

Relación entre ansiedad precompetitiva y la efectividad en el remate en voleibolistas.

María Clara Rodríguez, Juan Felipe Medina, Sandy Galvis, Jannet Herrera,
Universidad El Bosque, Colombia

Nota del autor:

Psicólogos, estudiantes que optan por el título de grado de la Especialización en Psicología del Deporte y el Ejercicio, departamento de psicología, Universidad el Bosque.

Agradecimientos:

Agradecemos a la Federación Colombiana de Voleibol quien nos permitió hacer el estudio en el marco del torneo nacional infantil, así como a los entrenadores y deportistas que tuvieron toda la disposición en la participación de este; también extendemos nuestro agradecimiento a todas las personas que con sus conocimientos nos ayudaron a materializar este trabajo de grado.

Correo electrónico: felij@hotmail.com

Relación entre ansiedad precompetitiva y la efectividad en el remate en voleibolistas.

Resumen

Durante la práctica deportiva existen muchos factores que pueden desencadenar una respuesta automática de ansiedad. Varios los estudios que han abordado el fenómeno de las emociones en el deporte y pretenden correlacionar valores entre la intensidad y la dirección de la ansiedad; en Colombia no se encuentran estudios que midan en tiempo real los síntomas de ansiedad precompetitiva y tampoco, su relación con indicadores objetivos de rendimiento. El presente trabajo se propuso correlacionar la ansiedad precompetitiva (medidas a través del CSAI-2, frecuencia cardiaca y temperatura periférica de las manos) y el rendimiento deportivo (efectividad del remate en competencia). Los participantes fueron 104 jugadoras de categoría infantil femenino de voleibol pertenecientes a diferentes ligas de Colombia. Se observa dispersión de los datos en los valores promedio de todas los indicadores de ansiedad no solo en la dimensión de intensidad si no y principalmente dirección, sugiriendo que no solo los síntomas de ansiedad se sienten de forma diferente entre individuos si no que la valoración que este da de dichos síntomas es muy diferente; También, se observan bajos valores en la correlaciones entre los indicadores fisiológicos y la dirección de las tres dimensiones de la prueba. Los resultados nos sugieren que las bajas correlaciones entre la efectividad y la ansiedad precompetitiva se presentan debido a los individuos experimentan una o más emociones justo después de ver el resultado de su rendimiento y determina su siguiente comportamiento haciendo que los niveles de ansiedad antes de competencia cambien a lo largo del encuentro y estos cambios puedan mediar en el rendimiento.

Palabras clave: Ansiedad precompetitiva, Remate, Rendimiento, Voleibol, emoción.

Abstract

During sports practice there are many factors that can trigger an automatic anxiety response. Several studies that have addressed the phenomenon of emotions in sports and intend to correlate values between intensity and direction of anxiety; in Colombia there are no studies that measure the symptoms of precompetitive anxiety in real time, nor their relationship with objective performance indicators. The present work was proposed to correlate precompetitive anxiety (measured through the CSAI-2, heart rate and peripheral temperature of the hands) and sports performance (effectiveness of the auction in competition). The participants were 104 female volleyball players belonging to different leagues of Colombia.

Dispersion of the data is observed in the average values of all anxiety indicators, not only in the dimension of intensity but also and principally direction, suggesting that not only the symptoms of anxiety feel differently among individuals but that the assessment This day of said symptoms is very different; Also, low values are observed in the correlations between the physiological indicators and the direction of the three dimensions of the test.

The results suggest that the low correlations between effectiveness and precompetitive anxiety occur because individuals experience one or more emotions just after seeing the outcome of their performance and determines their next behavior by causing levels of anxiety before competition to change. throughout the meeting and these changes can mediate performance.

Key words: Precompetitive Anxiety, Performance, Volleyball, emotion.

Introducción

Durante la práctica deportiva existen muchos factores que pueden desencadenar una respuesta automática de ansiedad, ya sea una reacción física, conductual o psicológica; esta respuesta puede ser de diferente intensidad, o diferente tiempo de anticipación, dependiendo de las características individuales de los deportistas o las condiciones que caracterizan la disciplina deportiva (Lazarus, 2000).

Son varios los estudios que han abordado el fenómeno de las emociones en el deporte y el impacto que tienen estas sobre el rendimiento deportivo (Campo, Mellalieu, Ferrand, Martinent y Rosnet, 2012; Craft, Magyar, Becker y Feltz, 2003; Davis y Cox, 2007; Dewar y Kavussanu, 2012; Estrada, Rebozo, Pérez, González, Álvarez y Álvarez 2010; Hanin, 2007; Hanton, Neil y Mellalieu, 2008; Jones y Hanton, 2001; Jones, 1991; Jurgo, Nešić y Stojanović, 2013; Kais y Raudsepp, 2004; Lane, Beedie, Jones, Uphill y Devonport, 2011; Lastella, Lovell, y Sargent, 2014; Lazarus, 2000; Jones y Swain, 1992; León-Prados, Fuentes y Calvo, 2010; Lois, 2014; López, Torregrosa y Roca 2007; Milavic, Jurko y Grgantov, 2013; Pineda-Espejel, López-Walle, Rodríguez, Villanueva, y Gurrola, 2013; Pozo, 2007; Robazza, Bortoli y Hanin, 2006; Robazza, Pellizzari, Bertollo y Hanin, 2008; Vega-Marcos, Ruiz-Barquín, Tejero-González y Rivera-Rodríguez, 2014). Dentro de estos estudios se ha tenido presente la relación de las emociones, en particular los síntomas de la ansiedad, con el desempeño deportivo, mostrando estos síntomas como un factor negativo; sin embargo, en el último tiempo se han realizado estudios que parten de la hipótesis direccional de la ansiedad según la cual los síntomas percibidos antes de la ejecución deportiva resultan facilitadores o debilitadores de rendimiento (Jones, 1991; Jones y Swain, 1992; Neil, 2007; Mellalieu, 2006, Sheldon, 2008). Esta idea ha generado una fuerte investigación en la psicología aplicada al deporte para tratar de analizar las percepciones de la dirección de la ansiedad y su relación con el rendimiento deportivo (Sheldon, 2008) teniendo como eje fundamental el identificar la dirección y la intensidad de aquellos síntomas de ansiedad que se presentan antes, durante o después de la competencia (Prados, 2011; Mullen, 2009; Pozo, 2009; Robazza, 2008, 2006) por medio de diferentes instrumentos como auto informes (CSAI-2 o el STAI entre otros). Estos estudios han permitido observar cómo los deportistas expertos logran beneficiarse en su desempeño de los síntomas de ansiedad de acuerdo con la intensidad y dirección con la que esta se presenta, permitiendo que algunas emociones negativas tengan una dirección positiva o de beneficio en el desempeño deportivo y marcando niveles de autoconfianza

altos en momentos de presión lo que permite una mejor ejecución (Prados, 2011; Mullen, 2009; Robazza 2008, 2006); mostrando como, dependiendo de la intensidad y la dirección, se pueden deteriorar o beneficiar el rendimiento deportivo (Mullen, et al., 2009)

Muchas investigaciones entre la que podemos encontrar las de Lundqvist; Kenttä, y Raglin (2010), Chamberlain y Hale (2007), Hanton, Mellalieu y O'Brien (2005), Mellalieu et al. (2004), Hanton (2002), Jones y Hanton (2001), Jones et al. (1994), y Jones et al. (1993) describen la importancia de correlacionar valores entre la intensidad y la dirección, entre los niveles y las interpretaciones que realizan los deportista de su síntomas de ansiedad; Estos autores consideran que la intensidad total de las respuestas físicas o afectivas no son tan importantes como el modo en que los deportistas perciben o interpretan los síntomas de ansiedad de manera individual, ya que a través de estos resultados se puede indagar o profundizar sobre las respuestas de ansiedad-estado precompetitivo de manera más significativa que si solo se evaluara la intensidad de las mismas (León, 2011).

A su vez, autores como, Terry (1993) citado por (León, 2011) y Lazarus (2000), consideran que es de suma importancia la evaluación que realiza cada deportista de su estado emocional, ya que habrían deportistas que realizarían su mejor actuación en competencia con altos/bajos niveles de ansiedad, y también podrían existir deportistas que presenten un alto rendimiento en competencia contando con un perfil anímico negativo, esto quiere decir que el rendimiento deportivo no estaría asociado necesariamente a aspectos negativos ni positivos; es decir, todo dependería de las habilidades o capacidades de cada deportista para afrontar las situaciones que se le presenten, haciendo que la interpretación de los síntomas pueda cambiar a medida que la competición se aproxima, de modo que síntomas cognitivos y somáticos se interpretan como facilitadores durante el momento de la preparación, pero esos mismos síntomas pasan a interpretarse como debilitadores justo antes de la competencia (Lois, 2014; p. 42; Hanton et al., 2002), siguiendo la misma línea trabajos como los de Burton (1990), Mahoney y Avenir (1977) y Parfitt (1990) (citados por Hanton, 2008) plantean que los síntomas de ansiedad podrían percibirse por algunos deportistas como necesarios para la preparación mental y el rendimiento, mostrando que niveles de ansiedad no implicaría necesariamente efectos negativos ni positivos, ya que dependerá de la capacidad del deportista para gestionarlo y afrontarlo (Lazarus, 2000). No obstante, a pesar de la abundancia de estudios que se han realizado en lo referente al tema de la ansiedad y la relación con desempeño deportivo, es poca la literatura que se ha interesado por

medir de manera directa aquellas respuestas psicofisiológicas del deportista en situaciones reales de presión (Prados, 2011).

En el caso particular del voleibol, las acciones suceden de forma continuada, sistemática y cíclica con diferentes momentos de participación de parada o espera, que representan un alto grado de incertidumbre en el que es difícil prever la duración de los partidos y los tipos de situaciones que pueden ocurrir (Ureña, 1992), aunado a esto se encuentra la efectividad en diferentes acciones de juego como el saque (Moreno, 2007) y el ataque, que son factores determinantes para el resultado deportivo en el voleibol competitivo.

En Colombia, aunque el voleibol se juega institucionalmente desde la década de los 50 (Federación Colombiana de Voleibol, 2011), no se encuentran estudios que midan en tiempo real los síntomas de ansiedad precompetitiva y tampoco, su relación con indicadores objetivos de rendimiento, de igual forma la dificultad tecnológica, presente en años anteriores para registrar indicadores fisiológicos relacionados con los síntomas de la ansiedad hacen que dichos estudios no se pudan realizar sin que se cuestione la validez de sus resultados. Por esta razón, el presente estudio desea establecer la relación que existe entre la ansiedad precompetitiva (intensidad y dirección) y la efectividad en el remate en jugadoras nacionales de voleibol de la categoría infantil previo a la competencia, para corroborar la hipótesis de Jones, midiendo la ansiedad precompetitiva por medio de la prueba SCAI-2 (Rodríguez, 2010) y dos medidas fisiológicas (frecuencia cardíaca y temperatura periférica) por considerarse éstas, las medidas más sensibles y accesibles de la actividad del sistema nervioso asociadas al componente de ansiedad somática (Estrada, 2010), y teniendo en cuenta las ventajas propuestas por Schwenkmezger (1993) (Lois, 2014), para permitir identificar niveles de activación, e identificar su relación con el desempeño deportivo. Buscando responder a la pregunta ¿existe relación entre la intensidad y la dirección de la ansiedad precompetitiva, con el desempeño del remate en voleibolistas?

Intensidad y dirección de la ansiedad precompetitiva en relación con el Rendimiento Deportivo

Muchas veces resulta fácil identificar una emoción, pero su definición resulta más difícil de hacer; por ejemplo, para Lazarus (2000) las emociones son sentimientos subjetivos experimentados en respuesta a los eventos del entorno del deportista y abarcan tres tipos de respuestas: fisiológicas, como el aumento de la respiración y el ritmo cardíaco; cognitivas, como los cambios en la percepción, la atención y el procesamiento de la información; y de

comportamientos, como la agresión hacia un oponente o mostrar disgusto por la decisión del juez (Lane, 2011), estas emociones están directamente relacionadas con estímulos específicos, más intensos y de una duración más corta en comparación con los estados de ánimo, y son la expresión personal de eventos de la vida social, que surgen cuando una persona evalúa una situación como relevante para sus objetivos actuales, originando la emoción a partir de una completa interacción entre la persona y su entorno (Lazarus, 1999 citado en Cammpo et al., 2012). Las emociones pueden ser funcionales, la ira y el temor pueden motivar a los individuos a responder frente a las causas de esas emociones (luchar o huir); pero también pueden ser disfuncionales, un deportista puede estar enojado por la decisión del árbitro, pero una respuesta agresiva podría dar lugar a una sanción o expulsión y por ello mantener la emoción actual no podría facilitar el rendimiento (Lane, 2011).

La evidencia sugiere que los atletas experimentan diferentes emociones positivas y negativas, como excitación, alegría, alivio, rabia, desánimo, y ansiedad tanto en entrenamiento como en competencia (Stanley, Lane, Beedie, Friesen y Devonport, 2012), así como, interés, placer, tristeza y culpa (Cerin, 2003), siendo estas emociones significativas para el rendimiento deportivo de los atletas. También, está muy claro que las competiciones deportivas están perfectamente diseñadas para evocar experiencias estresantes entre los participantes; una situación competitiva implica demandas sobre los deportistas que deben realizar sus mejores presentaciones, a menudo bajo intensa presión y condiciones específicas, los resultados de la competencia suelen ser de gran importancia y altamente valorados tanto por el deportista como por los espectadores quienes a menudo perciben las competencias como altamente inciertas debido a las habilidades con las que cuentan los competidores (Lundqvist, 2006), haciendo este un perfecto escenario para la aparición de emociones muy intensas y que, de alguna forma, pueden influir en los resultados deportivos.

Sin embargo, autores como Hanin (2007) no se centran en buscar una definición precisa de las emociones en el campo del deporte, sino que dirigen su atención a las categorías y componentes de la misma, mostrando que la capacidad para regular las emociones está asociada con formas óptimas de funcionamiento y es vital para una buena adaptación a las exigencias cambiantes del entorno en el que deben desempeñarse los deportistas, aún más, teniendo en cuenta que se pueden observar cambios en la intensidad y la frecuencia de las diferentes emociones experimentadas por los deportistas antes, durante y después de la competencia.

(Tamminen, Crocker, 2013).

Son muchas las emociones que el deporte genera para sus principales actores (deportistas, entrenadores, directivos, espectadores y entre otros), entre ellas una de las principales la ansiedad. Stanley et al. (2012) demostraron que las emociones pueden influir en el rendimiento deportivo, y que algunas, como la ira y la ansiedad, podrían estar asociadas con un rendimiento exitoso o no exitoso. El diccionario de las ciencias del deporte y del ejercicio define la ansiedad como “un sentimiento subjetivo de aprehensión o amenaza percibida, a veces acompañada por un incremento de la activación fisiológica” (Anshel, 1991 citado por Andrade y Arce, 2007 p. 150) mostrándonos que como resalta también Lois (2014) es una respuesta al estrés producto de una situación subjetivamente adversa. De igual manera, Weinberg y Gould (1996) la definen como un estado emocional negativo que se caracteriza por el nerviosismo, preocupación y aprensión y está asociada con los niveles de activación o excitación del cuerpo (Pineda-Espejel et al., 2013). Se puede mencionar entonces, que las respuestas de ansiedad aparecen con gran frecuencia ante demandas del entorno y la evaluación que el individuo realiza del mismo; por ejemplo, la competencia supone un juicio interno y externo de la capacidad individual y la incertidumbre sobre el resultado (Fernández, Río y Fernández, 2007).

Dichas manifestaciones de la ansiedad difieren en función de diversas variables como la percepción de la situación, la experiencia, la capacidad de anticipación y las expectativas del deportista (Mitrache, Predoiu Coliță y Colita, 2014), puede variar en intensidad y fluctuar a través del tiempo, llevando consigo sensaciones que normalmente son transitorias y están relacionadas con el evento determinado (Ansiedad Estado), diferenciándolo de la ansiedad como rasgo que podría entenderse como una disposición adquirida del comportamiento que predispone al individuo a percibir una amplia gama de situaciones, objetivamente no peligrosas, como amenazantes y responder ante ellas en consecuencia (Lous, 2014).

Mitrache et al. (2014) especifican que la ansiedad está caracterizada por miedos recurrentes, preocupaciones y pensamientos anticipatorios ante un determinado evento. Todo ello, sin existir de manera aparente una causa o explicación a las sensaciones experimentadas. La ansiedad, puede tener manifestaciones somáticas, psicológicas y a nivel comportamental, que son características propias de una emoción, y que pueden influenciar el rendimiento en alguna medida de forma negativa. Pero, a corto plazo estos niveles de ansiedad pueden no ser nocivos, dando lugar una mejor activación y eficiencia: Sugiriendo que en realidad, en la actividad

deportiva, se puede llegar a hablar de una zona de ansiedad óptima que varía entre individuos, la cual permite obtener un adecuado nivel de activación y en probabilidad mejores resultados y no de una relación directa o inversa entre ansiedad y rendimiento.

La premisa de que la experiencia individual de los síntomas de ansiedad por parte del deportista, puede no necesariamente interpretarse como perjudicial para el rendimiento y se basa en el trabajo de Burton (1990), Mahoney y Avenier (1977) y Parfitt (1990) (citados por Hanton, 2008); estos autores plantean que los síntomas de ansiedad podrían percibirse por algunos deportistas como necesarios para la preparación mental y el rendimiento. Un posible exceso de ansiedad como tal no implicaría necesariamente efectos negativos ni positivos, ya que en todo caso dependerá de la capacidad del deportista para gestionarlo y afrontarlo (Lazarus, 2000).

Siguiendo esta línea, investigadores como Jones y Swain (1991, 1992, 1995, 1996) propusieron que los atletas podrían percibir síntomas de ansiedad como debilitador o facilitador del desempeño deportivo; respecto a esto, Jones (1996) concluyó: “diferentes individuos pueden informar niveles idénticos en términos de la intensidad de la respuesta de ansiedad, pero debido a las variaciones en los niveles de dirección, pueden diferir considerablemente en la interpretación facilitadora o debilitadora del rendimiento” (p.146); igualmente establecieron, que aquellos deportistas con expectativas positivas de su capacidad para hacer frente a los objetivos que se propusieron, experimentan los síntomas de ansiedad como facilitadores, situación distinta para aquellos deportistas que carecen de tales expectativas y por el contrario perciben los síntomas de ansiedad como debilitadores (Lundqvist, 2006).

Como medio para poder observar el estado de ansiedad presente en los deportistas se han creado diversos instrumentos de evaluación, entre ellos se encuentra el Inventario de Estado de Ansiedad Competitiva -2 (CSAI-2, siglas en inglés) de Martens et al. (1990) citado por Jones (1991) el cual es un instrumento de evaluación que ha sido utilizado para observar los estados de ansiedad en diferentes momentos del deportista medidos por la intensidad de los síntomas. Martens planteó un abordaje acerca de la relación entre rendimiento y ansiedad diferente a la tradicional U invertida derivada de la propuesta por Yerkes y Dodson (1908) citados por Pozo (2007), según la cual el aumento del nivel de activación está acompañado de una mejoría del rendimiento, pero a partir de un nivel si la activación continua aumentando el rendimiento comienza a deteriorarse. Martens et al. (1990) citados por Pozo (2007) desglosaron la ansiedad desde una visión multidimensional: una reacción cognitiva que es el componente mental de la

ansiedad causado por expectativas negativas sobre el éxito o por autoevaluación negativa; una reacción fisiológica o somática que son los elementos afectivos y fisiológicos de la experiencia de ansiedad derivados directamente de la activación autonómica; y un tercer componente etiquetado como autoconfianza, que no es una medida directa de ansiedad, pero cuya ausencia sugiere que el deportista puede experimentar ansiedad; para medir la ansiedad dentro del modelo multidimensional, los autores desarrollaron el CSAI-2 que mide la intensidad de la percepción de los síntomas de ansiedad pero sin tener en cuenta la interpretación o dirección que el deportista puede hacer de aquellos síntomas.

Los primeros estudios describieron relaciones diferentes para cada tipo de ansiedad con respecto a la ejecución deportiva: la ansiedad cognitiva tenía una relación lineal negativa con el rendimiento; la ansiedad somática se relacionaba con los buenos resultados según la curva en forma de U invertida, mientras que la autoconfianza tenía relación lineal positiva (Pozo, 2007). De acuerdo a un estudio reciente se puede determinar que la ansiedad cognitiva influye en los recursos atencionales al reducir la capacidad atencional, causando un descenso en el rendimiento (Daanen, Nibbeling y Oudejans, 2012). Por su parte, dos investigaciones llevadas a cabo y ambas con metodología de metaanálisis, concluyen que la autoconfianza es la que mejor predice los resultados deportivos (Craft, Magyar, Becker y Feltz, 2003); en uno de ellos (Woodman y Hardy, 2003), además de la autoconfianza, la ansiedad cognitiva se relaciona significativamente con el rendimiento de la competición deportiva.

En otro estudio realizado con golfistas, el nivel de ansiedad cognitiva parece tener una relación lineal negativa, la ansiedad somática una relación curvilínea y la autoconfianza una relación positiva con el rendimiento (Chamberlain y Hale, 2007), confirmando las hipótesis iniciales de Martens. Junto a esto, el estudio propuesto por Mitrache et al. (2014) arrojó, que, cuando el deportista presenta un estado de ansiedad relacionado con respuestas fisiológicas y no cognitivas, es probable que obtenga un mejor rendimiento deportivo. Todo ello, claro mediado por un trabajo psicológico que permita regular ciertas manifestaciones como la frecuencia cardíaca, sudoración y cambios en la temperatura periférica. De igual manera, los resultados expuestos indican que el mantenimiento de la ansiedad en un nivel medio en situaciones potencialmente peligrosas o de alta importancia, se asocia con una mejor evolución de los jugadores en el campo.

Como se ha visto, en las dos últimas décadas se ha presentado una cantidad considerable de

investigaciones realizadas sobre las experiencias de los deportistas con esta emoción, evidenciándose gran interés por desarrollar el concepto de “dirección” introducido por Jones (1991) y Jones y Swain (1992), enfatizando la idea de que algunos deportistas pueden interpretar sus síntomas de ansiedad como facilitadores de rendimiento, mientras que otros pueden ver los mismos síntomas como debilitadores. Observando y analizando así, la dinámica entre la ansiedad y el rendimiento al observar su efecto sobre los deportistas con éxito en situaciones estresantes (Hanton, Neil y Mellalieu, 2008). Esto se fortalece con estudios realizados en otros deportes citados por Prados et al. (2010), como el tenis (Santos-Rosa, 2003), maratón (Jaenes y Caracuel, 2005), fútbol (Rodrigo; Lusiardo, y Pereira, 1990), baloncesto o voleibol (Kais y Raudsepp, 2005), concluyen que altos niveles de ansiedad cognitiva no tienen necesariamente efectos negativos sobre el rendimiento, sino que dicho efecto viene determinado por la percepción direccional de los síntomas.

En esta línea, estudios realizados con jugadores de bádminton (Eubank; Smith, y Smethurst, 1995) y gimnastas (Jones et al., 1993) citados por Prados et al. (2010) aseveran que mantener bajos niveles de ansiedad con una percepción direccional facilitadora podría ser la respuesta más adecuada para predecir un óptimo rendimiento en competición. No obstante, publicaciones recientes indican que la interpretación facilitadora de los síntomas de ansiedad son consecuencia de unos niveles bajos de los mismos y posiblemente combinado con altos niveles de autoconfianza (Lundqvist, Kenttä y Raglin 2010; Mullen, Lane, y Hanton, 2009); Presentado una visión de la ansiedad como facilitador o debilitador de acuerdo a la interpretación que el deportista haga de los síntomas cognitivos y somáticos de la ansiedad.

Debido a estos resultados, varios investigadores apoyan la idea de que la ansiedad precompetitiva no tiene que ser necesariamente percibida por los deportistas como desfavorable, el mismo nivel de ansiedad puede ser percibido por un deportista como facilitador, mientras que otro deportista puede considerarlo perturbador. Con este argumento, Jones (1991) y Jones y Swain (1992) han propuesto medir la percepción direccional de los síntomas de ansiedad mediante una escala de dirección añadida al tradicional cuestionario CSAI-2 al que se ha llamado CSAI-2 Modificado. Este permite valorar si la intensidad experimentada en cada síntoma favorece o perjudica a la ejecución deportiva que se va a realizar.

Utilizando este cuestionario modificado del CSAI-2, se han realizado estudios que han permitido analizar la dirección y la intensidad de los síntomas de ansiedad en comparación con

las expectativas de rendimiento, habilidad deportiva (nivel de rendimiento), el tipo de deporte, y el género (Pozo, 2007). Igualmente se han llevado a cabo estudios bajo el abordaje de variables personales como por ejemplo los citados por Mellalieu (2007): ansiedad de rasgo (Hanton y colaboradores, 2002), y el también expuesto por Mitrache et al. (2014), en el que se encontró que la ansiedad rasgo en situaciones físicas peligrosas, puede estar relacionado con un mejor rendimiento, siendo una influencia importante en deportes de alto contacto; sesgo cognitivo (Eubank et al., 2002; Jones et al., 2004); autoconfianza (Hanton y Jones, 1997; Hanton et al., 2004; Mellalieu et al., 2006); estrategias de afrontamiento (Ntoumanis y Biddle, 1998; Eubank y Collins, 2000; Jerome y Williams, 2000); habilidades psicológicas (Maynard et al., 1995; Hale y Whitehouse, 1998; Fletcher y Hanton, 2001); motivación de logro (Ntoumanis y Biddle, 1998); y género (Perry y Williams, 1998).

En un estudio realizado con gimnastas (León-Prados, Fuentes y Calvo, 2010) se describieron las diferencias en los niveles de ansiedad y sus interpretaciones en gimnastas de diferente edad, género y nivel competitivo ante una competición importante, y se analizaron las diferencias ante competiciones de diferente importancia, pero de bajo nivel. Se administró una versión reducida del Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2) en tres competiciones, dos importantes para cada grupo (G masculino y G femenino) y la tercera de menor importancia para el grupo 2 (G femenino). Los gimnastas del grupo masculino tuvieron mayores niveles de autoconfianza, interpretaron dichos síntomas como muy facilitadores para su rendimiento competitivo y experimentaron los síntomas de ansiedad cognitiva más intensamente que los del grupo femenino. Por otro lado, no se encontraron diferencias significativas entre niveles e interpretación de ansiedad y autoconfianza en el grupo femenino cuando se evalúan en dos competiciones de diferente importancia.

En otro estudio Lundqvist et al. (2010) examinaron las diferencias en intensidad y dirección de ansiedad en esquiadores y nadadores jóvenes élite y sub-élite, quienes completaron el CSAI-2R antes de competiciones importantes. Los resultados mostraron que deportistas de élite calificaron con un porcentaje mayor elementos facilitadores para su desempeño, mientras que los deportistas sub-élite indicaron un mayor porcentaje de elementos como debilitadores de rendimiento. No se encontraron diferencias significativas entre la dirección de ansiedad somática y cognitiva con respecto a los niveles altos de intensidad. Tampoco se encontró relación consistente entre el rendimiento y la dirección de la ansiedad. Sin embargo, encontraron

una diferencia significativa en las calificaciones de ansiedad facilitadora en relación con un nivel bajo de intensidad de ansiedad. Los hallazgos de esta investigación sugieren que la dirección facilitadora de la ansiedad es consecuencia de una intensidad baja de ansiedad, posiblemente combinado con altos niveles de autoconfianza.

Dentro del Voleibol, Kais y Raudsepp (2005) examinaron la relación entre la ansiedad precompetitiva (intensidad, dirección y autoconfianza) y rendimiento deportivo en jugadores masculinos antes de competir en 11 partidos diferentes por medio de la versión modificada del CSAI-2. Los resultados revelaron un nivel moderado de ansiedad-estado y un nivel muy alto de autoconfianza. También la ansiedad cognitiva, la ansiedad somática y la autoconfianza permanecieron estables antes de los diferentes partidos, y el análisis de correlación demostró que la intensidad y la dirección de la ansiedad somática, la ansiedad cognitiva y la autoconfianza no estuvieron relacionadas con el rendimiento deportivo. Sin embargo, la intensidad de la ansiedad cognitiva se relaciona positiva y moderadamente con el rendimiento deportivo. Estos mismos autores en otro estudio realizado en voleibol playa encontraron que las percepciones direccionales de ansiedad cognitiva, ansiedad somática y autoconfianza fueron predictores significativos de rendimiento, respaldando la idea de que la dirección de las respuestas de ansiedad debe tenerse en cuenta al examinar la relación entre ansiedad precompetitiva y rendimiento deportivo (Kais y Raudsepp, 2004).

De igual manera, Ciucurel (2012), determinó que existe una relación entre la práctica del deporte en equipo y los bajos niveles de ansiedad, ya que el grupo se presenta como un facilitador, y un importante apoyo social. De acuerdo con Rodríguez (2013), un adecuado control emocional y un entrenamiento mental asertivo con los voleibolistas permite una optimización en su trabajo técnico – táctico, potenciación en su fortaleza y control mental; adicional a ello mejora la interacción con sus compañeros y la dinámica general del equipo.

Es importante mencionar de acuerdo a lo expuesto por el presente autor, que cuando se produce algún fallo por parte de algún jugador en el terreno de juego, este tiene de inmediato consecuencias, las cuales pueden considerarse perjudiciales tanto para el equipo como para su valoración personal. Es así que la necesidad de acierto con eficacia y precisión, junto a la trascendencia e importancia del error o del fallo, son aspectos que conllevan una importante carga de presión mental; no hace falta que los errores sean continuados, solo un error de cierta trascendencia puede influir de forma significativa en la mente del jugador y afectar

negativamente, incidiendo en la pérdida de la confianza o en la pérdida del control, con repercusiones en el colectivo.

De igual manera, la correcta resolución o no de las facetas de juego derivan situaciones psicológicas como la pérdida de la confianza o la falta de control emocional, destrezas psicológicas básicas para el correcto rendimiento deportivo.

Es así que el autocontrol durante un juego, consiste en que el error no afecte la jugada siguiente. Esta situación es esencial para obtener el equilibrio. Si el jugador piensa de manera inadecuada, se mantiene en el error cometido, tiene dudas sobre sus capacidades y pierde confianza en su juego, puede perder el control, ocasionando un desequilibrio emocional y físico, afectando por tanto su juego.

El estudio de la relación entre ansiedad precompetitiva y rendimiento deportivo es delicado y complejo; investigadores en los últimos 20 años han utilizado varios procedimientos de medición con el ánimo de comprobar la hipótesis de direccionalidad de Jones que ha sido relevante para el campo de la psicología del deporte; algunos han sumado al estudio de la ansiedad precompetitiva medidas psicofisiológicas para establecer si hay niveles óptimos de activación emocional que contrarresten la aparición de síntomas de ansiedad que puedan perjudicar el rendimiento deportivo, como por ejemplo el estudio realizado por Estrada, Rebozo, Pérez, González, Álvarez y Álvarez (2010), con voleibolistas de la selección juvenil de Cuba. Este grupo de investigadores estableció por medio de cuatro medidas psicofisiológicas (temperatura periférica, frecuencia cardiaca, conductancia de la piel y motilidad) el nivel de activación óptimo de acuerdo a situaciones contingenciales de menor y mayor presión en la acción saque. Esta investigación hace especial énfasis en las diferencias que provocan las distintas situaciones contingenciales desde un modelo interconductual propuesto por Ribes y Kantor citados en Estrada (2010), según el cual la personalidad no es exclusivamente resultado de un proceso interno del sujeto sino de su interacción con las circunstancias, en este caso situaciones competitivas (mayor o menor presión) que originan diferentes niveles de activación y por tanto de rendimiento. Los resultados indicaron que uno de los grupos evaluados (grupo A titular) presentó mayor activación en la condición de mayor presión, se sintió mejor y tuvo mejor calidad en su ejecución técnica que el otro grupo (grupo B suplentes), y fue la temperatura periférica la respuesta psicofisiológica que mostró cambios más significativos y consistentes.

Por su parte, Amshidi, Hossien, Sajadi, Safari, y Zare (2011) expresan que cuando los

deportistas orientan la competitividad hacia los objetivos propuestos, la ansiedad competitiva se reduce; en cambio, cuando la única meta del deportista es ganar se evidencia un aumento significativo en la ansiedad competitiva. De esta manera se puede mencionar que uno de los factores para predecir esta ansiedad es la orientación que se tenga en el deporte, ya que esta es multidimensional se asocia a la actividad específica, la dominancia o superioridad. mostrando que deportistas que presentan una alta motivación al logro, evidencian bajos niveles de ansiedad.

Cuicurel (2012), logró identificar que hay diferencias significativas en la ansiedad antes y después de la competición. Mostrándose niveles más elevados de ansiedad en momentos previos a la competencia. Los deportistas antes del evento deportivo presentan mayor tiempo de reacción, posiblemente relacionado con los niveles de activación. Después de la competencia el tiempo de reacción es mayor, a causa de la disminución de la motivación y la fatiga muscular. Sin embargo, hay deportistas que presentan un mejor rendimiento motor después de la competencia en presencia de un alto nivel de ansiedad, hecho que se puede explicar ya que, aunque la ansiedad persista, ya no está presente la responsabilidad que imprime la competición. De este modo, se pudo determinar que los deportistas que presentan bajos niveles de ansiedad tienen un rendimiento motor más significativo, que los que presentan niveles elevados de ansiedad.

De acuerdo a un estudio realizado por Daanen, Nibbeling y Oudejans (2012), se puso de manifiesto que la teoría del control atencional es un buen marco para explicar los efectos de la ansiedad, ya que la misma, afecta en ocasiones la eficiencia cuando se apunta a tareas específicas, es decir, cuando se debe fijar un objeto en particular, dado que el momento y la duración de la fijación sobre el objeto parecen ser definitivos para el rendimiento. Así mismo, se puede mencionar que la experiencia tiene gran influencia en relación con la ansiedad y la atención, ya que los deportistas menos experimentados tienden a poseer niveles más altos de ansiedad y a recurrir a su memoria de trabajo, utilizando más recursos atencionales, ocasionando por ende un mayor desgaste y menor rendimiento.

Dentro del voleibol, se tienen presentes todas las características mencionadas anteriormente, como deporte de conjunto, de una gran velocidad y con una constante exposición a situaciones de alta exigencia, estableciéndose, así como un contexto oportuno para observar los posibles efectos que pueda llegar a tener la ansiedad precompetitiva en el rendimiento. También, existen diferentes acciones, tácticas que pueden observarse para determinar el rendimiento del equipo ya sea de manera individual o en conjunto, entre ellos el ataque el cual puede ser definido como “la

acción con la que un equipo culmina la jugada, desde la recepción del saque, o desde la defensa. El objetivo es colocar el balón en el suelo del equipo contrario o bien provocar error en la defensa del oponente para ganar la acción” (Ureña 2004). Sin embargo, esta descripción de ataque es bastante amplia y engloba toda la jugada, existe entonces un elemento técnico más específico del ataque que es el remate, con el cual se consigue la mayor eficacia en el ataque. Tanto la recepción de saque como la colocación tienen su objetivo en conseguir un buen y efectivo remate buscando la obtención del punto (Guimaraes, 2006) e influenciando de manera decisiva en el desenlace del juego, ya que esta acción se traduce la obtención de un punto o en la recuperación del saque (Buitrago, 2002). Constituye el elemento técnico ofensivo más importante, agresivo y contundente en la obtención de un punto (García, 2013).

Guimaraes (2006) define el remate como el golpeo que se realiza al balón con una sola mano por encima de la red, con la máxima fuerza y velocidad, hacia el campo contrario, con el fin de provocar la máxima dificultad en la defensa del adversario. El éxito del remate depende esencialmente de que el equipo haga un juego organizado, con una buena interacción entre los colocadores y atacantes, pues solo de esta forma se pueden explotar todas las posibilidades tácticas. De esta forma un jugador atacante debe poseer gran fuerza resistencia y destreza en el salto.

El Remate se puede establecer como uno de los momentos más dinámicos y emocionantes en el voleibol, es el momento culminante de la acción, por lo cual se debe disponer de toda la concentración, técnica y habilidad para ejecutarlo. Se puede mencionar que fue el que alejó al voleibol del ámbito recreativo de baja intensidad, convirtiéndolo en un deporte intenso. Generalmente este elemento técnico es el que determina el resultado del encuentro; Por tanto, análisis estadísticos de partidos de voleibol muestran que alrededor del 80% de la variación en el resultado del partido puede explicarse por los remates (Wyse, 2003).

Se identifica como la habilidad técnica más dinámica y de la cual todo el mundo disfruta. Los jugadores generalmente juzgan su actuación por los remates que haya realizado y lo efectivos que hayan sido (Kenny y Gregory, 2008). De igual, manera no se puede alejar las emociones de este elemento técnico, ya que desempeñan un papel fundamental y pueden beneficiar o entorpecer el desempeño, es así que experimentar alegría puede proporcionarle energía a un deportista para realizar un remate apropiado (Weimberg y Gould, 2010).

Método

Tipo de investigación

El presente trabajo se propuso como un estudio de tipo correlacional que tiene como propósito analizar la relación que existe entre las variables de interés (Hernández, et al., 2003), en este caso, entre la ansiedad precompetitiva (medidas a través del CSAI-2, frecuencia cardiaca y temperatura periférica de las manos) y el rendimiento deportivo (efectividad del remate en competencia). Pertenece a la línea de investigación de formación y rendimiento deportivo dentro del grupo de investigación en psicología de la salud, del deporte y clínica.

Participantes

Los participantes fueron 104 jugadoras de categoría infantil femenino de voleibol pertenecientes a las ligas de Antioquia (N=12), Bogotá/Equipo B (N=13), Boyacá (N=13), Caquetá (N=12), Cundinamarca/Equipo A (N=11), Cundinamarca/Equipo B (N=11), Risaralda (N=12), Santander (N=10), y Valle (N=9) Antioquia, inscritas en la Federación Colombiana de Voleibol y que participarán en el campeonato Nacional Infantil femenino (a realizarse en la ciudad de Ubaté- Cundinamarca) con edades entre los 11 y 14 años. Cabe notar que dos equipos no desearon participar en el estudio (Equipo A de Bogotá, y la Liga de Bolívar)

Instrumentos

Para medir la ansiedad precompetitiva (intensidad y dirección) se utilizó el Inventario de Estado de Ansiedad Competitiva-2 (CSAI-2) de Martens (1990) que evalúa tres dimensiones (ansiedad cognitiva, ansiedad somática y autoconfianza), con la modificación de la escala direccional de Jones (1992) y el formato diseñado por Rodríguez (2010) con una modificación a la instrucción adaptada a la población de estudio. El coeficiente alfa de Cronbach en la versión original ha demostrado una consistencia interna en la escala de intensidad con valores entre 0,79 y 0,90 (Martens et al., 1990) citado en Pozo (2009). Está compuesta por dos escalas de respuesta, una de intensidad y otra de dirección; para la primera cada participante debe puntuar la intensidad con la cual experimenta cada síntoma entre 1 (nada) y 4 (mucho). Para la segunda, el participante puntúa en qué medida la experiencia de intensidad de cada síntoma es percibida por ella como facilitadora o perjudicial para su propio rendimiento, en una escala de -3 (muy perjudicial) a +3 (muy facilitadora); la puntuación negativa denota un efecto perturbador en tanto la puntuación positiva corresponde a la percepción de efecto facilitador; la puntuación cero indica que la intensidad no tiene importancia para el rendimiento. La escala de autoconfianza suele tener

elevadas correlaciones entre la intensidad y la dirección de manera que puede interpretarse como el mismo estado (Jones y Hanton, 2001). A pesar de ello se ha mantenido el análisis diferenciado de las dos escalas de autoconfianza (Pozo, 2009).

Además, se obtuvo dos medidas fisiológicas, Temperatura Dermal de las manos y Frecuencia cardiaca, por medio de un termómetro digital *Stress Thermometer™ -SC911* y de un pulsioxímetro dactilar Oxiwatch modelo C-9223 respectivamente; dichos datos, fueron consignados en una hoja de registro.

De igual manera, el instrumento para medir la efectividad del desempeño deportivo (remate) tuvo información relacionada al encuentro a disputarse (liga que representa el equipo, fecha del partido, rival a enfrentar, etc.) y el espacio respectivo para la calificación de los deportistas en cada remate realizado, separándose por cada set jugado. La puntuación para el remate se determinó de la siguiente manera: ataque efectivo 2 puntos (genero punto, como ace o como balón no devuelto): ataque devuelto 1 punto (no hay punto, pero continua el juego): y ataque fallido 0 (genera punto en contra)

Adicional a ello, se realizará una video- grabación de cada uno de los partidos establecidos, para obtener una medición más objetiva del desempeño deportivo y confrontar los registrar realizados en campo, contra los videos.

Procedimiento

En primer lugar, se realizó el contacto con la Federación Colombiana de Voleibol por intermedio de la Liga de Voleibol Bogotá a quienes se les explicó el objetivo del estudio. En el congresillo técnico se socializó el estudio con los delegados y entrenadores de las ligas participantes y se les solicitó el préstamo de sus jugadores previo al inicio de cada partido durante el desarrollo de todo el torneo y el acuerdo que, finalizado el estudio y correspondiente análisis de resultados, se les enviaría la información obtenida. De igual manera se les hizo entrega de los consentimientos informados a los entrenadores o delegados correspondientes de los equipos participantes.

El primer día de competencia se les explicó a las deportistas el procedimiento a realizar, el objetivo del trabajo y el uso que se dará a los datos. La recolección de los mismos se realizó 30 minutos antes de iniciar el calentamiento de los deportistas. El primer paso siempre fue la aplicación del CSAI-2, seguido de la temperatura con el termómetro digital (Modelo SC911) en el dedo central o corazón de la mano dominante de las deportistas, colocando el sensor sobre

yema del dedo y sujetándolo con una venda elástica autohaderente; la frecuencia cardiaca se tomó con el pulsioxímetro en el dedo índice de su mano dominante, los datos arrojados por ambos aparatos serán escritos inmediatamente en la planilla respectiva. Este procedimiento se realizará con los dos equipos que disputen cada encuentro, durante todas las jornadas del torneo.

Para medir el rendimiento o desempeño deportivo se observaron los remates realizados por las jugadoras de los equipos en cada encuentro, y se le dio una calificación de cero uno o dos, de acuerdo a los parámetros descritos en párrafos anteriores (0= remate no efectivo, 1= remate devuelto, y 2= Remate efectivo). Se registraron a través de una planilla la cual se llenará durante el transcurso del encuentro. Así mismo, se realizará una video-grabación de los encuentros con el fin de poder contrastar las puntuaciones asignadas por los observadores en el desarrollo del partido y garantizar así la confiabilidad de los datos.

Consideraciones Éticas

Como lo estipula el código de ética de la American Psychology Association (A.P.A 2010) las investigaciones en las que se involucren sujetos humanos deben inicialmente contar con la firma de un consentimiento informado por parte de los sujetos; por ser deportistas menores de edad se entregó los consentimientos informados al responsable de las participantes en el torneo, donde se informaba a cerca del estudio que se realizaría y del que harían parte las deportistas, explicando la participación en este estudio no le implicará ningún riesgo físico ni psicológico como resultado de su colaboración con este estudio y que era totalmente voluntario. También ningunos de los instrumentos de valoración conlleva un procedimiento invasivo para el participante (pruebas de lápiz y pases, y los instrumentos para medir los indicadores fisiológicos solo requieren un mínimo contacto con la piel y por un tiempo corto). Por último, durante todo el estudio se mantuvo la confidencialidad de la información que cada participante proporciono.

Análisis estadístico

En primer lugar, se calcularon estadísticos descriptivos de forma general, teniendo en cuenta: los niveles de ansiedad para las tres dimensiones (Ansiedad somática, Ansiedad Cognitiva y Autoconfianza) tanto en intensidad y dirección, la frecuencia cardiaca, temperatura y el rendimiento el cual esta expresado en el número de remates realizados por la deportista en un encuentro y un coeficiente de las calificaciones hechas a estos remates por los observadores (sumatoria de las calificaciones dadas a cada remate durante un partido observado). En segundo lugar, se hallaron los índices de correlación entre los indicadores de ansiedad precompetitiva y la

efectividad en los remates, divididos por partidos de cada participante (primer, segundo partido, etc.) y de manera global con el estadístico Spermán, luego de realizar el respectivo análisis de normalidad a los datos. Por último, se hizo una regresión lineal, presentando el rival y el partido como variables predictivas sobre el rendimiento y la ansiedad de este grupo de voleibolistas. Los diferentes análisis estadísticos se ejecutaron con el programa SPSS 19.0.

Resultados

Descriptivos

La edad promedio de las participantes es 13,5 años con una desviación estándar de 0,71 años; de las 104 participantes, 9 deportistas no tuvieron registro de rendimiento (no jugaron), 3 solo fueron observados en un partido, 39 en dos partidos, 41 en tres, y 12 en cuatro partidos, de manera global $n=$ (todas las participantes en todos sus partidos observados) encontramos un promedio en los indicadores fisiológicos de: Frecuencia Cardíaca 91,76 ppm (+14,3) y de 36,64 (+3,9) °C para la temperatura dermal. En las dimensiones del CSAI-2 se observa un promedio de 24,02 (+6,01) para la Ansiedad Somática/Intensidad, 17,61 (+5) para la Ansiedad Cognitiva/Intensidad, y un promedio de 25,58 (+5,44) para la Autoconfianza/Intensidad; al observar la dirección de la ansiedad podemos encontrar promedios de: -4,31 (+11,66) en Ansiedad Somática, -0,07 (+9,34) en ansiedad Cognitiva y autoconfianza en 8,78 (+10,82); Los indicadores de rendimiento presentan promedio de 5,83 (+4,7) remates por partido con una efectividad promedio de 6,92 (+6,07). Es importante notar que para las variables de rendimiento (número de remates e índice de efectividad) solo se tuvieron en cuenta los partidos donde la deportista realizó al menos un remate, haciendo que el análisis estadístico de estas variables tenga una muestra de $n=132$

Al observar los promedios en los índices de ansiedad y rendimiento separándolas por partido encontramos una mayor frecuencia cardíaca, así como una mayor dispersión de los datos en el primer partido en comparación al resto de encuentros (93,9 ±16,53 ppm), mientras que el menor promedio en la temperatura dermal se observó en el cuarto partido (36,15 ±1,03 °C). Al hablar de las sub-escalas de la prueba CSAI-2 frente a la intensidad los puntajes más altos se encuentran en el cuarto partido para la ansiedad somática (25,5 ±5,7), la ansiedad cognitiva (18,17 ±5,3) y autoconfianza (25,5 ±5,9); si hablamos de la dirección, los indicadores de Ansiedad Somática se puede ver valores promedio negativos (lo que indicaría que las deportistas perciben como

negativo los síntomas de ansiedad que están sintiendo) encontrándose el valor más alejado a cero en el segundo partido (-5,2 +-12,06), para el caso de la Ansiedad cognitiva se observan valores cercanos al cero en todos los partidos y, de forma opuesta, se ven valores positivos en todos los partidos para los promedios de la dimensión de autoconfianza donde el puntaje más alto está presente en el partido 4 (12,92 +-7,6); es importante resaltar que en el caso de la dirección, los promedios de las tres dimensiones de la prueba, para los 4 partidos, se observa una desviación estándar alta sugiriendo una mayor dispersión de los datos. Finalmente, para los indicadores de rendimiento se observan valores entre 6,2 y 11,75 para el caso del índice de efectividad y entre 5,15 y 11 para el número de remates realizados. A continuación, se muestra los promedios para cada partido en todos los indicadores observados (Tabla 1).

Tabla 1
Valores promedio de cada indicador dividido por partido

	Primer Partido		Segundo Partido		Tercer Partido		Cuarto Partido	
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
FC	93,99	16,532	91,16	13,391	89,25	12,329	90,00	8,811
Temp	23,00	3,854	24,57	3,995	23,71	4,158	21,17	1,115
Ansiedad Somática	23,20	6,174	24,58	5,440	24,19	6,674	25,50	5,729
Ansiedad Cognitiva	17,47	5,433	17,88	4,666	17,32	4,811	18,17	5,340
Autoconfianza	23,82	5,495	25,21	5,025	24,62	5,904	25,50	5,931
Ansiedad Somática Dirección	-2,97	12,118	-5,20	12,064	-5,11	9,893	-4,58	12,688
Ansiedad Cognitiva Dirección	1,45	10,878	-1,00	9,286	-,85	6,570	-1,50	6,216
Autoconfianza Dirección	8,60	10,948	8,48	10,816	8,68	11,310	12,92	7,681
#Remates	5,15	3,858	5,75	4,587	6,62	6,007	11,00	6,055
Efectividad	6,20	5,561	6,60	5,848	8,23	6,965	11,75	8,261

Si observamos los valores promedio de los indicadores de ansiedad y de rendimiento por equipos (Tabla 2) podemos encontrar que la liga que obtuvo un Frecuencia Cardíaca más alta en

Ansiedad precompetitiva y la efectividad del remate

promedio (99 \pm 19,2 ppm), una menor temperatura dermal con 20,56 C° (\pm 2,9) y un mayor puntaje en la dimensión Ansiedad somática/intensidad (25,7 \pm 4,2) fue Valle. Para las dimensiones de ansiedad/intensidad se pueden ver que los puntajes más altos se encontraron el equipo de Caquetá (19 \pm 4,4) en A. Cognitiva y el equipo de Bogotá B obtuvo el promedio más alto en la dimensión autoconfianza (25,8 \pm 4,8).

Para las dimensiones Ansiedad/Dirección se encuentra los valores más alejados del cero en el promedio de los equipos de: Cundinamarca B para ansiedad Somática (-7,1 \pm 10,5), Valle para ansiedad cognitiva (2,9 \pm 9,3) y Boyacá en autoconfianza. (11,2 \pm 9,1), sobresale valores altos en las desviaciones estándar de todas las dimensiones Ansiedad/dirección. Por último, respecto a los indicadores de rendimiento se observa que el equipo de Boyacá posee los promedios más altos número de remates realizados (6,63 \pm 8,13) y en el índice de efectividad en el remate Cundinamarca posee el promedio más alto (8,88 \pm 6,97) aunque al igual que los indicadores de la dirección de la ansiedad se observan desviaciones estándar altas. A continuación, se puede observar todos los valores promedio por equipos participantes (tabla 2)

Correlación indicadores de Ansiedad Vs indicadores de rendimiento

Con el fin de identificar la relación existente entre la ansiedad precompetitiva, expresada en las dimensiones del CSAI y los índices fisiológicos (Frecuencia cardiaca y Temperatura), con los índices de rendimiento (número de remates y Efectividad de los mismos) se realizó un análisis de correlación entre estas variables tomando en cuenta todos registros hechos; luego se realizó ese mismo análisis separando los datos por el número de partido con el fin de identificar se estas correlaciones pueden variar entre encuentros.

Para poder determinar que procedimiento estadístico debe utilizarle se realizó una prueba de normalidad para identificar si la muestra se comporta normalmente. En la prueba Kolmogorov-Smirnova (tabla 3) se observó valores significativos para todas las variables salvo para la frecuencia cardiaca por esta razón el estadístico usado es Spearman.

Tabla 2
Valores promedio por liga

Liga		Intensidad					Dirección			# Remates	Efectividad
		FC	Temp	A. Somática	A. Cognitiva	Auto - confianza	A. Somática	A. Cognitiva	Auto - confianza		
Antioquia	Media	97,81	20,90	24,71	18,19	25,05	-6,10	-1,48	5,52	6,22	7,56
	Desviación típica	16,79	1,67	5,42	5,21	4,76	10,87	11,02	11,52	3,96	5,15
Bogotá B	Media	90,08	25,04	23,92	17,75	25,88	-5,96	1,71	9,08	5,70	6,60
	Desviación típica	14,70	4,16	5,93	4,28	4,85	12,66	10,31	10,39	5,74	7,20
Boyaca	Media	92,17	25,10	24,65	17,15	24,46	-5,73	-1,13	11,25	6,63	8,13
	Desviación típica	9,89	4,49	6,58	5,28	6,18	10,31	7,00	9,17	4,81	6,61
Caqueta	Media	98,45	22,40	23,95	19,00	25,05	2,40	2,45	9,65	4,27	2,09
	Desviación típica	15,12	2,68	6,25	4,40	5,38	15,11	11,07	11,11	2,83	1,64
Cundiamarca A	Media	80,00	22,40	23,47	16,72	24,39	-3,97	-,61	7,67	6,94	8,88
	Desviación típica	8,53	2,80	6,83	5,60	6,69	11,72	10,84	13,40	6,04	6,97
Cundinamarca B	Media	95,60	26,60	24,15	17,10	22,85	-7,15	-1,75	6,40	4,36	5,71
	Desviación típica	15,68	3,27	6,01	5,67	4,30	10,55	9,39	12,80	3,99	6,11
Risaralda	Media	86,81	25,66	23,84	18,47	25,84	-4,75	,47	10,28	5,58	6,84
	Desviación típica	10,80	4,45	5,02	3,89	5,85	11,09	8,55	10,94	5,78	6,86
Santander	Media	95,00	22,26	21,67	16,92	22,17	-5,92	-2,04	6,50	5,50	6,19
	Desviación típica	11,01	1,94	6,66	5,04	3,76	9,25	7,89	9,04	4,37	4,72
Valle	Media	99,00	20,57	25,74	18,17	25,17	,35	2,96	9,65	6,54	8,46
	Desviación típica	19,27	2,97	4,26	5,44	4,09	12,86	9,34	8,64	3,67	5,11

Se observan índices de correlaciones entre las dimensiones de ansiedad/intensidad y los índices de rendimiento con asociaciones bajas o nulas siendo la más fuerte y la única significativa (sig. 0,041) la relación entre el coeficiente de efectividad y la Frecuencia Cardíaca con un coeficiente de correlación de 0,180, también se observa una correlación leve (0,129) entre el número de remates y Frecuencia Cardíaca, aunque esta no es significativa (0.059). de igual forma, cuándo nos referimos a la dirección de los síntomas de ansiedad junto con el rendimiento podemos observar que ninguna de las tres dimensiones

Ansiedad precompetitiva y la efectividad del remate

presenta una relación teniendo como coeficiente más alto la presente entre Numero de remates y Ansiedad Somática (0,066); sin embargo, dicha correlación tampoco es significativa (0,458). en la tabla 4 se observan los coeficientes de correlación entre las dimensiones de ansiedad y los indicadores de rendimiento. Al hablar de las correlaciones entre los indicadores fisiológicos se mantiene este mismo comportamiento, la frecuencia cardiaca posee un coeficiente de correlación negativo y leve con los indicadores de rendimiento: de -0,103 para número de remates y de -0,116 para índice de efectividad aunque dicha correlaciones no son significativas (0,107 y 0,70 respectivamente); frente a la correlación de Temperatura y Efectividad en el remate, si bien se encuentra en una relación inversa esta es mucho más baja que la presente con la frecuencia cardiaca (-0,23 sig. 0,716) condición que se sostiene para la relación entre Numero de remates y temperatura (-0,52 sig. 0,414).

Tabla 3
Prueba de normalidad datos globales

Pruebas de normalidad			
Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Estadístico	gl	Sig.
FC	,050	126	,200*
Temp	,166	126	,000
A. somática Intensidad	,076	126	,072
A. Cognitiva Intensidad	,085	126	,027
Autoconfianza Intensidad	,106	126	,001
A. Somática Dirección	,102	126	,002
A. Cognitiva Dirección	,136	126	,000
Autoconfianza Dirección	,093	126	,010
#Remates	,157	126	,000
Efectividad	,163	126	,000

Tabla 4
Correlación Rho de Spearman para indicadores ansiedad y rendimiento.

		FC	Temp	A. somatica Intensidad	A. Cognitiva Intensidad	Auto - confianza intensidad	A. Somática Dirección	A. Cognitiva Dirección	Auto - confianza Dirección
#Remates	Coefficiente de correlación	-,129	-,007	-,043	,038	,009	,090	,006	,054
	Sig. (bilateral)	,144	,939	,627	,673	,924	,313	,947	,549
	N	130	131	128	128	128	128	128	128
Efectividad	Coefficiente de correlación	-,180*	,046	-,040	,071	,022	,066	,000	,031
	Sig. (bilateral)	,041	,604	,653	,427	,802	,458	,998	,732
	N	130	131	128	128	128	128	128	128

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Correlaciones entre indicadores de ansiedad

Las correlaciones presentes entre los indicadores fisiológicos y las dimensiones del CSAI muestran asociaciones leves, siendo la más fuerte el coeficiente entre la dimensión A. Somática/intensidad y frecuencia cardiaca (0,109) aunque dicha relación no es significativa (sig. 0,091); al observar la relación entre Ansiedad somática y otras dimensiones de la prueba se observa una relación inversa con la dirección de la ansiedad presentando coeficientes de -0,415 (Ansiedad Somática), -0,306 (Ansiedad Cognitiva) y -0,213 (autoconfianza), todas estas relaciones son significativas (Tabla 5). La dimensión Ansiedad Cognitiva/Dirección muestra una relación moderadamente débil para las tres escalas de intensidad, relaciones inversas con las dimensiones A. Cognitiva/Intensidad (-0,313) y A. Somática/Intensidad (-0,306) y directa con la dimensión A. Autoconfianza/Intensidad (0,153)

Correlaciones entre ansiedad y rendimiento por partidos

Luego de haber realizado un análisis entre los indicadores registrados, a continuación, se presentará correlaciones entre las mismas variables agrupando los datos tomados por los partidos realizados con el fin de observar si las relaciones entre ansiedad y rendimiento se ve modificado por el momento de la competencia o por el rival con quien se enfrente. Es importante anotar que debido a que son pocos los participantes que realizaron remates en el cuarto partido (n=4) solo se van a tener en cuenta los primeros tres partidos en el análisis.

Ansiedad precompetitiva y la efectividad del remate

Tabla 5
Correlación Rho de Spearman entre indicadores de ansiedad

		FC	Temp	A. Somática Dirección	A. Cognitiva Dirección	Auto - confianza Dirección
A. somática Intensidad	Coefficiente de correlación	,109	,013	-,415**	-,306**	-,213**
	Sig. (bilateral)	,091	,835	,000	,000	,001
	N	241	242	248	248	248
A. Cognitiva Intensidad	Coefficiente de correlación	,039	-,014	-,138*	-,313**	-,232**
	Sig. (bilateral)	,551	,833	,030	,000	,000
	N	241	242	248	248	248
Autocofianza Intensidad	Coefficiente de correlación	-,002	-,003	,137*	,153*	,515**
	Sig. (bilateral)	,979	,965	,031	,016	,000
	N	241	242	248	248	248
A. Somática Dirección	Coefficiente de correlación	,086	-,112		,572**	,301**
	Sig. (bilateral)	,181	,083		,000	,000
	N	241	242		248	248
A. Cognitiva Dirección	Coefficiente de correlación	,069	-,045			,438**
	Sig. (bilateral)	,285	,485			,000
	N	241	242			248
Autoconfianza Dirección	Coefficiente de correlación	-,016	-,009			
	Sig. (bilateral)	,801	,889			
	N	241	242			

Se realizaron La prueba de normalidad a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnova y se encontraron valores significativos en algunas variables, como se observa en la tabla 6, lo que sugiere que dichas variables se no tiene un comportamiento de normalidad en sus datos; por ello estadístico usado en la correlación es Spearman.

Tabla 6

Prueba de normalidad para las variables de ansiedad y rendimiento divididos por partido.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.	
Primer Partido	FC	,074	50	,200*	,988	50	,891
	Temp	,250	50	,000	,830	50	,000
	A. somatica	,089	50	,200*	,960	50	,090
	Intensidad						
	A. Cognitiva	,100	50	,200*	,960	50	,086
	Intensidad						
	Autoconfianza	,102	50	,200*	,966	50	,155
	Intensidad						
	A. Somatica	,130	50	,034	,947	50	,025
	Dirección						
	A. Cognitiva	,185	50	,000	,942	50	,016
	Dirección						
	Autoconfianza	,078	50	,200*	,971	50	,260
	Dirección						
# Remates	,165	50	,002	,891	50	,000	
Efectividad	,236	50	,000	,879	50	,000	
Segundo Partido	FC	,094	46	,200*	,978	46	,532
	Temp	,109	46	,200*	,980	46	,616
	A. somatica	,071	46	,200*	,977	46	,485
	Intensidad						
	A. Cognitiva	,137	46	,030	,949	46	,041
	Intensidad						
	Autoconfianza	,156	46	,007	,947	46	,035
	Intensidad						
	A. Somatica	,097	46	,200*	,952	46	,057
	Dirección						
	A. Cognitiva	,099	46	,200*	,983	46	,728
	Dirección						
	Autoconfianza	,121	46	,092	,951	46	,050
	Dirección						
# Remates	,160	46	,005	,878	46	,000	
Efectividad	,201	46	,000	,870	46	,000	
Tercer Partido	FC	,131	26	,200*	,958	26	,352
	Temp	,239	26	,001	,758	26	,000
	A. somatica	,118	26	,200*	,940	26	,136
	Intensidad						
	A. Cognitiva	,149	26	,141	,954	26	,285
	Intensidad						
	Autoconfianza	,137	26	,200*	,966	26	,518
	Intensidad						
	A. Somatica	,122	26	,200*	,957	26	,331
	Dirección						
	A. Cognitiva	,176	26	,038	,945	26	,178
	Dirección						
	Autoconfianza	,174	26	,041	,875	26	,005
	Dirección						
# Remates	,175	26	,039	,807	26	,000	
Efectividad	,153	26	,119	,855	26	,002	

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Indicadores fisiológicos vs Indicadores de Rendimiento

Al observar la correlación los indicadores fisiológicos de ansiedad y los indicadores de

Ansiedad precompetitiva y la efectividad del remate

rendimiento se observa un comportamiento particular en sus asociaciones entre los partido, donde en el primer partido se observan asociaciones directas y en el tercero asociaciones inversas: en la relación entre Frecuencia Cardiaca y Numero de remates realizados se puede observar un aumento en la asociación inversa (-0,407) siendo esta significativo (0,39), este mismo comportamiento se puede ver en la relación FC y Efectividad aunque dicha correlación no es significativa (Tabla 7).

Tabla 7
Correlación Rho de Spearman entre indicadores fisiológicos y de Rendimiento

		Partido		
		1	2	3
FC vs Remates	Coeficiente de correlación	,041	-,113	-0,407
	Sig. (bilateral)	,775	,443	,039
	N	52	48	26
FC VS Efectividad	Coeficiente de correlación	-,007	-,238	-0,394
	Sig. (bilateral)	,963	,103	,046
	N	52	48	26
Temp vs Remates	Coeficiente de correlación	,156	-,079	-,070
	Sig. (bilateral)	,265	,594	,736
	N	53	48	26
Temp Vs Efectividad	Coeficiente de correlación	,207	,016	-,131
	Sig. (bilateral)	,137	,916	,524
	N	53	48	26

Para el caso de la Temperatura con el número de remate también se observa un cambio de una relación directa a una inversa (aúne muy débil) entre el partido 1 y los partidos 2 y 3 aunque

ninguna de las correlaciones son significativas; con la asociación temperatura vs Índice de efectividad se observa el mismo comportamiento con una correlación positiva y moderadamente débil en el primer partido (.207) contra una negativa y débil en el tercer partido (-.131) aunque tampoco dichas correlaciones son significativas (sig. ,137 y ,524 respectivamente)

Al observar las correlaciones por partidos se puede notar cambios considerables en los coeficientes, por ejemplo, la correlación entre Efectividad Y frecuencia cardiaca presentó un aumento en el segundo partido en relación a los demás pasando de valores cercanos a cero a una ligera asociación negativa (-0,190), la correlación con temperatura responde al mismo comportamiento viéndose en el tercer partido una asociación negativa débil (-0,144). Respecto a la relación entre Efectividad en el remate y los indicadores de ansiedad/intensidad del CSAI podemos ver que en la dimensión Ansiedad Somática un ligero cambio de coeficientes negativos en los primeros partidos a coeficiente positivos en el tercer y cuarto partido, no obstante ninguno de los coeficientes son significativos (sig. partido uno ,858, partido 2, ,422, partido 3, ,223, partido 4, ,625), en el caso de la Ansiedad Cognitiva se observa un cambio en la correlación desde valores cercanos a cero hacia correlaciones positivas en los primeros tres partido, con una correlación negativa moderada en el cuarto partido (-0,543) finalmente en la correlación de la efectividad con la intensidad de la autoconfianza se observa una correlación más fuerte en el tercer partido en comparación al resto pasando de valores cercanos a cero a una correlación directa y moderada (0,337). Es importante notar que los valores expuestos en el partido 4 se ven afectados por la muestra pequeña de participantes a los que se le registraron 4 partidos.

CSAI- vs Indicadores de rendimiento

Observando las correlaciones presentes entre las dimensiones del SCAI-2 y el rendimiento se puede observar que ninguna de las correlaciones, ni en dirección ni en intensidad poseen valores significativos (Tabla 8). también, puede notarse diferentes cambios en la fuerza y en la dirección de las correlaciones, por ejemplo, se observa una reducción en el peso de la correlación en intensidad (de -.181 a -.075), y en dirección (de ,236 a -.019) de la Ansiedad somática y el número de remates realizados, igual esto se ve en las correlaciones entre Ansiedad Somática e Índice de Efectividad; solo el partido 2 presento un cambio en la dirección de la asociación pero su fuerza es muy débil (0,078), en la dirección se cambió de una correlación moderadamente débil (.258) a no presentarse correlaciones (-.055).

En cuanto a la Ansiedad cognitiva puede notarse que con el número de remates la correlación se vio disminuida entre los partidos, ya siendo débil desde el primer partido ($p_1 = .118$ mientras que en el $p_3 = -.016$) y en la dirección de dicha ansiedad se pasó de tener una falta de asociación en el primer partido (-

Ansiedad precompetitiva y la efectividad del remate

,017) a tener una asociación débil en el tercero; aspecto que también se presentó entre la ansiedad cognitiva y los índices de efectividad donde se puede ver la mayor correlación en el partido 1 (.158), una pérdida en la asociación y una falta de correlación en el tercer partido. Por otro lado, la dirección de la ansiedad cognitiva presentó un aumento en su fuerza de correlación de pasar -.004 en el primer partido a .151 en el tercero.

Tabla 8

Correlación Rho de Spearman entre indicadores de ansiedad medidos por el CSAI-2 y rendimiento.

		Intensidad			Dirección		
		1	2	3	1	2	3
Ansiedad Somática vs # de Remates	Coefficiente de correlación	-,181	,034	-,075	,236	,073	-,019
	Sig. (bilateral)	,198	,822	,716	,093	,628	,928
	N	52	46	26	52	46	26
Ansiedad Somática vs Índice de efectividad	Coefficiente de correlación	-,168	,078	-,154	,258	-,045	-,055
	Sig. (bilateral)	,234	,606	,452	,065	,766	,788
	N	52	46	26	52	46	26
Ansiedad Cognitiva vs # de Remates	Coefficiente de correlación	,118	,052	-,016	-,017	,086	,134
	Sig. (bilateral)	,406	,732	,938	,903	,571	,512
	N	52	46	26	52	46	26
Ansiedad Cognitiva vs Índice de efectividad	Coefficiente de correlación	,158	-,024	,096	-,004	,022	,151
	Sig. (bilateral)	,263	,874	,641	,976	,882	,462
	N	52	46	26	52	46	26
Autoconfianza vs # de Remates	Coefficiente de correlación	-,076	,073	,083	,042	,029	,099
	Sig. (bilateral)	,593	,630	,686	,766	,847	,630
	N	52	46	26	52	46	26
Autoconfianza vs Índice de efectividad	Coefficiente de correlación	-,037	,019	,154	,065	-,031	,061
	Sig. (bilateral)	,794	,901	,453	,648	,840	,767
	N	52	46	26	52	46	26

En la dimensión autoconfianza, específicamente en la variable de intensidad, al asociarla con el número de remates #de remates, en los tres partidos se observan correlaciones muy bajas, casi inexistentes, aunque cambio la dirección de la correlación de ser inversa en el primer partido (-,076) a, en el tercero, tener una relación directa (0,083). En cuando a la variable de dirección de la autoconfianza y el índice de rendimiento si bien no poseen correlaciones mayores a +-,1 resalta un cambio en la dirección de la correlación en el partido 2 (-,031) y Al hablar de relación entre intensidad de la autoconfianza y el índice de rendimiento se observa un aumento en su fuerza de correlación en el tercer partido, pasando de no presentarse una asociación (-037 y ,019) a tener una asociación débil (,154)

Correlación entre variables de ansiedad

Al observar los coeficientes de correlación de los indicadores fisiológicos de ansiedad, y los puntajes obtenidos del CSAI-2 se puede encontrar comportamientos similares a las correlaciones anteriormente mencionadas. Por ejemplo, al analizar las correlaciones entre Frecuencia Cardíaca y Ansiedad somática se observan valores significativos en la dimensión de intensidad en el primer partido (sig.=,009) , la cual tiene una correlación leve (,277) aspecto que se repite en la dimensión de dirección, pero en el coeficiente del tercer partido (,276 sig. ,050); frente a la Temperatura y la Ansiedad Somática no se pueden ver correlaciones significativas ni en intensidad ni en la dirección y las correlaciones más fuertes se observan en el partido dos para intensidad (0,76) y en el primer partido para dirección (-,143). Es importante señalar que para el caso de la intensidad la asociación si bien no cambio en su fuerza entre los tres partidos si en la dirección, pasando de ser una correlación positiva en el primer partido a una correlación inversa en el tercero (tabla 9). De igual forma, la relación entre Ansiedad Cognitiva y Frecuencia Cardíaca no presenta valores significativos para ninguno de los tres partidos ni en las dimensiones de dirección o intensidad y sus correlaciones más fuertes están en el primer partido (dimensión intensidad) ,130 y en el tercer partido para la dimensión direccional de esta ansiedad (,256). También, se observa un comportamiento similar al encontrado en la relación somática/intensidad y la temperatura donde pasamos de una relación directa a una inversa entre el primer y tercer partido; para la dimensión dirección este comportamiento es opuesto pasando de una relación inversa a una directa muy débil. en el caso de la relación entre temperatura y la ansiedad Cognitiva/intensidad encontramos un cambio hacia una correlación negativa muy leve (-,090) y en la dimensión direccional se ve un cambio de asociación leve inversa (-,156) a una

Ansiedad precompetitiva y la efectividad del remate

directa igual de leve (,117).

En las dos dimensiones de autoconfianza, en la correlación con la frecuencia cardiaca y temperatura se puede ver en la dimensión intensidad valores muy bajos con tendencia a valores negativos conforme pasan los partidos (Frecuencia cardiaca) y correlaciones débiles y no significativas, pero en comparación a las anteriores correlaciones estas son más fuertes y cambian la dirección de la correlación conforme los partidos. En cuando a la Dirección de la autoconfianza se mantiene el mismo comportamiento, teniendo valores muy pequeños en el partido 1 y dos (,027 y 0,065) a valores moderadamente débiles (-,284) y significativos (,043) para la frecuencia cardiaca y en cuando a la asociación con la temperatura se observa valores muy bajos, cercanos a cero en los tres partidos.

Tabla 9

Correlación Rho de Spearman entre indicadores de ansiedad medidos por el CSAI-2 e indicadores fisiologicos.

		intensidad			Dirección		
		1	2	3	1	2	3
Ansiedad Somática vs FC	Coefficiente de correlación	0,277	,036	,039	-,037	,163	,276
	Sig. (bilateral)	,009	,740	,785	,728	,128	,050
	N	89	89	51	89	89	51
Ansiedad Somática vs Temp	Coefficiente de correlación	,062	,076	-,067	-,143	-,025	-,087
	Sig. (bilateral)	,563	,478	,639	,177	,819	,545
	N	90	89	51	90	89	51
Ansiedad Cognitiva vs FC	Coefficiente de correlación	,130	,004	-,090	-,061	,153	,246
	Sig. (bilateral)	,224	,970	,528	,572	,151	,081
	N	89	89	51	89	89	51
Ansiedad Cognitiva vs Temp	Coefficiente de correlación	,002	,037	-,090	-,156	-,013	,117
	Sig. (bilateral)	,982	,734	,528	,143	,905	,416
	N	90	89	51	90	89	51
Ansiedad Autoconfianza vs FC	Coefficiente de correlación	,037	,059	-,178	,027	,065	-,284*
	Sig. (bilateral)	,732	,585	,210	,803	,548	,043
	N	89	89	51	89	89	51
Ansiedad Autoconfianza vs Temp	Coefficiente de correlación	-,115	,105	,088	-,019	-,045	,073
	Sig. (bilateral)	,279	,325	,537	,858	,676	,611
	N	90	89	51	90	89	51

Regresión

Teniendo en cuenta que si bien no muchas de las correlaciones observada presentan valores significativos el hecho de que los índices de correlación cambien, inclusive de dirección de la asociación, conforme los partidos (explicando en parte por qué los índices de correlación en

global estaban cerca a cero) sugiere observar si alguna de las variables independientes (número de partido, rival, entre otros) explican de alguna manera tanto los indicadores de ansiedad como los de rendimiento a continuación se presentan un análisis de regresión lineal teniendo como variables independientes el partido jugado (si fue el primero segundo o tercero), la liga a la que se pertenece y el rival con quien se enfrentó en ese partido; y como variables dependientes los indicadores de ansiedad (A. somática/intensidad, A. cognitiva/intensidad, autoconfianza/intensidad, A. Somática/dirección, A. Cognitiva/dirección, Autoconfianza dirección, Temperatura periferia y Frecuencia Cardiaca) y los indicadores de rendimiento (# de remates y Coeficiente de Efectividad) en la tabla 10 se puede observar los % explicativos que las variables independientes sobre los indicadores de ansiedad y rendimiento.

Tabla 10
Valores R Cuadrado / porcentaje explicativos de los modelos

VariableS	P1	P2	P3
Fc	12,8%	17,6%	38,1%
Temp	41,8%	45,8%	66,3%
A. Somática Intensidad	14,5%	2,3%	2,1%
A. Cognitiva Intensidad	8,5%	2,8%	1,4%
Autoconfianza Intensidad	6,2%	11,4%	2,8%
A. Somática Dirección	5,1%	23,9%	19,6%
A cognitiva Dirección	7,2%	13,4%	6,0%
Autoconfianza Dirección	3,2%	12,1%	3,6%
# remate	15,4%	5,4%	17,1%
efectividad remate	22,2%	11,4%	17,4%

Como podemos observar el mayor porcentaje explicado se encuentra en la variable de temperatura con 41,8% para el primero, 45,8% para el segundo y 66,3 para el tercero. Y la significancia del modelo en los tres partidos es significativa (Tabla 11). También si bien los porcentajes explicados de la frecuencia cardiaca no son altos solo en el primer partido se encuentra valores significativos.

En comparación, los porcentajes explicados de los indicadores fisiológicos son mayores a los vistos en las variables medidas por el CSAI tanto en dirección como en intensidad y en estos últimos el segundo

Ansiedad precompetitiva y la efectividad del remate

partido presenta un aumento del porcentaje explicado en comparación a las mismas variables en los otros dos encuentros y solo en el modelo de la variable Ansiedad Somática/dirección se observan valores significativos.

Tabla 11
Significación para los modelos de regresión

variable	P1	P2	P3
Fc	,067 ^b	,021 ^b	,000 ^b
Temp	,000 ^b	,000 ^b	,000 ^b
A. Somática Intensidad	,032 ^b	,960 ^b	,905 ^b
A. Cognitiva Intensidad	,252 ^b	,937 ^b	,954 ^b
Autoconfianza Intensidad	,468 ^b	,177 ^b	,850 ^b
A. Somática Dirección	,589 ^b	,002 ^b	,030 ^b
A cognitiva Dirección	,358 ^b	,095 ^b	,557 ^b
Autoconfianza Dirección	,829 ^b	,142 ^b	,774 ^b
# remate	,224 ^b	,937 ^b	,390 ^b
efectividad remate	,056 ^b	,646 ^b	,380 ^b

Discusión

Se observa mucha dispersión de los datos en los valores promedio de todas los indicadores de ansiedad no solo en la dimensión de intensidad si no y principalmente dirección, sugiriendo que no solo los síntomas de ansiedad se sienten de forma diferente entre individuos si no que la valoración que este da de dichos síntomas es muy diferente; este aspecto es con firmado por estudios previos sobre ansiedad y rendimiento (Lazarus, 2000) (Jones, 1991; Jones y Swain, 1992; Neil, 2007; Mellalieu, 2006, Sheldon, 2008) (Mullen, et al., 2009). No obstante, llama la atención que también la dirección, la interpretación que el individuo hace de sus síntomas de ansiedad como facilitadoras o no, no presenta correlaciones con los índices de rendimiento, mostrándonos que posiblemente la interpretación positiva o negativa por parte del deportista de sus síntomas de ansiedad antes de iniciar un partido puede no tener relación con su desempeño. También, se observaron que las correlaciones entre las variables de rendimiento y las de ansiedad

presentan valores muy bajo y correlaciones no significativas, muchos de estos valores se encuentran por debajo de .1 lo que sugeriría una falta de asociación, entre el número de remates o la efectividad de los mismos con los indicadores de ansiedad precompetitiva, observando que la variable con mayor correlación, auge sigue siendo baja, es la presente entre la Frecuencia Cardíaca con el número de remates (-,129) y la efectividad de los mismos (-,180)

Estos resultados llevan a pensar por qué estos resultados difieren de los propuestos por Terry (1993) (citado por León, 2011) y Lazarus (2000); Burton (1990), Mahoney y Avenier (1977) y Parfitt (1990) (citados por Hanton, 2008) entre otros. Es claro, como se ha mencionado en párrafos anteriores, que los estados de ansiedad están sujetos a muchos factores del individuo y ambientales; Mitrache et al (2104) no presenta, por ejemplo, que las manifestaciones de ansiedad difieren de diversas variables como la percepción de la situación, la experiencia, la capacidad de anticipación y las expectativas del deportista, llevando a que tanto la intensidad de un estado emocional, como la valoración positiva o no de la misma pueda estar sujeta a las variaciones de los factores antes mencionados. La respuesta emocional ante una situación puede mantenerse tan estable como lo pueda estar el estímulo ambiental al que responde. Como ya han mencionado autores como Lazarus (1999) las emociones están directamente relacionadas con estímulos específicos haciendo que la aparición de la emoción dependa de una completa interacción entre la persona y su entorno (Cammpo et al., 2012), y si el entorno se ve modificado constantemente, es posible pensar que la respuesta emocional cambie y también la valoración que el individuo haga de la favorabilidad o no de la intensidad de dicha emoción, de esta manera presentándonos la idea que los estados de ansiedad 30 minutos antes de iniciar el encuentro, justo antes del calentamiento, puedan verse modificados desde el calentamiento y durante todo el partido, es claro que si se pueden observar cambios en la intensidad y la frecuencia de las diferentes emociones experimentadas por los deportistas antes, durante y después de la competencia (Tamminen, Crocker, 2013); ¿Por qué no puede cambiar su apreciación o valoración de estas emociones como debilitadoras o facilitadoras? Esto explicaría porque altas variaciones no solo se presentan en los datos vistos como un todo si no al dividirlos por partido y por liga. no solo la valoración que hace el individuo de sus síntomas en su respuesta de ansiedad y en la dirección de la misma, sino que también, y por conexiones posiblemente similares, las valoraciones que el individuo hacer antes de determinado partido puede cambiar sus respuestas ya sea por la presencia de un rival determinado o por las expectativas y presiones en un momento particular de

la competencia, tanto de un encuentro como de un torneo, en otras palabras, de acuerdo a la retroalimentación que el individuo hace de su entorno no solo la frecuencia e intensidad de las emociones puede verse afectada si no también la valoración que el haga sobre si son o no facilitadoras, haciendo que un registro antes del enfrentamiento pueda decir de su estado en ese momento pero no pueda presentar la valoración de su propio estado de ansiedad durante el partido mismo, y por tanto, dificultando la posibilidad de ver la asociación que exista entre la dirección y el rendimiento.

Wiener (1981) dice que un individuo experimenta una o más emociones justo después de ver el resultado de su rendimiento y determina su siguiente comportamiento (Bahrololoum, Hassani, Bandeli, y Akbari, 2012), confirmándonos que el estado emocional de un atleta puede afectar el resultado de la competición al influir en el rendimiento tanto durante el entrenamiento y mientras compite (Butler, 1996), numerosos investigadores han analizado el efecto de las situaciones ambientales y psicológicas en los estados de ánimo y la ansiedad de los atletas (Andrés, Pedro, Mateo, Barney, y Sarah, 2004; Campbell-Sills, Barlow, Brown, y Hofmann, 2006; Neil, Hanton, Mellalieu, y Fletcher, 2011 citado por Keikha, Yusof y Jourkesh, 2015) entre lo que también podemos encontrar a Robazza, Gallina, D'Amico, Izzicupo, Bascelli, Di Fonso y Di Baldassarre (2012) los cuales creen que cuanto más cerca de la evaluación de los signos psicológicos en los atletas antes de las competiciones, la comprensión y la predicción del rendimiento es más precisa. Igualmente, Gendolla y Krusken (2001), expresó, a pesar de que los factores internos son influyentes en los estados de ánimo, otros factores, como la predicción de lo que sucederá en la competencia, también puede ser tan importante. (Keikha et al., 2015)

Los bajos valores en la correlaciones entre los indicadores fisiológicos (Frecuencia Cardica y Temperatura) y la dirección de las tres dimensiones de la prueba, donde la A somática es la más fuerte (,109) seguida por la A cognitiva (0,91) y con un valor muy pequeño con la autoconfianza (-,002) que también muestra una correlación igual pequeña con la temperatura mostrando que, los valores en los indicadores fisiológicos no corresponden con la apreciación que el deportista tiene sobre sus propios síntomas. Frente a esto y considerando la abundancia de estudios que se han realizado en

Entonces, al notar que los momentos dentro de un torneo e inclusive dentro de un mismo partido, pueden llevar a que hayan cambios en la intensidad de los síntomas de ansiedad y que, posiblemente, estos cambios también pueden estar presentes al momento en que el individuo

direcciona estos síntomas como favorables o no favorables, y autores como Welle (2005) presentan otros posibles factores que afectan los niveles de ansiedad y expectativa de rendimiento de los atletas pueden ser categorizados como la motivación, la importancia del evento y experiencias competitivas de atleta

Con el fin de identificar si las correlaciones bajas encontradas puedan deberse a otros factores que pudieron presentarse entre partidos se realizó el mismo análisis correlacional separando los datos en el momento en que se presentó a lo largo del torneo, si fue el primer partido registrado del equipo, el segundo, el tercero o el cuarto; bajo estas condiciones se pueden observar diferentes cambios en los índices de correlaciones interesantes como por ejemplo el de las asociaciones entre la frecuencia cardíaca con el número de remates y el índice de efectividad, pues en ambas situaciones se observó un aumento en el coeficiente de correlación de $-0,129$ y $-0,180$ al analizar todos los datos en conjunto a pasar por valores de $-0,407$ y $-0,394$ en el tercer partido coeficientes significativos los dos ($0,039$ y $0,046$). La temperatura no es ajena a esto pasando de $-0,007$ y $0,046$ a valores de $0,156$ y $0,207$ en el primer partido. Mostrándonos como, diferentes momentos, en este caso diferentes momentos en el torneo, pueden llevar a presentar cambios considerables en los valores de los indicadores de ansiedad. También se observa un cambio de dirección de la correlación entre temperatura vs índice de efectividad pasando de relación directa a inversa entre el primer y tercer partido; este comportamiento también se observa en la dirección de la ansiedad somática, intensidad y dirección de la ansiedad cognitiva, intensidad de la autoconfianza relacionada al número de remates y al índice de efectividad. Si bien estos cambian a correlaciones índices muy pequeñas (cerca de cero), lo que llevaría a pensar que si bien cambia la dirección de la correlación no es tan fuerte como para deducir un cambio en los comportamientos de los datos, si es llamativo que no solo vayan aumentando las correlaciones conforme transcurren los partidos, si no que estos cambien de dirección ya sea porque inician con valores positivos o inician en valores negativos.

Esto también se ve en los indicadores del CSAI al relacionarlos con los indicadores fisiológicos (dirección ansiedad somática vs frecuencia cardíaca), y en este caso mientras que en dirección la correlación aumenta en su coeficiente tras pasan los partidos, en las dimensiones intensidad el comportamiento es opuesto (disminuye la fuerza de correlación. Sugiriendo que o bien la presencia de un rival, el avance del torneo, la misma retroalimentación del individuo de su rendimiento, entre otros factores, pudieron en alguna medida modificar la apreciación que el

deportista tenga sobre la favorabilidad de la presencia en algún nivel de los síntomas de ansiedad.

A partir de esto al realizar diferentes modelos de regresión lineal buscando observar en medida variables como el momento del campeonato (número del partido) o la liga rival pueden ser variables que no solo influyan en el rendimiento si no, y principalmente puedan llegar a influir en la ansiedad. Al observar los resultados se puede ver como los porcentajes que explicarían las variables Frecuencia cardiaca y Temperatura en donde para la temperatura, el modelo explicarían un 66,3% de su variación y es significativos en sus tres partidos. Cosa que genera muchos cuestionamientos teniendo en cuenta que si los indicadores fisiológicos se ven influenciados por el momento de la competencia y por el rival que se enfrenta. porque estas variaciones no se ven en la prueba CSAI y más importante, que relación tendría entonces estos indicadores con el rendimiento? Frente a esto y siguiendo la línea expuesta antes, Terry y Munro (2008) afirmaron las diferencias individuales pueden servir para ocultar la eficacia predictiva de las medidas del estado de ánimo y la ansiedad durante el análisis de regresión logística binaria y los investigadores deben ser conscientes de esta probabilidad en futuros estudios,

En conclusión, no se puede confirmar la existencia de una asociación entre los índices de ansiedad y los índices de rendimiento analizados en este estudio, ni la intensidad de los síntomas de ansiedad, ni la valoración de cada deportista hace sobre lo positivo o negativo de dichos síntomas momentos antes de la competencia tendría una asociación con la efectividad del remate durante el encuentro. Esto pueda deberse o bien por una influencia de los prejuicios y expectativas del individuo al momento de responder la prueba SCAI, o bien porque los cambios de los síntomas de ansiedad y de la interpretación que el deportista le dé a ellas varia constantemente a lo largo de un encuentro, en función de las exigencias cambiantes del ambiente y de la propia retroalimentación que el deportista tenga frente a su rendimiento a lo largo de un torneo o de un partido. Sugiriendo esto la necesidad de realizar otra metodología que permita observar el comportamiento de la ansiedad antes y durante un enfrentamiento.

Referencias

- Andrade, E., Lois, G. y Arce, C. (2007). Propiedades psicométricas de la versión española del inventario de ansiedad competitiva CSAI-2R en deportistas. *Psicothema*, 10 (1), 150-155.
- Bahrololoum, H., Hassani, A., Bandeli, M. R., & Akbari, A. (2012). The relationship between the emotional intelligence and mental skills in iranian elite male volleyball players (case study semnan province). *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(7), 123-130.

- Buitrago, C., (2002). *Voleibol: guía para el estudiante*. Bogotá: EAN
- Campo, M., Mellalieu, S., Ferrand, C., Martinent, G., y Rosnet, E. (2012). Emotions in Team Contact Sports. *A Systematic Review.Sport Psychologist*, 26(1), 62.
- Chamberlain, S. y Hale, B. (2007). Competitive state anxiety and self-confidence: Intensity and direction as relative predictors of performance on a golf putting task. *Anxiety, Stress and Coping*, 20,(2), 197-207.
- Ciucurel, M. (2012). The relation between anxiety, reaction time and performance before and after sport competitions, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 33, 885-889
- Craft, L., Magyar, M., Becker, B. y Feltz, D. (2003). The relationship between the competitive state anxiety inventory-2 and sport performance: a meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25, 44-65.
- Daanen, H., Nibbeling, N., y Oudejans, R. (2012). Effects of anxiety, a cognitive secondary task, and expertise on gaze behavior and performance in a far aiming task, *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 427-435
- Davis, J. y Cox, R. (2002). Interpreting direction a anxiety within Hanin's individual zone of optimal functioning. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 43-52.
- Dewar, A. J., & Kavussanu, M. (2012). Achievement goals and emotions in team sport athletes. *Sport, Exercise, And Performance Psychology*, 1(4), 254-267. doi:10.1037/a0028692
- Díaz, J. (2013). Voleibol, entrenamiento psicològico para la recepciòn y la defensa de segunda línea. Los jugadores especialistas, *el libero*. España: Ushuaia ediciones.
- Estrada, O., Rebozo, J., Pérez, E., González, L., Álvarez, L. y Álvarez F. (2011). *Nivel de activación en la acción de saque en el voleibol*. Universidad de Sevilla, España. Instituto de Medicina del Deporte, La Habana, Cuba.
- Fletcher, D., & Hanton, S. (2001). The relationship between psychological skills usage and competitive anxiety responses. *Psychology of Sport & Exercise*, 2(2), 89-101. doi:10.1016/S1469-0292(00)00014-5
- García, L. (2013). *Voleibol Fundamentación*. Bogotá: Kinesis
- Guinares, T. (2006). *Voleibol iniciación y alto rendimiento*. Bogotá, Colombia: Cooperativa editorial Magisterio.
- Hanin, Y. (2007) Emotions in sport: current issues and perspective. *Handbook of sport psychology*, chapter 2, 31-58.

- Hanin, Y. L. (2007). Emotions in sport: Current issues and perspectives. In Tenenbaum, G., & Eklund, R. C. (Eds.). *Handbook of sport psychology*, (pp. 22-41.) Hoboken, N.K.: John Wiley & Sons
- Hanton, S., Cropley, B., Neil, R., Mellalieu, S. y Miles, A. (2007). Experience in sport and its relationship with competitive anxiety. *Experience in Sport*, 5, 28-53.
- Hanton, S., Neil, R. y Mellalieu, S. (2008). Recent developments in competitive anxiety direction and competition stress research. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1, (1), 45-57.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). Metodología de la investigación. Tercera edición.
- Jamshidi, A., Hossien, T., Sajadi, S., Safari, y K., Zare, G. (2011). The relationship between sport orientation and competitive anxiety in elite athletes, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 30, 1161-1165.
- Jones, G. y Hanton, S. (1996). Interpretation of competitive anxiety symptoms and goal attainment expectancies. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18, 144-157.
- Jones, G. y Hanton, S. (2001). Pre-competitive feeling states and directional anxiety interpretations. *Journal of Sports Sciences*, 19, 385-395.
- Jones, G. y Swain, A. (1992). Intensity and direction dimensions of competitive state anxiety and relationships with competitiveness. *Perceptual and Motor Skills*, 74, 467-472.
- Jones, G. y Swain, A. (1995). Predisposition to experience to debilitating and facilitative anxiety in elite and nonelite performers. *The Sport Psychologist*, 9, 201-211.
- Jones, G., Hanton, S. y Swain, A. (1994). Intensity and interpretation of anxiety symptoms in elite and non-elite Sports performers. *Personality and Individual Differences*, 17,(5), 657-663.
- Jones, G., Swain, A. y Cale, A. (1991). Gender differences in pre-competition temporal patterning and antecedents of anxiety and self-confidence. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13, 1-15.
- Jones, G., Swain, A. y Hardy, L. (1993). Intensity and direction dimensions of competitive state anxiety and relationships with performance. *Journal of Sport Sciences*, 11, 525-532.
- Jurko, D., Nešić, G. y Stojanović T. (2013). Does precompetitive anxiety affect perceived competitive efficacy of volleyball players?. *Physical Education and Sport*. 11(1), 57-74
- Kais, K. y Raudsepp, L. (2004). Cognitive and somatic anxiety and self-confidence in athletic performance of beach volleyball. *Perceptual and Motor Skills*, 98, 439-449.

- Kais, K. y Raudsepp, L. (2005). Intensity and direction of competitive state anxiety, self-confidence and athletic performance. *Kinesiology*, 37, 13-20.
- Kenny, B., Gregory, C. (2008). *Voleibol, claves para dominar fundamentos y las destrezas técnicas*. España: Ediciones tutor
- Lane, A., Beedie, C., Jones, M., Uphill, M. y Devonport, T. (2011). The BASES expert statement on emotion regulation in sport. Tomado de la página de internet www.bases.org.uk, The British Association of Sport and Exercise Sciences.
- Lastella, M., Lovell, G., & Sargent, C. (2014). Athletes' precompetitive sleep behaviour and its relationship with subsequent precompetitive mood and performance. *European Journal Of Sport Science*, 14S123-S130. doi:10.1080/17461391.2012.660505
- Lazarus, R. (2000). How emotions influence performance in competitive sports. *The Sport Psychologist*, 14, 229-252.
- León-Prados, J., Fuentes, I. y Calvo, A. (2011). Ansiedad estado y autoconfianza precompetitiva en gimnastas. *International Journal of Sport Science*, 7 (23), 76-91.
- Lois, G. (2014). Medida de la ansiedad precompetitiva: adaptación del CSAI-2 Revisado al español. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela, España. Tomada de <http://hdl.handle.net/10347/10839>.
- López, M., Torregrosa, M. y Roca, J. (2007). Características del “Flow”, ansiedad y estado emocional, en relación con el rendimiento de deportistas de elite. *Cuadernos de Psicología*, 7,(1), 25-44.
- Lundqvist, C. (2006). *Competing under pressure: state anxiety, sport performance and assessment*. Tesis doctoral, Departamento de Psicología, Universidad de Estocolmo.
- Lundqvist, C., Kenttä, G. y Raglin, J. (2010). Directional anxiety responses in elite and sub-elite young athletes: intensity of anxiety symptoms matters. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 21, 853-862.
- Mellalieu, S., Neil, R. y Hanton, S. (2006). An investigation of the mediating effects of self-confidence between anxiety intensity and direction. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77, 263-270.
- Milavić, B., Jurko, D., y Grgantov, Z. (2013). Relations of competitive state anxiety and efficacy of young volleyball players. *Collegium Antropologicum*, 37, 283-92.
- Mitrache, G., Predoiu, R., Colita, E., y Colita, D. (2014). A-state, A-trait and the performance of 14-15 years old football players. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 127, 321-325.

- Moreno, M., García, A., Moreno, A., Molina, J. y Santos, J. (2007). Estudio de la dirección del saque en la súperliga masculina de voleibol. Motricidad. *European Journal of Human Movement, 18*, 111-134.
- Mullen, R., Lane, A. y Hanton, S. (2009). Anxiety symptom interpretation in high- anxious, defensive high-anxious, low-anxious and repressor sport performers. *Anxiety, Stress and Coping 22*, (1), 91-100.
- Perry, J. y Williams, J. (1998). Relationship of intensity and direction of competitive trait anxiety to skill level and gender in tennis. *The Sport Psychologist, 12*, 169-179.
- Pineda-Espejel, A., López-Walle, J., Rodríguez, J., Villanueva, M., & Gurrola, O. (2013). Pre-competitive anxiety and self-confidence in pan american gymnasts. *Science Of Gymnastics Journal, 5*(1), 39-48.
- Pozo, A. (2007). Intensidad y dirección de la ansiedad competitiva y expectativas de resultados en atletas y nadadores. *Revista de Psicología del Deporte, 16* (2), 137-150.
- Robazza, C. y Bortoli, L. (2007). Perceived impact of anger and anxiety on sporting performance in rugby players. *Psychology of Sport and Exercise, 8*, 875-896.
- Robazza, C., Bortolo, L. y Hanin, Y. (2006). Perceived effects of Emotion intensity on athletic performance: a contingency-based individualized approach. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 77*(3), 372-385.
- Robazza, C., Pellizzari, M., Bertollo, M. y Hanin, Y. (2008). Functional impact of emotions on athletic performance: Comparing the IZOF model and the directional perception approach. *Journal of Sports Sciences, 26* (10), 1033-1047.
- Stanley, D., Lane, A., Beedie, C., Friesen, A., & Devonport, T. (2012). Emotion regulation strategies used in the hour before running. *International Journal Of Sport & Exercise Psychology, 10*(3), 159-171.
- Swain, A. y Jones, G. (1993). Intensity and frequency dimensions of competitive state anxiety. *Journal of Sports Science, 11*, 533-542.
- Tamminen, K., Crocker, P. (2013). "I control my own emotions for the sake of the team": Emotional self-regulation and interpersonal emotion regulation among female high-performance curlers, *Psychology of Sport and Exercise, 14*, 737-747
- Ureña, A. (1992). Planificación. En Voleibol español 249-279. Madrid-COI.
- Vega-Marcos, R., Ruiz-Barquín, R., Tejero-González, C. y Rivera-Rodríguez, M. (2014). Relación entre estados de ánimo y rendimiento en voleibol masculino de alto nivel. *Revista de psicológica del deporte, 23*(1), 49-56.

Wise, M. (2003). *Voleibol, entrenamiento de la técnica y la táctica*. Barcelona, España: Editorial Hispano Europea.

Woodman, T. y Hardy, L. (2003). The relative impact of cognitive anxiety and self- confidence upon sport performance: a meta-analysis. *Journal of Sports Sciences*, 21, 443-457.

Woodman, T., & Hardy, L. (2001). Stress and anxiety. In R. Singer, H. A. Hausenblas, & C. M. Janelle (Eds.), *The handbook of sport psychology* (pp. 290– 318). New York: Wiley