

Sources of Stress Inside and Outside the Match in Football Referees

GERARD SORIANO GILLUÉ^{1*}
YAGO RAMIS LALOUX¹
MIQUEL TORREGROSSA ÀLVAREZ¹
JAUME CRUZ I FELIU¹

¹ Faculty of Psychology, Department of Basic, Developmental and Educational Psychology.

Autonomous University of Barcelona (Spain)

* Correspondence: Gerard Soriano Gillué (gerard.soriano@uab.cat)

Fuentes de estrés dentro y fuera del partido en árbitros de fútbol

GERARD SORIANO GILLUÉ^{1*}
YAGO RAMIS LALOUX¹
MIQUEL TORREGROSSA ÀLVAREZ¹
JAUME CRUZ I FELIU¹

¹ Facultad de Psicología, Departamento de Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación.

Universidad Autónoma de Barcelona (España)

* Correspondencia: Gerard Soriano Gillué (gerard.soriano@uab.cat)

Abstract

Stress has played a prominent role as a research topic in studies on refereeing. Nonetheless, there is little exploration of the difference between the sources of stress inside and outside a match. This study starts with this distinction to determine the most important factors and their relation with the level of experience. 128 football referees with a mean age of 26.02 ($M = 26.02$, $SD = 5.14$) participated in the study. They responded to a questionnaire about stressors inside and outside the match. The results show several situations inside the match which generate stress (having poor performance or getting injured) and outside the match (politics of the technical referee committee and combining refereeing with family life). The perceived stress was higher for sources outside than for sources inside the match. A negative association was found between the number of seasons of experience and the sources of stress inside the match. In contrast, no association was found between experience and sources of stress outside the match, which may indicate that handling this kind of stressor requires specific interventions that go beyond the accumulation of experience in refereeing. The importance that the referees attach to the outside stressors suggests the need to foster aspects which improve the relationships and trust between the committee and the referees (spaces of communication and exchange of opinions) as well as incorporating contents to the psychological training programs (time management skills).

Keywords: stressors, refereeing, experience, football

Resumen

El estrés ha ocupado un papel importante como tópico de investigación en los estudios dedicados al arbitraje. A pesar de ello, no se ha profundizado en la diferencia entre las fuentes de estrés de dentro y fuera de partido. Este trabajo parte de la diferenciación para determinar los elementos más relevantes y su relación con el nivel de experiencia. En el estudio participaron 128 árbitros de fútbol con una media de edad de 26.02 años ($M = 26.02$, $DE = 5.14$) que respondieron un cuestionario sobre estresores dentro y fuera del partido. Los resultados muestran algunas situaciones de partido que generan estrés (tener una mala actuación o lesionarse) y de fuera (políticas del comité técnico de árbitros o compaginar el arbitraje con la vida familiar). El estrés percibido fue mayor para las fuentes de fuera que para las de dentro. Se encontró una asociación negativa entre las temporadas de experiencia y las fuentes de estrés de dentro. En cambio, no se halló asociación entre la experiencia y las fuentes de estrés de fuera, lo que puede indicar que el manejo de este tipo de estresores requiere de intervenciones específicas que van más allá de la acumulación de experiencia en el arbitraje. La importancia que otorga el colectivo a los estresores de fuera sugiere la necesidad de fomentar aspectos que mejoren la relación y confianza entre el comité y los árbitros (espacios de comunicación e intercambio de opiniones) así como de incorporar nuevos contenidos a los programas de formación psicológica (habilidades de gestión del tiempo).

Palabras clave: estresores, arbitraje, experiencia, fútbol

The Figure of the Referee

The current view of the figure of the referee defines them as athletes who perform an essential role in ensuring that sports competitions come off smoothly (Phillips & Fairley, 2014; Samuel, Galily, & Tenenbaum, 2015; Slack, Maynard, Butt, & Olusoga, 2013). As an athlete, (a) the referee identifies

La figura del árbitro

La visión actual de la figura del árbitro lo define como un deportista con una función esencial para el buen desarrollo de las competiciones deportivas (Phillips & Fairley, 2014; Samuel, Galily, & Tenenbaum, 2015; Slack, Maynard, Butt, & Olusoga, 2013). Como deportista, (a) se identifica con la actividad que realiza

with the activity (Philippe, Vallerand, Andrianarisoa, & Brunel, 2009), (b) prioritizes it over other activities that could occupy their free time (Phillips & Fairley, 2014) and (c) requires preparation and training to perform well and do their job successfully (MacMahon et al., 2015). Their role is complex and extremely important, as it entails fostering a safe environment for practising sports and maintaining the integrity of the sport (Rix-lièvre, Boyer, Coutarel, & Lièvre, 2014). Even though research into this group is important, less attention has been paid to studying referees than to players or coaches (Hancock, Rix-lièvre, & Côté, 2015; Philippe et al., 2009).

Stress in Refereeing

Stress has played a prominent role in the studies devoted to refereeing (Hancock, Rix-lièvre, & Côté, 2015). Sports refereeing can be a highly stressful occupation (Voight, 2009) which may have a negative impact on performance, satisfaction with the profession and the decision to continue refereeing (Goldsmith & Williams, 1992; Taylor, Daniel, Leith, & Burke, 1990). The most often cited sources of stress are: fear of making mistakes; verbal abuse from coaches and players; threats to referees' physical integrity; interpersonal conflicts with colleagues, players and coaches; and time pressures (Goldsmith & Williams, 1992; Rayney, 1995; Taylor & Daniel, 1988). Studies on stress and refereeing have primarily focused on referees' experiences within the match, while less time has been spent on experiences outside the match (Warner, Tingle, & Kellett, 2013). These studies (Anshel & Weinberg, 1995; Rayney, 1995; Taylor et al., 1990) suggest that stressful situations in the match were behind the intention to abandon refereeing. However, more recent studies (Kellett & Shilbury, 2007; Kellett & Warner, 2011) have found that social experiences more than aspects within the match itself are important in the intention to keep refereeing. Therefore, the sources of stress can be classified according to whether they happen in situations inside the match (making mistakes or confrontations with players and coaches) or outside the match (lack of time to combine refereeing with work and family life or federation politics).

Recently, more importance has begun to be attached to studying the sources of stress outside the

(Philippe, Vallerand, Andrianarisoa, & Brunel, 2009), (b) la prioriza respecto a otras actividades que podrían ocupar su tiempo libre (Phillips y Fairley, 2014) y (c) requiere de preparación y entrenamiento para lograr un buen rendimiento y desarrollar con éxito su labor (MacMahon et al., 2015). Su función es compleja y de gran importancia, pues implica propiciar un entorno seguro para la práctica deportiva y mantener la integridad del deporte (Rix-lièvre, Boyer, Coutarel, & Lièvre, 2014). Aunque la investigación sobre este colectivo resulta importante, se ha prestado menos atención al estudio de su figura que a la de jugadores o entrenadores (Hancock, Rix-lièvre, & Côté, 2015; Philippe et al., 2009).

Estrés en el arbitraje

Dentro de los estudios dedicados al arbitraje, el estrés ha ocupado un papel importante (Hancock, Rix-lièvre, & Côté, 2015). El arbitraje deportivo puede ser una ocupación altamente estresante (Voight, 2009) que puede tener un impacto negativo en el rendimiento, la satisfacción con la profesión y en la intención de seguir arbitrando (Goldsmith & Williams, 1992; Taylor, Daniel, Leith, & Burke, 1990). Entre las fuentes de estrés más citadas se han destacado: el miedo a cometer errores, el abuso verbal por parte de entrenadores y jugadores, amenazas a la integridad física, conflictos interpersonales con compañeros, jugadores y entrenadores, y las presiones de tiempo (Goldsmith & Williams, 1992; Rayney, 1995; Taylor & Daniel, 1988). Los estudios sobre estrés y arbitraje se han centrado mayoritariamente en las experiencias de los árbitros dentro del partido, dedicando menor atención a las experiencias de fuera de este (Warner, Tingle, & Kellett, 2013). Estos estudios (Anshel & Weinberg, 1995; Rayney, 1995; Taylor et al., 1990) planteaban que las situaciones de estrés en el partido eran la base de la intención de abandono en el arbitraje. Sin embargo, estudios más recientes (Kellett & Shilbury, 2007; Kellett & Warner, 2011) han encontrado que las experiencias sociales más que los aspectos de dentro del partido por sí solos, son importantes de cara a la intención de querer seguir arbitrando. Así pues, las fuentes de estrés pueden clasificarse en función de si ocurren en situaciones de dentro del partido (cometer errores o confrontaciones con jugadores y entrenadores), o en situaciones fuera del partido (falta de tiempo para compaginar el arbitraje con la vida familiar y laboral o las políticas de la federación).

Recientemente se ha empezado a otorgar importancia al estudio de las fuentes de estrés de fuera del partido y

match and distinguishing them from the sources from inside the match. The study by Warner et al. (2013) states that the aspects that negatively affect referees' intention to continue include both situations outside the match (difficulties being able to train and lack of cohesion in the group) and inside (problematic social interactions). With regard to the factors that hinder their promotion to higher categories, only situations outside the matches such as federation politics and the lack of consideration of the administrations was found. Continuing with this approach, the study by Samuel et al. (2015) examines the figure of the referee and their sports career from a holistic approach, encompassing factors that go beyond performance and what happens on the pitches, such as those related to life in general, the federation and the technical referee committee (TRC).

Experience in Refereeing

When examining the differences in the perception of stress in referees in different sports, Goldsmith and Williams (1992) found that level of experience was an important factor, and they concluded that this variable should be controlled in future studies. The differences in the perception of stress have been related to the referees' level of experience, and it has been found that less experienced referees are more likely to be intimidated and to feel greater stress than their veteran counterparts (Folkesson, Nyberg, Archer, & Norlander, 2002; Kassidis & Anshel, 1993; Rayney, 1995). Folkesson et al. (2002) proved that younger referees experienced more pre-match worry and lack of concentration than more veteran ones. Kassidis and Anshel (1993) indicated that referees with less experience perceived more stress when they made a mistake or signaled a foul. Furthermore, according to Guillén and Feltz (2011), experience plays a key role in a referee's self-efficacy, which mitigates stress, which led them to assert that more experienced referees seem to manage it better. In line with the study of stress in refereeing based on the distinction between sources inside and outside the match, this study aims to explore whether experience similarly influences the perception of stress for the sources inside and outside the match.

su diferenciación respecto a las de dentro. El trabajo de Warner et al. (2013) señala que los aspectos que afectan negativamente a la intención de continuar de los árbitros incluyen tanto situaciones de fuera del partido (dificultades para poder entrenar y falta de cohesión en el colectivo) como de dentro (interacciones sociales problemáticas). En referencia a los aspectos que dificultan su promoción a categorías superiores, solo se encuentran situaciones de fuera de los partidos como son las políticas de la federación o la falta de consideración de las administraciones; siguiendo con este enfoque, el estudio de Samuel et al. (2015) se acerca a la figura del árbitro y su carrera deportiva desde un enfoque holístico, abarcando aspectos que van más allá del rendimiento y de lo que ocurre en los terrenos de juego, como son los relacionados con la vida en general, aspectos relacionados con la federación y con el comité técnico de árbitros (CTA).

La experiencia en el arbitraje

Al examinar las diferencias en la percepción de estrés en árbitros de diferentes deportes, Goldsmith y Williams (1992) encontraron que el nivel de experiencia era un factor importante y, concluyeron que se debía controlar esta variable en estudios futuros. Las diferencias en la percepción de estrés se han relacionado con el nivel de experiencia de los árbitros, encontrando que los menos experimentados eran más propensos a verse intimidados y percibían mayor estrés que los más veteranos (Folkesson, Nyberg, Archer, & Norlander, 2002; Kassidis & Anshel, 1993; Rayney, 1995). Folkesson et al. (2002) demostraron que los árbitros más jóvenes experimentaban mayor preocupación prepartido y desconcentración que los más veteranos. Kassidis y Anshel (1993) indicaron que los árbitros con menor experiencia percibían más estrés cuando cometían un error o señalaban una falta. Además, según Guillén y Feltz (2011), la experiencia juega un papel clave como fuente de autoeficacia arbitral que mitiga el estrés, lo que conlleva a decir que los árbitros más experimentados parece que lo gestionan mejor. En línea con el estudio del estrés en el arbitraje desde la diferenciación entre fuentes de dentro y fuera del partido, este trabajo pretende explorar si la experiencia influye de la misma manera en la percepción de estrés para las fuentes de dentro y fuera del partido.

This Study

In accordance with the classification by MacMahon and Plessner (2008), this study focuses on football referees, who are characterized by a high degree of interaction (with players, coaches or the refereeing team) and by having to pay attention to a high number of stimuli (breaking the rules or determining the intentionality of a behavior). The objectives of the study are: (a) to identify the situations that cause the referees the most stress, (b) to explore the possible sources of stress inside and outside the match, and (c) to ascertain the relationship between the level of experience and the perception of stress for sources inside and outside the match.

Method

Participants

The sample in the study was comprised of 128 football referees (97% males) with an age range of 18 to 39 ($M = 26.02$, $SD = 5.14$) who referee in the 3rd division, 1st regional and 2nd regional categories of the Catalan Football Federation (Federación Catalana de Football, FCF). The range of experience encompassed from 2 to 22 seasons ($M = 8.83$, $SD = 4.73$). The inclusion criterion to participate in the study was referees who are beyond the formative stages and who referee in matches in the aforementioned categories.

Instruments

Sources of stress inside the match. To evaluate the sources of stress inside the match, a group of experts in adapting questionnaires translated the Sources of Officiating Stress Questionnaire (SOSQ) by Voight (2009) to Spanish. A total of 20 items suggested possible stressful factors grouped into situations related to fear of making mistakes (whistling unnecessarily or erroneously), confrontations (insults or recriminations by players), interpersonal conflicts (contradicting a colleague's decisions), and the pressures of the match (presence of a reporter or another referee).

Sources of stress outside the match. To evaluate the sources of stress outside the match, we used the Questionnaire on Football Referees' Stress (CEAF) by Alonso-Arbiol, Falcão, López, Ordaz and Ramírez (2005) and the SOSQ by Voight (2009). A total of 8 items suggested possible stressful factors grouped

Estudio

De acuerdo con la clasificación de MacMahon y Plessner (2008), este estudio se centra en árbitros de fútbol interactores caracterizados por un alto nivel de interacción (con jugadores, entrenadores o equipo arbitral) y por tener que atender a un número elevado de estímulos (transgresión de las normas o valorar la intencionalidad de la conducta). El trabajo tiene por objetivos: (a) identificar las situaciones que más estresan a los árbitros, (b) explorar las posibles fuentes de estrés de dentro y fuera del partido, y (c) conocer la relación entre el nivel de experiencia y la percepción de estrés para las fuentes de dentro y fuera del partido.

Método

Participantes

La muestra del estudio estuvo formada por 128 árbitros de fútbol (97% hombres) con un rango de edad de 18 a 39 años ($M = 26.02$, $DE = 5.14$) que arbitran en las categorías de 3^a división, 1^a territorial y 2^a territorial de la Federación Catalana de Fútbol (FCF). El rango de experiencia abarcaba de las 2 a las 22 temporadas ($M = 8.83$, $DE = 4.73$). El criterio de inclusión para participar en el estudio fue seleccionar árbitros que habían superado las etapas formativas y arbitran partidos en las categorías anteriormente mencionadas.

Instrumentos

Fuentes de estrés dentro del partido. Para la evaluación de las fuentes de estrés de dentro del partido un grupo de expertos en adaptación de cuestionarios, tradujo al castellano el Sources of Officiating Stress Questionnaire (SOSQ) de Voight (2009). Un total de 20 ítems planteaban posibles elementos estresantes agrupados en situaciones relacionadas con el miedo a cometer errores (pitar lo que no es o pitar algo mal), las confrontaciones (insultos o recriminaciones por parte de los jugadores), los conflictos interpersonales (contradecirse en las decisiones con un compañero), y las presiones del partido (la presencia del informador u otro árbitro).

Fuentes de estrés fuera del partido. Para la evaluación de las fuentes de estrés fuera del partido se emplearon el Cuestionario de estrés de árbitros de fútbol (CEAF) de Alonso-Arbiol, Falcão, López, Ordaz y Ramírez (2005) y el SOSQ de Voight (2009).

into situations related to balancing refereeing with life (combining the demands of refereeing with family demands) and situations related to the relationship with the TRC (unclear prospects of promotion).

All the items were introduced by the phrase: “Generally I find it stressful to...”. The participants responded based on their degree of agreement with each of the statements via a 7-item Likert scale (1: totally disagree; 7: totally agree).

Procedure

The data were gathered in the last part of the season using an online system. First, an informed consent form was presented which explained the objectives of the study and allowed for voluntary participation in it. If the subjects agreed to participate, the questionnaire was then presented. The response time ranged from 12 to 15 minutes, given that the questionnaire was part of a broader study which encompassed other measures. The participants in the study were compensated with 1 extra point which they could add to the overall score (based on the evaluation reports and physical and technical tests) which they got at the end of the season.

Data Analysis

In order to ascertain the specific importance of each stressor, the mean scores were calculated for each item and ordered from more to less stress reported. With the goal of exploring whether there were differences between the sources of stress inside and outside the match, the mean global scores were calculated for both sources and the Student t-test was applied for paired data. Finally, a correlation analysis was performed to explore the association between experience and sources of stress. The data analysis was performed using the SPSS v. 17.0 statistical package.

Results

Table 1 shows the descriptive statistics of the different stressors suggested; the data are organized from more to less perceived stress. We found high mean values (> 4) on ten stressors, six of which correspond to situations inside the match and four to situations outside the match.

Un total de 8 ítems planteaban posibles elementos estresantes agrupados en situaciones relacionadas con la conciliación del arbitraje con la vida (compaginar las demandas del arbitraje con las demandas familiares) y situaciones referentes a la relación con el CTA (perspectivas de promoción poco claras).

Todos los ítems fueron introducidos por la frase: “Generalmente para mí es estresante...”. Los participantes respondieron en base al grado de acuerdo con cada una de las afirmaciones planteadas en una escala Likert-7 (1: totalmente en desacuerdo; 7: totalmente de acuerdo).

Procedimiento

La recogida de datos se llevó a cabo en el tramo final de la temporada mediante un sistema en línea. Primero, se presentaba una hoja de consentimiento informado que explicaba los objetivos del estudio y permitía la participación voluntaria en el mismo. En el caso de aceptar la participación, seguidamente se presentaba el cuestionario. El tiempo de respuesta osciló entre los 12 y los 15 minutos, dado que el cuestionario formaba parte de una investigación más amplia donde se recogían otros datos. Los participantes en el estudio fueron compensados con 1 punto extra que podía sumarse a la puntuación global (basada en los informes de evaluación y las pruebas físicas y técnicas) que obtenían a final de temporada.

Análisis de datos

Para conocer la importancia específica de cada estresor se calcularon las puntuaciones medias para cada ítem y se ordenaron de mayor a menor estrés reportado. Con el objetivo de explorar si existían diferencias entre las fuentes de estrés de dentro y fuera del partido se calcularon las puntuaciones medias globales para ambas fuentes y se aplicó la prueba *t* de Student para datos apareados. Finalmente se realizó un análisis de correlaciones para explorar la asociación entre la experiencia y las fuentes de estrés. El análisis de datos se realizó mediante el paquete estadístico SPSS v17.0.

Resultados

En la *tabla 1* se presentan los estadísticos descriptivos de los diferentes estresores planteados. Los datos se presentan ordenados de mayor a menor estrés percibido. Observamos valores medios altos (> 4)

Situation	Items	Mean	DE
Match	13. When a match turns out badly	5.40	1.62
Match	12. Getting injured	5.39	1.97
Match	28. Committing a technical error	5.07	1.74
Match	8. Being poorly positioned to take a decision	4.93	1.63
Match	11. Whistling unnecessarily or erroneously	4.49	1.91
Match	4. Contradicting the decisions of a colleague	4.42	1.79
Outside	5. The fact that there may be favoritism in the TRC	4.32	2.11
Outside	18. Unclear prospects of promotion	4.27	1.86
Outside	17. Combining the demands of refereeing with family demands	4.03	2.13
Outside	24. Combining the demands of refereeing with work demands	4.02	2.06
Outside	27. The poor image of referees	3.92	2.21
Match	26. Receiving threats to my physical integrity	3.78	2.04
Match	3. The importance of the match	3.77	1.65
Outside	23. Evaluation reports by the reporter	3.74	1.76
Outside	25. Having to deal with the organization's policies	3.67	1.95
Outside	1. When my ideas clash with those of the Committee executives	3.58	1.81
Match	10. Refereeing an aggressive match	3.55	1.85
Match	9. When I am accused of favoritism	3.45	2.11
Match	16. Arguing with players	3.27	1.69
Match	19. Insults or recriminations from coaches	3.14	1.93
Match	2. Presence of a reporter or other referee	3.09	1.78
Match	15. Taking a controversial decision	3.08	1.66
Match	7. Arguing with coaches	2.99	1.67
Match	22. Insults or recriminations from players	2.98	1.81
Match	21. Insults or recriminations from spectators	2.55	1.70
Match	20. The presence of the media	2.38	1.42
Match	6. Drawing a red card	2.25	1.44
Match	14. Drawing a yellow card	1.84	1.18
All the items have a range of 1 to 7.			

Table 1. Descriptive statistics of the different stressful situations

Situación	Ítems	Media	DE
Partido	13. Que me salga un mal partido	5.40	1.62
Partido	12. Lesionarme	5.39	1.97
Partido	28. Cometer un error técnico	5.07	1.74
Partido	8. Estar mal posicionado para tomar una decisión	4.93	1.63
Partido	11. Pitar lo que no es o pitar algo mal	4.49	1.91
Partido	4. Contradecirme en las decisiones con un compañero	4.42	1.79
Fuera	5. Que pueda haber favoritismos del CTA	4.32	2.11
Fuera	18. Las perspectivas de promoción poco claras	4.27	1.86
Fuera	17. Compaginar las demandas del arbitraje con las demandas familiares	4.03	2.13
Fuera	24. Compaginar las demandas del arbitraje con las demandas del trabajo	4.02	2.06
Fuera	27. La mala imagen que se tiene de los árbitros	3.92	2.21
Partido	26. Recibir amenazas a mi integridad física	3.78	2.04
Partido	3. La importancia del partido	3.77	1.65
Fuera	23. Los informes y la evaluación del informador	3.74	1.76
Fuera	25. Tener que aguantar el politiquero de la organización	3.67	1.95
Fuera	1. Que mis ideas choquen con las de los directivos del Comité	3.58	1.81
Partido	10. Arbitrar un partido agresivo	3.55	1.85
Partido	9. Que me acusen de favoritismos	3.45	2.11
Partido	16. Discutir con los jugadores	3.27	1.69
Partido	19. Los insultos o recriminaciones por parte de los entrenadores	3.14	1.93
Partido	2. La presencia del informador u otro árbitro	3.09	1.78
Partido	15. Tomar una decisión polémica	3.08	1.66
Partido	7. Discutir con los entrenadores	2.99	1.67
Partido	22. Los insultos o recriminaciones de los jugadores	2.98	1.81
Partido	21. Los insultos o recriminaciones de los espectadores	2.55	1.70
Partido	20. La presencia de los medios de comunicación	2.38	1.42
Partido	6. Sacar una tarjeta roja	2.25	1.44
Partido	14. Sacar una tarjeta amarilla	1.84	1.18
Todos los ítems tienen rango de 1 a 7.			

Tabla 1. Estadísticos descriptivos para las diferentes situaciones de estrés

	Range observed Rango observado	Mean (DE) Media (DE)	α	1	2	3
1. Sources of stress inside the match Fuentes de estrés dentro del partido	1-6	3.60 (.99)	.89	1		
2. Sources of stress outside the match Fuentes de estrés fuera de partido	1-7	3.94 (1.23)	.78	.52**	1	
3. Number of seasons of experience Temporadas de experiencia	2-22	8.83 (4.73)	–	–.18*	.09	1

* $p < .05$; ** $p < .001$

Table 2. Descriptive statistics and correlations of the sources of stress inside and outside the match and the number of seasons of experience

Tabla 2. Descriptivos y correlaciones de las fuentes de estrés de dentro y fuera del partido y las temporadas de experiencia

Table 2 shows the mean scores of the sources of stress inside and outside the match, the mean number of seasons of experience and the correlations among variables. When comparing the mean scores of both sources of stress, we find a higher mean for sources of stress outside the match. The results of the Student t-test show a significant difference in means, $t(127) = -3.297$, $p = 0.00$, $d = .29$. In the correlations, we find a positive association between the sources of stress inside the match and outside the match, and a negative association between the number of seasons of experience and sources of stress inside the match. No association was found between the number of seasons of experience and sources of stress outside the match.

Discussion

The objectives of this study were to identify the most stressful situations for regional football referees, to explore whether there were differences in the magnitude of the stress reported between sources of stress inside and outside the match, and to ascertain whether there was a relationship between the level of experience and the perception of stress for these sources of stress.

The results obtained show that the situations that generate the most stress include aspects both inside the match and outside the match. In terms of the sources of stress inside the match, situations that imply poor performance, making mistakes and getting injured score the highest. In terms of the sources of stress outside the match, the situations perceived as the most stressful are related to the functioning of the TRC and balancing refereeing with personal life. When situations of stress are grouped into sources inside and outside the match, the comparison shows a

en diez estresores, seis de los cuales corresponden a situaciones de partido y cuatro a situaciones fuera de partido.

En la tabla 2 se presentan las puntuaciones medias de las fuentes de estrés de dentro y fuera de partido, la media de temporadas de experiencia y las correlaciones entre variables. Al comparar las puntuaciones medias de ambas fuentes de estrés observamos una media superior para las fuentes de estrés de fuera de partido. Los resultados de la prueba t de Student muestran una diferencia de medias significativa, $t(127) = -3.297$, $p = 0.00$, $d = .29$. En las correlaciones se observa una asociación positiva entre las fuentes de estrés de partido y fuera de partido, y una asociación negativa entre las temporadas de experiencia y las fuentes de estrés dentro de partido. No se ha encontrado asociación entre las temporadas de experiencia y las fuentes de estrés fuera de partido.

Discusión

Los objetivos de este estudio han sido identificar las situaciones más estresantes para los árbitros de fútbol de categoría regional, explorar si existían diferencias en cuanto a la magnitud de estrés reportado entre las fuentes de estrés de dentro y fuera del partido, y conocer si existía relación entre el nivel de experiencia y la percepción de estrés para estas fuentes de estrés.

Los resultados obtenidos muestran que las situaciones que generan más estrés incluyen aspectos de dentro del partido y fuera del partido. En cuanto a las fuentes de estrés dentro del partido, las situaciones que implican tener una mala actuación, cometer errores y lesionarse obtienen las puntuaciones más altas. En cuanto a las fuentes de estrés fuera de partido, las situaciones percibidas como más estresantes están relacionadas con el funcionamiento del CTA y la conciliación del arbitra-

significant difference in means, as the mean score for sources of stress outside the match is higher than for sources inside the match. When examining the relationship between the number of seasons of experience refereeing and the perception of stress, we found a negative association with the sources of stress inside the match, but no association was found with sources of stress outside the match.

With regard to the most stressful situations, the results of this study partially support those found by Voight (2009) with football referees in the United States, which stated that the referees perceived mistakes and balancing refereeing and family or work life as the most noticeable stressors. In contrast, verbal abuse from coaches was not found to be a stressful situation, and the fear of getting injured appeared. These differences in the perception of abuse have been noted in several studies (Kellett & Shilbury, 2007; Wolfson & Neave, 2007) in which the referees perceived verbal abuse simply as part of their role; they did not find it stressful because they had internalized it as part of their profession. In terms of fear of mistakes and aspects related to the TRC, our results are in line with those found in Spanish football referees (e.g., Alonso-Arbiol et al., 2005; Marrero & Gutiérrez, 2002).

Regarding the overall score for sources of stress inside and outside the match and their comparison, the results indicate differences in terms of the level of stress they generate, as those outside the match are slightly higher than those inside the match, which suggests the importance of distinguishing between both sources of stress. This is in line with recent studies which support the importance of aspects outside the match in a referee's career (Samuel et al., 2015; Kellet & Warner, 2011; Warner et al., 2013).

In terms of the referees' level of experience, the study suggests a negative association between the number of seasons of experience and sources of stress inside the match; that is, the greater the experience the less stress perceived. This concurs with other studies which have related the level of experience with better stress management in refereeing (Folkesson et al., 2002; Kassidis & Anshel, 1993; Rayney, 1995). However, no association was found between experience and sources of stress outside the match, which may indicate that being experienced referees and having refereed many matches has enabled the participants in this study to develop certain stress management skills

je con la vida personal. La comparación, al agrupar las situaciones de estrés en fuentes del partido y fuera del partido, muestra una diferencia de medias significativa, siendo superior la puntuación media para las fuentes de estrés de fuera del partido que para las de dentro. Al examinar la relación entre las temporadas de experiencia arbitrando y la percepción de estrés se ha encontrado una asociación negativa con las fuentes de estrés dentro del partido, pero no se ha hallado asociación con las fuentes de estrés de fuera.

En cuanto a las situaciones más estresantes, los resultados de este estudio apoyan parcialmente los obtenidos por Voight (2009) con árbitros de fútbol estadounidenses, sugiriendo que los árbitros perciben el error y la conciliación entre el arbitraje y la vida familiar o laboral como estresores relevantes. En cambio, este trabajo no ha encontrado el abuso verbal por parte de los entrenadores como una situación de estrés y ha aparecido el miedo a lesionarse. Estas diferencias en la percepción del abuso se han señalado en algunos trabajos (Kellett & Shilbury, 2007; Wolfson & Neave, 2007) donde los árbitros percibían el abuso verbal como parte de su rol, por lo que al integrarlo como algo común en su profesión no lo perciben como estresante. En cuanto al miedo al error y los aspectos relacionados con el CTA, nuestros resultados están en la línea de los obtenidos con árbitros de fútbol españoles (Alonso-Arbiol et al., 2005; Marrero & Gutiérrez, 2002).

Respecto a la puntuación global para las fuentes de estrés de dentro y fuera de partido y su comparación, los resultados indican diferencias en cuanto al nivel de estrés que generan, siendo las de fuera de partido ligeramente superiores a las de dentro de partido, lo que sugiere la importancia de diferenciar entre ambos tipos de fuentes de estrés y van en la línea de los estudios recientes que apoyan la importancia de los aspectos de fuera de partido en la carrera del árbitro (Samuel et al., 2015; Kellet & Warner, 2011; Warner et al., 2013).

En cuanto al nivel de experiencia de los árbitros, el trabajo sugiere una asociación negativa entre las temporadas de experiencia y las fuentes de estrés dentro de partido, es decir, a mayor experiencia menor estrés percibido. Estos datos concuerdan con otros estudios en los que se ha relacionado el nivel de experiencia con una mejor gestión del estrés en el arbitraje (Folkesson et al., 2002; Kassidis & Anshel, 1993; Rayney, 1995). Sin embargo, no se ha hallado asociación entre la experiencia y las fuentes de estrés fuera de partido, lo que podría indicar que para los participantes de este estudio, el hecho

in the match, but not to manage the sources of stress outside the match, such as balancing refereeing with life and their relationship with the TRC.

The implications of this study suggest incorporating new contents into referees' psychological training programs targeted at dealing with the sources of stress outside the match (time management skills) and the need to foster aspects that improve the relationship and trust between the TRC and the referees (spaces of communication and exchange of opinions) so that they have a better refereeing experience and greater commitment to continue in the profession. This study supports the differentiation between the sources of stress inside and outside the match and stresses the role of experiences outside the match, a factor that has been studied less in research into stress and refereeing, which have mainly focused on studying situations of stress inside the match (Anshel, Kang, & Jubenville, 2013).

The participants in this study are regional referees, so future studies could expand the range of participants to include referees from grassroots football up to the elite in order to study the perception of stress inside and outside the match in the different stages in a referee's career. According to the literature on stress and refereeing, stress is related to negative aspects like lower wellbeing, negative emotions, poorer performance and a desire to abandon refereeing, so future studies should include at least one of these measures to check the relationship posited between the perception of stress inside and outside the match and their behavioral and psychological consequences.

Acknowledgements

This study was performed thanks in part to the subsidy from the UE Cátedra Real Madrid-UEM 2015/01RM.

Conflict of Interests

No conflict of interest was reported by the authors.

de ser árbitros experimentados y haber arbitrado muchos partidos sí que les ha permitido desarrollar ciertas habilidades para manejar el estrés en el partido pero no para gestionar mejor las fuentes de estrés fuera de los partidos, como la conciliación del arbitraje con la vida y la relación con el CTA.

Las implicaciones de este trabajo sugieren la incorporación de nuevos contenidos a los programas de formación psicológica de árbitros dirigidos a tratar con las fuentes de estrés de fuera del partido (habilidades de gestión del tiempo) y en la necesidad de fomentar aspectos que mejoren la relación y confianza entre el CTA y los árbitros (espacios de comunicación e intercambio de opiniones) para que tengan una mejor experiencia en el arbitraje y compromiso para seguir en la profesión. El presente estudio apoya la diferenciación entre las fuentes de estrés de dentro y fuera de partido, y enfatiza el papel de las experiencias fuera del partido, un aspecto menos estudiado en los trabajos sobre estrés y arbitraje que se han centrado mayoritariamente en el estudio de las situaciones de estrés en el partido (Anshel, Kang, & Jubenville, 2013).

Los participantes en este trabajo son árbitros de categoría regional; investigaciones futuras podrían ampliar el rango de participantes incluyendo árbitros desde el fútbol base hasta la élite para estudiar la percepción de estrés dentro y fuera de partido en las diferentes etapas de la carrera de un árbitro. Según la bibliografía sobre estrés y arbitraje, el estrés se relaciona con aspectos negativos como un menor bienestar, emociones negativas, un menor rendimiento o propiciar el abandono del arbitraje. Trabajos posteriores deberían incluir alguna de estas medidas para comprobar la relación que se establece entre la percepción de estrés dentro y fuera de los partidos, y las consecuencias a nivel conductual y psicológico.

Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado, en parte, gracias a la subvención de la UE Cátedra Real Madrid-UEM 2015/01RM.

Conflicto de intereses

Los autores no han comunicado ningún conflicto de intereses.

References | Referencias

- Alonso-Arbiol, I., Falcão, F., López, M., Ordaz, B., & Ramírez, A. (2005). Development of a questionnaire for the assessment of sources of stress in Spanish soccer referees. *Ansiedad y Estrés*, *11*(2/3), 175-188.
- Anshel, M. H., Kang, M., & Jubenville, C. (2013). Sources of acute sport stress scale for sports officials: Rasch calibration. *Psychology of Sport and Exercise*, *14*(3), 362-370. doi:10.1016/j.psychsport.2012.12.003
- Anshel, M. H., & Weinberg, R. S. (1995). Sources of acute stress in American and Australian basketball referees. *Journal of Applied Sport Psychology*, *7*, 11-22. doi:10.1080/10413209508406297
- Folkesson, P., Nyberg, C., Archer, T., & Norlander, T. (2002). Soccer referees' experience of threat and aggression: Effects of age, experience, and life orientation on outcome of coping strategy. *Aggressive Behavior*, *28*(4), 317-327. doi:10.1002/ab.90028
- Goldsmith, P. A., & Williams, J. M. (1992). Perceived stressors for football and volleyball officials from three rating levels. *Journal of Sport Behavior*, *15*, 106-118.
- Guillén, F., & Feltz, D. L. (2011). A conceptual model of referee efficacy. *Frontiers in Psychology*, *2*, 25. doi:10.3389/fpsyg.2011.00025
- Hancock, D. J., Rix-lièvre, G., & Côté, J. (2015). Citation network analysis of research on sport officials: a lack of interconnectivity. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, *9*(8)(Abril), 37-41. doi:10.1080/1750984X.2015.1022202
- Kassidis, A., & Anshel, M. H. (1993). Sources and intensity of acute stress in adolescent and adult Australian basketball referees. *Australian Journal of Science and Medicine in Sports*, *26*, 22-32.
- Kellett, P., & Shilbury, D. (2007). Umpire participation: is abuse really the issue? *Sport Management Review*, *10*(3), 209-229. doi:10.1016/S1441-3523(07)70012-8
- Kellett, P., & Warner, S. (2011). Creating communities that lead to retention: the social worlds and communities of umpires. *European Sport Management Quarterly*, *11*(5), 471-494. doi:10.1080/16184742.2011.624109
- MacMahon, C., Mascarenhas, D. R., Plessner, H., Pizzera, A., Oudejans, R., & Raab, M. (2015). *Sports Officials and Officiating: Science and Practice*. New York: Routledge.
- MacMahon, C., & Plessner, H. (2008). The sports official in research and practice. En D. Farrow, J. Baker & C. MacMahon (Eds.), *Developing sport expertise: Researchers and coaches put theory into practice* (pp. 172-192). London: Routledge.
- Marrero, G., & Gutiérrez, C. (2002). Las motivaciones de los árbitros de fútbol. *Revista de Psicología del Deporte*, *11*, 69-82.
- Philippe, F. L., Vallerand, R. J., Andrianarisoa, J., & Brunel, P. (2009). Passion in referees: examining their affective and cognitive experiences in sport situations. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *31*(1), 77-96. doi:10.1123/jsep.31.1.77
- Phillips, P., & Fairley, S. (2014). Umpiring: A serious leisure choice. *Journal of Leisure Research*, *46*, 184-202. doi:10.1080/00222216.2014.11950319
- Rayney, D. W. (1995). Stress, burnout, and intention to terminate among umpires. *Journal of Sport Behavior*, *18*, 312-323.
- Rix-lièvre, G., Boyer, S., Coutarel, F., & Lièvre, P. (2014). La performance arbitrale : de son étude à son développement. *Activités*, *11*(1), 86-104. doi:10.4000/activites.425
- Samuel, R. D., Galily, Y., & Tenenbaum, G. (2015). Who are you, ref? Defining the soccer referee's career using a change-based perspective. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, *0*(0), 1-13. doi:10.1080/1612197X.2015.1079792
- Slack, L. A., Maynard, I. W., Butt, J., & Ollusoga, P. (2013). Factors underpinning football officiating excellence: perceptions of English Premier League referees. *Journal of Applied Sport Psychology*, *25*, 298-315. doi:10.1080/10413200.2012.726935
- Taylor, A. H., & Daniel, J. V. (1988). Sources of stress in soccer officiating: an empirical study. En T. Reilly, A. Lees, K. Davids & W. J. Murphy (Eds.), *Science and football: Proceedings of the First World Congress of Science and Football* (pp. 538-544). London: E. y F.N. Spon.
- Taylor, A. H., Daniel, J. V., Leith, L., y Burke, R. J. (1990). Perceived stress, psychological burnout and paths to turnover intentions among sport officials. *Journal of Applied Sport Psychology*, *2*, 84-97. doi:10.1080/10413209008406422
- Voight, M. (2009). Sources of stress and coping strategies of US soccer officials. *Stress and Health*, *25*(1), 91-101. doi:10.1002/smi.1231
- Warner, S., Tingle, J., & Kellett, P. (2013). Officiating attrition: The experiences of former referees via a sport development lens. *Journal of Sport Management*, *27*, 316-328. doi:10.1123/jsm.27.4.316
- Wolfson, S., & Neave, N. (2007). Coping under pressure: cognitive strategies for maintaining confidence among soccer referees. *Journal of Sport Behavior*, *30*, 232-247.