alto</b>    | 0.83%      | 10.83% |                              |        |
| <b>Totales</b> | 11         | 109    |                              |        |
|                | 9.17%      | 90.83% |                              |        |

*Autoinculpación y número de lesiones en la temporada actual.*

La prueba estadística sobre la distribución homogénea de frecuencias en la Tabla 92 no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=5.92 gl=6, p=0.43), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.17). Aunque sin efecto estadístico, los datos indican cierta diferencia entre el grupo alto (16.00%) y bajo (8.33%) en los porcentajes de 3 o más lesiones.

Tabla 92. Distribución de número de lesiones y autoinculpación

|                | Nº lesiones |        |        |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|----------------|-------------|--------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                | 0           | 1      | 2      | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo</b>   | 16          | 10     | 7      | 3      | 44.44%                       | 27.78% | 19.44% | 8.33%  |
| <b>Bajo</b>    | 7.73%       | 4.83%  | 3.38%  | 1.45%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 57          | 41     | 20     | 28     | 39.04%                       | 28.08% | 13.70% | 19.18% |
| <b>Medio</b>   | 27.54%      | 19.81% | 9.66%  | 13.53% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 10          | 10     | 1      | 4      | 40.00%                       | 40.00% | 4.00%  | 16.00% |
| <b>Alto</b>    | 4.83%       | 4.83%  | 0.48%  | 1.93%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b> | 83          | 61     | 28     | 35     |                              |        |        |        |
|                | 40.10%      | 29.47% | 13.53% | 16.91% |                              |        |        |        |

*Autoinculpación y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

Los porcentajes en la Tabla 93 indican ausencia de sujetos del grupo alto y bajo en el intervalo de 60 días o más. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=2.08 gl=4,  $p=0.72$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.10$ ).

Tabla 93. Distribución de días de baja y autoinculpación

|                | N° días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|----------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo</b>   | 35              | 1     | 0      | 97.22%                       | 2.78% | 0.00%  |
| <b>Bajo</b>    | 16.91%          | 0.48% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 134             | 9     | 3      | 91.78%                       | 6.16% | 2.06%  |
| <b>Medio</b>   | 64.73%          | 4.35% | 1.45%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 24              | 1     | 0      | 96.00%                       | 4.00% | 0.00%  |
| <b>Alto</b>    | 11.59%          | 0.48% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b> | 193             | 11    | 3      |                              |       |        |
|                | 93.24%          | 5.31% | 1.45%  |                              |       |        |

**6.3.4.9. Resumen de los resultados en recursos de afrontamiento**

En cuanto a las lesiones de la temporada anterior, los resultados indican diferencias parcialmente significativas en pensamientos de solución ilusoria. Por otro lado, los datos indican un mayor porcentaje de sujetos lesionados en el grupo que puntúa más alto en los factores distanciamiento, afrontamiento activo y reevaluación positiva. Además, en la escala atención a la solución del problema, encontramos porcentajes ligeramente mayores de sujetos lesionados en el grupo de puntuación más bajo.

En relación al número de lesiones, en afrontamiento activo encontramos menor número de lesiones en el grupo alto. En los factores pensamientos de solución ilusoria y autoinculpación encontramos menor porcentaje de sujetos del grupo bajo en el intervalo de 3 o más lesiones. Por otro lado, en distanciamiento encontramos que más de la mitad de los sujetos del grupo alto no tienen ninguna lesión. En la escala atención a la solución del problema, los datos indican un mayor porcentaje de sujetos del grupo alto en el intervalo de 3 o más lesiones.

Por último en cuanto a la gravedad no encontramos diferencias en los recursos de afrontamiento analizados. Cabe destacar simplemente que en la escala de atención a la solución del problema, el 100% de los sujetos del grupo alto se encuentran en el intervalo de 0-21 días de baja.

#### 6.3.5. SUCESOS VITALES Y LESIONES DEPORTIVAS.

En las escalas referidas a sucesos vitales indicamos que el cuestionario permite al sujeto indicar en cada ítem la intensidad del estrés vivido en el mismo. En este sentido aunque es improbable, un sujeto puede vivir en un año los 55 sucesos que aparecen en el cuestionario y todos ellos con una intensidad de 4, por lo que obtendría una puntuación total de intensidad de estrés de 220. Por esta razón la desviación típica en las 3 escalas de intensidad de sucesos vitales es muy elevada (ver Tabla 124).

##### **6.3.5.1. Sucesos vitales negativos y lesiones**

En la escala de sucesos vitales negativos, la media de la muestra es de 4.88 con una desviación típica de 4.18 sobre una puntuación máxima de 55 y una mínima de 0. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 2.76 y la desviación típica 3.00 (ver Tabla 124).

*Sucesos vitales negativos y lesiones en la temporada anterior.*

En la Tabla 94 se muestran porcentajes similares entre los grupos alto y bajo respecto a las lesiones en la temporada anterior. En este sentido, la prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=0.22 gl=2, p=0.90), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables indica ausencia de relación (Phi=0.046).

Tabla 94. Distribución de sujetos en sucesos vitales negativos y lesiones la temporada anterior.

|                | Nº sujetos |        | Porcentaje<br>respecto al grupo |        |
|----------------|------------|--------|---------------------------------|--------|
|                | No lesión  | Lesión | No lesión                       | Lesión |
| <b>Grupo</b>   | 5          | 50     | 9.09%                           | 90.91% |
| <b>Bajo</b>    | 4.95%      | 49.50% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 2          | 26     | 7.14%                           | 92.86% |
| <b>Medio</b>   | 1.98%      | 25.74% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 2          | 16     | 11.11%                          | 88.89% |
| <b>Alto</b>    | 1.98%      | 15.84% |                                 |        |
| <b>Totales</b> | 9          | 92     |                                 |        |
|                | 8.91%      | 91.09% |                                 |        |

*Sucesos vitales negativos y número de lesiones en la temporada actual.*

En relación al estrés negativo y el número de lesiones en la temporada actual la Tabla 95 indica un menor porcentaje de sujetos del grupo alto con 2, 3 o más lesiones. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=4.65 gl=6 p=0.59), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.16).

Tabla 95. Distribución de número de lesiones y sucesos vitales negativos.

|                | N° lesiones |        |        |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|----------------|-------------|--------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                | 0           | 1      | 2      | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo</b>   | 35          | 27     | 17     | 20     | 35.35%                       | 27.27% | 17.17% | 20.20% |
| <b>Bajo</b>    | 19.34%      | 14.92% | 9.39%  | 11.05% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 19          | 19     | 7      | 9      | 35.18%                       | 35.18% | 12.96% | 16.67% |
| <b>Medio</b>   | 10.50%      | 10.50% | 3.87%  | 4.97%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 11          | 11     | 1      | 5      | 39.29%                       | 39.29% | 3.57%  | 17.86% |
| <b>Alto</b>    | 6.08%       | 6.08%  | 0.55%  | 2.76%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b> | 65          | 57     | 25     | 34     |                              |        |        |        |
|                | 35.91%      | 31.49% | 13.81% | 18.78% |                              |        |        |        |

*Sucesos vitales negativos y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

En la Tabla 96 se muestra que una mayor parte de los sujetos (92.82% del total) se encuentran situados en el primer intervalo (0-21 días). La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=2.82 gl=4, p=0.59), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.12).

Tabla 96. Distribución de días de baja y sucesos vitales negativos.

|                | N° días de baja |       |        | Porcentaje respecto al total |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|----------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo</b>   | 90              | 6     | 3      | 49.72%                       | 3.31% | 1.66%  | 90.91%                       | 6.06% | 3.03%  |
| <b>Bajo</b>    |                 |       |        |                              |       |        |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 51              | 3     | 0      | 28.18%                       | 1.66% | 0.00%  | 94.44%                       | 5.56% | 0.00%  |
| <b>Medio</b>   |                 |       |        |                              |       |        |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 27              | 1     | 0      | 14.92%                       | 0.55% | 0.00%  | 96.43%                       | 3.57% | 0.00%  |
| <b>Alto</b>    |                 |       |        |                              |       |        |                              |       |        |
| <b>Totales</b> | 168             | 10    | 3      | 92.82%                       | 5.52% | 1.66%  |                              |       |        |

### 6.3.5.2. Sucesos vitales positivos y lesiones

La media de la muestra es de 4.23 con una desviación típica de 3.10 sobre una puntuación máxima de 55 y una mínima de 0. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 3.92 y la desviación típica 3.47 (ver Tabla 124).

#### *Sucesos vitales positivos y lesiones en la temporada anterior.*

La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=2.33 gl=2 p=0.31), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.15). Los porcentajes entre el grupo alto y bajo son prácticamente iguales.

Tabla 97. Distribución de sujetos en sucesos vitales positivos y lesiones la temporada anterior.

|                | Nº sujetos |        | Porcentaje<br>respecto al grupo |        |
|----------------|------------|--------|---------------------------------|--------|
|                | No lesión  | Lesión | No lesión                       | Lesión |
| <b>Grupo</b>   | 4          | 58     | 6.45%                           | 93.55% |
| <b>Bajo</b>    | 3.96%      | 57.43% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 4          | 20     | 16.67%                          | 83.33% |
| <b>Medio</b>   | 3.96%      | 19.80% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 1          | 14     | 6.67%                           | 93.33% |
| <b>Alto</b>    | 0.99%      | 13.86% |                                 |        |
| <b>Totales</b> | 9          | 92     |                                 |        |
|                | 8.91%      | 91.09% |                                 |        |

*Sucesos vitales positivos y número de lesiones en la temporada actual.*

La Tabla 98 indica que el 69.23% de los sujetos del grupo bajo tiene 0 o 1 lesión. Sin embargo en el grupo alto podemos observar un 30.77% de los sujetos con 3 o más lesiones. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=8.22 gl=6, p=0.22), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.21).

Tabla 98. Distribución de número de lesiones y sucesos vitales positivos.

|                    | Nº lesiones |        |        |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|--------------------|-------------|--------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                    | 0           | 1      | 2      | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 43          | 38     | 14     | 22     | 36.75%                       | 32.48% | 11.97% | 18.80% |
|                    | 23.76%      | 20.99% | 7.73%  | 12.15% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 15          | 10     | 9      | 4      | 39.47%                       | 26.32% | 23.68% | 10.53% |
|                    | 8.29%       | 5.52%  | 4.97%  | 2.21%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 7           | 9      | 2      | 8      | 26.92%                       | 34.61% | 7.69%  | 30.77% |
|                    | 3.87%       | 4.97%  | 1.10%  | 4.42%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b>     | 65          | 57     | 25     | 34     |                              |        |        |        |
|                    | 35.91%      | 31.49% | 13.81% | 18.78% |                              |        |        |        |

*Sucesos vitales positivos y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

Los porcentajes mostrados en la Tabla 99 son muy similares entre los grupos alto y bajo en sucesos vitales positivos. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=0.87 gl=4 p=0.93), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables indica ausencia de relación (Phi=0.069).

Tabla 99. Distribución de días de baja y sucesos vitales positivos.

|                | N° días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|----------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo</b>   | 108             | 7     | 2      | 92.31%                       | 5.98% | 1.71%  |
| <b>Bajo</b>    | 59.67%          | 3.87% | 1.10%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 35              | 2     | 1      | 92.10%                       | 5.26% | 2.63%  |
| <b>Medio</b>   | 19.34%          | 1.10% | 0.55%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 25              | 1     | 0      | 96.15%                       | 3.85% | 0.00%  |
| <b>Alto</b>    | 13.81%          | 0.55% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b> | 168             | 10    | 3      |                              |       |        |
|                | 92.82%          | 5.52% | 1.66%  |                              |       |        |

### 6.3.5.3. Sucesos vitales totales y lesiones

La media de la muestra es de 9.12 con una desviación típica de 5.98 sobre una puntuación máxima de 55 y una mínima de 0. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 6.69 y la desviación típica 5.69.

#### *Sucesos vitales totales y lesiones en la temporada anterior.*

La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias, tal como aparece en la Tabla 100, no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=1.51 gl=2 p=0.47), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.12). Los datos indican que el 100% de los sujetos que puntúan bajo en esta variable sufren alguna lesión la temporada anterior.

Tabla 100. Distribución de sujetos en sucesos vitales totales y lesiones la temporada anterior.

|                    | N° sujetos |        | Porcentaje respecto al grupo |        |
|--------------------|------------|--------|------------------------------|--------|
|                    | No lesión  | Lesión | No lesión                    | Lesión |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 0          | 12     | 0.00%                        | 100%   |
|                    | 0.00%      | 11.88% |                              |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 8          | 67     | 10.67%                       | 89.33% |
|                    | 7.92%      | 66.34% |                              |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 1          | 13     | 7.14%                        | 92.86% |
|                    | 0.99%      | 12.87% |                              |        |
| <b>Totales</b>     | 9          | 92     |                              |        |
|                    | 8.91%      | 91.09% |                              |        |

*Sucesos vitales totales y número de lesiones en la temporada actual.*

La Tabla 101 muestra unos porcentajes menores en el grupo alto en 2, 3 o más lesiones. En este sentido los datos no apuntan a la incidencia de los sucesos vitales totales sobre el aumento del número de lesiones. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=7.23 gl=6 p=0.30), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.20).

Tabla 101. Distribución de número de lesiones y sucesos vitales totales.

|                    | N° lesiones |        |        |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|--------------------|-------------|--------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                    | 0           | 1      | 2      | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 6           | 6      | 4      | 5      | 28.57%                       | 28.57% | 19.05% | 23.81% |
|                    | 3.31%       | 3.31%  | 2.21%  | 2.76%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 52          | 40     | 21     | 25     | 37.68%                       | 28.99% | 15.22% | 18.12% |
|                    | 28.73%      | 22.10% | 11.60% | 13.81% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 7           | 11     | 0      | 4      | 31.82%                       | 50.00% | 0.00%  | 18.18% |
|                    | 3.87%       | 6.08%  | 0.00%  | 2.21%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b>     | 65          | 57     | 25     | 34     |                              |        |        |        |
|                    | 35.91%      | 31.49% | 13.81% | 18.78% |                              |        |        |        |

*Sucesos vitales totales y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

En cuanto a los porcentajes entre los grupos alto y bajo encontramos diferencias en los intervalos menor y mayor. Así, en el grupo alto encontramos mayor número de sujetos con 0-21 días de baja y menor número con 60 días o más perdidos que en el grupo bajo. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias resultó parcialmente significativa ( $X^2$ -Pearson=9.14 gl=4 p=0.058). Por otro lado el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.15$ ).

Tabla 102. Distribución de días de baja y sucesos vitales totales.

|                | N° días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|----------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo</b>   | 18              | 1     | 2      | 85.71%                       | 4.76% | 9.52%  |
| <b>Bajo</b>    | 9.94%           | 0.55% | 1.10%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 129             | 8     | 1      | 93.48%                       | 5.80% | 0.72%  |
| <b>Medio</b>   | 71.27%          | 4.42% | 0.55%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 21              | 1     | 0      | 95.45%                       | 4.54% | 0.00%  |
| <b>Alto</b>    | 11.60%          | 0.55% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b> | 168             | 10    | 3      |                              |       |        |
|                | 92.82%          | 5.52% | 1.66%  |                              |       |        |

#### 6.3.5.4. Intensidad de sucesos vitales negativos y lesiones

La media de la muestra es de 13.02 con una desviación típica de 11.32 sobre una puntuación máxima de 220 y una mínima de 0. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 7.07 y la desviación típica 8.20.

*Intensidad de sucesos vitales negativos y lesiones en la temporada anterior.*

En relación a la intensidad de los sucesos vitales negativos y las lesiones en la temporada anterior, señalamos que en el grupo catalogado como alto aparecen el doble de sujetos lesionados que en grupo bajo. Además en cuanto a porcentajes, estos sujetos suponen dentro de sus grupos en 87.50% y 77.78% respectivamente. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=2.73 gl=2 p=0.26), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.16).

Tabla 103. Distribución de sujetos en intensidad de sucesos vitales negativos y lesiones la temporada anterior.

|                    | Nº sujetos |        | Porcentaje respecto al grupo |        |
|--------------------|------------|--------|------------------------------|--------|
|                    | No lesión  | Lesión | No lesión                    | Lesión |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 2          | 7      | 22.22%                       | 77.78% |
| <b>Grupo Medio</b> | 5          | 71     | 6.58%                        | 93.42% |
| <b>Grupo Alto</b>  | 2          | 14     | 12.50%                       | 87.50% |
| <b>Totales</b>     | 9          | 92     | 8.91%                        | 91.09% |

*Intensidad de sucesos vitales negativos y número de lesiones en la temporada actual.*

La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la Tabla 104 no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=5.50 gl=6 p=0.48), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.17). Aunque si

efecto estadístico, los datos indican una ligera diferencia entre los porcentajes del grupo alto y bajo en los intervalos extremos. Así, se observa mayor porcentaje de sujetos sin lesión en el grupo bajo. Por otro lado, el porcentaje de sujetos con 3 o más lesiones es ligeramente superior en el grupo alto.

Tabla 104. Distribución de número de lesiones e intensidad de sucesos vitales negativos.

|                    | N° lesiones |        |        |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|--------------------|-------------|--------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                    | 0           | 1      | 2      | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 11          | 6      | 3      | 3      | 47.83%                       | 26.09% | 13.04% | 13.04% |
|                    | 6.08%       | 3.31%  | 1.66%  | 1.66%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 44          | 40     | 21     | 27     | 33.33%                       | 30.30% | 15.91% | 20.45% |
|                    | 24.31%      | 22.10% | 11.60% | 14.92% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 10          | 11     | 1      | 4      | 38.46%                       | 42.31% | 3.85%  | 15.38% |
|                    | 5.52%       | 6.08%  | 0.55%  | 2.21%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b>     | 65          | 57     | 25     | 34     |                              |        |        |        |
|                    | 35.91%      | 31.49% | 13.81% | 18.78% |                              |        |        |        |

*Intensidad de sucesos vitales negativos y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

En cuanto a la relación entre intensidad de eventos vitales negativos y gravedad de lesiones en la temporada actual la Tabla 105 muestra alguna diferencia de porcentajes en los sujetos del grupo alto y bajo. En este sentido, en el grupo alto el 96.15% de los sujetos se sitúan en el primer intervalo frente al 82.61% del grupo bajo. Además se observa la ausencia de sujetos del grupo alto en el intervalo de mayor gravedad. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla resultó parcialmente significativa ( $X^2$ -Pearson=8.82 gl=4 p=0.06). Por otro lado el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.22).

Tabla 105. Distribución de días de baja e intensidad de sucesos vitales negativos.

|                | Nº días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|----------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo</b>   | 19              | 2     | 2      | 82.61%                       | 8.70% | 8.70%  |
| <b>Bajo</b>    | 10.50%          | 1.10% | 1.10%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 124             | 7     | 1      | 93.94%                       | 5.30% | 0.76%  |
| <b>Medio</b>   | 68.51%          | 3.87% | 0.55%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 25              | 1     | 0      | 96.15%                       | 3.85% | 0.00%  |
| <b>Alto</b>    | 13.81%          | 0.55% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b> | 168             | 10    | 3      |                              |       |        |
|                | 92.82%          | 5.52% | 1.66%  |                              |       |        |

### 6.3.5.5. Intensidad de sucesos vitales positivos y lesiones

La media de la muestra es de 9.22 con una desviación típica de 7.67 sobre una puntuación máxima de 220 y una mínima de 0. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 7.07 y la desviación típica 8.20.

*Intensidad de sucesos vitales positivos y lesiones en la temporada anterior.*

La Tabla 106 muestra la ausencia de sujetos sin lesión en el grupo bajo. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=3.02 gl=2 p=0.22), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.17).

Tabla 106. Distribución de sujetos en intensidad de sucesos vitales positivos y lesiones la temporada anterior.

|                | N° sujetos |        | Porcentaje respecto al grupo |        |
|----------------|------------|--------|------------------------------|--------|
|                | No lesión  | Lesión | No lesión                    | Lesión |
| <b>Grupo</b>   | 0          | 20     | 0.00%                        | 100%   |
| <b>Bajo</b>    | 0.00%      | 19.80% |                              |        |
| <b>Grupo</b>   | 8          | 57     | 12.31%                       | 87.69% |
| <b>Medio</b>   | 7.92%      | 56.44% |                              |        |
| <b>Grupo</b>   | 1          | 15     | 6.25%                        | 93.75% |
| <b>Alto</b>    | 0.99%      | 14.85% |                              |        |
| <b>Totales</b> | 9          | 92     |                              |        |
|                | 8.91%      | 91.09% |                              |        |

*Intensidad de sucesos vitales positivos y número de lesiones en la temporada actual.*

En cuanto a la relación de la intensidad de los eventos vitales valorados como positivos y lesiones cabe señalar que en el grupo alto el 25.93% de los sujetos tienen 3 o más lesiones frente al 12.50% en el grupo bajo. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=4.01 gl=6 p=0.68), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.15).

Tabla 107. Distribución de número de lesiones e intensidad de sucesos vitales positivos.

|              | N° lesiones |        |       |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|--------------|-------------|--------|-------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|              | 0           | 1      | 2     | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo</b> | 9           | 13     | 6     | 4      | 28.12%                       | 40.62% | 18.75% | 12.50% |
| <b>Bajo</b>  | 4.97%       | 7.18%  | 3.31% | 2.21%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b> | 47          | 36     | 16    | 23     | 38.52%                       | 29.51% | 13.11% | 18.85% |
| <b>Medio</b> | 25.97%      | 19.89% | 8.84% | 12.71% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b> | 9           | 8      | 3     | 7      | 33.33%                       | 29.63% | 11.11% | 25.93% |

|                |        |        |        |        |
|----------------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Alto</b>    | 4.97%  | 4.42%  | 1.66%  | 3.87%  |
| <b>Totales</b> | 65     | 57     | 25     | 34     |
|                | 35.91% | 31.49% | 13.81% | 18.78% |

*Intensidad de sucesos vitales positivos y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

En relación entre intensidad de eventos vitales positivos y gravedad de lesiones en la temporada actual, la Tabla 108 muestra la ausencia de sujetos en el grupo alto dentro del intervalo de mayor gravedad (60 días o más perdidos). La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=5.38 gl=4 p=0.25), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.17).

Tabla 108. Distribución de días de baja e intensidad de sucesos vitales positivos.

|                    | Nº días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|--------------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                    | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 28              | 2     | 2      | 87.50%                       | 6.25% | 6.25%  |
|                    | 15.47%          | 1.10% | 1.10%  |                              |       |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 114             | 7     | 1      | 93.44%                       | 5.74% | 0.82%  |
|                    | 62.98%          | 3.87% | 0.55%  |                              |       |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 26              | 1     | 0      | 96.30%                       | 3.70% | 0.00%  |
|                    | 14.36%          | 0.55% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b>     | 168             | 10    | 3      |                              |       |        |
|                    | 92.82%          | 5.52% | 1.65%  |                              |       |        |

### 6.3.5.6. Intensidad de sucesos vitales totales y lesiones

En esta variable, la media de la muestra es de 22.23 con una desviación típica de 15.80 sobre una puntuación máxima de 220 y una mínima de 0. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 15.46 y la desviación típica 15.38.

*Intensidad de sucesos vitales totales y lesiones en la temporada anterior.*

La prueba sobre de la distribución homogénea de frecuencias en la Tabla 109 no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=0.20 gl=2 p=0.90), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables indica ausencia de relación (Phi=0.045). Los porcentajes entre los grupos alto y bajo son muy similares.

Tabla 109. Distribución de sujetos en intensidad de sucesos vitales totales y lesiones la temporada anterior.

|                | Nº sujetos |        | Porcentaje<br>respecto al grupo |        |
|----------------|------------|--------|---------------------------------|--------|
|                | No lesión  | Lesión | No lesión                       | Lesión |
| <b>Grupo</b>   | 1          | 11     | 8.33%                           | 91.67% |
| <b>Bajo</b>    | 0.99%      | 10.89% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 6          | 66     | 8.33%                           | 91.67% |
| <b>Medio</b>   | 5.94%      | 65.35% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 2          | 15     | 11.76%                          | 88.23% |
| <b>Alto</b>    | 1.98%      | 14.85% |                                 |        |
| <b>Totales</b> | 9          | 92     |                                 |        |
|                | 8.91%      | 91.09% |                                 |        |

*Intensidad de sucesos vitales totales y número de lesiones en la temporada actual.*

En cuanto a los datos de la Tabla 110 observamos un mayor porcentaje de sujetos del grupo alto (42.31%) con 0 lesiones frente al los sujetos del grupo bajo (22.22%). La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=7.47 gl=6 p=0.28), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.20).

Tabla 110. Distribución de número de lesiones e intensidad de sucesos vitales totales.

|                    | N° lesiones |        |        |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|--------------------|-------------|--------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                    | 0           | 1      | 2      | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 4           | 5      | 4      | 5      | 22.22%                       | 27.78% | 22.22% | 27.78% |
|                    | 2.21%       | 2.76%  | 2.21%  | 2.76%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 50          | 43     | 21     | 23     | 36.50%                       | 31.39% | 15.33% | 16.79% |
|                    | 27.62%      | 23.76% | 11.60% | 12.71% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 11          | 9      | 0      | 6      | 42.31%                       | 34.61% | 0.00%  | 23.08% |
|                    | 6.08%       | 4.97%  | 0.00%  | 3.31%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b>     | 65          | 57     | 25     | 34     |                              |        |        |        |
|                    | 35.91%      | 31.49% | 13.81% | 18.78% |                              |        |        |        |

*Intensidad de sucesos vitales totales y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=11.21 gl=4 p=0.024), indicando relación entre ambas variables. Por otro lado el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.25). Los datos indican un mayor porcentaje de sujetos del grupo alto en el intervalo de 0 a 21 días de baja.

Por otro lado en el grupo alto no aparecen sujetos en el intervalo de mayor gravedad (60 o más días de baja).

Tabla 111. Distribución de días de baja e intensidad de sucesos vitales totales.

|                | N° días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|----------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo</b>   | 15              | 1     | 2      | 83.33%                       | 3.85% | 11.11% |
| <b>Bajo</b>    | 8.29%           | 0.55% | 1.10%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 128             | 8     | 1      | 93.43%                       | 5.84% | 0.73%  |
| <b>Medio</b>   | 70.72%          | 4.42% | 0.55%  |                              |       |        |
| <b>Grupo</b>   | 25              | 1     | 0      | 96.15%                       | 3.85% | 0.00%  |
| <b>Alto</b>    | 13.81%          | 0.55% | 0.00%  |                              |       |        |
| <b>Totales</b> | 168             | 10    | 3      |                              |       |        |
|                | 92.82%          | 5.52% | 1.66%  |                              |       |        |

### 6.3.5.7. Resumen de los resultados en sucesos vitales

Los datos muestran resultados estadísticos parcialmente significativos en cuanto al número de sucesos vitales totales y la gravedad de la lesión. En este sentido el 95.45% de los sujetos con mayor número de sucesos se encuentran en el intervalo de menor gravedad.

En cuanto al número de sucesos, los futbolistas con mayor número de sucesos vitales positivos mayor número de lesiones. Por el contrario en los sucesos vitales negativos encontramos que el 78.58% de los sujetos con mayor número de sucesos tiene 0 o 1 lesión, frente al 62.62% en el grupo con menor número de sucesos. En cuanto a la intensidad de los sucesos vitales encontramos el doble de lesionados la temporada anterior del grupo alto en intensidad de los sucesos negativos. Por otro lado los sujetos con menor intensidad de los sucesos (positivos y negativos) tienen un menor número de lesiones. Por último, al igual que en el número de sucesos, en cuanto a la gravedad de los sucesos vitales

totales, los sujetos del grupo alto tienen lesiones menos graves. Cabe indicar que la hipótesis se cumple parcialmente en cuanto a las lesiones de la temporada anterior y el número de lesiones y no se cumple en cuanto a la gravedad.

### 6.3.6. CONTROL DE SITUACIONES POTENCIALMENTE ESTRESANTES (CPRD-f).

#### 6.3.6.1. Autoconfianza y lesiones

La media en la escala autoconfianza es de 31.06 en el total de la muestra con una desviación típica de 5.46 sobre una puntuación máxima de 40 y una mínima de 0. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 32.81 y la desviación típica 4.95 (ver Tabla 124).

#### *Autoconfianza y lesiones en la temporada anterior.*

En la Tabla 112 se muestra la distribución de frecuencias. La prueba estadística no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=0.18,  $gl=2$ ,  $p=0.912$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.039$ ). Las diferencias entre los porcentajes de los grupos alto y bajo en esta escala son mínimas por lo que no podemos indicar influencia de esta variable en las lesiones producidas en la temporada anterior.

Tabla 112. Distribución de sujetos en autoconfianza y lesiones en la temporada anterior.

|              | Nº sujetos |        | Porcentaje<br>respecto al grupo |        |
|--------------|------------|--------|---------------------------------|--------|
|              | No lesión  | Lesión | No lesión                       | Lesión |
| <b>Grupo</b> | 2          | 22     | 8.33%                           | 91.67% |
| <b>Bajo</b>  | 1.64%      | 18.03% |                                 |        |
| <b>Grupo</b> | 7          | 74     | 8.64%                           | 91.36% |

|                |       |        |        |        |
|----------------|-------|--------|--------|--------|
| <b>Medio</b>   | 5.74% | 60.65% |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 2     | 15     | 11.76% | 88.24% |
| <b>Alto</b>    | 1.64% | 12.29% |        |        |
| <b>Totales</b> | 11    | 111    |        |        |
|                | 9.02% | 90.98% |        |        |

*Autoconfianza y número de lesiones en la temporada actual.*

En relación a los datos de esta Tabla 113 no se observan prácticamente diferencias entre los grupos alto y bajo en autoconfianza respecto al número de lesiones de la temporada actual. De hecho las pequeñas diferencias encontradas señalan un mayor porcentaje de sujetos sin lesión (54.54% frente a 50%) y un menor porcentaje de sujetos con 3 o más lesiones (12.12% frente a 14.71%) en el grupo bajo respecto al grupo alto. La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=6,02 gl=6, p=0.421), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo (Phi=0.17).

Tabla 113. Distribución de número de lesiones y autoconfianza.

|                | <b>Nº lesiones</b> |          |          |              | <b>Porcentaje respecto al grupo</b> |          |          |              |
|----------------|--------------------|----------|----------|--------------|-------------------------------------|----------|----------|--------------|
|                | <b>0</b>           | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3 o +</b> | <b>0</b>                            | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3 o +</b> |
| <b>Grupo</b>   | 18                 | 8        | 3        | 4            | 54.54%                              | 24.24%   | 9.09%    | 12.12%       |
| <b>Bajo</b>    | 8.61%              | 3.83%    | 1.43%    | 1.91%        |                                     |          |          |              |
| <b>Grupo</b>   | 50                 | 44       | 22       | 26           | 35.21%                              | 30.99%   | 15.49%   | 18.31%       |
| <b>Medio</b>   | 23.92%             | 21.05%   | 10.53%   | 12.44%       |                                     |          |          |              |
| <b>Grupo</b>   | 17                 | 9        | 3        | 5            | 50%                                 | 26.47%   | 8.82%    | 14.71%       |
| <b>Alto</b>    | 8.13%              | 4.31%    | 1.43%    | 2.39%        |                                     |          |          |              |
| <b>Totales</b> | 85                 | 61       | 28       | 35           |                                     |          |          |              |
|                | 40.67%             | 29.18%   | 13.40%   | 16.75%       |                                     |          |          |              |

*Autoconfianza y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la Tabla 114 no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=3.52,  $gl=4$ ,  $p=0.474$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.13$ ). Los datos indican porcentajes similares entre los grupos alto y bajo en esta variables. La tabla muestra ausencia de sujetos del grupo alto y bajo en el intervalo de mayor gravedad (60 o más días de baja).

Tabla 114. Distribución de días de baja y autoconfianza.

|                    | Nº días de baja |       |        | Porcentaje respecto al total |       |        | Porcentaje respecto al grupo |       |        |
|--------------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|
|                    | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 31              | 2     | 0      | 14.83%                       | 0.96% | 0.00%  | 93.94%                       | 6.06% | 0.00%  |
| <b>Grupo Medio</b> | 131             | 6     | 5      | 62.68%                       | 2.87% | 2.39%  | 92.25%                       | 4.22% | 3.52%  |
| <b>Grupo Alto</b>  | 31              | 3     | 0      | 14.83%                       | 1.43% | 0.00%  | 91.18%                       | 8.82% | 0.00%  |
| <b>Totales</b>     | 193             | 11    | 5      | 92.34%                       | 5.26% | 2.39%  |                              |       |        |

**6.3.6.2. Influencia de la evaluación del rendimiento y lesiones**

En esta escala la media de la muestra es de 20.56 con una desviación típica de 5.76 sobre una puntuación máxima de 32 y una mínima de 0. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 22.81 y la desviación típica 5.58 (ver Tabla 124).

*Influencia de la evaluación del rendimiento y lesiones en la temporada anterior.*

La prueba sobre la distribución homogénea de frecuencias en la Tabla 115 no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=3.99,  $gl=2$ ,  $p=0.13$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.18$ ). Aunque sin efecto estadístico, los datos indican mayor porcentaje de sujetos no lesionados en el grupo que puntúa más alto (21.05%) frente al grupo bajo (7.41%) en esta variable. En este sentido parece interesante indicar la importancia del manejo adecuado de las situaciones en las que el deportista es evaluado (tras cometer un error, por el entrenador, comparación entre compañeros, etc.).

Tabla 115. Distribución de sujetos en influencia de la evaluación del rendimiento y lesiones en la temporada anterior.

|                | Nº sujetos |        | Porcentaje<br>respecto al grupo |        |
|----------------|------------|--------|---------------------------------|--------|
|                | No lesión  | Lesión | No lesión                       | Lesión |
| <b>Grupo</b>   | 2          | 25     | 7.41%                           | 92.59% |
| <b>Bajo</b>    | 1.64%      | 20.49% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 5          | 71     | 6.58%                           | 93.42% |
| <b>Medio</b>   | 4.10%      | 58.20% |                                 |        |
| <b>Grupo</b>   | 4          | 15     | 21.05%                          | 78.95% |
| <b>Alto</b>    | 3.27%      | 12.29% |                                 |        |
| <b>Totales</b> | 11         | 111    |                                 |        |

*Influencia de la evaluación del rendimiento y número de lesiones en la temporada actual.*

Al igual que en la anterior tabla, los datos indican una ligera diferencia entre los grupos alto y bajo. En este caso en el grupo que puntúa más bajo en esta variable existe un porcentaje algo mayor de sujetos con 3 o más lesiones que en los sujetos del grupo alto (18.42% frente a 11.43%). La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=1.27,  $gl=6$ ,  $p=0.97$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables indica ausencia de relación ( $\Phi=0.078$ ).

Tabla 116. Distribución de número de lesiones e influencia de la evaluación del rendimiento.

| Nº lesiones        | Nº lesiones |        |        |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|--------------------|-------------|--------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                    | 0           | 1      | 2      | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 15          | 12     | 4      | 7      | 39.47%                       | 31.58% | 10.53% | 18.42% |
|                    | 7.18%       | 5.74%  | 1.94%  | 3.35%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 55          | 38     | 19     | 24     | 40.44%                       | 27.94% | 13.97% | 17.65% |
|                    | 26.32%      | 18.18% | 9.09%  | 11.48% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 15          | 11     | 5      | 4      | 42.86%                       | 31.43% | 14.29% | 11.43% |
|                    | 7.18%       | 5.26%  | 2.39%  | 1.91%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b>     | 85          | 61     | 28     | 35     |                              |        |        |        |
|                    | 40.67%      | 29.19% | 13.40% | 16.75% |                              |        |        |        |

*Influencia de la evaluación del rendimiento y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la Tabla 117 no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=4.31,  $gl=4$ ,  $p=0.36$ ). Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.14$ ). Los datos muestran la ausencia de sujetos con lesiones más graves (60 días o más) en el grupo alto. Por otro lado existe un mayor porcentaje de

sujetos en este grupo respecto al bajo en las lesiones que conllevan entre 22 y 59 días perdidos (11.43% frente a 2.63%).

Tabla 117. Distribución de días de baja e influencia de la evaluación del rendimiento.

| Días de baja       | Nº días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |
|--------------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|--------|--------|
|                    | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59  | 60 o + |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 36              | 1     | 1      | 94.74%                       | 2.63%  | 2.63%  |
|                    | 17.22%          | 0.48% | 0.48%  |                              |        |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 126             | 6     | 4      | 92.65%                       | 4.41%  | 2.94%  |
|                    | 60.29%          | 2.87% | 1.91%  |                              |        |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 31              | 4     | 0      | 88.57%                       | 11.43% | 0.00%  |
|                    | 14.83%          | 1.91% | 0.00%  |                              |        |        |
| <b>Totales</b>     | 193             | 11    | 5      |                              |        |        |
|                    | 92.34%          | 5.26% | 2.39%  |                              |        |        |

### 6.3.6.3. Ansiedad competitiva y lesiones

La media de la muestra en ansiedad competitiva es de 14.78 con una desviación típica de 2.93 sobre una puntuación máxima de 20 y una mínima de 0. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 15.93 y la desviación típica 2.83 (ver Tabla 124). Cabe señalar que en esta escala una puntuación alta en ansiedad competitiva supone o significa un alto control sobre esta variable.

#### *Ansiedad competitiva y lesiones en la temporada anterior.*

La Tabla 118 muestra la distribución de frecuencias conjunta entre ocurrencia de lesiones en la temporada anterior y ansiedad competitiva. El resultado de la prueba estadística no fue significativa ( $X^2$ -Pearson=1.18, gl=2,

p=0.554). Además el tamaño de la relación entre dichas variables también indicó un efecto bajo ( $\Phi=0.09$ ).

Tabla 118. Distribución de sujetos en ansiedad competitiva y lesiones en la temporada anterior.

|                    | Nº sujetos |        | Porcentaje respecto al grupo |        |
|--------------------|------------|--------|------------------------------|--------|
|                    | No lesión  | Lesión | No lesión                    | Lesión |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 1          | 21     | 4.54%                        | 95.46% |
|                    | 0.82%      | 17.21% |                              |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 9          | 73     | 10.98%                       | 89.02% |
|                    | 7.37%      | 59.83% |                              |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 1          | 17     | 5.56%                        | 94.44% |
|                    | 0.82%      | 13.93% |                              |        |
| <b>Totales</b>     | 11         | 111    |                              |        |
|                    | 9.01%      | 90.98% |                              |        |

*Ansiedad competitiva y número de lesiones en la temporada actual.*

La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la Tabla 119 no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=1.55 gl=6, p=0.95). Además el tamaño de la relación entre dichas variables indica ausencia de relación ( $\Phi=0.08$ ). No obstante los datos indican mayores porcentajes de sujetos del grupo bajo en esta escala con 2 o más lesiones (34.37%) frente al grupo alto (25%).

Tabla 119. Distribución de número de lesiones y ansiedad competitiva.

|                    | Nº lesiones |        |       |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|--------------------|-------------|--------|-------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                    | 0           | 1      | 2     | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 12          | 9      | 5     | 6      | 37.50%                       | 28.12% | 15.62% | 18.75% |
|                    | 5.74%       | 4.31%  | 2.39% | 2.87%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 56          | 42     | 18    | 25     | 39.72%                       | 28.79% | 12.77% | 17.73% |
|                    | 26.79%      | 20.10% | 8.61% | 11.96% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 17          | 10     | 5     | 4      | 47.22%                       | 27.78% | 13.89% | 11.11% |

|                |        |        |        |        |
|----------------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Alto</b>    | 8.13%  | 4.78%  | 2.39%  | 1.91%  |
| <b>Totales</b> | 85     | 61     | 28     | 35     |
|                | 40.67% | 29.19% | 13.40% | 16.75% |

#### *Ansiedad competitiva y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

La Tabla 120 muestra porcentajes similares entre los grupos bajo y alto con una ligera diferencia en el primer intervalo (96.87% frente 86.11%). La prueba estadística no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=4.41,  $gl=4$ ,  $p=0.35$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.14$ ).

Tabla 120. Distribución de días de baja y ansiedad competitiva

| Días de baja       | Nº días de baja |       |        | Porcentaje respecto al total |       |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |
|--------------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|-------|--------|------------------------------|--------|--------|
|                    | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59  | 60 o + |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 31              | 0     | 1      |                              |       |        | 96.87%                       | 0.00%  | 3.12%  |
|                    | 14.83%          | 0.00% | 0.48%  |                              |       |        |                              |        |        |
| <b>Grupo Medio</b> | 131             | 7     | 3      |                              |       |        | 92.91%                       | 4.96%  | 2.13%  |
|                    | 62.68%          | 3.35% | 1.43%  |                              |       |        |                              |        |        |
| <b>Grupo Alto</b>  | 31              | 4     | 1      |                              |       |        | 86.11%                       | 11.11% | 2.78%  |
|                    | 14.83%          | 1.91% | 0.48%  |                              |       |        |                              |        |        |
| <b>Totales</b>     | 193             | 11    | 5      |                              |       |        |                              |        |        |
|                    | 92.34%          | 5.26% | 2.39%  |                              |       |        |                              |        |        |

#### **6.3.6.4. Concentración y lesiones**

La puntuación media de la muestra es de 18.27 con una desviación típica de 3.42 sobre una puntuación máxima de 24 y una mínima de 0. En cuanto a los deportistas con lesión grave o muy grave en la temporada actual, la media es de 19.56 y la desviación típica 3.01 (ver Tabla 124).

*Concentración y lesiones en la temporada anterior.*

La prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la Tabla 121 no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=1.83 gl=2,  $p=0.40$ ), indicando ausencia de relación entre ambas variables. Además el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.12$ ). Los datos sobre el número de sujetos y porcentajes indican que todos los sujetos que puntúan bajo en esta variable sufrieron lesión en la temporada anterior.

Tabla 121. Distribución de sujetos en concentración y lesiones la temporada anterior.

|                    | Nº sujetos |        | Porcentaje<br>respecto al grupo |        |
|--------------------|------------|--------|---------------------------------|--------|
|                    | No lesión  | Lesión | No lesión                       | Lesión |
| <b>Grupo Bajo</b>  | 0          | 16     | 0.00%                           | 100%   |
| <b>Grupo Medio</b> | 9          | 79     | 10.23%                          | 89.77% |
| <b>Grupo Alto</b>  | 2          | 16     | 11.11%                          | 88.89% |
| <b>Totales</b>     | 11         | 111    | 9.02%                           | 90.98% |

*Concentración y número de lesiones en la temporada actual.*

Aunque la prueba estadística acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la tabla no resultó estadísticamente significativa ( $X^2$ -Pearson=7.12 gl=6,  $p=0.31$ ), los datos de la Tabla 122 indican que el 28% de los sujetos del grupo bajo se encuentran en el intervalo de 3 o más lesiones frente al 5.71% de los sujetos del grupo alto, indicando un mayor número de lesiones en los sujetos que no dominan esta variable. Por otro lado el tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.18$ ).

Tabla 122. Distribución de número de lesiones y concentración.

|                | N° lesiones |        |        |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |        |
|----------------|-------------|--------|--------|--------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                | 0           | 1      | 2      | 3 o +  | 0                            | 1      | 2      | 3 o +  |
| <b>Grupo</b>   | 10          | 6      | 2      | 7      | 40.00%                       | 24.00% | 8.00%  | 28.00% |
| <b>Bajo</b>    | 4.78%       | 2.87%  | 0.96%  | 3.35%  |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 57          | 46     | 20     | 26     | 38.25%                       | 30.87% | 13.42% | 17.45% |
| <b>Medio</b>   | 27.27%      | 22.01% | 9.57%  | 12.44% |                              |        |        |        |
| <b>Grupo</b>   | 18          | 9      | 6      | 2      | 51.43%                       | 25.71% | 17.14% | 5.71%  |
| <b>Alto</b>    | 8.61%       | 4.31%  | 2.87%  | 0.96%  |                              |        |        |        |
| <b>Totales</b> | 85          | 61     | 28     | 35     |                              |        |        |        |
|                | 40.67%      | 29.19% | 13.40% | 16.75% |                              |        |        |        |

*Concentración y gravedad de lesiones en la temporada actual.*

La prueba acerca de la distribución homogénea de frecuencias en la Tabla 123, se comprueba que resultó parcialmente significativa ( $X^2$ -Pearson=9.50,  $gl=4$ ,  $p=0.05$ ). El tamaño de la relación entre dichas variables fue bajo ( $\Phi=0.21$ ). Los datos indican que los 25 sujetos del grupo bajo en concentración se encuentran situados en el intervalo entre 0 y 21 días perdidos por lesión. Por otro lado cabe señalar que dentro de este intervalo aparecen un mayor porcentaje de sujetos del grupo alto respecto a la muestra total en concentración frente al grupo bajo (14.35% frente a 11.96%).

Tabla 123. Distribución de días de baja y concentración

|              | N° días de baja |       |        | Porcentaje respecto al grupo |        |        |
|--------------|-----------------|-------|--------|------------------------------|--------|--------|
|              | 0-21            | 22-59 | 60 o + | 0-21                         | 22-59  | 60 o + |
| <b>Grupo</b> | 25              | 0     | 0      | 100%                         | 0.00%  | 0.00%  |
| <b>Bajo</b>  | 11.96%          | 0.00% | 0.00%  |                              |        |        |
| <b>Grupo</b> | 138             | 6     | 5      | 92.62%                       | 4.03%  | 3.36%  |
| <b>Medio</b> | 66.03%          | 2.87% | 2.39%  |                              |        |        |
| <b>Grupo</b> | 30              | 5     | 0      | 85.71%                       | 14.29% | 0.00%  |
| <b>Alto</b>  | 14.35%          | 2.39% | 0.00%  |                              |        |        |

|                |        |       |       |
|----------------|--------|-------|-------|
| <b>Totales</b> | 193    | 11    | 5     |
|                | 92.34% | 5.26% | 2.39% |

### **6.3.6.5. Resumen de los resultados en situaciones potencialmente estresantes**

Los resultados diferencias parcialmente significativas en cuanto a gravedad de lesión y concentración, de manera que aparece un porcentaje mayor de sujetos del grupo que puntúa más alto en el intervalo de menor gravedad (0-21 días), frente al grupo bajo. Continuando con la gravedad, los datos señalan la ausencia de sujetos del grupo alto en influencia de la evaluación del rendimiento en el intervalo de mayor gravedad (60 días o más).

Respecto a la ocurrencia de lesiones la temporada anterior, encontramos un mayor porcentaje de sujetos sin lesión en los grupos que puntúan más alto en las escalas de autoconfianza e influencia de la evaluación del rendimiento. Por otro lado, en concentración, los datos indican que todos los sujetos del grupo más bajo tuvieron alguna lesión la temporada anterior.

Por último, en relación al número de lesiones en la temporada actual, encontramos mayor porcentaje de sujetos sin ninguna lesión en la escala autoconfianza, así como mayor porcentaje con tre o más lesiones en el grupo más bajo en influencia de la evaluación del rendimiento. Además, en la escala concentración, los datos indican un mayor número de lesiones en el grupo de puntuación más bajo.

### **6.3.7. MEDIAS Y DESVIACIONES TÍPICAS**

Como síntesis de los resultados señalados anteriormente, la Tabla 124 muestra las medias, desviaciones típicas, tamaño muestral y puntuación máxima y mínima posible en cada escala analizada, referidos tanto a la muestra total como a los sujetos lesionados.

Tabla 124. Medias y desviaciones típicas de escalas psicológicas.

| Escalas                                     | Muestra | Media | D. Típica | Punt. máxima | Punt. mínima | N      |
|---|---------|-------|-----------|--------------|--------------|--------|
| Afrontamiento activo                        | T       | 18.81 | 3.15      | 28           | 7            |        |
|   | L       | 17.86 | 2.10      |              |              |        |
| Búsqueda de apoyo social                    | T       | 12.11 | 2.86      | 20           | 5            |        |
|   | L       | 11.64 | 1.98      |              |              |        |
| Pensamientos de solución ilusoria           | T       | 11.18 | 2.97      | 20           | 5            |        |
|   | L       | 9.42  | 1.98      |              |              |        |
| Distanciamiento                             | T       | 9.77  | 1.88      | 16           | 4            |        |
|   | L       | 8.71  | 1.68      |              |              |        |
| Atención a la solución del problema         | T       | 15.31 | 2.53      | 24           | 6            | T= 207 |
|   | L       | 15.14 | 1.61      |              |              |        |
| Reevaluación positiva                       | T       | 12.34 | 2.41      | 20           | 5            | L= 14  |
|   | L       | 12.43 | 1.78      |              |              |        |
| Autocontrol                                 | T       | 9.29  | 2.03      | 16           | 4            |        |
|   | L       | 9.64  | 1.74      |              |              |        |
| Autoinculpación                             | T       | 4.62  | 1.42      | 8            | 2            |        |
|   | L       | 4.64  | 1.55      |              |              |        |
| Ansiedad rasgo                              | T       | 18.20 | 4.91      | 30           | 10           |        |
|   | L       | 15.27 | 3.26      |              |              |        |
| Autoconfianza                               | T       | 31.06 | 5.46      | 40           | 0            |        |
|   | L       | 32.81 | 4.95      |              |              |        |
| Influencia de la evaluación del rendimiento | T       | 20.56 | 5.76      | 32           | 0            | T= 209 |
|   | L       | 22.81 | 5.58      |              |              |        |
| Ansiedad competitiva                        | T       | 14.78 | 2.93      | 20           | 0            | L= 16  |
|   | L       | 15.93 | 2.83      |              |              |        |
| Concentración                               | T       | 18.27 | 3.42      | 24           | 0            |        |
|   | L       | 19.56 | 3.01      |              |              |        |
| Locus de control interno                    | T       | 11.39 | 3.46      | 29           | 0            | T= 208 |
|   | L       | 11.50 | 2.90      |              |              |        |
| Locus de control externo                    | T       | 12.61 | 3.46      | 29           | 0            | L= 16  |
|   | L       | 12.50 | 2.90      |              |              |        |
| Tensión                                     | T       | 8.80  | 3.69      | 24           | 0            |        |
|   | L       | 7.86  | 2.66      |              |              |        |
| Depresión                                   | T       | 2.66  | 3.58      | 16           | 0            | T= 203 |
|   | L       | 2.35  | 3.48      |              |              |        |
| Cólera                                      | T       | 9.50  | 6.68      | 32           | 0            | L= 14  |
|   | L       | 8.42  | 6.80      |              |              |        |
| Vigor                                       | T       | 12.02 | 4.13      | 20           | 0            |        |
|   | L       | 8.71  | 1.68      |              |              |        |
| Fatiga                                      | T       | 4.41  | 3.96      | 20           | 0            |        |
|   | L       | 3.00  | 1.92      |              |              |        |
| Sucesos vitales negativos                   | T       | 4.88  | 4.18      | 55           | 0            |        |
|   | L       | 2.76  | 3.00      |              |              |        |
| Sucesos vitales positivos                   | T       | 4.23  | 3.10      | 55           | 0            |        |
|   | L       | 3.92  | 3.47      |              |              |        |
| Sucesos vitales totales                     | T       | 9.12  | 5.98      | 55           | 0            | T= 181 |
|   | L       | 6.69  | 5.69      |              |              |        |
| Intensidad sucesos vitales negativos        | T       | 13.02 | 11.32     | 220          | 0            | L= 13  |
|   | L       | 7.07  | 8.20      |              |              |        |
| Intensidad sucesos vitales positivos        | T       | 9.22  | 7.67      | 220          | 0            |        |
|   | L       | 7.07  | 8.20      |              |              |        |
| Intensidad total sucesos vitales            | T       | 22.23 | 15.80     | 220          | 0            |        |
|   | L       | 15.46 | 15.38     |              |              |        |

T: muestra total L: lesionados graves y muy graves.

## **7. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

---

## **7.1. DISCUSIÓN**

Los primeros estudios sobre variables psicológicas y lesiones se centraron en aspectos de la personalidad. Algunos de estos trabajos, fueron cuestionados en cuanto a la metodología (Andersen y Williams, 1988; Fisher, 1984; Taerk, 1977). Aunque los estudios posteriores ganaron en rigor, los resultados no fueron significativos. Además, dichos estudios no ofrecían una base teórica concluyente para explicar los diferentes factores que podían conducir a una lesión. El modelo de estrés y lesión deportiva de Andersen y Williams (1988, 1998), supone un referente para el estudio de la relación de variables psicológicas con la vulnerabilidad a la lesión. El marco teórico propuesto por Andersen y Williams ha sido utilizado en la mayoría de los estudios que relacionan estrés y lesión.

Diferentes estudios reflejan la incidencia de las lesiones en la práctica deportiva (Agel et al, 2007; Giza et al, 2005; Headey, Brooks, y Kemp, 2007; Kibler, 1995; Maehlum et al, 1986; Schiff, 2007; Timpka et al, 2008; Williams y Roepke, 1993). En referencia al fútbol, este es considerado como uno de los deportes de contacto con mayor número de lesiones. La línea de investigación que se desarrolla en la Universidad de Murcia y la Universidad Católica San Antonio de Murcia, desarrolla diferentes trabajos centrados en la relación de variables psicológicas y lesiones en este deporte (Olmedilla, 2003; Olmedilla et al, 2006; Ortín et al, 2008).

Este trabajo de investigación se ha centrado en el análisis de las relaciones entre factores deportivos, psicológicos y psicosociales con las lesiones en futbolistas semiprofesionales y profesionales. La profesionalización del deporte, con la inclusión de empresas que realizan grandes inversiones y la consideración de las lesiones incluso como accidentes de trabajo (Buceta, 1996; Buceta y Bueno, 1995), son aspectos que pueden indicar la relevancia de una lesión para una entidad deportiva. El control de los factores psicológicos que

hacen al deportista más vulnerable a la lesión, puede suponer un camino que complemente de manera importante las acciones más habituales, normalmente físicas, que se llevan a cabo en el contexto de la competición deportiva (estiramientos, propiocepción, distribución de cargas, etc.).

El desarrollo de programas de intervención psicológica para la prevención de lesiones puede suponer un camino para la inclusión del psicólogo en el deporte semiprofesional y profesional. Los clubes deportivos invierten cada vez más esfuerzo y dinero en el control de las lesiones. Desde la psicología, se pueden desarrollar protocolos de actuación que aporten a los diferentes técnicos la formación necesaria para identificar los factores de riesgo y desarrollar estrategias para su control. Si bien el entrenamiento específico de las variables psicológicas debe corresponder a un psicólogo, los técnicos pueden llevar a cabo estrategias para su control. Por otro lado, la influencia de los factores deportivos en las lesiones pone en manos de entrenadores, preparadores físicos y fisioterapeutas, la posibilidad de reducir la vulnerabilidad a la lesión desde sus diferentes perspectivas. Como indicamos en las consideraciones finales, en Murcia se están desarrollando actualmente proyectos cuyo objetivo incluye la creación de estos protocolos y programas, centrados fundamentalmente en el ámbito del fútbol, y los que esta tesis doctoral pretende contribuir.

A continuación indicamos los resultados en relación a cada una de las hipótesis planteadas en el estudio, diferenciando entre factores deportivos y psicológicos.

### 7.1.1. RELACIÓN ENTRE FACTORES DEPORTIVOS Y LESIONES

La primera hipótesis del estudio es que *los factores deportivos influyen en la incidencia de lesiones*; concretamente:

- El resultado de un partido influye en el número de lesiones que ocurren en los siguientes días de entrenamiento.
- En el deporte del fútbol, durante la competición se produce un mayor número de lesiones con el marcador en contra (situación de derrota) que con el marcador a favor (situación de victoria).
- Existe un mayor número de lesiones por traumatismos/contusiones que por otras acciones.
- Las diferentes fases de un entrenamiento suponen diferente riesgo de lesión para el futbolista.
- La superficie del terreno de juego influye en la vulnerabilidad del futbolista a la lesión.

En cuanto al resultado del partido y su influencia sobre las lesiones en los días posteriores, los datos muestran que los futbolistas sufren un mayor número de lesiones la semana posterior a una derrota (40.87%), frente a la semana después de una victoria (27.77%). Así, se confirma esta parte de la hipótesis planteada. En esta línea, existen trabajos que relacionan resultados deportivos con algunas de las variables psicológicas que pueden influir en la vulnerabilidad a la lesión como la ansiedad (Scalan y Passer, 1979a) o la concentración (Olmedilla et al, 2005). En este estudio, Olmedilla et al (2005), señalan la importancia de la relación entre concentración y estrés y su repercusión en la ejecución deportiva.

Así, si consideramos que el resultado deportivo tiene incidencia sobre estas variables psicológicas, y encontramos diferente número de lesiones en función del resultado, podemos estar ante una interesante línea de investigación para el futuro, que profundice en la relación entre los resultados deportivos y las

lesiones durante los días posteriores. Se trata de una información que puede ser de alto valor para los técnicos que rodean al deportista, pues estos pueden adaptar en alguna medida los entrenamientos y los mensajes hacia los deportistas en función de los resultados obtenidos. Además, sería interesante investigar la existencia de conductas de evitación o escape en estas situaciones, en el sentido de que para el deportista, una semana de entrenamientos después de una derrota puede resultar más difícil de afrontar, por lo que este periodo puede ser de “riesgo” para este tipo de conductas.

Respecto a las lesiones producidas durante el partido, los resultados indican un mayor número de lesiones en situación de derrota en competición (32.35%), frente a situación de victoria (21.32%). En este sentido, aunque la diferencia entre los porcentajes no es significativa, podemos decir que los resultados apuntan hacia la hipótesis planteada. Al igual que en el primer análisis sobre resultados, cabe señalar la importancia de realizar estudios que investiguen la relación planteada y los posibles aspectos psicológicos subyacentes. La situación de ventaja o desventaja en el marcador puede conllevar diferencias en cuanto a la toma de decisiones con mayor riesgo de lesiones como contusión, sobreesfuerzo muscular, etc. En estas situaciones pueden resultar relevantes aspectos psicológicos como el control de la activación o una atención adecuada. El conocimiento de datos en este sentido por parte de los técnicos, puede ser importante de cara a una posible actuación orientada a la prevención de lesiones en competición. Otro aspecto que puede resultar interesante es el análisis del tipo de lesión en función del resultado, así como la percepción de los propios deportistas sobre sus cambios conductuales en función del resultado. No encontramos estudios que relacionen directamente el resultado durante la competición con la aparición de lesiones. En general los estudios que analizan aspectos deportivos relacionados con la competición se basan en aspectos como el aumento de lesiones a mayor nivel competitivo (Wattie et al., 2007) o el rol de titular/suplente y su relación con la lesión, sin resultados significativos (Díaz et al 2002; Smith, Stuart, Wiese-Bjornstal,

Gunnon, 1997). El número de minutos jugados también ha sido motivo de estudio en relación a la lesión deportiva. En este sentido Smith et al (1997), encuentran un mayor número de lesiones en competición y concretamente en aquellos deportistas que habían disputado más minutos a lo largo de la temporada. Kerr y Minden (1988), en su estudio con gimnastas encuentran relación entre las lesiones y cercanía a la competición. Así, estos autores señalan que el 15% de las lesiones registradas se produjeron un mes antes de la competición, el 27% la semana previa, el 21% el mismo día y el 15% durante las cuatro semanas posteriores. Aunque la gimnasia tiene una estructura competitiva muy diferente a la del fútbol, estudios como este nos aportan datos sobre la importancia de la competición en la vulnerabilidad del deportista a la lesión y la necesidad de controlar las variables psicológicas relacionadas.

En cuanto a la acción en la que se produce la lesión deportiva, los resultados indican que el 65,47% de las lesiones registradas suceden en situaciones en las que el deportista no se encuentra en contacto con otro sujeto (compañero o rival), contradiciendo estudios como Hawkins y Fuller, (1999) y Lüthje, (1996), que sitúan hasta en un 59% el porcentaje de lesiones por contacto. El tipo de deporte supone un dato fundamental a la hora de analizar la acción en la que se produce la lesión. Así, en un deporte de contacto como el fútbol, cabe esperar un porcentaje mayor de lesiones por contacto que las encontradas en nuestro estudio.

La mayoría de las lesiones producidas sin contacto se refieren a problemas musculares (48,41% del total). Este dato puede indicar por un lado la importancia de una adecuada preparación física y por otro lado, desde el punto de vista psicológico, nos sugiere la necesidad de evaluar el estrés en los deportistas con repetidas lesiones musculares, ya que se conoce la influencia de éste sobre la tensión muscular. La edad también aparece como un factor relevante en relación al tipo de lesión y acción en que se produce. Así, Watson (1984, citado en Osorio, Clavijo, Arango, Patiño y Gallego, 2007), estudia las

lesiones en 5.174 niños de 6 a 15 años en rugby y deportes de malla, encontrando hasta el 81% de las lesiones por contacto.

Respecto a las diferentes fases del entrenamiento, los resultados muestran que un 7,75% ocurren en los momentos iniciales, un 31,03 en la fase intermedia, un 34,48% en la parte final y un 26.72% de las lesiones no están identificadas respecto al momento. En este sentido, cabe señalar que en muchas de las lesiones, sobre todo las más leves, el futbolista indica su molestia al finalizar el entrenamiento. Además, al ser una molestia llevadera y no corresponder con un momento llamativo (contusión, parada del entrenamiento, etc.), el deportista no sabe situar con certeza el momento en que comenzó dicha molestia. Los datos sobre entrenamiento y lesiones se basan fundamentalmente en comparaciones sobre lesiones en entrenamiento y competición (Emery et al., 2005; Faude et al., 2005). Por otro lado, desde la parcela de la preparación física se ha incidido en un sistema de calidad del entrenamiento con una correlación adecuada de la intensidad y duración de las cargas, y otros aspectos muy específicos de la preparación física (Bahr y Reeser, 2003; Stanitski, 2003). Así, puede ser interesante dirigir trabajos de investigación hacia la relación de los diferentes estilos de entrenamiento y los aspectos psicológicos relacionados como el estrés o la motivación.

La superficie del terreno en el que se compite puede ser un factor relevante para vulnerabilidad a la lesión deportiva. La incidencia de lesiones aumenta cuando los deportes se practican en superficies irregulares, blandas o demasiado duras (Bahr y Reeser, 2003; Stanitski, 2003). En el deporte del fútbol, juega también un papel importante la meteorología pues produce una modificación en el propio terreno. Estos factores ambientales inciden de manera indirecta en la aparición de lesiones deportivas (Kallinen y Allen, 1994). En el estudio que aquí se presenta, aunque no relaciona directamente la superficie con la lesión, se describe la superficie en la que se produce cada lesión, de manera que el 61.50% de las lesiones se produce en campos de césped natural y el

38.50% en césped artificial. Cabe señalar que de los 14 equipos de la muestra, 10 de ellos (71,42%) entrenan y compiten en césped natural y 4 equipos (28.58%) lo hacen en césped artificial.

Por último y como síntesis, cabe destacar respecto a la primera hipótesis la influencia del resultado sobre las lesiones del futbolista. Por un lado durante una competición el deportista tiene una mayor probabilidad de lesión si su equipo está perdiendo. Además, una vez finalizado el partido, existe un mayor número de lesiones la semana posterior al partido en aquellos equipos cuyo último resultado ha sido una derrota.

#### 7.1.2. RELACIÓN ENTRE FACTORES PSICOLÓGICOS Y LESIONES

La segunda hipótesis planteada es que ***“la ansiedad rasgo competitiva influye negativamente en los deportistas y los hace más vulnerables a la lesión deportiva”***. Los datos no confirman la hipótesis. Los resultados no muestran diferencias significativas entre los grupos alto y bajo en esta variable en ninguno de los tres aspectos analizados. De hecho, en ansiedad rasgo, en cuanto a la gravedad de las lesiones, los datos muestran que la totalidad de los sujetos del grupo que puntúa más alto se encuentra en el intervalo menor. Por otro lado, los datos en ansiedad competitiva tampoco siguen la línea de la hipótesis planteada pues no aparecen casi diferencias entre grupos. Cabe señalar una ligera diferencia en cuanto al número de lesiones. Los datos indican mayores porcentajes de sujetos del grupo bajo en esta escala con 2 o más lesiones frente al grupo alto.

En consonancia con nuestro estudio, McKelive et al (1985) no encuentran relaciones significativas entre ansiedad y días de baja. En esta línea, Kerr y Minden (1988) y Passer y Seese (1983), no encuentran relación significativa entre ansiedad y frecuencias de lesiones. Aslan et al (2000), no encuentran

resultados significativos entre las lesiones en la temporada anterior y ansiedad estado. Por otro lado, Blackwell y McCullagh (1990) indican en un estudio con jugadores de fútbol americano, que, dentro de los deportistas con lesiones más severas, aquellos con niveles de ansiedad rasgo más elevada tenían un mayor número de lesiones.

En un estudio con 158 futbolistas, Petrie (1993a, 1993b), evaluó la relación entre ansiedad rasgo competitiva y cambios vitales. El autor encontró que, en los jugadores que jugaban con regularidad, aquellos que habían tenido mayor número de sucesos vitales positivos en el último año, y que además presentaban niveles más altos de ansiedad rasgo, perdieron más tiempo de actividad a causa de lesiones deportivas. Pascual y Arangués (1988), evalúan la relación entre ansiedad y lesiones en 149 futbolistas. Los resultados muestran una mayor vulnerabilidad a la lesión en aquellos futbolistas que presentaban puntuaciones extremas en ansiedad (altas o bajas).

Falkstein (2000), evalúa la relación entre lesiones y ansiedad rasgo competitiva en las fases de pretemporada y de competición regular. El estudio muestra en ambas fases la relación entre tensión negativa y lesiones deportivas. La ansiedad aparece como moderadora entre la tensión negativa y las lesiones. En este estudio cabe destacar también el apoyo social y la ansiedad como variables más importantes en la respuesta emocional a la lesión.

Olmedilla (2003), en su estudio con 278 futbolistas no indica una relación significativa entre ansiedad competitiva y lesiones en la muestra en general, tanto en las lesiones sufridas en las temporadas anteriores como en la temporada en la que se lleva a cabo la investigación. Sin embargo, los resultados muestran una tendencia a la significación entre ansiedad competitiva y la lesión actual de los futbolistas.

Los datos encontrados sobre ansiedad y lesiones, nos hace pensar en la necesidad de un planteamiento más amplio de esta variable, en la línea conceptual expresada por Hanin (2000) del nivel óptimo de ansiedad, muy relacionado con el concepto de activación. Algunos de los trabajos que relacionan estrés y lesión (Junge, 2000; Kelley, 1990; Williams y Andersen, 1998) revelan una falta de conocimiento en el significado específico de la ansiedad relacionada con la lesión. Parece aconsejable el uso de instrumentos específicos del deporte (Smith et al., 1990; Williams y Roepke, 1993). Kleinert (2002a), correlaciona el *Sport Injury Trait Anxiety Scale (SITAS)*, escala de ansiedad basada en el modelo teórico de Andersen y Williams (1988), con otros instrumentos de ansiedad rasgo general, obteniendo correlaciones muy bajas. Cabe señalar que en otro estudio de Kleinert, (2000b), el SITAS se mostró como una herramienta muy eficaz en la predicción de lesiones en deportistas universitarios alemanes.

Desde una perspectiva de intervención para la prevención, Jonhson et al (2005), en su propuesta de programa para la prevención de lesiones, incluyen el entrenamiento en control de ansiedad, logrando una reducción en el número de lesiones en esa temporada. Por otro lado, desde una perspectiva más teórica, López y Lozano, (2006) relacionan la ansiedad con la evaluación social. En este sentido, los autores indican la importancia de aspectos como el apoyo social, la forma en que está estructurada la competición deportiva y el club de pertenencia, la relación entre los compañeros y las aptitudes y actitudes del entrenador. Bajo esta premisa, parece interesante plantear intervenciones que, de manera indirecta incidan sobre el posible nivel de ansiedad del deportista mediante el control de situaciones o actuaciones potencialmente estresantes en el entorno del deportista.

Al hilo de las investigaciones señaladas, cabe señalar la importancia de profundizar en la relación entre ansiedad y lesiones deportivas, ya sea como variable principal o como moderadora.

La tercera hipótesis planteada es que **“los deportistas con locus de control más externo son más vulnerables a la lesión”**. En cuanto a las lesiones en la temporada anterior, aunque sin efecto estadístico, los datos indican que el 93.75% de los sujetos del grupo bajo en locus de control interno sufren alguna lesión frente al 75% de los sujetos del grupo alto. En cuanto al número de lesiones y gravedad los datos indican porcentaje similares entre ambos grupos tanto en locus de control interno como externo.

Como se ha señalado al comienzo de las conclusiones, en los primeros años de investigación sobre psicología y lesiones encontramos numerosos estudios sobre personalidad. A pesar de esto, los resultados no fueron concluyentes. Los estudios específicos sobre locus de control y lesiones son escasos. Por otro lado, en la literatura encontramos interesantes trabajos sobre este constructo en relación a la salud (Linares, 2001; Palenzuela, 1984, 1987).

Diversas investigaciones ponen de manifiesto la relación del locus de control con las atribuciones causales. Así, para Weiner (1984), las percepciones causales de éxito o fracaso de los deportistas pueden ser indicadores idóneos a la hora de comprender sus conductas. Casáis y Dosil (2006), indican que la investigación pone de relieve que en la explicación del éxito y del fracaso tienen importancia otros factores causales como el estado de ánimo, la fatiga, la actuación de otras personas (rivales, entrenadores, público,...), la diferenciación entre esfuerzo estable y variable etc.

Por otro lado, Medina y García (2002), señalan el locus de control como una de las variables predictoras de Burnout. Wilson y Stephens (2005), muestran el resultado de un grupo de deportistas que evalúa su rendimiento a lo largo de una temporada. Los sujetos que percibieron una mejor actuación en la temporada, mostraron una puntuación mayor en locus de control interno, en comparación con los que mostraron una percepción de bajo rendimiento.

Si se tiene en cuenta la relación del locus de control con todos estos aspectos, podemos señalar que estamos ante una variable interesante para profundizar en su relación con la lesión deportiva. Además, destacamos el estudio de Rodríguez y Caro (2007), en el que se desarrolla un programa de intervención con quince deportistas femeninas de entre 12 y 16 años, que fueron seleccionadas entre sesenta por sus altas puntuaciones en locus de control externo. Los resultados muestran diferencias significativas entre el pretest y el postest, es decir, que las deportistas muestran después del programa una mayor tendencia hacia un locus de control interno, considerado en general como más adecuado de cara al rendimiento deportivo.

En cuanto a investigaciones sobre locus de control y lesiones, Passer y Seese (1983) y Dahlhauser y Thomas (1979), no encuentran resultados significativos en general al relacionar locus de control con lesiones deportivas. Cabe destacar, sin embargo, que Dahlhauser y Thomas (1979) encuentran relación entre locus de control externo y la aparición de lesiones al emplear una escala de locus de control adaptada al fútbol creada por ellos. En la línea de los resultados encontrados en nuestro estudio, Labbe et al (1991) y Díaz (2001) encuentran relación entre un locus de control interno y una menor propensión a las lesiones deportivas.

Dado que el número de investigaciones sobre locus de control y lesiones en comparación con otras variables analizadas en este estudio, es escaso, puede ser interesante la profundización de la relación planteada en esta hipótesis. Como ocurre en la variable ansiedad, la creación de instrumentos específicos de locus de control en el contexto deportivo puede facilitar el conocimiento de la relación ente este constructo y aspectos como el rendimiento o la vulnerabilidad a la lesión.

La cuarta hipótesis afirma que *“los estados de ánimo considerados negativos (tensión, depresión, fatiga y cólera) hacen al deportista más vulnerable a la lesión. Por otro lado, los estados de ánimo considerados positivos (vigor) hacen al deportista menos vulnerable a la lesión deportiva”*. Aunque sin efecto estadístico significativo, los datos se orientan parcialmente la hipótesis planteada. En referencia a las lesiones de la temporada anterior, los resultados señalan que el 90.63% de los sujetos del grupo de mayor puntuación en tensión sufrieron alguna lesión, frente al 81.82% de los sujetos de menor puntuación. En esta línea, en la escala depresión, encontramos más sujetos lesionados del grupo alto en la temporada anterior frente al grupo bajo. Continuando con el análisis de las lesiones en la temporada anterior, en la escala de cólera los resultados muestran que los sujetos con puntuación más baja sufren menos lesiones. Por último, los datos en fatiga no siguen la línea de la hipótesis pues encontramos menor número de lesionados en el grupo de puntuación más alta. En cuanto al número de lesiones, en la escala depresión encontramos que casi la mitad de los sujetos del grupo de puntuación menor no tiene ninguna lesión, porcentaje superior al del grupo bajo. Por el contrario, en la escala de cólera los resultados indican un menor porcentaje de sujetos del grupo alto con dos o más lesiones. Por último, en cuanto a la gravedad, solo encontramos alguna diferencia entre grupos en las escalas de vigor y fatiga. Así, en vigor, no hay sujetos del grupo alto en los intervalos de mayor gravedad. Los mismos resultados aparecen en la escala fatiga. En esta escala los datos no se corresponden con la hipótesis planteada.

Williams, Hogan y Andersen (1993), descubrieron que los jugadores de fútbol americano, voleibol y corredores que experimentaban cambios de ánimo positivos al principio de la temporada, sufrieron significativamente menos lesiones durante la temporada deportiva que aquellos que tenían un estado de ánimo negativo o menos positivo. Fawkner (1995, en Williams y Andersen, 1998), con una muestra de deportes individuales y de equipo, encuentran una relación significativa entre la lesión y la alteración del estado de ánimo

inmediatamente anterior a la misma. Por otro lado Smith et al (1993), no encuentran relación entre el estado de ánimo y la ocurrencia de lesiones posteriores. El propio Smith (1996), señala el vigor y la fatiga como predictores de la lesión. En este caso encuentra relaciones entre niveles bajos de vigor, niveles altos de fatiga y la probabilidad de lesión.

Un gran número de estudios sobre estados de ánimo y lesiones se centran en la fase de recuperación de estas, (Abenza, Olmedilla, Candel y Andréu, 2008; Alzate, Ramírez y Artaza, 2004; McDonald y Hardy, 1990; Pearson y Jones, 1992; Quinn, 1999). Abenza et al (2008), analizan la respuesta emocional de deportistas lesionados, durante su periodo de recuperación. Los resultados obtenidos indican que los deportistas lesionados adoptan gradualmente el perfil emocional de ICEBERG a lo largo del periodo de rehabilitación, que describió Morgan (1980), donde se integran valores emocionales relacionados con un modelo de salud mental eficaz en la predicción del éxito deportivo. Los datos señalados por Abenza et al (2008), coinciden con los obtenidos por Alzate et al (2004); Chang y Grossman, (1988) y; Pearson y Jones (1992).

El estado de ánimo y su posible influencia sobre las lesiones deportivas, tal vez necesite ser evaluado con continuidad para observar las posibles diferencias entre un deportista cuando está lesionado o cuando no lo está. En este sentido, aunque supone una dificultad por el acceso a la muestra, puede ser una línea de trabajo interesante en aquellas entidades deportivas donde el psicólogo trabaja de manera estable, y por tanto tiene a su alcance un grupo de deportistas durante un periodo prolongado. El impacto que el deporte de competición proyecta sobre el deportista, puede llevar a éste a estados de ánimo negativos que a su vez influyan en su conducta y de este modo en la posibilidad de lesión.

La quinta hipótesis planteada es que ***“los futbolistas con más recursos de afrontamiento son menos vulnerables a la lesión deportiva”***. Los resultados

confirman parcialmente la hipótesis planteada. En cuanto a las lesiones de la temporada anterior, en el factor pensamientos de solución ilusoria, encontramos resultados parcialmente significativos. En el factor distanciamiento, los datos indican una pequeña diferencia en cuanto a los lesionados de manera que aparece un porcentaje mayor de sujetos del grupo que puntúa más alto. En la escala atención a la solución del problema, encontramos porcentajes ligeramente mayores de sujetos lesionados en el grupo de puntuación más bajo. Por otro lado, tanto en la escala de afrontamiento activo con en la de reevaluación positiva los datos no apuntan en la dirección planteada en la hipótesis. Así, en afrontamiento activo encontramos más sujetos del grupo de puntuación más alta con lesión en la temporada anterior. En esta línea, los datos indican que todos los sujetos del grupo de puntuación más alto en reevaluación positiva sufren lesión la temporada anterior.

En relación al número de lesiones, en afrontamiento activo encontramos menor número de lesiones en el grupo alto. En pensamientos de solución ilusoria encontramos menor porcentaje de sujetos del grupo bajo en el intervalo de 3 o más lesiones, al igual que en la escala de autoinculpación. Por otro lado, en distanciamiento encontramos que más de la mitad de los sujetos del grupo alto no tienen ninguna lesión. En la escala atención a la solución del problema, los datos indican un mayor porcentaje de sujetos del grupo alto en el intervalo de 3 o más lesiones.

Por último en cuanto a la gravedad no encontramos diferencias en los recursos de afrontamiento analizados, aunque en la escala de atención a la solución del problema, el 100% de los sujetos del grupo alto se encuentran en el intervalo de 0-21 días de baja.

La mayor parte de los estudios sobre afrontamiento y lesiones hacen referencia a los recursos de forma global sin especificar qué recursos son más influyentes en el deportista y su vulnerabilidad. En este sentido, Andersen y

Williams (1988), incluyen en su modelo los recursos de afrontamiento como elemento fundamental del mismo; para Williams y Andersen (1998), los recursos del deportista están formados por el apoyo social, el dominio del estrés y otras habilidades de afrontamiento psicológicas, así como por conductas de afrontamiento general (alimentación, sueño, etc.).

Williams et al (1986), en un estudio con jugadores de voleibol, señalan que el único factor con capacidad predictiva sobre las lesiones deportivas en cuanto a su número, era el nivel bajo de recursos de afrontamiento. Sin embargo, Blackwell y McCullagh (1990), en un estudio similar, no encuentran esta relación. Díaz (2001), encuentra valores parcialmente significativos al relacionar la escala “atención a la solución del problema” con lesiones. Algunos autores hacen referencia a los recursos de afrontamiento como moderadores, minimizando la relación entre el estrés y lesión (Holt y Hogg, 2002; Smith et al, 1990). En este sentido, además de la connotación teórica que cada estilo de afrontamiento tiene como positivo o negativo, parece importante la utilización correcta de estos. Así, el estudio de Díaz (2001) nos indica que una escala a priori positiva puede suponer mayor frecuencia de lesiones, días de baja y duración media de cada lesión. Por ejemplo, el uso de un estilo de afrontamiento enfocado a la solución del problema puede ser inadecuado si el deportista realiza un análisis incorrecto de la situación. Tal vez una evaluación más cualitativa del uso de los diferentes estilos de afrontamiento pueda aportar información interesante para evaluar de manera más precisa la relación entre cada estilo y la vulnerabilidad del deportista a la lesión.

Maddison y Prapavessis (2005), introducen el entrenamiento en habilidades de afrontamiento y control de tensión en un programa de intervención con el objetivo de reducir la vulnerabilidad a la lesión deportiva. En esta línea, Noh et al (2007), en otro programa de intervención, encuentran diferencias entre el grupo que entrena habilidades de afrontamiento y el resto de

grupos, de manera que el grupo entrenado en estas habilidades tienen durante la temporada del programa menor tiempo de lesiones.

Ali, Marviain, Heas y Boulvais (2006), en un estudio con doce tenistas (seis hombres y seis mujeres), indican diferencias de género en cuanto al afrontamiento de una lesión. Así, los hombres dirigen en mayor medida sus estrategias hacia el problema y las mujeres hacia las emociones. Aunque se trate de un estudio con una muestra reducida, estas diferencias de género aportan información valiosa para las personas que rodean al deportista. Si realmente existen diferencias en este sentido, el planteamiento de un posible entrenamiento psicológico para el uso de recursos de afrontamiento puede tener matices diferentes en función del sexo de los deportistas.

Como se ha señalado con anterioridad, las investigaciones indican diferentes recursos de afrontamiento como importantes en su relación con las lesiones. En este sentido y en consonancia con los resultados de nuestro estudio, puede ser interesante diseñar investigaciones en las que los recursos de afrontamiento sean evaluados de manera individual. La diferenciación entre los recursos adecuados en cada situación de riesgo para la lesión, puede suponer un avance cualitativo respecto a la influencia de esta variable sobre las lesiones de cara al establecimiento de estrategias específicas para los deportistas y de protocolos de actuación para la prevención.

En cuanto a la intervención psicológica, el psicólogo puede realizar una labor de asesoramiento fundamentalmente a entrenadores, al objeto de incluir en sus entrenamientos la exposición a diferentes situaciones y la forma de afrontar éstas. De esta forma el deportista puede adquirir digamos un “hábito” de respuesta a determinadas situaciones que en competición no afronta de manera adecuada.

La sexta hipótesis planteada es que **“los deportistas con mayor número de situaciones estresantes vividas en el último año de vida, y mayor percepción de intensidad en las mismas, son más vulnerables a la lesión deportiva”**. En cuanto al análisis del número de sucesos, los futbolistas con mayor número de sucesos vitales positivos tienen a su vez mayor número de lesiones. Esta tendencia no se cumple al analizar los sucesos vitales negativos pues el 78.58% de los sujetos con mayor número de sucesos tiene 0 o 1 lesión, frente al 62.62% de sujetos del grupo con menor número de sucesos. Por otro lado, encontramos resultados estadísticos parcialmente significativos en cuanto al número de sucesos vitales totales y la gravedad de la lesión. En este sentido, el 95.45% de los sujetos con mayor número de sucesos se encuentran en el intervalo de menor gravedad. En cuanto a la intensidad de los sucesos vitales, encontramos el doble de lesionados la temporada anterior del grupo alto en intensidad de los sucesos negativos. Por otro lado, los sujetos con menor intensidad de los sucesos (positivos y negativos) tienen un menor número de lesiones. Por último, al igual que en el número de sucesos, en cuanto a la gravedad de los sucesos vitales totales, los sujetos del grupo alto tienen lesiones menos graves. Cabe indicar que la hipótesis se cumple parcialmente en cuanto a las lesiones de la temporada anterior y el número de lesiones y no se cumple en cuanto a la gravedad.

Como se señala en el punto 2.5 de este estudio, los eventos vitales estresantes se han estudiado en relación a diferentes aspectos (Gonzalo, 2007): por un lado la gravedad que el sujeto percibe de dicho evento, por otro el número de sucesos vividos y finalmente el sentido negativo o positivo que el deportista otorga al suceso. La mayoría de los trabajos sobre sucesos vitales y lesiones encuentran relación estos aunque, en unas ocasiones la relación se obtenga de los eventos vitales positivos, en otras de los negativos y en otras de los generales. La discrepancia de resultados indica la importancia de continuar estudiando los sucesos vitales en relación con la lesión. Como señalan Díaz, Buceta y Bueno (2004), al analizar la influencia de sucesos vitales y circunstancias deportivas estresantes en el riesgo de lesiones de deportistas en

practicantes de deportes colectivos con oposición directa, existe una influencia de los acontecimientos vitales y circunstancias estresantes deportivas en el aumento de la vulnerabilidad a las lesiones, especialmente cuando ambas variables son medidas en relación al mismo periodo temporal. El estudio sobre vulnerabilidad del deportista en el momento de la ocurrencia del suceso supondría el análisis directo de la relación de dichos sucesos con respecto al rendimiento u otras variables. Una evaluación de este tipo, podría aportar a los entrenadores y técnicos en general información sobre posibles descensos de rendimiento de sus jugadores. Díaz (2001), afirma por otro lado, que los sucesos negativos parecen relacionarse de modo consistente con indicadores de lesión que se refieren a la gravedad de las lesiones, mientras que los eventos positivos presentan relaciones más importantes con indicadores referidos a la frecuencia de las lesiones.

Cryan y Alles (1983), encuentran relación entre sucesos vitales en una temporada y la existencia de lesiones. Los resultados señalan mayor presencia de lesiones en aquellos sujetos con mayor número de sucesos vitales en el periodo registrado. Sin embargo, los sucesos vitales registrados no muestran relación con la gravedad de las lesiones. Por otro lado, algunos autores no encuentran una relación significativa entre sucesos vitales estresantes y días de baja por lesión (Rider y Hicks, 1995; Smith y Smoll, 1990; Smith, Ptacek y Smoll, 1992). Petrie (1992), encuentra correlaciones significativas positivas entre eventos negativos y el número total de lesiones, el número de lesiones leves y el número de días de baja por lesión.

Estudios con una metodología como la que aquí se presenta, pueden resultar de utilidad en el sentido señalado anteriormente. Así, junto al registro de las lesiones se puede establecer un seguimiento de los sucesos vitales que los deportistas viven a lo largo de la temporada al objeto de analizar la relación de estos sucesos con numerosos factores psicológicos e incluso deportivos que, una vez transcurrido el tiempo son muy complicados de analizar. De este modo

además, cabría la posibilidad de evaluar con precisión los sucesos vitales diarios que, aunque con menor gravedad pueden afectar al deportista.

La séptima hipótesis planteada es que **“los futbolistas con mayor autoconfianza serán menos vulnerables a la lesión”**. En cuanto a lesiones en la temporada anterior, encontramos un mayor porcentaje de sujetos sin lesión en el grupo con mayor puntuación en autoconfianza. En cuanto al número de lesiones en la temporada actual, encontramos más sujetos sin lesión en el grupo de menor puntuación en autoconfianza. Además, en este grupo encontramos menos sujetos con 3 o más lesiones. Por último en relación a la gravedad de las lesiones, los resultados indican porcentajes similares entre los grupos de puntuación mayor y menor en esta variable. A la luz de estos resultados podemos indicar que no se confirma la hipótesis planteada.

Aygul, Akova y Gur (2001), señalan la autoconfianza como variable moderadora del estrés. En un estudio con 142 jugadores de fútbol, no encuentran resultados significativos entre autoconfianza y lesiones, aunque cabe resaltar que estos autores Olmedilla (2003, 2005), tampoco encuentra resultados significativos entre el nivel de autoconfianza y la incidencia de lesión. En sus estudios, Olmedilla analiza la variable autoconfianza tanto en los jugadores que han sufrido lesión en los últimos tres años como en los lesionados en el momento de la recogida de datos (lesión actual). Por último, Wittig y Schurr (1994), en un estudio con jugadoras de voleibol, encuentran relación entre autoconfianza y la gravedad de la lesión pero no la probabilidad a lesionarse. La autoconfianza en el deporte ha sido estudiada por diferentes autores en relación con la ansiedad (Hanton y Connaughton, 2002; Kais y Raudssep, 2004; Mellalieu, Nail y Hanton, 2006). Para Díaz et al (2002), el limitado bagaje empírico entorno a la variable autoconfianza y lesiones impide abordarla con suficiente profundidad. Como señalan Vives y Garcés de los Fayos (2002), en la mayoría de las investigaciones se ha estudiado la relación de la autoconfianza con el rendimiento; si nos centramos únicamente en esta perspectiva estaremos

despreciando el enorme papel que este constructo juega como mediador y amortiguador de problemas o barreras psicológicas en el ámbito deportivo, como la prevención y recuperación de lesiones, la prevención y el tratamiento de burnout, el estrés o la ansiedad, la toma acertada de decisiones o el afrontamiento adecuado de las competiciones.

Si aceptamos que la autoconfianza actúa como mediadora de otras variables, y estas pueden hacer al deportista más vulnerable, puede ser interesante evaluar de que manera y en que medida afecta al deportista. Aunque los estudios vayan encaminados fundamentalmente a las variables que inciden de manera más directa en la lesión, dentro de las investigaciones puede ser relevante incluir la variable autoconfianza al objeto de precisar la relación entre ésta y las demás variables. Datos en este sentido pueden facilitar la efectividad de los programas de intervención psicológica para la prevención de lesiones.

La octava hipótesis planteada es que ***“los deportistas con mejor manejo de la influencia de la evaluación de su rendimiento, serán menos vulnerables a la lesión”***. En relación con los resultados, podemos señalar que la hipótesis se confirma parcialmente pues las diferencias encontradas entre grupos son escasas. En cuanto a las lesiones en la temporada anterior, aunque sin efecto estadístico, los datos indican mayor porcentaje de sujetos no lesionados en el grupo que puntúa más alto frente al grupo bajo en esta variable. En este sentido, los sujetos menos afectados por la evaluación externa o propia del rendimiento, serán menos vulnerables a la lesión. En relación al número de lesiones, de nuevo los datos indican una ligera diferencia entre los grupos alto y bajo. En este caso, en el grupo que puntúa más bajo existe un porcentaje algo mayor de sujetos con 3 o más lesiones que en los sujetos del grupo alto. Por último, en cuanto a la gravedad de lesiones, no se encuentran resultados significativos. No obstante, los datos muestran la ausencia de sujetos con lesiones más graves (60 días o más) en el grupo alto en influencia de la evaluación del rendimiento.

En cuanto a la aparición de lesiones, Díaz (2001) encuentra resultados que contradicen la hipótesis pues los sujetos con mayor puntuación tienen una mayor probabilidad de lesión. Es decir, *“aquellos deportistas que tienden a no percibir como amenazante la evaluación que los demás, o ellos mismos, hacen de su rendimiento deportivo, son precisamente los que parecen más vulnerables a las lesiones deportivas”* (p.411). En relación a la gravedad, el trabajo de Olmedilla (2005), muestra una relación significativa entre influencia de la evaluación del rendimiento y la lesión actual. Por otro lado, el estudio señala resultados parcialmente significativos entre esta variable y el grupo de lesionados graves o muy graves.

La percepción que los deportistas hacen sobre la ejecución y evaluación a la que son sometidos por otros (entrenadores, técnicos, compañeros, etc.), y la evaluación que el deportista hace sobre sí mismo, puede conducir a estrés y por tanto a mayor vulnerabilidad a la lesión, en la línea de diferentes trabajos (Olmedilla et al., 2005; Olmedilla et al., 2006), en los que esta percepción se relaciona con las lesiones de carácter grave, pero no con las leves y moderadas. En futbolistas jóvenes, una mayor percepción de éxito junto a la participación en categorías competitivas superiores puede conllevar una mayor probabilidad de lesión. Quizás, los deportistas con altas puntuaciones en percepción de éxito entrenen de una forma distinta, o entrenamientos demasiado relajados, o entrenamientos demasiado “duros”, favoreciendo la posibilidad de lesión (Andréu et al., 2004). Olmedilla et al (2005), en un estudio con futbolistas jóvenes señalan que la correlación positiva entre percepción de éxito y autoconfianza sugiere incidir en esta línea de investigación; es posible que los futbolistas con niveles altos de autoconfianza y percepción de éxito realicen un mayor número de conductas de riesgo y por tanto, incrementen la posibilidad de lesionarse (Kontos, 2000). Díaz (2001), indica que el grado de responsabilidad que el deportista percibe tener sobre los resultados de su equipo, parece mostrar una capacidad predictiva respecto a las posibles lesiones.

Los programas de intervención psicológica en el deporte deben ir dirigidos a la adquisición por parte del deportista de diferentes recursos para afrontar las situaciones de evaluación a las que este está sometido continuamente. Además, algunos autores señalan programas en los que se entrena una combinación de diferentes técnicas psicológicas al objeto de formar y entrenar al deportista en más de un recurso o habilidad (Kendall, Hrycaiko, Martin y Kendall, 1990; Noh et al., 2007; Patrick y Hrycaiko, 1998; Thelwell y Greenless, 2001). Noh et al (2007), realiza un programa de intervención con treinta y cinco bailarines. Los autores dividen la muestra en tres grupos: un grupo control, un grupo para realizar entrenamiento autógeno y un grupo para entrenar diferentes técnicas. El programa de entrenamiento se desarrolla en 24 semanas en las que se lleva a cabo el entrenamiento psicológico. Durante esas semanas se realiza un registro de las lesiones de todos los grupos. Posteriormente, los bailarines registran sus lesiones durante otras 24 semanas. El estudio mostró resultados en la línea señalada anteriormente sobre el aspecto positivo de la preparación en diferentes estrategias, como herramienta para prevenir la aparición de lesiones.

La novena hipótesis del estudio es que ***“los futbolistas con mayor concentración serán menos vulnerables a la lesión”***. Tras el análisis de los resultados en esta variable, podemos indicar que estos se orientan en la línea de la hipótesis planteada. En referencia a las lesiones de la temporada anterior, los resultados indican que todos los sujetos que puntúan bajo en esta variable sufrieron lesión en la temporada anterior. Sin embargo, en el grupo de puntuación más alta, el 11.11% de los sujetos no sufren lesión. En cuanto al número de lesiones, los datos reflejan un mayor número de lesiones en los sujetos que puntúan bajo en esta variable. Por último, en cuanto a la gravedad encontramos resultados parcialmente significativos en la distribución de frecuencias. En el intervalo de menor gravedad aparece un mayor porcentaje de sujetos del grupo alto respecto a la muestra total en concentración frente al grupo bajo.

En la línea de los resultados de este trabajo, encontramos algunos estudios que indican como factor de vulnerabilidad la falta de concentración (Kerr y Minden, 1988; Olmedilla, 2003). Olmedilla (2003), encuentra diferencias significativas entre futbolistas lesionados y no lesionados respecto a la concentración en competición. Como ocurre con otras variables, la concentración ha sido estudiada en el ámbito de la lesiones por su relación con el estrés. La teoría de los déficits atencionales señala que cuando reproduce un aumento del estrés, el campo atencional se estrecha tomando una dirección interna (Hancock, 1984; Landers, 1980). Según Hardy y Riehl (1988), este aspecto restringe la habilidad para analizar, tratar información y tomar decisiones. Williams, Tonymon y Andersen (1991), señalan que la reducción de la atención periférica por efecto del estrés puede provocar lesiones deportivas. Thompson y Morris (1994), señalan la habilidad en concentración como una herramienta de prevención de lesiones.

Cabe destacar estudios que proponen programas de intervención específicos para la prevención de lesiones en los cuales el entrenamiento atencional tiene un peso importante Williams y Roepke (1993). Olmedilla, Ortín, Andréu y Lozano (2004), realizan diferentes talleres para entrenadores en los que la concentración ocupa el tercer lugar en cuanto a las variables que los entrenadores consideraron más importantes. Los entrenadores tienen en su mano la posibilidad de trabajar la concentración de manera muy integrada en los ejercicios de cada entrenamiento. Es importante por tanto, que estos conozcan además de la relación de esta variable con la lesión deportiva, qué aspectos pueden incluir en los entrenamientos para mejorar la atención del deportista. En este sentido, Morilla (2006), realiza una interesante propuesta de ejercicios para la mejora de la concentración en fútbol. Para este autor, el entrenamiento en concentración se basa en *“intentar minimizar las novedades del ambiente competitivo para así evitar la reducción de la calidad de la ejecución”* (p. 323). Para Morilla (2006), sería labor del entrenador y psicólogo elaborar situaciones

similares a las de competición, en las que los deportistas practiquen destrezas con presencia de estímulos externos frecuentes en competición. El entrenamiento de la concentración puede ser abordado a través de diferentes estrategias o metodología de intervención teniendo en cuenta estrategias internas y ambientales (Nieto y Olmedilla, 2002).

Por otro lado, la labor formativa y la metodología de trabajo con los futbolistas suponen aspectos importantes de cara a la prevención. En este sentido, la utilización de herramientas como el video para mostrar conductas adecuadas o incorrectas, pueden aportar una valiosa información al deportista sobre lo más relevante en cada situación, en la línea del trabajo de Ortín, Olmedilla, Juliá y Vidal, (2007).

## **7.2. CONCLUSIONES**

Las variables psicológicas y deportivas pueden influir en la vulnerabilidad de deportista a la lesión. El objetivo de este estudio ha sido profundizar aquellas que la literatura científica ha citado como más relevantes. Por otro lado, aspectos deportivos muy relevantes como el resultado han tenido un menor peso en los estudios sobre lesiones y psicología. Como síntesis del estudio podemos señalar los siguientes aspectos:

- El resultado deportivo puede influir en la probabilidad de lesión del deportista. Una derrota podemos considerarla un evento que el deportista perciba como estresante, pues en el deporte de competición tiene consecuencias negativas para el deportista y en este caso para el equipo. En este sentido, las consecuencias psicológicas de una derrota pueden influir en el funcionamiento del deportista los días posteriores de manera que la exposición a entrenamientos pueda suponer en cierta medida una situación de riesgo a la lesión. La repercusión del resultado sobre

aspectos como el estado de ánimo o la motivación puede conllevar una mayor vulnerabilidad del deportista a lesionarse.

- Por otro lado, el resultado durante la competición puede influir en la conducta del deportista haciendo que tome en ocasiones decisiones más arriesgadas (sobre todo en situación de derrota), y en otras que caiga en cierta relajación (situación de victoria). En cualquier caso, la influencia del resultado en el momento de competición es un aspecto a tener en cuenta en el análisis y la intervención en prevención de lesiones. El entrenamiento del deportista en aspectos como la toma de decisiones, el manejo correcto de los diferentes focos atencionales, el control de su nivel óptimo de activación, etc, puede suponer no solo una mejora del rendimiento, sino también una disminución de la probabilidad de lesionarse.
- El mayor número de lesiones musculares en situaciones sin contacto frente a otras acciones, sugiere remarcar la importancia de la preparación física en el deporte de semiprofesional y profesional. Además, el efecto de variables psicológicas como el estrés sobre la tensión muscular puede indicar esta variable como mediadora entre deporte de alto nivel competitivo y lesión.
- En las situaciones de entrenamiento, puede resultar lógico que la mayor parte de las lesiones se produzcan en la parte intermedia, pues en esta se suelen realizar los ejercicios de mayor exigencia. Sin embargo, llama la atención el alto porcentaje de lesiones en las que el deportista no logra definir el momento del inicio la molestia. Este puede ser un dato relevante de cara al tratamiento posterior de la lesión. Además, la obtención de información precisa por parte del entrenador de aquellas situaciones que son de mayor riesgo de lesión, puede aportar a éste datos que mejoren el planteamiento de los entrenamientos. En definitiva, el

análisis de las situaciones específicas en las que se producen las lesiones supone una información valiosa tanto para los técnicos como para los propios deportistas.

- La variable autoconfianza no se relaciona de manera significativa con las lesiones deportivas. En todo caso, como ocurre en otras variables, la autoconfianza puede ejercer cierta influencia por su relación con el estrés. Este aspecto, y las escasas publicaciones encontradas nos hacen sugerir una línea de investigación que incida en profundizar en la relación entre autoconfianza y el resto de variables que en las investigaciones han mostrado una relación con la lesión deportiva. De cara a la intervención psicológica, una sólida autoconfianza puede influir en una menor repercusión de las situaciones potencialmente estresantes, por lo que, la inclusión de esta variable en los programas de intervención puede resultar beneficiosa en materia de prevención.
- Los futbolistas que peor manejan la evaluación sobre su rendimiento (propia o ajena), son en cierta medida más vulnerables a la lesión deportiva tanto en la aparición de lesiones, como en la gravedad de estas. En este sentido, el entrenamiento psicológico para controlar el posible efecto de la evaluación sobre el deportista puede ser un factor fundamental de cara a la vulnerabilidad de éste a las lesiones. Esta variable, relacionada directamente con el control de estrés, adquiere una gran importancia en el deporte semiprofesional y profesional.
- Los futbolistas que tienen mejor manejo atencional sufren en general menos lesiones y de menor gravedad. A partir de esta afirmación podemos sugerir diferentes vías de intervención. En primer lugar, puede ser interesante el trabajo con los deportistas con buen manejo de la atención, al objeto de transmitir los factores deportivos de mayor riesgo para centrar la atención en los aspectos relevantes de estos factores, como

acción preventiva de las lesiones. En segundo lugar, resulta más evidente la importancia del entrenamiento en concentración de los deportistas con menor manejo de esta. Además, el entrenamiento atencional puede resultar beneficioso no solo como medida preventiva sino como una vía de mejora del rendimiento. Por último cabe resaltar la importancia del entrenamiento en control de estrés pues, como se ha señalado en el desarrollo teórico de este estudio, es un factor directamente con la capacidad atencional del deportista.

- En cuanto a los estados de ánimo, los sujetos con estados como tensión, depresión y cólera pueden ser más vulnerables a la lesión. Por otro lado, la fatiga no aparece como un estado que aumente la vulnerabilidad. En cuanto al número de lesiones, de nuevo la depresión aparece como un estado que provoca mayor número de lesiones en el deportista. Por el contrario, el cólera no aparece relacionado con el número de lesiones. Por último, en cuanto a la gravedad, cabe señalar que no aparecen sujetos del grupo alto dentro del intervalo de mayor gravedad. Los estados de ánimo antes y después de competir puede resultar relevantes de cara a la vulnerabilidad a la lesión. En deporte como el fútbol, donde la competición se desarrolla cada semana, el estado de ánimo del jugador a lo largo de ésta, puede ser importante de cara al afrontamiento de la siguiente situación competitiva.
- En cuanto a recursos de afrontamiento, encontramos resultados parcialmente significativos entre pensamientos de solución ilusoria y lesiones en la temporada anterior. Como se indica en el apartado de conclusiones, una evaluación precisa de los recursos de afrontamiento a mejorar o cambiar en cada deportista resulta esencial para un entrenamiento efectivo. Por otro lado, la labor del entrenador sobre la forma de afrontar situaciones específicas por parte de los deportistas puede ser relevante. El psicólogo del deporte puede asesorar en este

sentido a los técnicos sobre el uso de un feedback adecuado, la utilización efectiva del refuerzo, la transmisión de objetivos adecuados, y en definitiva, algunas estrategias que, correctamente utilizadas transmitan al deportista información sobre lo relevante en cada situación que se deba afrontar.

- No encontramos resultados que indiquen influencia de la ansiedad en la vulnerabilidad a la lesión. Como se ha señalado anteriormente, tal vez sea importante el uso de instrumentos específicos del deporte para evaluar esta variable. Por otro lado, al igual que hemos comentado en puntos anteriores, podría resultar interesante la evaluación de la ansiedad estado previa a cada situación competitiva. De esta forma, podríamos establecer de manera más precisa una posible relación entre ansiedad y lesión que, parece tener argumento desde el punto de vista teórico.
- En referencia al locus de control, encontramos una ligera tendencia a menor vulnerabilidad en los sujetos con un enfoque interno. De nuevo señalamos como esencial la labor de los técnicos que rodean al deportista. Estos, deben ser un modelo de análisis de las situaciones lo más alejado posible del aspecto emocional siempre presente en el deporte de competición. Aunque el locus de control y el estilo atribucional del deportista son aspectos muy complicados de modificar, el trabajo con los deportistas debe ir encaminado hacia transmitir un enfoque interno en aquellas situaciones que sea conveniente. La labor del psicólogo del deporte puede resultar esencial para discriminar los aspectos claves en las atribuciones de los deportistas.

- Los sucesos vitales estresantes nos aportan información con diferentes tendencias, encontrando datos en la línea de la hipótesis planteada en los siguientes análisis:
  - Número de lesiones en sucesos vitales positivos, de tal forma que los deportistas con mayor número de sucesos vitales negativos en el último año sufren más lesiones.
  - En los sujetos con mayor intensidad de sucesos vitales negativos encontramos un mayor número que sufrieron alguna lesión la temporada anterior frente a los que no tuvieron ninguna.
  - Los sujetos con menor intensidad de sucesos (positivos y negativos) tienen un menor número de lesiones.

Los datos sobre sucesos vitales estresantes nos indican la importancia de trabajar sobre el control de estrés en los deportistas. Por otro lado, la información sobre la situación extradeportiva de los jugadores puede resultar relevante para analizar aquellos sujetos con mayor vulnerabilidad, si bien puede resultar muy complicado en el entorno del deporte semiprofesional y profesional.

#### 7.2.1. LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y CONSIDERACIONES FINALES

Finalmente, al hilo de los resultados del estudio y las dificultades encontradas para su realización, se indican algunas consideraciones para futuras investigaciones:

- En la línea señalada por Díaz (2001), sería interesante un seguimiento de los sucesos vitales de manera prospectiva al objeto de evitar confusiones u olvidos que los sujetos puedan tener sobre su pasado. Los sucesos vitales de menor impacto pueden ser obviados por los sujetos y, si se viven de manera reiterada tienen un impacto relevante de cara a la aparición de lesiones. En este sentido, los estudios de carácter más

longitudinal nos aportarían una información tremendamente valiosa (Olmedilla et al 2007). Cabe señalar la dificultad para realizar registros exhaustivos sobre lesiones por diferentes motivos:

- En primer lugar, si el estudio se lleva a cabo en diferentes equipos o clubes, es necesaria una labor de información y a veces formación a las personas que van a utilizar el instrumento diseñado.
- Por otro lado el acceso a una muestra semiprofesional y profesional es complicado, por lo que si se pretende un estudio con diferentes medidas en el tiempo se requiere un tremendo esfuerzo por parte de los investigadores.
- Al igual que el uso de cuestionarios específicos, puede resultar interesante la creación de registros adaptados a cada deporte. Este aspecto facilita la inclusión de detalles que solo se observan en ese deporte y que pueden ser relevantes para el estudio.
- En la línea del trabajo de Olmedilla (2003), señalamos la importancia de realizar estudios en un solo deporte y con muestras de un solo género, de manera que se elimine la variabilidad existente en ambos aspectos.
- Para el estudio de lesiones, recomendamos el uso de herramientas como el video, cañón de proyección, programas, etc. Este aspecto permite por un lado una obtención de datos mayor y por otro, estudiar con más precisión aspectos como la influencia del resultado en las conductas de riesgo de lesión.
- En desarrollos metodológicos en los que se lleva a cabo el seguimiento de los datos de los deportistas durante toda una temporada, puede aparecer un factor de especial dificultad. En el deporte del fútbol, en los

meses de noviembre y diciembre se desarrolla un periodo de fichajes que provoca el cambio de equipo por parte de algunos jugadores. En este sentido, en la muestra se produce una mortalidad experimental inevitable. Además, en el fútbol semiprofesional y profesional, el cambio de equipo conlleva frecuentemente un cambio de residencia y por tanto, un aumento de la dificultad para el seguimiento de los datos de estos futbolistas.

- Creemos importante el aumento de investigaciones sobre aspectos psicológicos y lesiones en el deporte base. La implantación de protocolos de actuación por parte de los técnicos sobre los deportistas jóvenes puede suponer una labor preventiva para el futuro.
- Finalmente queremos señalar la importancia de llevar a cabo intervenciones psicológicas para la prevención de lesiones (Olmedilla et al, 2004; Ortín et al 2007). En este sentido se están llevando a cabo en la Región de Murcia diferentes investigaciones encabezadas principalmente por el Doctor Aurelio Olmedilla de la Universidad Católica San Antonio de Murcia, con el interés de profundizar en la relación entre variables psicológicas y lesiones deportivas. Dicha línea incluye la ejecución de diferentes proyectos de investigación, alguno ya finalizado (Ayuda PMAFI-PIS-05/1C/04: Universidad Católica San Antonio de Murcia), y otros ejecutándose actualmente (Ayuda PFE-SENEC-18/07: Fundación Séneca. Agencia Regional de Ciencia y Tecnología. Región de Murcia; Ayuda UEM/CRM/2008: Universidad Europea de Madrid-Cátedra Real Madrid).

## **8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

- Abadie, D. A. (1976). Comparison of the personalities of non-injured and injured female athletes in intercollegiate competition. *Disertation Abstracts*, 15(2), 82.
- Abenza, L., Olmedilla, A., Candel, N. y Andréu, M. D. (2008). Evolución del estado de ánimo y su relación con el nivel de adherencia a la rehabilitación en deportistas lesionados. *XI Congreso Nacional y Andaluz y III Congreso Iberoamericano de Psicología de la Actividad Física y el Deporte*. Sevilla.
- Aeschlimann, M., Bauer, F., Etter, P., Gysin, P. y Seiler, R. (2002). Emotional insecurity after anterior cruciate ligament reconstruction - a retrospective study. *Schweizerische Zeitschrift fuer Sportmedizin and Sporttraumatologie*: 50 (2). 64-70.
- Agel, J., Evans, T.A., Dick, R., Putukian, M. y Marshall, S. (2007) Descriptive of collegiate men`s soccer injuries: National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System; 1988-1989 through 2002-2003. *Journal of Athletic Training*, 42 (2). 270-277.
- Albinson, C. B y Petrie, A. (2003). Cognitive appraisals, stress, and coping: Preinjury and postinjury factors influencing psychological adjustment to sport injury. *Journal of Sport Rehabilitation*. 12(4), 306-322.
- Alexander, C. N., Chandler, H. M., Langer, E. J., Newman, R. I. y Davies, J. L. (1989). Transcendental meditation, mindfulness, and longevity: An experimental study with the elderly. *Journal of Personality and Social Psychology*. 57, 950-964.
- Ali, M., Marivain, T., Héas, A. y Boulvais, H. (2006). Analysis of coping strategies used by players of tennis men and women toward a severe athletic injury. *Annales Médico Psychologiques*, 10, 1016.
- Alzate, R., Ramírez, A. y Artaza, J. L. (2004). The effect of psychological response on recovery of sport injury. *Research in Sports Medicine*, 15, 15-31.
- Andersen, M. B. y Williams, J. M. (1988). A model of stress and athletic injury: Prediction and prevention. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10, 294-306.

- Andrade, D. M., Arce, C. y Seoane, G. (2000). Aportaciones del POMS a la medida del estado de ánimo de los deportistas: estado de la cuestión. *Revista de Psicología del Deporte*, 9 (1-2), (7-20).
- Andréu, M. D., Olmedilla, A. y Blas, A. (2004). Percepción de éxito, autoconfianza y lesiones en futbolistas infantiles y cadetes. En *Actas III Congreso Internacional de Fútbol Base Ciudad de Cartagena*. Cartagena, Murcia
- Anshel, M. H. y Weinberg, R. S. (1999). Re-examining coping among basketball referees following stressful events: implications for coping interventions. *Journal of Sport Behavior*, 22, 141-161.
- Antonovsky, A. (1985). The sense of coherence as a determinant of health. En J. Matarazzo, S. M. Weiss, J. A. Herd, y N. E. Miller (Eds.), *Behavioral health: A Handbook of health enhancement and disease prevention* (pp. 37-50). New York: Wiley.
- Arnason, A., Gudmundsson, A., Dahl, H.A. y Johansson, E. (1996). Soccer injuries in Iceland *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 6(1), 40-45.
- Arnason, A., Sigurdsson, S.B., Gudmundsson, A., Holme, I., Engebretsen, L. y Bahr, R. (2004). Physical fitness, injuries, and team performance in soccer. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 36(2), 1459-1465.
- Arnheim, D. D. (1985). *Modern Principles of Athletic Training*. San Luis. *Times Mirror/Mosby Collage Publishing*.
- Arruza, J. A., González, O., Arruza, A., Tellechea, S. y Balagué, G. (2003). Análisis, valoración y modelo de intervención en deportistas promesas de Guipúzcoa. *Psicología de la Actividad Física y el Deporte: Perspectiva Latina*. (pp. 301-308) Universidad de León.
- Aslan, S. H., Aslan, R. O. y Alparslan, Z. N. (2000). Anxiety levels of the football players participating in the U-21 national team infrastructure selection. *Sport Hekimligi Dergisi/Turkish Journal of Sports Medicine*, 35 (2), 51-58.
- Averill, J. R. (1973). Personal control over aversive stimuli and it's relationship to stress. *Psychological Bulletin*, 80, 286-303.

- Aygun, Z. S., Akova, B. y Gur, H. (2001). The relationship of stress and stress management factors with injury in soccer players. *Sport Hekimligi Dergisi/Turkish Journal of Sports Medicine*, 36 (2), 71-80.
- Bahr, R. y Reeser, J. (2003). Injuries among World-class professional Beach volleyball players. The Federation Internationale de Volleyball beach injury study. *American Journal Sports Medicine*, 31, 119-125.
- Balaguer, I., Fuentes, I., Meliá, J. L., García-Merita, M. L. y Pérez, G. (1993). El perfil de los estados de ánimo (POMS): baremo para estudiantes valencianos y su aplicación en el contexto deportivo. *Revista de Psicología del Deporte*, 4, 39-52.
- Bergandi, T. A. y Wittig, A. F. (1988). Attentional style as a predictor of athletic injury. *International Journal of Sport psychology*, 19, 226-235.
- Berger, B. G. y Owen, D. R. (1983). Mood alteration with swimming, swimmers really do "feel better". *Psychosomatic Medicine*, 45 (5), 425-433.
- Bermúdez, J. (1996). Afrontamiento: Aspectos generales. En A. Fierro (comp.), *Manual de Psicología de la Personalidad* (pp. 177-209). Barcelona: Paidós.
- Biddle, S. y Hanrahan, S. (1998). Attributions and attributional style. En S. Biddle y S. Hanrahan (Eds), *Advances in sport and exercise psychology* (7-31). Morgantown. W.V.: Fitness Information Technology.
- Blackwell, B. y McCullagh, P. (1990). The relationship of athletic injury to life stress, competitive anxiety and coping resources. *Athletic Training*, 25, 23-27.
- Booth, W. (1987). Arthritis Institute Tackles Sports. *Science*, 237, 846-847.
- Bramwell, S. T., Masuda, M., Wagner, N. N. y Holmes, T. H. (1975). Psychological factors in athletics injuries: Development and Application of the Social and Athletic Readjustment Rating Scale (SAARS). *Journal of Human Stress*, 1, 6-20.
- Brenton, F., Pincemille, Y., Tarriere, C. y Renault, B. (1990). Event-related potential assessment of attention and the orienting reaction in boxers before and after a fight. *Biological Psychology*, 31 (1), 57-71.
- Brewer, B. W., Cornelius, A. E., Van Raalte, J., Brickner, J. C., Tennen, H. y Sklar, J. H. (2004). Comparison of concurrent and retrospective pain ratings

- during rehabilitation following anterior cruciate ligament reconstruction. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 26, 610-615.
- Brown, R. B. (1971). Personality characteristics related to injuries in football. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 42, 133-138.
- Buceta, J. M. (1996). *Psicología y lesiones deportivas*. Madrid: Dykinson.
- Buceta, J. M. (1998). *Psicología del entrenamiento deportivo*. Madrid: Dykinson.
- Buceta, J. M. y Bueno, A. M. (1995). Estrés y prevención de lesiones deportivas. En J. M. Buceta. y A. M. Bueno. (Eds.), *Psicología y Salud: Control del Estrés y Trastornos Asociados* (pp. 175-230). Madrid: Dykinson.
- Bueno, J., Capdevila, Ll. y Fernández-Castro, J. (2002). Sufrimiento competitivo y rendimiento en deportes de resistencia. *Revista de Psicología del Deporte*, 2, 209-226.
- Burke, K. L., Joyner, A. B., Pim, A. y Czech, D. R. (2000). An exploratory investigation of the perceptions of anxiety among basketball officials before, during, and after the contest. *Journal of Sport Behavior*, 23 (1), 11-19.
- Cartoni, A. C., Massaro, A., Minganti, C. y Zelli, A. (2002). La paura dell'infortunio in ginnasti di alto livello. *Rivista di Cultura Sportiva*, 21 (56), 19-26.
- Casáis, L. y Dosil, J. (2006). La atribución causal en el ámbito del deporte. En E. J. Garcés de los Fayos, A. Olmedilla y P. Jara (Coords.), *Psicología y Deporte* (pp. 125-140). Murcia: Diego Marín.
- Casáis, L., y Zumalabe, J. M. (2008). *Fisiología y psicología de la actividad física y el deporte*. Barcelona: Elsevier.
- Catell, R. B., Eber, H. W. y Tatsouba, M. M (1970). *Handbook for the sixteen personality factor questionnaire*. Champaign, III: IPAT.
- Catell, R. B. y Scheier, J. H. (1961). *The mening and measurement of neuroticism and anxiety*. Nueva York: Ronald.
- Chang, C. S. y Grossman, H. Y. (1988). Psychological effects of running loss on consistent runners. *Perceptual and Motor Skills*, 66, 875-883.
- Cheatman, T. y Rosentswieg, J. (1982). Validation of the Sport Competition Anxiety Test. *Perceptual and Motor Skills*, 55 (3), 1343-1346.

- Cherlin, A. y Bourque, L. A. (1974). Dimensionality and reliability of the Rotter I-E scale, *Sociometry*, 37, 565-582.
- Clow, A. Hucklebridge, F. (2001). The impact of psychological stress on immune function in the athletic population. *Exercise Immunology Review*, 7, 5-17.
- Coakley, J. (1992). Burnout among adolescent athletes: A personal failure or social problem? *Sociology of Sport Journal*, 9, 271-285.
- Coddington, R. D. y Troxell, J. R. (1980). The effect of emotional factors on football injury rates: A pilot study. *Journal of Human Stress*, 6, 3-5.
- Cohen, F. y Lazarus, R. (1979). Coping with the stress of illness. En G. C. Stone, F. Cohen y N. E. Ader (eds.), *Health Psychology: A handbook*. San Francisco, CA: Josey-Bass.
- Cohen, S., Evans, G. W., Stokols, D. y Krantz, D. S. (1986). *Behavior, health and environmental stress*. New York: Plenum Press.
- Collins, B. E. (1974). Four components of the Rotter internal-external scale: Belief in a difficult world, a just world, a predicable world, and a politically responsive world. *Journal of Personality and Social Psychology*, 29, 381-391.
- Crespo, M. y Labrador, F. J. (2001). Evaluación y tratamiento del estrés. En J. M. Buceta, A. M. Bueno y B. Mas (Eds). *Intervención Psicológica y Salud: control del estrés y conductas de riesgo*. Madrid: Dykinson.
- Crocker, P. (1992). Managing stress by competitive athletes: Ways of coping. *International Journal of Sport Psychology*, 23, 161-175.
- Cryan, P. D. y Alles, W. F. (1983). The Relationships between stress and collage football injuries. *The Journal of Sport Medicine and Physical Fitness*, 23(1), 52-58.
- Dahlhauser, M. y Thomas, M. D. (1979). Visual disembedding and locus of control as variables associated with high school football injuries. *Perceptual and Motor Skills*, 49, 254.
- Davids, K. y Sanderson, F. H. (1988). Anxiety in recreational and competitive 4-A-side soccer. En T. Reilly (ed.), *Science and football: Proceedings of the First World Congress of Science and Football*. Liverpool.

- Davis, J. O. (1991) Sports injuries and stress management: An opportunity for research. *The Sport Psychologist*, 5, 175-182.
- Díaz, P. (2001). *Estres y prevención de lesiones*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid.
- Díaz, P., Buceta, J. M. y Bueno, A. M. (1999). Estrés y lesiones deportivas: variables situacionales en deportes de equipo. En A. López, M. C Perez-Llantada y J. M. Buceta (Eds.). *Investigaciones breves en psicología del deporte*, (pp. 167-175), Madrid: Dykinson.
- Díaz, P., Buceta, J. M. y Bueno, A. M. (2002). Estrés y vulnerabilidad a las lesiones deportivas. *Selección*, 11 (2), 86-94.
- Díaz, P., Buceta, J. M. y Bueno, A. M. (2004). Situaciones estresantes y vulnerabilidad a las lesiones deportivas: un estudio con deportistas de equipo. *Revista de Psicología del Deporte*, 13 (1), 7-24.
- Dosil, J. (2004). *Psicología de la actividad física y el deporte*. Madrid: McGraw-Hill.
- Dowthwaite, P. K. y Armstrong, M. R. (1984). An investigation into the anxiety levels of soccer players. *International Journal of Sport Psychology*, 15(3), 149-159.
- Durham, R. J. (1999). Relationships among history of injury, anxiety, and self-efficacy in athletes. *The-Sciences-and-Engineering*. 59 (7-B), 3688.
- Ekenman, I., Hassmén, P., Koivula, N., Rolf, C. y Felländer-Tsai, L. (2001). Stress fractures of the tibia: Can personality traits help us detect the injury-prone athlete?. *Scandinavian Journal of Medicine Science Sport*, 11, 87-95.
- Emeagwali, N. S. (2008). The World of Sports Medicine. *Techniques: Connecting Education and Careers*, 83 (5), 16-19.
- Emery, C. A. (2003). Risk Factors for Injury in Child and Adolescent Sport: A Systematic Review of the Literature. *Clinical Journal of Sport Medicine*. 13(4), 256-268.
- Emery, C.A., Meeuwisse, W.H. y Hartmann, S.E. (2005). Evaluation of risk factors for the injury in adolescent soccer implementation and validation of an

- injury surveillance system. *American Journal of Sports Medicine*, 33(12), 1882-1891.
- Endler, N. S. y Parker, J. D. A. (1990). *Coping Inventory for Stressful Situations (CISS): Manual*. Toronto: Multi-Health System.
- Engh, F. (1999). *Why Johnny hates sports*. Carden City Park, Nueva York: Avery.
- Escudero, J. T. (1992). Preparación psicológica de la selección olímpica española de ciclismo: Barcelona 92. *Revista de Psicología del Deporte*, 2, 95-101.
- Escudero, J. T. y Cuartero, J. (1999). Entrenamiento psicológico en un club de natación. En *Psicología de la Actividad Física y el Deporte. Áreas de Investigación y Aplicación*. Vol 2, (pp. 710-715). Murcia: Sociedad Murciana de Psicología de la Actividad Física y el Deporte.
- Falkstein, D. L. (2000). Prediction of athletic injury and postinjury emotional response in collegiate athletes: A prospective study of an NCAA Division I football team. *The Sciences and Engineering*, 60(9-B), 4885.
- Faude, O., Junge, A., Kindermann, W. y Dvorak, J. (2005). Injuries in female soccer players: A prospective study in the German National League. *American Journal of Sports Medicine*, 33(11), 1694-1700.
- Fawkner, K. J. (1995). Predisposition to injury in Athletes: The role psychosocial factors. *Unpublished Master's Thesis*. University of Melbourne. Australia.
- Feher, P., Meyers, M. C. y Skelly, W. A. (1999). Psychological profile of rock climbers: state and trait attributes. *Journal of Sport Behavior*, 21 (2), 167-180.
- Fields, K. B., Delaney, M. y Hinkle, J. S. (1990). A prospective study of Type A behavioural and running injuries. *Journal of Family Practice*, 30(4), 425-429.
- Fischer, A. C. (1984). New directions in sport personality research. En J. M. Silva y R. S. Weinberg (Eds.), *Psychological foundations of sport*, (pp. 70-80). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Folkman, S. y Lazarus, R. S. (1985). If it the changes it must be a process: Study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 150-170.
- Fonseca, A. M. (1996). As atribuições causais em contextos desportivos. En J. Cruz (Ed.), *Manual de psicología do desporto*, (pp. 333-359). Braga: SHO,

Sistemas Humanos e Organizacionais. Lda.

Fonseca, A. M. (2001). *As atribucões causais*. Porto. FCDEF.

Font, A. (1989). Locus de control en situaciones de indefensión producida por amenaza real. *Psicologemas*, 3, 225-243.

Friedman, M. y Rosenman, R. (1959). Association of specific overt behavior pattern with blood and cardiovascular findings. *Journal of the American Medical Association*, 169, 1286-1296.

Fuentes, I., Balaguer, I., Meliá, J. L. y García-Mérita. (1994). Forma abreviada de perfil de estados de ánimo. *V Congreso Nacional de Psicología de la actividad física y el deporte*. (pp. 19-26). Valencia.

Fuller, C. W. (2005). An assessment of the relationship between behaviour and injury in the workplace: A case study in professional football. *Safety Science*, 43(4), 213-224.

Fuller, C. W., Ekstrand, J., Andersen, T. E., Bahr, R., Dvorak, J., Hägglund, M., McCracy, P. y Meeuwse, W. H. (2006). Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 16 (2), 83-92.

Furst, D. M. y Tenenbaum, G. (1984). *Sport performance and various state anxiety components: A cross sectional study*. Netanya: Wingate Institute.

Furst, D. M. y Tenenbaum, G. (1986). The relationship between worry, emotionality and sport performance. En D. M. Landers (Ed.), *Sport and elite performers*. Champaign, IL. Human Kinetics.

Garcés de los Fayos, E. J., Jara, P. y Vives, L. (2006) Deporte y Burnout. En E. J. Garcés de los Fayos, A. Olmedilla y P. Jara (Coords.), *Psicología y Deporte* (pp. 525-533). Murcia: Diego Marín.

Giacobbi, P., Lynn, T. K., Wetherington, J. M., Jenkins, J., Bodenfort, M. y Langley, B. (2004). Stress and coping during the transition to University for first-year female athletes. *Sport Psychologist*, 18, 1-20.

- Gillis, B., Weston, M., Helsen, F., Junge, A. y Dvorak, J. (2006). Interpretation and application of the laws of the game in football incidents leading to player injuries. *International Journal of Sport Psychology*, 37 (2-3), 121-138.
- Gimeno, F. (1998). *Variables psicológicas implicadas en el rendimiento deportivo: elaboración de un cuestionario*. Tesis Doctoral no publicada. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Gimeno, F. y Guedea, J. A. (2001). Evaluación e intervención psicológica en la <<promoción>> de talentos deportivos en Judo. *Revista de Psicología del Deporte*, 10 (1), 103-125.
- Giza, E., Mithöfer, K., Farrell, L., Zarins, B. y Gill, T (2005). Injuries in women's professional soccer. *British Journal Sports Medicine* 39, 210-216.
- Gondola, J. C. y Tuckman, B. W. (1982). Psychological mood states in average marathon runners. *Perceptual and Motor skills*, 55, 1295-1300.
- Gonzalo, R. (2007, julio). El estrés y las lesiones deportivas I. *Efdeportes.com. Revista Digital*, 110. Extraído el 19 de septiembre de 2008, de <http://www.efdeportes.com/efd110/el-estres-y-las-lesiones-deportivas.htm>.
- González-Oya J. L. y Dosil, J. (2003a). Comparación de las habilidades psicológicas de árbitros de fútbol y baloncesto. *Psicología de la actividad física y el deporte: Perspectiva latina*. (pp. 495-501). Universidad de León.
- González-Oya, J. L. y Dosil, J. (2003b). Características psicológicas de los árbitros de fútbol de la Comunidad Autónoma Gallega. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 4 (1-2), 53-66.
- González, L. E., Ortín, F. J., Jiménez, G. y Olmedilla, A. (1999). Modelo de estrés en las lesiones deportivas: un análisis exploratorio en futbolistas. En G. Nieto y E. J. Garcés de los Fayos (coords.), *Psicología de la Actividad Física y el Deporte. Áreas de Investigación y Aplicación* (pp.617-627). Murcia: Sociedad Murciana de Psicología de la Actividad Física y el Deporte.
- Gould, D., Udry, E., Bridges, D. y Beck, L. (1997). Coping with season-ending injuries. *Sport Psychologist*, 11(4), 379-399.
- Goss, J. D. (1994). Hardiness and mood disturbances in swimmers while overtraining. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 135-149.

- Grove, J. R. (1993). Personality and injury rehabilitation among sport performers. En D. Pargman (Ed.). *Psychological Bases of Sport Injuries*, (pp. 99-120). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Grove, J. R. and Prapavessis, H. (1992). Preliminary evidence for the reliability and validity of an abbreviated Profile of Mood States. *International of Sport Psychology*, 23, 93-109.
- Gurin, P, et al (1969). Internal-external control in the motivational dynamics of Negro youth. *Journal of Social Issues*, 25, 29-53.
- Gutiérrez, M., Estevez, A., García, J. y Pérez, H. (2003). Ansiedad y rendimiento atlético en condiciones de estrés: Efectos moduladores de la práctica. *Revista de Psicología del Deporte*, 3 (6). 27-46.
- Hägglund, M., Walden, M. y Ekstrand, J. (2003). Exposure and injury risk in Swedish elite football: a comparison between seasons 1982 and 2001. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 13(6), 364-370.
- Hamstra, K. L., Cherubini, J. M. y Swanik, C. B. (2002). Athletic injury and parental pressure in youth sports. *Athletic Therapy Today*, 7, 36-64.
- Hancock, P. A. (1984). Environmental stressors. En J.W. Warm (Ed.), *Sustained attention and human performance*, (pp. 103-142). New York: Wiley.
- Hanin, Y. L. (2000). *Sports; Athletes; Psychological aspects*. Psychology. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hann, N. (1977). *Coping and defending: Process of self-environmental organization*. New York: Academic Press.
- Hanson, S., McCullagh, P. y Tonymon, P. (1992). The relationship of personality characteristics, life stress, and doping resources to athletic injury. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14, 262-272.
- Hanton, S. y Connaughton, D. (2002). Perceived control of anxiety and its relationship to self-confidence and performance. *Research Quarterly Exercise and Sport*, 73 (1), 87-97.
- Hardy, C. J. y Crace, R. K. (1990). Dealing with injury. *Sport Psychology Training Bulletin*, 1(6), 1-8.

- Hardy, C. J., Richman, J. M. y Rosenfeld, L. B. (1991) The role of social support in the life stress/injury relationship. *The Sport Psychology*, 5, 128-139.
- Hardy, Ch. J., y Riehl, R. E. (1988). An examination of the life stress-injury relationship among non contact sport participants. *Behavioral Medicine*, 14, 113-118.
- Hawkins, R. D. y Fuller, C. W. (1996). Risk assessment in professional football: An examination of accidents and incidents in the 1994 World Cup Finals. *British Journal of Sport Medicine*, 30 (2), 165-170.
- Hawkins, R.D. y Fuller, C.W. (1998). An a examination of the frequency and severity of injuries and incidents at three levels of professional football. *British Journal of Sports Medicine*, 32(4), 326-332.
- Hawkins, R.D. y Fuller, C.W. (1999). A prospective epidemiological study of injuries in four English professional football clubs. *British Journal of Sports Medicine*, 33(3), 196-203.
- Headey, J., Brooks, J. y Kemp, S. (2007). The epidemiology of shoulder injuries in English Professional Rugby Union. *American Journal of Sports Medicine*, 35, 1537-1543.
- Heil, J. (1993). Conducting assessment and intervention. En J. Heil (ed.), *Psychology of Sport Injury*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.
- Heredia, R. A., Muñoz, A. y Artaza, J. L.(2004). The Effect of Psychological Response on Recovery of Sport Injury. *Research in Sports Medicine*, 12 (1), 15-31.
- Holmes, T. H. (1970). Psychological screening in football injuries. Congress of the Subcommittee on athletic injuries, *Committee on the Skeletal System, Division of Medical Sciences and National Research Council*. Washington, D.C.
- Holmes, T. H. y Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213-218.
- Holt, N. L. y Hogg J. M. (2002). Perceptions of stress and coping during preparations for the 1999 women's soccer World Cup Finals. *Sport Psychologist*, 16, 251-271.

- Holt, N. L. y Mandigo, J. L. (2004). Coping with performance worries among youth male crickt players. *Journal of Sport Behavior*, 27, 39-57.
- Hunt, E. y Short, S. (2006). Collegiate athletes' perceptions of adhesive ankle taping: A qualitative analysis. *Journal of Sport Rehabilitation*, 15 (4), 280-298.
- Ingersoll, C. D., Sitler, M. R., Mickalide. A. D. y Tafi, A. R. (2001). A national survey of parents' knowledge, attitudes and self-reported behaviours concerning sports safety \3.hsiraci]. *Journal of Athletic Training*. 36(2). S-73.
- Irazusta, S. y Arruza, J (2006). Influencia de variables psicológicas en el rendimiento de jugadores amateurs de golf. *Revista de Psicología del Deporte*, 15 (1), 127-138.
- Irwin, R. F. (1975). Relationship between personality and the incidence of injuries to high school football participants. *Dissertation Abstracts International*, 36, 4328-A.
- Jackson, D. W., Jarret, H., Barley, D., Kausch, J., Swanson, J. J. y Powell, J. W. (1978). Injury prediction in the young athlete. *American Journal of Sports Medicine*, 6, 6-14.
- Jaenes, J.C. (2003). Entrenamiento psicológico para corredores de fondo y maratón. *Psicología de la actividad física y el deporte: Perspectiva latina*. (pp. 343-348) Universidad de León.
- Johnson, U., Ekegren, J. y Andersen, M. B. (2005). Injury prevention in Sweden: Helping soccer players at risk. *Journal of Sport Exercise Psychology*. 27(1).
- Junge, A. (2000). The influence of psychological factors on sports injuries. *American Journal of Sports Medicine*, 28 (5), S-10.
- Junge, A. y Dvorak, J. (2004). Soccer injuries: a review on incidente and prevention. *Sports Medicine*, 34(13), 929-938.
- Kais, K. y Raudsepp, L. (2004). Cognitive and somatic anxiety and self-confidence in athletic performance of beach volleyball. *Perceptual and Motor Skills* 98 (2), 439-49.
- Kallinen, M. y Alen, M. (1994). Sports related injuries in elderly men still active in sports. *British Journal Sports Medicine*, 28, 52-55.

- Kanner, A. D., Coyne, J. C., Schaefer, C. y Lazarus, R. S. (1981). Comparison of two modes of stress measurement: Daily hassles and uplifts versus mayor life events. *Journal of Behavioural Medicine*, 4, 1-39.
- Kelley, J.M. (1990). Psychological risk factors and sports injuries. *Journal of Sports and Medicine Physical Fitness*; 3, 202-221.
- Kendall, G., Hrycaico, D., Martin, G. y Kendall, T. (1990). Effects of an imagery rehearsal relaxation and selftalk package on basketball game performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 12, 157-166.
- Kerr, G. y Goss, J (1996). The effects of a stress management program on injuries and stress levels. *Journal of Applied Sport Psychology*, 8, 109-117.
- Kerr, G. y Minden, H. (1988). Psychological factors related to the occurrence of athletic injuries. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10, 167-173.
- Kibler, W. B. (1995). Injuries in adolescent and preadolescent soccer players. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 25(12), 1330-1332.
- Kim, M. S., Duda, J.L., Tomás, I. y Balaguer, I. (2003). Examination of the psychometric properties of the spanish versión of the Approach to Coping in Sport Questionnaire. *Revista de Psicología del Deporte*, 12 (2), 197-239.
- Kleinert, J. (2002a). The stress-reinjury-model: A psychological approach to the explanation and prevention of reinjuries in sport. *Schweizerische Zeitschrift fuer Sportmedizin & Sporttraumatologie* [Revista Suiza de Medicina Deportiva y Traumatología] . 50 (2). 49-57.
- Kleinert, J. (2002b). Causative and protective effects of sport injury trait anxiety on injuries in German University sport. *European Journal of Sport Science*, 2(5), 1-12.
- Kirschenbaum, D. S. y Bale, R. M. (1984). Cognitive-behavioral skills in sports. +Williams (Eds.), *Cognitive Sport Psychology*. Lansing, Nueva York. Sport Science Associates.
- Knowles, S. B; Marshall, S. W. y Guskiewicz, K. M. (2006). Issues in estimating risks and rates in sports injury research. *Journal of Athletic Training*, 41(2), 207-215.

- Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1-11.
- Kobasa, S. C., Maddi, S. R. y Puccetti, M. C. (1982). Personality and exercise as buffers in the stress-illness relationship. *Journal of Behavioral Medicine*, 5, 391-404.
- Koester, M. C. (2000). Youth sports: A pediatrician's perspective on coaching and injury prevention. *Journal of Athletic Training*, 35 (4), 466-470,
- Kolt, G. y Kirkby, R. (1996). Injury in Australian female competitive gymnasts: A psychological perspective. *The Australian Journal of Physiotherapy*. 42 (2). 121-126.
- Kontos, A.P. (2000). *The effects of perceived risk, risk-taking behaviors, and body size on injury in youth sport*. Microform Publications, University of Oregon: Eugene.
- Kontos, A. P. (2001). The effects of perceived risk, risk-taking behaviors, and body size on injury in youth sport. *Humanities and Social Sciences*, 61(8-A): 3101.
- Kraus, J. F. y Conroy, C. (1984). Mortality and morbidity from injuries in sports and recreation. *Annual Review of Public Health*, 5, 163-192.
- Kucera, K. L., Marshall, S. W., Kirkendall, D. T., Marchak, P. M. y Garrett, W. E (2005). Injury history as a risk factor for incident injury in youth soccer. *British Journal Sports Medicine*, 39 (7), 462.
- Kulund, D. N. (1990). *Lesiones del deportista*. Barcelona: Salvat Editores.
- Labbe, E., Weish, M. C., Coldmith, B. y Hickman, H. (1991). High School cross country runners: Running commitment, health locus decontrol and performance. *Journal of Sport Behavior*, 14(2), 85-91.
- Lambert, V. A., Lambert, C. E. y Yamase, H. (2002). Psychological hardiness, workplace stress and related stress reduction strategies. *Bull Yamaguchi Medicine School*, 49, 1-6.
- La Mott, E. E. (1994). The anterior cruciate ligament injured athlete: The psychological process. *Tesis doctoral no publicada*, University of Minnesota.

- Landers, D. (1980). The arousal-performance relationship revisited. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 51, 77-90.
- Langer, E. J. (1977). The psychology of chance. *Journal for the Theory of Social Behaviour* 7 (2), 185–203.
- Lazarus, R. S. y Folkman, S (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. Nueva York: Springer.
- Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1986). Estrés y procesos cognitivos. Barcelona: Martínez Roca.
- Lazarus, R. S. y Launier, R. (1978). Stress-related transactions between person and environment. En L. A. Pervin y M. Lewis (Eds.), *Perspectives in interactional psychology* (pp. 287-327). New York. Plenum Press.
- Leddy, M. H., Lambert, M. J. y Ogles, B. M. (1994). Psychological consequences of athletic injury among high level competition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65, 349-354.
- Leininger, R. E., Knox, C. L. y Comstock, R. D. (2007). Epidemiology of 1.6 million pediatric soccer-related injuries presenting to US emergency departments from 1990 to 2003. *American Journal of Sports Medicine*, 35 (2), 288-293.
- Levenson, H. (1974). Activism and powerful others: Distinctions within the concept of internal-external control. *Journal of Personality Assessment*, 38, 377-383.
- Linares, E.J. (2001). *Los juicios de control sobre los agents de salud: variable moduladora de la calidad de vida de los enfermos de cancer de pulmón avanzado sometidos a tratamiento paliativo*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Llames, R. (1999). Selección de jóvenes deportistas en fútbol. *Revista de Psicología del Deporte*, 8 (2), 249-257.
- López, J. C. y Lozano, F. J. (2006). Activación, estrés y ansiedad. En E. J. Garcés de los Fayos, A. Olmedilla y P. Jara (Coords.), *Psicología y Deporte* (pp. 191-204). Murcia: Diego Marín.

- Lüthje, P., Nurmi, I., Kataja, M., *et al.* (1996). Epidemiology and traumatology of injuries in elite soccer: a prospective study in Finland. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 6(3), 180-185.
- Maddison, R. y Prapavessis, H (2005). A Psychological Approach to the Prediction and Prevention of Athletic Injury. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27, (3), 289-302.
- Maddison, R., Prapavessis, H. y Clatworthy, M. (2006). Modeling and rehabilitation following anterior cruciate ligament reconstruction. *Annals of Behavioral Medicine*, 31 (1), 89-98.
- Maehlum, S., Dahl, E. y Daljord, O. A. (1986). Frequency of injuries in a youth soccer tournament. *Physician and Sports Medicine*, 14(7), 73-80.
- Mahamud, J., Tuero, C. y Márquez, S (2005). Características psicológicas relacionadas con el rendimiento: comparación entre los requerimientos de los entrenadores y la percepción de los deportistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 14, (2). 237-251.
- Mahoney, M. J., Gabriel, T. J. y Perkins, T. S. (1987). Psychological skills and exceptional athletic performance. *The Sport Psychologist*, 1. 181-199.
- Malliou, P., Gioftsidou, A., Pafis, G., Beneka, A. y Godolias, G. (2004). Proprioceptive training (balance exercises) reduces lower extremity injuries in young soccer players. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 17, 101-104.
- Majewski, M., Susanne, H. y Klaus, S. (2006). Epidemiology of Athletic knee injuries : A 10-year study. *Knee*, 13 (3), 184-188.
- Mann, N. S., Singh, A., Sandhu, G. S., y Brar, R. S. (1988). Competitive anxiety in team sports. *NISS Scientific Journal*, 2(1), 78-82.
- Marchant, D. B., Morris, T. Anderson, M. B. (1998). Perceived importance of outcome as a contributing factor in competitive state anxiety. *Journal of Sport Behavior*, 21 (1), 71-91.
- Martens, R. (1977). *Sport Competition Anxiety Test*. Champaign, IL. Human Kinetics.
- Martín-Albo, J., Núñez, J. L. y Navarro, J. G. (2003). Planificación de un

- programa de entrenamiento psicológico en voleibol. *Psicología de la actividad física y el deporte: Perspectiva latina*. (pp. 255-260) Universidad de León.
- Maynard, I. W., Hemmings, B. Warwick-Evans, L. (1995). The effects of a somatic intervention strategy and cognitive state anxiety and performance in semiprofessional soccer players. *The Sport Psychologist*, 9 (1).
- McDonald, S. A. y Hardy, C. J. (1990). Affective responses patterns of injured athlete: An exploratory analysis. *The Sport Psychologist*, 4, 261-274.
- McKelvie, S. J. y Huband. D. E. (1980). Locus de control and anxiety in collage athletes and non-athletes. *Perceptual and Motor Skills*, 50 (3). 819-822.
- McKelvie, M. C., Leunes, A., Elledge, J. R. y Tolson, H. (1985). Physical training and personality factors as predictors of maratón time and training injury. *Perceptual and Motors Skills*, 60(2), 551-566.
- McNair, D. M., Lorr, M. y Droppleman, L. F. (1971). *Manual for the Profile of Mood States*. San Diego, C.A.: Educational and Industrial Testing Service.
- Medina, G. y García, F. E. (2002). Burnout, locus de control y deportistas de alto rendimiento. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 2 (2), 29-42.
- Mellalieu, S. D., Neil, R. y Hanton, S. (2006) Self-confidence as a mediator of the relationship between competitive anxiety intensity and interpretation. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77 (2), 263-270.
- Mirels, H. J. (1970). Dimensions of internal versus external control. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 34. 226-228.
- Moles, M. C. y García, F. (1999). Evaluación de la ansiedad durante una temporada en una escuela de iniciación de fútbol. *Psicología de la Actividad Física y el Deporte. Áreas de Investigación y Aplicación. Vol 2*. (pp.503-504). Murcia: Sociedad Murciana de Psicología de la Actividad Física y el Deporte.
- Morán, A. P. (2004). *Sport and exercise psychology*. Londres: Routledge.
- Morgan, B. y Oberlander, M. (2001). An examination of injuries in major league soccer. *American Journal Sport Medicine*, 29. 426-430.
- Morgan, W. P. (1980). Test of Champions: the iceberg profile. *Psychology Today*, 14, 92-108.

- Morgan, B.E. y Oberlander, M.A. (2001). An a examination of injuries in major league soccer: the inaugural season. *American Journal of Sports Medicine*, 29(4), 426-430.
- Morgan, W. P. y Pollock, M. L. (1977). Psychological characterization of the elite distance runner, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 301, 382-403.
- Morilla, M. (2006). Entrenamiento de la atención y concentración en el deporte. En E. J. Garcés de los Fayos, A. Olmedilla y P. Jara (Coords.), *Psicología y Deporte* (pp. 315-333). Murcia: Diego Marín.
- Morrey, M. A. (1997). *A longitudinal examination of emocional response, cognitive doping, and physical recovery among athletes undergoing anterior cruciate ligament reconstructive surgery*. Tesis doctoral no publicada, University of Minnesota, Minneapolis.
- Myers, C. A., Peyton, D. y Jensen, B. (2004). Treatment acceptability in NCAA Division I football athletes: Rehabilitation intervention strategies. *Journal of Sport Behavior*, 27 (2), 165-169.
- Nadori, L. (1988). Stress regulation in soccer. En T. Reilly (Ed), *Science and football. Proceedings of the First World Congress of Science and Football*. Liverpool.
- Nicholl, J. P., Coleman, P. y Williams, B. T. (1995). The epidemiology of sports and exercise related injury in the United Kingdom. *British Journal of Sports Medicine*, 29 (4), 232-238.
- Nicholls, A. R., Holt, N. y Polman, R. (2005). A Phenomenological analysis of coping effectiveness in golf. *Sport Psychologist* 19, 111-130.
- Nielsen, A. B. y Yde, J. (1989). Epidemiology and traumatology of injuries in soccer. *American Journal of Sport Medicine*, 17 (6), 803-807.
- Nieto, G. y Olmedilla, A. (2002). Concentración: Dirección de la atención. En A. Olmedilla, E. J. Garcés de los Fayos y G. Nieto (Coords.). *Manual de Psicología del Deporte* (pp. 259-278). Murcia: Diego Marín.
- Nideffer, R. M. (1983). The injured athlete: Psychological factors in treatment. *Orthopedic Clinics of North America*, 14(2), 373-385.

- Nieto, G. y Jara, P. (1998). Intervención psicológica con deportistas en crisis: análisis y reflexión desde un caso. *Revista de Psicología del Deporte*, 13, (27-40).
- Nieto, G. y Olmedilla, A. (2001). Planificación del entrenamiento psicológico en atletas de elite: un caso en marcha atlética. *Revista de Psicología del Deporte*, 10. (1). (127-142).
- Noh, Y. E., Morris, T. y Andersen, M. B. (2005). Psychological factors and ballet injuries. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 3 (1), 79-90.
- Noh, Y. E., Morris, T. y Andersen, M. B. (2007). Psychological intervention programs for reduction of injury in ballet dancers. *Research in Sports Medicine*, 15, 13–32.
- O'Brien, M. (1990). Sobreesfuerzo y psicología del deporte. En A. Dirix (Ed.), *Libro olímpico de la medicina deportiva*. Barcelona: Doyma S.A.
- Olmedilla, A. (2003). *Análisis de la Influencia de los Factores Psicológicos sobre la vulnerabilidad del futbolista profesional y semiprofesional a las lesiones*. Tesis Doctoral no Publicada. Universidad de Murcia.
- Olmedilla, A. (2005). *Factores psicológicos y lesiones en futbolistas: un estudio correlacional*. Murcia: Universidad Católica San Antonio.
- Olmedilla, A., Andreu, M.D., Abenza, L., Ortín, F.J. y Blas, A. (2006). Lesiones y factores deportivos en futbolistas jóvenes. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 5(2), 59-66.
- Olmedilla, A., Andréu, M. D. y Blas, A. (2005). Variables psicológicas, categorías deportivas y lesiones en futbolistas jóvenes: un estudio correlacional. *Análise Psicológica*, 4 (XXIII), 449-459.
- Olmedilla, A., García, C. y Martínez, F. (2006). Factores psicológicos y vulnerabilidad a las lesiones deportivas: un estudio en futbolistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(1). (7-19).
- Olmedilla, A., López, G., Nieto, G. y García, C. (1999). Percepción del entrenador de fútbol acerca de la figura del psicólogo del deporte y las lesiones deportivas de los jugadores. En F. Guillén (Ed.). *La Psicología del deporte en España al*

- final del milenio*, (pp. 527-539). Las Palmas de Gran Canaria: Servicio de Publicaciones de la U.L.P.G.C.
- Olmedilla, A., Ortega, E. y Abenza; L. (2005). Influencia de la evaluación de la ejecución deportiva y lesiones. *Cienciaydeporte.net (revista electrónica)*, 2(1), 1-5. Disponible: [http://www.cienciaydeporte.net/articulo\\_0206\\_1.php](http://www.cienciaydeporte.net/articulo_0206_1.php).
- Olmedilla, A., Ortega, E. y Abenza; L. (2007). Percepción de los futbolistas juveniles e influencia del trabajo psicológico en la relación entre variables psicológicas y lesiones. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 7 (2), 75-88.
- Olmedilla, A., Ortín, F. J., Andréu, M. D. y Lozano, F. J. (2004). Formación en psicología para entrenadores de fútbol: una propuesta metodológica. *Revista de Psicología del Deporte*, 13 (2), 247-262.
- Olmedilla, A., Ortín, F. J. y De la Vega, R. (2006). Lesiones deportivas y psicología: análisis, investigación y propuestas de intervención. En E. Garcés de los Fayos, A. Olmedilla y P. Jara (Coords), *Psicología y Deporte*. (pp. 497-524). Murcia: Diego Marín.
- Olmedilla, A., Ortín, F. J. y Ortega, E. (2004). Un análisis descriptivo de la percepción de los jugadores de fútbol respecto a los factores que pueden provocar lesiones. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 4 (1-2), 201-213.
- Ommundsen, Y. y Pedersen, B. H. (1999). The role of achievement goal orientations and perceived ability upon somatic and cognitive indices of sport competition trait anxiety. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 9 (6), 333-343.
- Ortega, M. J., Ramos, J. J., González, F. y Miguel, F. (2003). Perfil de ansiedad precompetitiva en un equipo de fútbol. *Psicología de la Actividad Física y el Deporte: Perspectiva Latina*. (pp. 143-146). Universidad de León.
- Ortega, P., Argemi, R., Batista, J., García, L. y Liotta, G (2006). The epidemiology of injuries in a professional soccer team in Argentina. *International Sportmed Journal*. 7 (4), 255-265.
- Ortín, F. J., Jara, P. y Berengüí, R. (2008). Análisis de la influencia de factores psicológicos y deportivos en la aparición de lesiones deportivas en futbolistas semiprofesionales y profesionales. *XI Congreso Nacional y Andaluz y III*

- Congreso Iberoamericano de Psicología de la Actividad Física y el Deporte.* Sevilla.
- Ortín, F. J., Olmedilla, A., Juliá, X. y Vidal, D. (2007). Metodología para el análisis del rendimiento y feedback posterior: una experiencia en fútbol semiprofesional. *Psicología y Deporte Base. Ciclo Jóvenes y Deporte.* (pp.16-19). Ayuntamiento de Lorca.
- Ortín, F.J., Terry, A. y Olmedilla, A. (1999). Intervención psicológica: una experiencia en patinaje artístico sobre ruedas. *Psicología de la Actividad Física y el Deporte. Áreas de investigación y aplicación,* (pp. 716-724). Murcia: Sociedad Murciana de Psicología de la Actividad Física y el Deporte.
- Osorio, J. A., Clavijo, M. P., Arango, V., Patiño, S. y Gallego, I. C. (2007). Lesiones deportivas. *Iatreia, 20 (2),* 167-177.
- Östenberg, A. y Roos, H. (2000). Injury risk factors in female European football: a prospective study of 123 players during one season. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports, 10(5),* 279-285.
- Palenzuela, D. L. (1984): *ÒCritical evaluation of locus of control: Towards a reconceptualization of the construct and its measurementÓ.* *Psychological Reports, 54,* 683-709.
- Palenzuela, D. L. (1987): *ÒSphere-specific measures of perceived control: Perceived contingency, perceived competence, or what? A critical evaluation of Paulhus and Christie's approachÓ.* *Journal of Research in Personality, 21,* 264-286.
- Palmeira, A. (1998). Antecedentes psicológicos de la lesión deportiva. *Revista de Psicología del Deporte, 8 (1),* 117-132.
- Palmi, J. (1997). Componentes psicológicos de las lesiones deportivas. En J. Cruz (Ed.), *Psicología del Deporte,* (pp. 215-244). Madrid: Síntesis Psicología.
- Palmi, J. (2001). Visión psicosocial en la intervención de la lesión deportiva. *Cuadernos de Psicología del Deporte, 1(1),* 69-79.
- Palmi, J., Peirau, X., Sanuy, X. y Biosca, F. (1994). Espot i lesió. Intervenció i prevenció. *Xs Jornades de L'Associació Catalana de Psicologia de L'Ésport (ACPE),* (pp.172-177) Lleida: ACPE.

- Pargman, D. (1993). Psychological dimensions of sport injuries. *Proceedings 8th. World Congress in Sport Psychology*, (pp. 594-597). Lisboa: ISSP.
- Parkkari, J., Kujala, U. M. y Kannus, P. (2001). Is it possible to prevent sports injuries? Review of controlled clinical trials and recommendations for future work. *Sports Medicine*, 31 (14), 985-995.
- Parkkari, J., Pasanen, K., Mattila, V.M., Kannus, P. y Rimpelä, A. (2008). The risk for a cruciate ligament injury of the knee in adolescents and young adults: a population-based cohort study of 46 500 people with a 9 year follow-up. *British Journal of Sports Medicine*, 42, 422-426.
- Pascual, A. y Arangués (1988). Lesiones deportivas y rasgo de ansiedad. *Medicina Clínica*, 111, (2), 45-48.
- Passer, M. W. y Seese, M. D. (1983). Life stress and athletic injury: Examination of positive versus negative events and three moderator variables. *Journal of Human Stress*, 9, 11-16.
- Patrick, T.D. and Hrycaiko, D.L., 1998. The effects of a mental training package on an endurance performance. *The Sport Psychologist* 13, 283–299.
- Payne, R. L. (1988). Individual differences in the study of occupational stress. En C. L. Cooper y R. Payne (Eds.). *Causes, coping and consequences of stress at work*. Chichester: John Wiley and Sons.
- Peacock, E. J. Wong, P. T. P., y Reker, G. T. (1993). Relations between appraisals and coping schemas: Support for the congruence model. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 25, 64-80.
- Pearson, L., y Jones, G. (1992). Emocional effects of sports injuries: Implications for Physiotherapists. *Physiotherapy*, 78, 762-770.
- Pérez, A. M. (1984). Dimensionalidad del constructo locus of control. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 39 (3). 471-488.
- Pérez, A. M. (1999). *Personalidad, Afrontamiento y Apoyo Social*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Perlin, L. I. y Schooler, C. (1978). The Structure of Coping. *Journal of Health and Social Behavior*, 29, 2-21.

- Perna, F. y McDowell, S. (1993). *The association of estress and coping with iones and injury among elite athletes*. Paper presented at the annual meeting of the Association for the Advancement of Applied Sport Psychology, Montreal, Quebec.
- Petrie, T. (1992). Psychosocial antecedents of athletics injuries: The effects of life stress and social support on female collegiate gymnasts. *Behavioural Medicine*, 18, 127-138.
- Petrie, T. (1993a). Coping skills, competitive trait anxiety, and playing status: Moderating effects on the life stress-injury relationship. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, 261-274.
- Petrie, T. (1993b). Coping skills, competitive trait anxiety, and playing status: Moderating effects on the life stress-injury relationship. *Journal of Applied Sport Psychology*, 5, 1-16.
- Quinn, A. M. y Fallon, B. J. (1999). The changes in psychological characteristics and reactions of elite athletes from injury onset until full recovery. *Journal of Applied Sport-Psychology*, 11(2), 210-229.
- Rahe, R. H. y Arthur, R. J. (1978). A longitudinal study of life change and illness patterns. *Journal of Psychosomatic Research*, 10, 355-366.
- Rainey, D. W., Amunategui, F., Agocs, H. y Larick, J. (1992). Sensation seeking and competitive trait anxiety among college rodeo athletes. *Journal of Sport Behavior*, 15 (4), 307-317.
- Ramírez, A., Alonso, I., Falcó, F. y López, M. (2006). Programa de intervención psicológica con árbitros de fútbol. *Revista de Psicología del Deporte*, 15, (2), 311-325.
- Rider, S. P. y Hicks, R. A. (1995). Stress, coping and injuries in male and female high school basketball players. *Perceptual and Motor Skills*, 81(2), 499-503.
- Rivas, M. C. y Parma, M. (2003). Intervención psicológica en fútbol base: un trabajo en el Club América de México. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 3, (2), 35-40.

- Rodin, J. y Langer, E. (1977). Long-term effects of a control-relevant intervention with the institutionalised aged. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 897-902.
- Rodríguez, M. C. y Caro, N. (2007). Diseño y evaluación de un programa de cambio de estilo atribucional en deportistas adolescentes de una Institución Educativa Privada en la ciudad de Bogotá. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 7 (2), 5-26.
- Rotella, R. J. y Heyman, S. R. (1991). El estrés, las lesiones y la rehabilitación psicológica de los deportistas. En J.M. Williams (Ed.), *Psicología Aplicada al Deporte*, (pp. 493-522). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80, 1-28.
- Sahlin, Y. (1990). Sport accidents in childhood. *British Journal of Sports Medicine*, 24 (1), 40-44.
- Sánchez, A., González, E., Ruiz de Oña. M., San Juan, M., Abando, J., Nicolás, M. y García, F. (2001). Estados de ánimo y rendimiento deportivo en fútbol: ¿Existe la ventaja de jugar en casa?. *Revista de Psicología del Deporte*, 10, (2), 197-209.
- Sandín, B. (1995). El Estrés. En A. Belloch, B. Sandín, y F. Ramos (Eds.). *Manual de Psicopatología*, 2 (pp. 3-52). Madrid: McGraw-Hill.
- Sandín, B. (1999). *El estrés psicosocial: conceptos y consecuencias clínicas*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Sandín, B. y Chorot, P. (1987). *Cuestionario de Sucesos Vitales (CSV)*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) (policopiado).
- Sanger, S. P. y Alker, H. A. (1972). Dimensions of internal-external locus of control and the women's liberation movement. *Journal of Social Issues*, 28, 115-129.
- Sarason, I. G., Johnson, J. H. y Siegel, J. M. (1978). Assessing the impact of life changes: Development of the life experiences survey. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 48, 932-946.

- Savery, L. K. y Wooden, M. (1994). The relative influence of life events and hassles on work-related injuries: Some Australian evidence. *Human Relations*, 47, 283-305.
- Scanlan, T. K. y Passer, M. W. (1979a). Factors influencing the competitive performance expectancies of young female athletes. *Journal of Sport Psychology*, 1(3), 212-220.
- Schiff, M. A. (2007). Soccer injuries in female youth players. *Journal of Adolescent Health*. 40 (4). 369-391.
- Schmitd-Olsen, S., Buenemann, L. K. H., Lade, V. y Brassoe, J. O. K. (1985). Soccer injuries of youth. *British Journal of Sport Medicine*, 19(3), 161-164.
- Schmitd-Olsen, S., Jorgensen, U., Kalund, S. y Sorensen, J. (1991). Injuries among young soccer players. *American Journal of Sports Medicine*, 19(3), 273-275.
- Servera, M. y Escudero, J. T. (1993). La utilización del TAIS en el ámbito deportivo: una reflexión. *Revista de Psicología del Deporte*, 6. (55-78).
- Shapiro, D. H., Sandman, C. A., Grossman, M. y Grossman, B (1995). Aging and sense of control. *Psychological reports*, 77 (2), 616-8.
- Silva, J. M. (1990). An analysis of the training stress syndrome in competitive athletics. *Journal of Applied Sport Psychology*, 2, 5-20.
- Smith, A. M. (1996). Physical and psychosocial predictors of injury in male high school ice hockey players. *The Sciences and Engineering*. 56 (10-B).
- Smith, A. M., Scott, S. G., O'Fallon, W. M. y Young, M. L. (1990). Emotional responses of athletes to injury. *Mayo Clinic Proceeding*, 65, 38-50.
- Smith, A. M., Stuart, M. J., Wiese-Bjornstal, D. M., Millner, E. K., O'Fallon, W. M. y Crowson, C. S. (1993). Competitive athletes: preinjury and postinjury mood state and self-esteem. *Clinic Proceeding*, 68, 939-947.
- Smith, A. M., Stuart, M. J., Wiese-Bjornstal, D. M. y Gunnon, C. (1997). Predictors on injury in ice hockey players. A multivariate, multidisciplinary approach. *American Journal of Sport Medicine*, 25 (4), 500-507.
- Smith, R. E. (1986). Toward a cognitive-affective model of athletic burnout. *Journal os Sport Psychology*, 8 (1), 36-50.

- Smith, R. E., Johnson, J. H. y Sarason, I. G. (1978). Life change, the sensation-seeking motive, and psychological distress. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 46*, 348-349.
- Smith, R. E; Ptacek, J. T. y Smoll, F. L. (1992). Sensation seeking, stress, and adolescent injuries: A test of stress-buffering, risk-taking, and coping skills hypotheses. *Journal of Personality and Social Psychology, 62*(6), 1016-1024.
- Smith, R. E. y Smoll, F. L. (1990). Behavioral research and intervention in youth sports. *Behaviour Therapy, 22*(3), 329-344.
- Smith, R. E., Smoll, F. L. y Ptacek, J. T. (1990). Conjunctive moderator variables in vulnerability and resiliency: life stress, social support and coping skills, and adolescent sport injuries. *Journal of Personality and Social Psychology, 58*, 360-370.
- Smith, R. (1980). A cognitive affective approach to stress management for athletes. En C. H. Nadeau, W. R. Haliwell, K. M. Newell y G. C. Roberts (Eds.) *Psychology of motor behaviour and sport*, (pp.54-72). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Söderman, K., Pietilä, T., Alfredson, H. y Werner, S. (2002). Anterior cruciate ligament injuries in young females playing soccer at senior levels. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports, 12*, 65-68.
- Spielberg, C. D. (1966). *Anxiety and Behavior*. Nueva York: Academica Press.
- Spielberg, C.D. (1972). Anxiety as an emotional state. En C. D. Spielberg (Ed) *Anxiety: Current Trends in Theory and Research*. Nueva York: Academica Presss.
- Spielberg, C. D. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, C.C.: Consulting Psychologists Press.
- Stainitski, C. (2003). Injuries in the skeletally immature athlete. *Orthopaed Sport Medicine, 10*, 703-711.
- Stone, A. A. y Neale, J. M. (1984). New measure of daily coping: Development and preliminary results. *Journal of Personality and Social Psychology, 46*, 892-906.

- Stone, A. A; Reed, B. y Neale, J. M. (1987). Effects of severe daily events on mood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 137-144.
- Suay, F. Ricarte, J. y Salvador, A. (1998). Indicadores psicológicos de sobreentrenamiento y agotamiento. *Revista de Psicología del Deporte*, 13. (7-25).
- Taerk, G. S. (1977). Injury-prone athlete: A psychosocial approach. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 17 (2), 187-194.
- Thelwell, R. C. y Greenlees, I. A. (2001). The effects of a mental skills training package on gymnasium triathlon performance. *The Sports Psychologist*, 15, 127-141.
- Theorell, T. (1992). Critical life changes: A review of research. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 57, 108-117.
- Thompson, N. J. y Morris, R. D. (1994). Predicting injury risk in adolescent football players: The importance of psychological variables. *Journal of Pediatric Psychology*, 19, 415-429.
- Thorndike, E. L. y Lorge, I. (1944). *The Teachers's word book of 30.000 words*. Nueva York: Teachers College, Columbia University, Bureau Publications.
- Timpka, T., Risto, O. y Björmsjö, M (2008). Boys soccer league injuries: a community-based study of time-loss from sports participation and long-term sequelae. *European Journal of Public Health*. 18 (1), 19-24.
- Trafton, T. A., Meyers, M. C. y Skelly, W. A. (1997). Psychological characteristics of the telemark skier. *Journal of Sport Behavior*. 20 (4), 465-476.
- Vaillant, G. E. (1977). *Adaptation to life*. Boston: Little and Brown.
- Vallejo, M. (2004). Intervención psicológica en saltos de trampolín. *Revista de Psicología del Deporte*, 13 (1) (95-115).
- Van Mechelen, W., Hlobil, H. y Kemper, H.C. (1992). Incidente, severity, aetiology and prevention of sports injuries: a review of concepts. *Sports Medicine*, 14(2), 82-99.
- Van Mechelen, W., Twisk, J., Molendijk, A., Bolm, B., Snel, J. y Kemper, H. C. G. (1996). Subject-related risk factors for sports injuries: A 1 year prospective

- study in young athletes. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28(9), 1171-1179.
- Vives, L. y Garcés de los Fayos, E. J. (2002). Autoconfianza y deporte: Aportaciones de la psicología del deporte para su optimización. En E. A. Olmedilla, J. Garcés de los Fayos y G. Nieto (Coords.), *Manual de Psicología del Deporte* (pp. 2235-257). Murcia: Diego Marín.
- Vives, L. y Garcés de los Fayos, E. J. (2006). Autoconfianza y deporte: Aportaciones de la psicología del deporte para su optimización. En E. J. Garcés de los Fayos, A. Olmedilla y P. Jara (Coords.), *Psicología y Deporte* (pp. 297-314). Murcia: Diego Marín.
- Wallston, K. A. y Wallston, B. S. (1981). Health locus of control scales. En *H.M. Lefcourt*, (pp. 189-243).
- Wattie, N. A., Cogley, S., Macpherson, A., Howard, A., Montelpare, W. J. y Baker, J (2007). Rep leagues vs. house leagues: Relative age and injury risk in Canadian youth ice hockey. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29, 23-31.
- Weinberg, R. S., y Gould, D. (1996) *Fundamentos de psicología del deporte y el ejercicio físico*. Barcelona: Ariel Psicología.
- Weiner, B. (1984). Principles for a theory for student motivation and their application within attributional framework. En R. Ames y C. Ames (Eds.), *Research on motivation in education (vol. 1.)*. Nueva York: Academic Press.
- Wiechman, S. A., Smith, R. E., Smoll, F. L. y Ptacek, J. T. (2000). Masking effects of social desirability response set on relations between psychosocial factors and sport injuries: a methodological note. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 3 (2), 194-202.
- Wiese-Bjornstal, D. M., Smith, A. M., Shaffer, S. M. y Morrey, M. A. (1998) An Integrated Model of response to sport injury: Psychological and sociological dynamics. En *Journal of Applied Sport Psychology*, 10, 46-69.
- Williams, J. M. (1991). *Psicología Aplicada al Deporte*. Madrid: Biblioteca Nueva.

- Williams, J. M. (2000). How to Identify and Prevent Injuries Resulting From Psychosocial Factors. *Athletic Therapy Today*, 5 (6), 36-50.
- Williams J. M. y Andersen, M. B. (1998). Psychological Antecedents of Sport Injury: Review and Critique of the Stress and Injury Model. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10, 5-25.
- Williams, J. M; Hogan, T. D. y Andersen, M. B. (1993). Positive states of mind and athletic injury risk. *Psychosomatic Medicine*, 55, 468-472.
- Williams, J. M. y Roepke, N. (1993). Psychology of injury and Injury Rehabilitation. En R. Singer, M Murphey y L. Tennant (Eds.). *Handbook of Research on Sport Psychology*, (pp. 815-838). New York: MacMillan.
- Williams, J. M., Tonymon, P. y Andersen, M. B. (1993). Positive states of mind and athletic injury risk. *Psychosomatic Medicine*, 55, 468-472.
- Williams, J. M., Tonymon, P. y Andersen, M. B. (1991). The effects of stressors and coping resources on anxiety and peripheral narrowing. *Journal of Applied Psychology*, 3, 126-141.
- Williams, J. M., Tonymon, P. y Wadsworth, A. (1986). Relationship of life stress injury in intercollegiate volleyball. *Journal of Human Stress*, 12, 38-43.
- Wilson, M. y Stephens, D. (2005). Great expectation: How do athletes of different expectancies attribute their perception of Personal athletic performance?. *Journal of Sport Behavior*, 28(4), 392-406.
- Wittig, A. F. y Schurr, K. T. (1994). Psychological characteristics of women volleyball players: Relationships with injuries, rehabilitation, and team success. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20, 322-330.
- Wong, P. T. P. (1993). Effective management of life stress: The resource-congruence model. *Stress Medicine*, 9, 51-60.
- Woodman, T. y Hardy, L. (2001). A case study of organizational stress in elite sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13 (2), 207-238.
- Ytterstad, B. (1996). The Harstad injury prevention study: The epidemiology of sports injuries. *British Journal of Sports Medicine*, 30 (1), 64-68.
- Zuckerman, M. (1979). *Sensation seeking: Beyond the optimal level of arousal*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Zuckerman, M., Kolin, E. A., Price, L. y Zoob, I. (1964). Development as a sensation-seeking scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 28, 477-482.



## **9. ANEXOS**

---

## 9.1. ANEXO 1

## HOJA DE REGISTRO DE LESIONES DEPORTIVAS

|   |               |                      |                      |            |                  |                              |       |           |       |            |            |    |
|---|---------------|----------------------|----------------------|------------|------------------|------------------------------|-------|-----------|-------|------------|------------|----|
| LESIÓN N°   |               | DEPORTISTA           |                      |            | CLUB             |                              |       |           |       |            |            |    |
| SEMANA ANTERIOR   |               |                      | FECHA LESIÓN         |            |                  |                              |       |           |       |            |            |    |
| TIPO  | MUSCULAR      | FRACTURA / FISURA    |                      | TENDINITIS | CONTUSIÓN        | ESGUINCE                     | OTRAS |           |       |            |            |    |
|   |               |                      |                      |            |                  |                              |       |           |       |            |            |    |
| ZONA  | CABEZA        | C. CERVICA           | DORSAL               | LUMBAR     | HOMBRO           | BRAZO                        | CODO  | MUÑECA    | MANO  | DEDOS MANO |            |    |
|   |               |                      |                      |            |                  |                              |       |           |       |            |            |    |
|   | PELVIS        | CADERA               | MUSLO                | RODILLA    | PIERNA           | TOBILLO                      | PIE   | DEDOS PIE | OTRAS |            |            |    |
|   |               |                      |                      |            |                  |                              |       |           |       |            |            |    |
| PROPIO DEPORTISTA   |               | CONTRARIO EN PARTIDO |                      |            | PROPIO COMPAÑERO |                              | OTROS |           |       |            |            |    |
| SITUACIÓN   | ENTRENAMIENTO |                      |                      | POST ENTR  | PARTIDO          |                              |       |           |       |            | POST PARTI | NC |
|   | INICIO        | MEDIO                | FINAL                |            | 1G               | 1P                           | 1E    | 2G        | 2P    | 2E         |            |    |
|   |               |                      |                      |            |                  |                              |       |           |       |            |            |    |
| ENTRENA O JUEGA AL 100% PERO CON MOLESTIAS (CM)   |               |                      |                      |            |                  |                              |       |           |       |            |            |    |
| N° ENTRENAMIENTOS CM  |               |                      | N° PARTIDOS CM       |            |                  | FECHA DESAPARICIÓN MOLESTIAS |       |           |       |            |            |    |
|   |               |                      |                      |            |                  | N° DIAS C.M.                 |       |           |       |            |            |    |
| BAJA PARCIAL (LIMITACIONES ACTIVIDAD: MENOS VOLUMEN, NO HACER DETERMINADOS EJERCICIOS...) |               |                      |                      |            |                  |                              |       |           |       |            |            |    |
| N° ENTRENAMIENTOS BP  |               |                      | N° PARTIDOS BP       |            |                  | FECHA ALTA                   |       |           |       |            |            |    |
|   |               |                      |                      |            |                  | N° DIAS BP                   |       |           |       |            |            |    |
| BAJA TOTAL  |               |                      |                      |            |                  |                              |       |           |       |            |            |    |
| N° ENTRENAMIENTOS PERDIDOS  |               |                      | N° PARTIDOS PERDIDOS |            |                  | FECHA ALTA                   |       |           |       |            |            |    |
|   |               |                      |                      |            |                  | N° DIAS BT                   |       |           |       |            |            |    |
| OBSERVACIONES   |               |                      |                      |            |                  |                              |       |           |       |            |            |    |

## 9.2. ANEXO 2

### INVENTARIO DE ESTILOS DE AFRONTAMIENTO ADAPTADO A SITUACIONES DEPORTIVAS (Crocker, 1992). Traducción española de Díaz (1995).

A continuación se describen algunas formas de pensar, sentir o actuar para afrontar problemas o situaciones estresantes relacionadas con la práctica deportiva. Por favor, lea con detenimiento cada una de las formas de afrontar problemas que a continuación de describen y señale con una cruz en la columna correspondiente, que medida (nunca, a veces, mucho, muchísimo) ha empleado cada una de ellas para afrontar los problemas o situaciones estresantes que se hayan producido en relación a su actividad deportiva en los últimos tres meses.

|   | Nunca | A veces | Mucho | Muchísimo |
|---|-------|---------|-------|-----------|
| 1. Me concentré exclusivamente en lo que tenía que hacer a continuación (en el próximo paso). |       |         |       |           |
| 2. Pensé que las cosas mejorarían con el tiempo, y que lo mejor que podía hacer era esperar.  |       |         |       |           |
| 3. Intenté reevaluar la situación para sacar algo positivo de la misma.                       |       |         |       |           |
| 4. Hablé con alguien relacionado con el deporte, para tener un punto de vista distinto.       |       |         |       |           |
| 5. Me criticqué o me sermoneé a mi mismo.   |       |         |       |           |
| 6. Intenté no quemar mis naves, sino que dejé alguna posibilidad abierta.                     |       |         |       |           |
| 7. Esperé que ocurriese un milagro.   |       |         |       |           |
| 8. Intenté guardar para mí, mis sentimientos.   |       |         |       |           |
| 9. Intenté mirar el lado positivo de las cosas.   |       |         |       |           |
| 10. Acepté ánimo y comprensión de otra persona.   |       |         |       |           |
| 11. Esperé a ver que pasaba antes de hacer cualquier cosa.                                    |       |         |       |           |
| 12. Tracé un plan de acción y lo seguí.   |       |         |       |           |
| 13. Me culpé a mi mismo del problema.   |       |         |       |           |
| 14. Intenté ver la situación como una experiencia positiva.                                   |       |         |       |           |
| 15. Hablé con alguien que pudiera hacer algo concreto por mi problema.                        |       |         |       |           |
| 16. Intenté no actuar demasiado deprisa, o dejarme llevar por mi primer impulso.              |       |         |       |           |
| 17. No me dejé agobiar y evité pensar demasiado en  |       |         |       |           |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| ello.  |  |  |  |  |
| 18. Le pedí a un pariente o un buen amigo un consejo.  |  |  |  |  |
| 19. Traté la situación de una manera no alarmista, tratando de no darle demasiada importancia a la cosa.           |  |  |  |  |
| 20. Le conté a alguien no relacionado con el deporte, como me sentía.  |  |  |  |  |
| 21. Mantuve mi postura y luché por lo que quería.  |  |  |  |  |
| 22. Saqué partido de mi experiencia, ya me había ocurrido antes.   |  |  |  |  |
| 23. Sabía lo que tenía que hacer, y por tanto aumenté mis esfuerzos para hacer que las cosas funcionaran.          |  |  |  |  |
| 24. Propuse un par de soluciones distintas al problema.  |  |  |  |  |
| 25. Lo acepté, ya que no podía hacer nada.   |  |  |  |  |
| 26. Intenté que mis sentimientos no interfirieran en otras cosas.  |  |  |  |  |
| 27. Deseé poder cambiar lo que había pasado y como me sentía. (Ojalá pudiese volver atrás y cambiar la situación). |  |  |  |  |
| 28. Soñé que estaba en una situación mejor.  |  |  |  |  |
| 29. Deseé que el problema desapareciera.   |  |  |  |  |
| 30. Fantaseé sobre como deberían cambiar las cosas.  |  |  |  |  |
| 31. Lo intenté ver desde el punto de vista de otra persona.  |  |  |  |  |
| 32. Me di cuenta de que podía ser mucho peor.  |  |  |  |  |
| 33. Me hice una imagen mental de mí mismo, manejando mejor la situación.   |  |  |  |  |
| 34. Recordé que debía anteponer las necesidades del equipo a las mías.   |  |  |  |  |
| 35. Me entrené más duro.   |  |  |  |  |
| 36. Me auto-animé para darme seguridad.  |  |  |  |  |
| 37. Traté de detener los pensamientos negativos.   |  |  |  |  |
| 38. analicé el problema con alguien no involucrado ni con el equipo ni con el deporte.                             |  |  |  |  |