

Propiedades psicométricas de la escala de riesgo de lesiones en el deporte en población deportiva de Córdoba, Argentina

Psychometric properties of risk of injury in sport scale-P in athletes from Córdoba, Argentina

Propriedades psicométricas de escala percepção de risco de lesão a população esportiva de Córdoba, Argentina

Caicedo Cavagnis, E.¹, Pereno, G.L.¹, y De la Vega, R.^{2*}

1 Instituto de Investigaciones Psicológicas [IIPsi-CONICET y UNC].

2 Facultad de Educación, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Resumen: La etiología de las lesiones deportivas posee una naturaleza multifactorial entre los que se encuentran factores psicológicos como la percepción de riesgo de lesión (PRL). Se realizó un estudio instrumental y un estudio de diferencias entre grupos para adaptar a población deportiva argentina la Risk of Injury in Sport Scale. Primero se realizó la traducción de la escala y se evaluó la validez de contenido mediante un estudio de jueces que arrojó un índice de concordancia de $k=.93$; $p<.05$. Luego se administraron 10 entrevistas cognitivas a deportistas que posibilitaron ampliar el número original de ítems de la escala. Por último, se evaluó la estructura interna y la fiabilidad de la escala y; finalmente, se analizó si existen diferencias en la PRL en función del sexo y tipo de deporte practicado. Mediante un análisis factorial confirmatorio la escala quedó conformada por 38 ítems subdivididos en 6 factores con índices de fiabilidad compuesta que oscilan entre $\rho=.82$ y $\rho=.89$, siendo el índice global de la escala de $\rho=.97$. El estudio de diferencias entre grupos evidenció que la PRL difiere en función del sexo para los factores incontrolables, relacionadas a la superficie y recurrentes de la escala, y en función del tipo de deporte practicado en los factores incontrolables, controlables, tren superior y relacionadas a la superficie. La escala se presenta como un instrumento adecuado para evaluar PRL en población deportiva de Córdoba, Argentina. Se espera que futuros estudios amplíen las modalidades deportivas evaluadas, contemplen la variable edad y experiencia deportiva en los análisis de diferencias entre grupos.

Palabras clave: RISSc; Adaptación Argentina; Propiedades psicométricas; Percepción de riesgo; Lesiones deportivas

Abstract: The etiology of sports injuries has a multifactorial nature including psychological factors such as perceived risk of injury (PRI). An instrumental study and a difference between group study were made to adapt to argentinian sport population the Risk of Injury in Sport Scale (RISSc). First the scale was translated to Spanish. Second, content validity of the scale was evaluated through an interrater study that showed a concordance index of $k=.93$; $p<.05$. Third, cognitive interview procedure allowed to expand the original number of items of the scale. Then, internal structure and reliability of the scale were evaluated, to finally assess whether there are differences in PRI by sex and type of sport. Through a confirmatory factor

analysis the scale is composed of 38 items divided in 6 factors with composite reliability indexes ranging from $\rho=.82$ and $\rho=.89$, global composite reliability index is $\rho=.97$. The study of differences between groups showed that the PRI differs according to sex in uncontrollable, related to surface and recurrent RISSc factors and depending on the type of sport practiced in uncontrollable, controlable, upper body and related to surface. The scale is presented as an appropriate scale to evaluate PRI in argentinian sports population. It is expected that future studies expand the sports modalities evaluated, consider age and sports experience variables in the analysis of differences between groups.

Keywords: RISSc; Argentinian adaptation; Psychometrical properties; Risk perception; Sport injuries

Resumo: A etiologia das lesões esportivas tem uma natureza multifatorial, incluindo fatores psicológicos como a percepção de risco de lesão (PRL). Foram feitos um estudo instrumental e um estudo das diferenças entre os grupos para adaptar a população esportiva de Córdoba, Argentina a *Risk of Injury in Sport Scale*. A tradução da escala foi realizada, a validade de conteúdo foi avaliada mediante um estudo de juízes que evidenciou um índice de concordância de $k = 0,93$; $p < .05$. Foram feitas 10 entrevistas cognitivas a esportistas que permitiram a expansão do número original de itens da escala. A estrutura interna e confiabilidade da escala foram avaliadas e, finalmente, analisou-se se existem diferenças na PRL em função do sexo e tipo de esporte praticado. Os resultados da análise factorial confirmatoria indicam uma estrutura composta por 38 itens divididos em seis fatores com índices de confiabilidade composta variando entre $\rho=.82$ e $\rho=.89$, com um índice global de $\rho=.97$. A análise das diferenças entre os grupos mostrou que a PRL difere de acordo com o sexo nos fatores incontroláveis, relacionados à superfície e recorrente da escala, e dependendo do tipo de esporte praticado nas dimensões incontroláveis, controláveis, lesões do corpo superior e relacionadas à superfície. A escala é apresentada como uma ferramenta adequada para avaliar PRL na população esportiva argentina. Espera-se que futuros estudos ampliem as modalidades esportivas avaliadas, considere as variáveis idade e a experiência esportiva na análise das diferenças entre os grupos.

Palavras chave: RISSc; adaptação argentina; propriedades psicométricas; percepção de risco; lesões esportivas.

Dirección para correspondencia [Correspondence address]: Ricardo de la Vega. Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana. Facultad de Educación. Universidad Autónoma de Madrid, Campus Universitario Cantoblanco, 28049, Madrid (España). E-mail: ricardo.delavega@uam.es

La práctica deportiva posee efectos positivos para la salud y el bienestar de los deportistas. Sin embargo, esta práctica también conlleva riesgos y efectos negativos que se derivan de ella como la ocurrencia y repercusión de las lesiones deportivas (LD) de éstas en los deportistas (Pujals, 2013).

Meeuwisse (1994) plantea un modelo etiológico de las LD en el que clasifica a los factores de riesgo lesional en 2 tipos: factores internos de riesgo relacionados al atleta (p.e. composición corporal, preparación física, conductas de riesgo, etc.), que serían factores predisponentes; y factores externos de riesgo relacionados con el ambiente (p.e. clima, instalaciones, conductas de terceros, etc.) que actuarían como mediadores (desencadenantes) de la ocurrencia de LD. Además, se subdividen en factores modificables (p.e., superficie de juego), inmodificables (p.e., edad) y parcialmente modificables (p.e., flexibilidad). La presencia de ambos factores volvería al atleta susceptible a lesionarse, siendo la situación deportiva el inicio de su ocurrencia. Así, el estudio de la etiología de las LD requiere un modelo dinámico que dé cuenta de su naturaleza multifactorial y documente la secuencia de eventos que conducen a su ocurrencia (Bahr y Holme, 2003).

Durante muchos años el estudio de las LD se redujo a las causas y factores de tipo biológicos (p.e. edad), anatómicos (p.e. antropometría), físicos (p.e. estabilidad postural) y deportivos (p.e. campo de juego), desconociendo el rol modulador que poseen otros factores, como los psicológicos, en la génesis de las LD. Así, a finales de los años 80, a partir del Modelo de Estrés y Lesión Deportiva (MELD; Andersen y Williams, 1988) se comenzaron a considerar los factores

psicológicos en la ocurrencia de LD, siendo este modelo un marco propicio para investigar los factores psicológicos que precipitan las LD (Yadava y Awashti, 2016) y sobre el que se han desarrollado la mayoría de las investigaciones en este campo en las últimas décadas (Berengüi Gil y Puga, 2015), demostrándose mediante evidencia empírica a través de los años y hasta la actualidad que estos factores poseen un rol importante en la ocurrencia y recuperación de LD (Wiese – Bjornstal, 2010).

Este modelo postula que ciertas variables ejercen un papel modulador entre la ocurrencia de la LD y las condiciones previas a ésta: la personalidad, la historia de eventos estresantes (por ejemplo las LD previas) y las estrategias de afrontamiento, las cuales ejercen una influencia directa en la respuesta de estrés que, a consecuencia, desestabilizaría el patrón motor del deportista por medio de una modificación de sus procesos perceptivos, estrechando el foco atencional, haciendo que el atleta pierda la atención sobre otros aspectos relevantes de la situación deportiva y alterando los parámetros neuromotores del movimiento, que implicarían una excesiva rigidez en la respuesta tónica del deportista que aumentaría la probabilidad de sufrir la LD. A su vez, la respuesta de estrés está constituida por una evaluación cognitiva que realiza el atleta acerca de la situación deportiva en curso y de sus capacidades para hacerle frente, los mecanismos fisiológicos de arousal, los mecanismos atencionales y la tensión muscular, los cuales están influidos por dicha evaluación (Andersen y Williams, 1988; Williams y Andersen, 1998) (Figura 1).

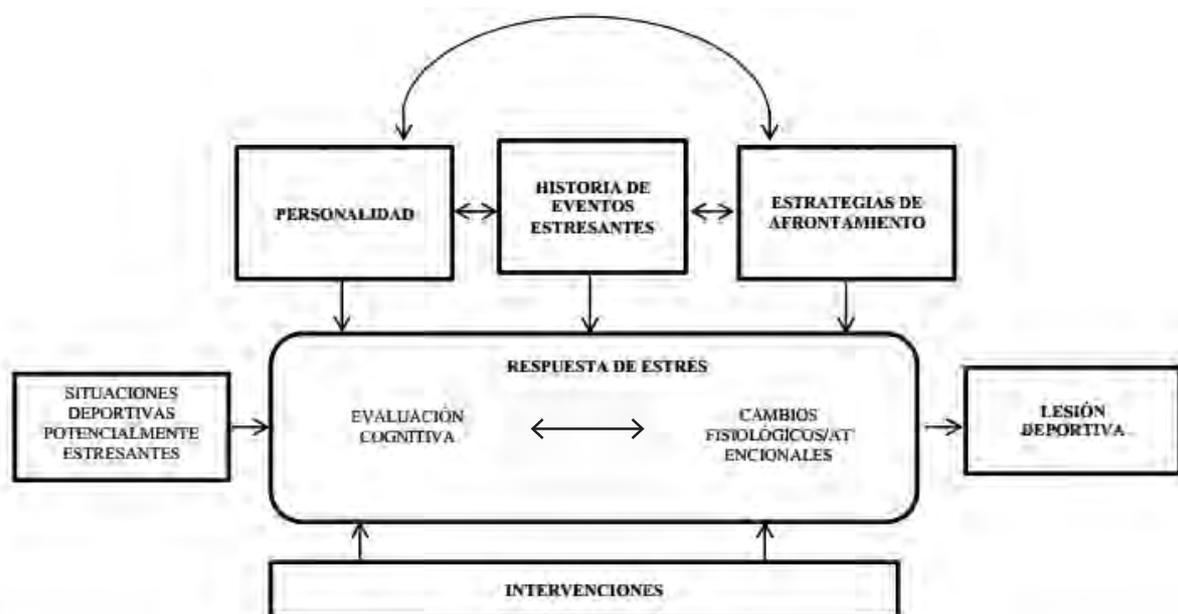


Figura 1. Versión revisada del Modelo de Estrés y Lesión Deportiva (Williams y Andersen, 1998).

Pese al gran aporte del MELD, distintas investigaciones refirieron la necesidad de profundizar el posible papel modulador que pueden ejercer otras variables psicológicas como la autoeficacia percibida (Guillén Rojas, 2007), los estados de ánimo (Abenza Cano, 2010) y la tendencia al riesgo como variable disposicional de la personalidad (Santacreu, Rubio y Hernández, 2004) en la vulnerabilidad a sufrir LD.

La toma de riesgos (TR) para Rohrmann (2005) puede definirse de modo negativo, neutral o positivo. La primera indica que el riesgo es la posibilidad de que haya algún daño, detrimento o pérdida física, social o financiera debida a algún peligro. La perspectiva positiva considera que el riesgo puede considerarse algo emocionante y/o desafiante. Por último, la definición neutral considera que es un comportamiento asumido por una persona y que puede dar lugar a diferentes resultados entre los que se encuentran algunos indeseados en función de determinadas probabilidades. Así, el riesgo se constituiría por 3 aspectos (Yates y Stone, 1992 citado por Aguado, Rubio y Lucía, 2011): potenciales pérdidas, significación de esas pérdidas e incertidumbre con respecto a que las mismas se produzcan o no.

Además, existen discusiones respecto a si el riesgo debe ser considerado de manera absoluta (perspectiva estructural) o relativa (perspectiva funcional) (Sheehy y Chapman, 1986). Para quienes lo consideran de un modo absoluto las conductas serían clasificadas de arriesgadas independientemente que el individuo las entienda como tal, se focaliza en elementos objetivos del ambiente; mientras que quienes lo consideran como un constructo relativo, al existir diferencias subjetivas en la percepción de la probabilidad de que ocurran consecuencias negativas, incorporan dos aspectos: la significación de las potenciales pérdidas y la percepción de riesgo (PR; Sitkin y Pablo, 1992). Esta perspectiva refleja las características de las decisiones y acciones realizadas por la persona en respuesta al riesgo. Por último, existen dos tendencias en relación a los comportamientos de riesgo, una de ellas indica que la toma de riesgos se incrementa con la edad y decae en la edad adulta (Short et. al, 2004) y la segunda que los varones se involucran mucho más que las mujeres en conductas arriesgadas y se lesionan más que éstas (Kontos, 2000).

Por lo mencionado, percepción de riesgo y TR son variables que se influyen interactivamente; la PR estaría mitigada por experiencias de TR previas y los resultados obtenidos en ellas (Kontos, 2004). Sin embargo, la relación entre estas variables se ha estudiado, principalmente, en población no deportiva. También cabe investigar el vínculo entre estas variables y la ocurrencia y/o vulnerabilidad a lesionarse de los atletas, ya que distintos estudios concluyeron que la TR está asociada con la ocurrencia de lesiones (Turner, McClure y Pirozzo, 2004; Kern et al., 2014). Así, el riesgo de que ocu-

rran lesiones alcanza su pico en la adolescencia cuando las personas están más susceptibles a involucrarse en comportamientos riesgosos como correr en la calle, saltar una rampa, jugar con objetos cortantes, etcétera. Por ello es lógico postular que estos comportamientos también existen entre aquellos adolescentes que participan en el deporte (Kontos, 2000). Resultados como los mencionados, posibilitaron que la investigación asociada a la TR y la PR emerja como un área de estudio relacionada a la psicología de las lesiones deportivas (Kontos, 2009).

En este sentido, Olmedilla, López, Nieto y García-Montalvo (1999 citado por Olmedilla Zafra, Ortega Toro y Abenza Cano, 2007) hallaron que los entrenadores de fútbol concedían una gran importancia en la producción de LD a factores como las conductas de riesgo de los futbolistas. Al respecto, algunos rasgos de personalidad como toma de riesgos o espíritu aventurero pueden hacer que la persona tenga mayor número de conductas de riesgo (Junge, 2000). Gould, Petlichkoff, Prentice y Tedeschi (2000) consideran que los individuos que disfrutan de tomar riesgo están mayormente propensos a lesionarse. Asimismo, Wiese-Bjornstal (2010) señaló también entre los factores psicológicos que inciden en el riesgo a lesionarse a la personalidad y a los comportamientos de riesgo. Existiría una relación bidireccional entre la personalidad y el deporte, en la que la práctica regular de éste contribuiría al desarrollo de la personalidad, mientras que la personalidad contribuiría en la práctica (Allen, Magee, Vella y Laborde, 2016).

La PR de lesiones (PRL) ha sido definida como un rasgo específico de personalidad (ansiedad rasgo de LD) vinculado a la ansiedad rasgo deportiva (Kleinert, 2002) o como un factor relacionado a la situación que se basa en la percepción de los atletas sobre la probabilidad de lesionarse, el miedo/preocupación a que esto ocurra, el control percibido sobre dicha situación y las consecuencias posibles (Kontos, 2009). Es decir, sería la percepción subjetiva de la probabilidad de que ocurra una lesión, como un sentimiento desagradable de aprehensión o estrés causado por la anticipación al daño físico del cuerpo o una parte de él (Short et. al, 2004). Así, la PR representaría una porción de la respuesta de estrés del MELD (Kontos, 2009) afectando la decisión de involucrarse o no en comportamientos riesgosos en el deporte (Kontos, 2000) en función de la evaluación que se hace sobre la situación estresante y las experiencias de riesgo previas.

La teoría de Bernoulli (1954) sugiere que los individuos que están demasiado preocupados sobre los resultados potencialmente adversos (lesiones, muerte, etc.) sobre-estiman la probabilidad de que dicho resultado ocurra. Para el atleta lesionado la idea y/o experiencia de un trauma deportivo puede ser amenazante, especialmente si no tuvo previamente una LD (Reuter y Short, 2005). Se halló que a mayores niveles de PRL y preocupación hay menor confianza en evitar

una LD. Asimismo se hallaron relaciones entre la PRL, las lesiones previas, el sexo (Kontos, 2009) y el tipo de deporte practicado (Kern et al., 2014).

Lo mencionado es consistente con los determinantes de las conductas de riesgo (Schnell, Mayer, Diehl, Zipfel, y Thiel, 2014) entre los que se encuentran variables sociodemográficas y deportivas como sexo, edad y tipo de deporte practicado, así como disposiciones personales como el desarrollo cognitivo, la percepción de riesgo y características estructurales del deporte como nivel de rendimiento, frecuencia de entrenamiento, etcétera.

Específicamente, por un lado, las LD previas actuarían como un precursor en la relación del riesgo percibido de lesión. Su tipo, localización, severidad y recurrencia también influyen el riesgo de lesión (Reuter y Short, 2005) y las evaluaciones cognitivas que realizan los deportistas sobre la LD (Andersen y Williams, 1998). Por otro lado, se halló que las mujeres con LD previas presentaron mayores niveles de PRL que deportistas varones (Short et. al, 2004). Por último, cabría esperar resultados diferenciales en los niveles de percepción de riesgo así como en la ocurrencia de LD entre deportistas de diversas modalidades deportivas, no sólo por la esencia de cada modalidad deportiva (contacto vs. no contacto, cultura propia de cada deporte, terreno de juego, etcétera) sino también, como se mencionó previamente, por la relación bidireccional entre práctica deportiva y personalidad, ya que se han documentado diferencias en la personalidad en función de si el deporte practicado es individual, colectivo y/o de riesgo (García – Naveira, Locatelli Dalimier, Ruiz-Barquín y González, 2016).

Para finalizar, pese al gran desarrollo que tuvo la PD y al aumento notable de investigaciones empíricas en el área, muchos estudios han usado medidas no validadas o herramientas extraídas de áreas distintas a la PD para poner a prueba hipótesis y/o teorías. Sólo recientemente los investigadores han empezado a preocuparse por las propiedades psicométricas de los instrumentos de evaluación con los que trabajan. Por ello, en las últimas décadas, los instrumentos de evaluación en PD mostraron un gran crecimiento en cuanto a su calidad al haber mayor articulación entre diseño, práctica y teoría, así como una mejor aplicación de las técnicas metodológicas y estadísticas en la elaboración de éstos (García–Mas, Estrany Bonín y Cruz Feliú, 2004).

Por ello, el objetivo del presente trabajo reside en presentar los resultados del estudio instrumental (Montero y León, 2007) de adaptación a población de deportistas de Córdoba, Argentina de la Risk of Injury in Sport Scale (RISSc; Kontos, Feltz y Malina, 2000) y un estudio de diferencias entre grupos para indagar si la PRL difiere en función del sexo y tipo de deporte practicado, tal como indican los antecedentes.

Metodo

Estudio instrumental de la RISSc

La RISSc está constituida por 24 ítems que evalúa la probabilidad de lesión mediante 6 factores (sub-escalas). Cada ítem viene precedido por la consigna: “¿Cuáles crees que son las chances de que...?”. El formato de respuesta es tipo Likert de 6 puntos (1 Muy improbable hasta 6 Sumamente probable). Los factores que conforman la escala son: Incontrolables (IC), refiere a lesiones que ocurren por situaciones deportivas que no están bajo control del deportista; Sobre-exigencia (SE) ocurrencia de lesiones producidas por un uso desmedido/excesivo del cuerpo en la práctica de un deporte o varios deportes; Tren superior (TS) lesiones producidas en miembros, tronco o cuello; Relacionadas a la superficie (RS) lesiones que ocurren producto del campo o superficie de juego; Controlables (C) refiere a lesiones producidas por situaciones deportivas que sí están bajo control del deportista y; Recurrencia (R) lesiones producidas en una misma zona del cuerpo más de una vez. La consistencia interna de los distintos factores de la escala va desde $\alpha=.72$ a $.84$ mientras que la confiabilidad de la escala general es de $\alpha=.91$. La estructura factorial de la escala se obtuvo mediante un análisis factorial confirmatorio que arrojó los siguientes resultados $\chi^2(237, 243)= 423.11, p<.001$; CFI=.93., NNFI=.91 y RMSEA=.05.

Proceso de traducción de la escala

Participaron cuatro traductoras, tres nativas argentinas con conocimiento del idioma origen de las pruebas (inglés), de la disciplina y población meta, y una nativa norteamericana con conocimiento del idioma, de la disciplina y del proceso de adaptación de un test. Mediante un proceso de *traducción inversa* se les solicitó que tradujeran los ítems; una vez que enviaron las traducciones se compararon las mismas y se unificaron en una sola versión tomando como criterio que se respetara el significado original del ítem más que la traducción literal de éstos, procurando mantener cierta equivalencia conceptual, semántica y funcional (Mimura y Griffiths, 2008). Posteriormente se envió la versión definitiva a la nativa norteamericana para que la tradujera nuevamente al inglés. Al finalizar, se decidió enviar al autor principal de la escala la traducción al inglés de los ítems junto a los ítems originales con el objetivo de que juzgara la pertinencia de la traducción; éste no sugirió ninguna modificación. Finalmente, se elaboró la versión definitiva de la prueba con el objetivo de utilizarla para el estudio de jueces.

Validez de contenido. Estudio de jueces.

Dos jueces expertos en psicometría y PD participaron del estudio. A cada juez se le entregó una planilla con un formato

estandarizado de clasificación de los ítems. Esta planilla incluía los ítems y los criterios de evaluación con el objetivo de que los valoraran en función de su calidad semántica y gramatical y su congruencia con el constructo teórico que se pretende medir. Para ello se solicitó que juzgaran a cuál de los factores del RISSc pertenecía un ítem y su calidad; ambas evaluaciones poseían un formato de respuesta tipo Likert. La evaluación de calidad se realizaba en base a cuatro puntos, siendo 1 muy inadecuada lo que indicaría una baja calidad y una sugerencia implícita de reelaboración del mismo y 4 muy adecuada que indicaría una alta calidad. Finalmente, cada juez podía indicar las observaciones que pudiera tener respecto a los ítems por fuera de las valoraciones de calidad y congruencia. Para determinar el acuerdo inter-jueces se utilizó el coeficiente Kappa (k). Su puntaje va de 0 a 1, donde 1 indica un acuerdo perfecto (Mc Hugh, 2012). Éste índice arrojó un índice de concordancia de $k = .93$; $p < .05$.

Entrevistas cognitivas

Las entrevistas cognitivas son un procedimiento que cada vez se utiliza con mayor frecuencia en la adaptación de un test. Contribuye a revelar cómo la población objetivo de un estudio comprende un determinado ítem y por qué responden de la manera en que lo hacen, dando información relacionada a la validez de un instrumento basado en el proceso de respuesta (American Educational Research Association, 2014). La premisa es que las palabras y lo que los participantes dicen durante el proceso de resolución de los ítems provee información muy valiosa acerca de qué es lo que se está pensando al momento de responder un cuestionario y que esto puede ayudar a los investigadores a comprender no sólo cómo funcionarían los ítems sino también por qué los ítems funcionan de determinada manera en una población específica (Almond et al., 2009 citado por Vaiman, 2011). En este estudio se utilizó la técnica del sondeo verbal para evaluar la intencionalidad de las preguntas, es decir, a qué cree el examinado que la pregunta está dirigida y cuál es el significado atribuido a los términos empleados en la misma.

Participaron 10 deportistas de ambos sexos (Mujeres, $n=5$ y Varones, $n=5$) de entre 18 y 27 años ($M= 21,5$ años $DT= 2,41$) con una práctica deportiva que va desde 1 a 19 años ($M= 9,94$ años $DT= 6,52$) de las siguientes modalidades deportivas: Fútbol ($n=3$); Hockey ($n=2$); Wing tsun (arte marcial; $n=1$); Escalada deportiva ($n=1$); Handball ($n=1$) y; Tenis ($n=2$). El procedimiento de muestreo fue no probabilístico de tipo intencional (Bologna, 2010). En la selección de estos participantes se tomó en consideración que fueran deportistas que estuvieran federados, entrenaran regularmente y se encontraran en período competitivo, sino también que realicen deportes de contacto y/o riesgo, de modalidades individuales y colectivas, por el tipo de instrumento a trabajar

Las entrevistas fueron realizadas por la primera autora de este trabajo, se tomaron individualmente, tuvieron una duración de 1 hora aproximadamente y fueron registradas mediante un grabador de voz. En estas entrevistas se indagó acerca de la comprensión de los ítems que los investigadores consideraron que podrían tener dificultades o múltiples interpretaciones, como por ejemplo el ítem número 16 “*Te lesiones por entrenar muy duro?*” y/o ítems con ciertas expresiones idiomáticas que evalúan la percepción subjetiva de la probabilidad de lesionarse como el ítem 6 “*Te lesiones por una infracción o golpe bajo de un oponente?*”.

Las entrevistas se desgrabaron, primero, en una tabla de doble entrada en la cual las respuestas a cada pregunta específica fueron sintetizadas tomando en consideración el sexo de los participantes para luego unificar estas respuestas y compararlas en función del sexo a fin de evaluar qué convergencias y divergencias existían en la comprensión de los ítems. Los participantes manifestaron su interés en participar voluntariamente y previo al inicio de las entrevistas firmaron una nota de consentimiento informado.

Finalizado el análisis, se halló que las entrevistas posibilitaron modificar, profundizar y mejorar la comprensión de los ítems de la escala; ya que permitió tener un conocimiento más acabado de cómo podrían funcionar los ítems en nuestra población y brindó información pertinente para la elaboración de nuevos reactivos, ampliándose el número de reactivos originales de la escala (de 24 a 41 ítems) para evaluar el constructo PRL no sólo en deportes colectivos sino también en deportes individuales con y sin contacto. Por ejemplo, el ítem 28 “*Te lesiones porque alguien del público o hinchada te arroje un objeto?*”. Sumado a lo anterior, también se buscó que cada factor de la escala tuviera 7 ítems como mínimo, no sólo para balancear la cantidad de ítems por factor sino también para que la cantidad de ítems que miden un atributo sea representativa del mismo. Además, se modificaron algunas expresiones idiomáticas de los ítems que no eran fácilmente comprensibles. Por ejemplo, al ítem 8 se le agregaron, entre paréntesis, ejemplos para clarificar su comprensión “*Te lesiones corriendo hacia un objeto en la cancha (por ejemplo, postes del arco, vallas, tableros, etc.)?*”. Además, se obtuvo información importante para modificar la redacción de ciertos ítems como el número 9 “*¿cuál es el riesgo de que te lesiones a causa de chocarte con oponentes más grandes o más fuertes físicamente?*” ya que los participantes indicaron que “más fuerte” y “más grande” físicamente no son sinónimos, sino que uno alude a la fortaleza física y el otro a la altura, respectivamente. Esto condujo a que el ítem 9 fuera dividido en 2 nuevos ítems, uno que indaga sobre el riesgo de lesión causado por oponentes más fuertes (ítem 9) y otro causado por oponentes más grandes físicamente (ítem 35).

Al finalizar este estudio el inventario quedó conformado por 41 ítems, entre 6 y 9 ítems por cada factor del mismo y

se procedió a analizar la estructura y fiabilidad de la escala.

Análisis de la estructura y consistencia interna del RISSc

Participantes

Participaron 343 deportistas de ambos sexos, 152 (44%) mujeres y 191 (55.7%) varones de entre 11 y 44 años ($M = 20.38$; $DT = 5.70$); 36 practican tenis, 78 artes marciales, 105 fútbol, 108 hockey y 16 Handball (tabla 1). Las horas de en-

trenamiento diarias oscilan desde una hora hasta nueve como máximo ($M = 2.61$ $DT = 1.22$), entrenan entre un día hasta siete por semana ($M = 3.86$ $DT = 1.22$). La experiencia de práctica del deporte oscila desde 1 a 34 años ($M = 8.63$; $DT = 5.97$) y compiten al menos una vez al año un máximo de 40 ($M = 4.12$ $DT = 5.43$) en los niveles Provincial (101), Regional (94), Nacional (103) e Internacional (26); un 5.5% de los participantes no aportaron este dato. La estrategia de muestreo fue no probabilística accidental (Bologna, 2010).

Tabla 1. Distribución de la muestra por sexo y deporte.

		Tenis	Fútbol	Hockey	Artes marciales	Handball	Total
Sexo	Femenino	6	53	53	27	13	152
	Masculino	30	52	55	51	3	191
Total		36	105	108	78	16	343

Instrumentos

Planilla de datos sociodemográficos. Planilla construida ad-hoc que registra variables sociodemográficas y relacionadas a la práctica deportiva como edad, sexo, puesto táctico habitual, cantidad de años de práctica de su deporte, cantidad de días de entrenamiento y horas de práctica diarias del deporte, entre otras.

Autoregistro de Lesiones deportivas. Planilla construida ad-hoc que indaga sobre variables relacionadas a las lesiones deportivas, su tipo, gravedad, momento de ocurrencia, entre otras.

Risk of Injury in Sport Scale (RISSc; Kontos et al., 2000). A partir del estudio de entrevistas cognitivas, esta escala quedó conformada por un total de 41 ítems subdivididos en 6 factores: incontrolables, controlables, tren superior, sobre-exigencia, relacionados con la superficie y recurrencia. El formato de respuesta es tipo Likert con seis opciones (Muy improbable a Muy probable).

Procedimiento

Se estableció contacto con la Confederación de Deportes de la Provincia de Córdoba, Asociaciones y/o Federaciones, clubes y entrenadores de distintos deportes para invitarlos a participar mediante una nota en la que se explicaba objetivos, detalles y requerimientos del estudio. Con quienes estuvieron dispuestos a participar se les solicitó un día y horario para realizar la evaluación. Se administró la planilla de evaluación colectivamente en un lugar tranquilo (vestuarios), con buena iluminación y la supervisión de la investigadora. Previo a entregarles la planilla se realizaba una presentación del estudio, consignas y modo de completamiento; también se indicaba

que todo aquel que quisiera podía solicitar un informe del estudio y que una vez finalizada su participación se le brindaría toda la información que desee. La administración duró 20 minutos y al finalizar la fase de adaptación se envió un informe del proceso a quienes lo solicitaron por e-mail. Todos los participantes manifestaron su interés en participar del estudio voluntariamente y firmaron una nota de consentimiento informado donde se explicitó la anonimidad y confidencialidad de la información, así como que su participación no implicaba riesgo para su salud, entre otros.

Análisis de datos

Se utilizó el software SPSS 19 a fin de preparar los datos y realizar una exploración inicial de los datos. Primero se evaluó el patrón de los valores perdidos con el fin de estimar si el mismo respondía a una distribución aleatoria (Tabachnick y Fidell, 2011). Segundo, se identificaron los casos atípicos. Para los univariados se calcularon las puntuaciones z para cada variable, considerándose atípicos aquellos datos con puntuaciones $z > \pm 3.29$, $p < .001$ y que fueran identificados como tales en los gráficos de cajas y bigotes (box-plot). Para los multivariados se utilizó la prueba de distancia de Mahalanobis (D) considerándose atípico todo aquel caso que presentará en dicha prueba una significación $p \leq .001$. Tercero, se evaluó el tipo de distribución de las puntuaciones mediante los índices de asimetría y curtosis y Q-Q plots (Field, 2009). Se consideraron valores excelentes índices de asimetría y curtosis entre ± 1.00 y como adecuados valores inferiores a ± 2.00 (George y Mallery, 2011). A continuación, se realizaron análisis descriptivos de las variables a través de medidas de tendencia central, frecuencias y porcentajes para las variables socio-demográficas y el auto-registro de lesiones deportivas, así como para

la escala RISSc. Por último, para evaluar la evidencia de la estructura y consistencia interna se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC) con el programa Mplus versión 6.12 que permite aplicar el método Robust Weighted Least Squares considerado como el más pertinente para analizar datos categóricos (e.g., escalas tipo Likert). Para evaluar el ajuste del modelo se utilizó el estadístico chi-cuadrado, el índice de ajuste comparativo (CFI), el índice de Tucker-Lewis (TLI), el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) y la media cuadrática residual ponderada (WRMR). Los valores entre .90 y .95 o superiores para CFI y TLI son considerados como ajuste aceptable a excelentes; para RMSEA se esperan valores entre .05 y .08, y para WRMR valores menores a 1.00 (Yu y Muthen, 2002). Además, se estimó la fiabilidad compuesta, la cual utiliza las cargas factoriales, varianza residual y r^2 de cada ítem según una estructura subyacente, presentando menor varianza de error. Un índice igual o superior a $\rho = .70$ es considerado aceptable (Nunnally, 1978). Para finalizar, y con el objetivo de analizar las diferencias entre los participantes del estudio en función del tipo de deporte practicado y sexo se realizó un análisis de la varianza (ANOVA) y una prueba t de diferencias entre muestras independientes,

respectivamente. Para ambos análisis se analizó también el tamaño del efecto, para la prueba t se consideró el estadístico d de Cohen y para el ANOVA el coeficiente eta cuadrado parcial (η^2). En ellos se consideraron valores pequeños ($d = |.2|$, $\eta^2 = 1\%$), medianos ($d = |.5|$, $\eta^2 = 10\%$) y grandes ($d = |.8|$, $\eta^2 = 25\%$) (Cohen, 1988).

Resultados

Auto-registro de lesiones deportivas

Del total de la muestra que respondió al auto-registro de lesiones deportivas ($N = 325$), 235 (71.2%) tuvieron LD que hayan interrumpido al menos 1 día de entrenamiento y requirieron tratamiento, mientras que 92 (27.9%) no las tuvieron. De esas 235 LD, 151 (45.8%) son de la temporada pasada y 174 (52.7%) corresponden a otras temporadas. Además, 38 (11.5%) deportistas estaban lesionados al momento de la evaluación y 287 (87%) no presentaban lesiones en ese momento. Finalmente, las LD de la temporada pasada se reportaron en función de su gravedad (Tabla 2) y tipo (Tabla 3).

Tabla 2. Distribución de las lesiones de la temporada pasada por sexo en función de su gravedad.

	Leve	Moderada	Grave	Muy grave	Total
Femenino	33	38	15	6	92
Masculino	64	45	24	2	135
Total	97	83	39	8	227

Tabla 3. Distribución de las lesiones de la temporada pasada por sexo en función de su tipo.

	Musculares	Óseas	Contusiones	Esguinces	Otras
Femenino	37	50	21	26	5
Masculino	53	18	10	15	12
Total	90	68	31	41	17

Análisis de ítems

El porcentaje de valores perdidos no superó el 5% establecido por la literatura (Graham, 2009) y se distribuyó en diferentes variables, por lo que se decidió imputar estos datos por la moda de las respuestas completas de un participante en una misma sub-escala ya que demostró ser un método preciso que proporciona un equilibrio atractivo entre precisión y simplicidad conceptual (Shrive, Stuart, Quan y Ghali, 2006). Se hallaron 18 casos atípicos multivariados que se eliminaron de los siguientes análisis puesto que alteraban la distribución de los datos. Los índices de asimetría y curtosis fueron excelentes (entre ± 1.00) y la inspección gráfica de los datos no mostró alteraciones en la distribución dado que la mayor parte de

los puntos del gráfico Q-Q se encontraban sobre la diagonal.

Análisis de la estructura interna del RISSc

Los resultados del AFC mostraron un ajuste satisfactorio (CFI .911, TLI .903, RMSEA .061, 90% CI .057-.065, WRMR 1.310) con pesos de regresión estandarizados ($p \leq .05$) que oscilaron entre .60 a .87 para el factor IC; entre .58 a .78 para el factor R, entre .65 y .76 para el factor RS, entre .57 y .77 para C, entre .57 y .69 para SU y entre .64 y .80 para el factor TS (Figura 2). Debido a que los ítems 28, 32 y 37 presentaron un peso factorial por debajo del establecido (.40) se eliminaron de la versión final de la escala puesto que eran ítems generados ad-hoc en los procesos de entrevistas cog-

nitivas. Finalmente, los índices de confiabilidad compuesta $\rho=.97$. fueron de $\rho=.82$ para SE y C, de $\rho=.85$ para RS y R, de $\rho=.86$ para TS y de $\rho=.89$ para IC. A nivel general el índice fue de

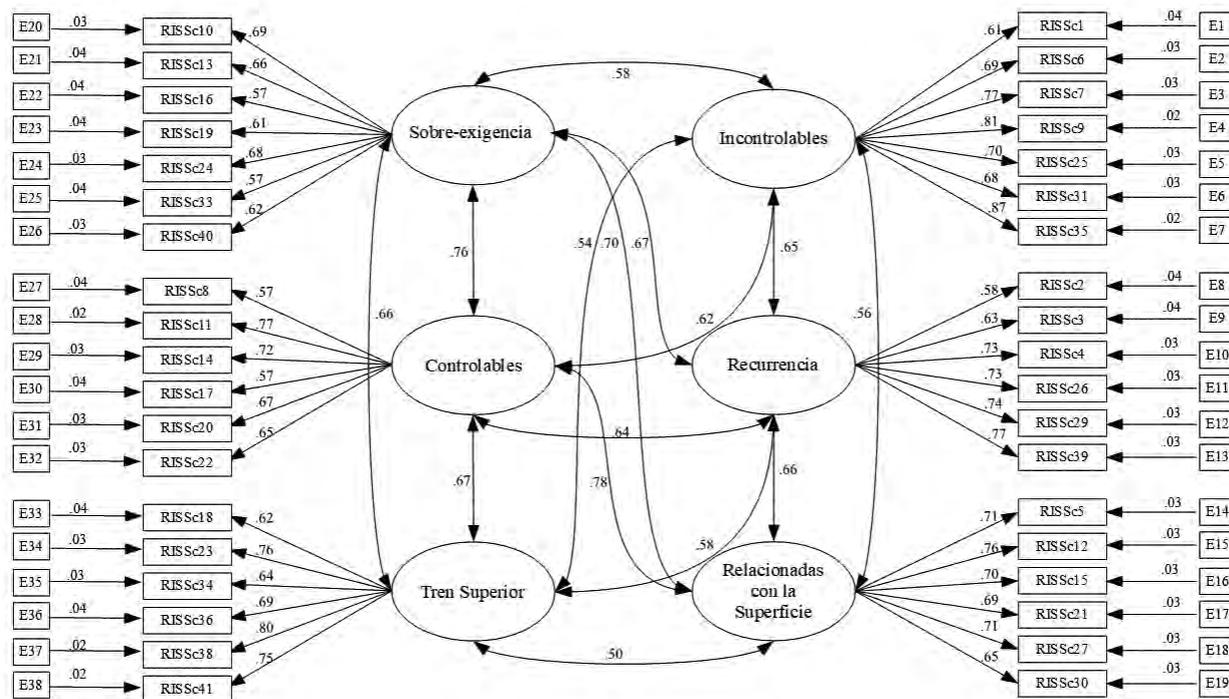


Figura 2. Análisis factorial confirmatorio de la escala RISSc compuesta por 38 ítems. Todos los path fueron significativos ($p < .01$).

Diferencia de grupos

Luego de finalizar el estudio instrumental, se procedió a analizar si existían diferencias en los niveles de PRL en función del sexo de los deportistas y el tipo de deporte de práctica. Así, en cuanto a las diferencias en la percepción de riesgo de lesiones en función del sexo de los participantes, se hallaron diferencias estadísticamente significativas en los factores de la escala RISSc referido a lesiones incontrolables ($M_{masculino} = 21.63$; $M_{femenino} = 23.87$; $t(327) = 2.50$; $p < .05$; $d = .27$), relacionadas a la superficie ($M_{masculino} = 18.22$; $M_{femenino} = 19.93$; $t(327) = 2.31$; $p < .05$; $d = .25$) y recurrentes ($M_{masculino} = 19.87$; $M_{femenino} = 21.78$; $t(327) = 2.47$; $p < .05$; $d = .27$). Siguiendo a Cohen (1988) los efectos observados son pequeños. El resto de los factores, así como la escala global no presentaron diferencias estadísticamente significativas (Tabla 4).

Finalmente, mediante el análisis de varianza entre el RISSc y el tipo de deporte practicado (Tabla 5) se hallaron efectos significativos entre el tipo de deporte y los niveles de PR de LD incontrolables ($F(4.325) = 16.41$; $p < .05$; $\eta^2 = .17$), tamaño

del efecto grande; controlables ($F(4.325) = 4.76$; $p < .05$; $\eta^2 = .06$), relacionadas a la superficie ($F(4.325) = 4.35$; $p < .05$; $\eta^2 = .05$) y lesiones del tren superior del cuerpo ($F(4.325) = 5.98$; $p < .05$; $\eta^2 = .07$). Teniendo estas últimas tres diferencias un tamaño del efecto mediano..

La prueba post-hoc HSD de Tukey indicó, primero, que los/as tenistas ($M = 14.39$; $DS = 6.31$) poseen niveles significativamente menores de percepción de riesgo de lesiones incontrolables que los/as futbolistas ($M = 24.28$; $DS = 7.93$), jugadores/as de hockey ($M = 21.41$; $DS = 6.67$), handball ($M = 24.69$; $DS = 8.74$) y artes marciales ($M = 25.77$; $DS = 8.09$). Además, los/as jugadores de hockey ($M = 21.41$; $DS = 6.67$) poseen significativamente menores niveles de percepción en este factor que los/as futbolistas ($M = 24.28$; $DS = 7.93$) y los/as practicantes de artes marciales ($M = 25.77$; $DS = 8.09$). Segundo, los/as futbolistas ($M = 16.45$; $DS = 6.74$) perciben significativamente menor riesgo de lesión del tren superior que los/as tenistas ($M = 24.44$; $DS = 6.80$) y los/as jugadores de handball ($M = 23.19$; $DS = 6.90$); y estos últimos mayor riesgo que los/as jugadores de hockey ($M = 17.38$; $DS = 5.81$).

Tercero, en cuanto a las lesiones relacionadas a la superficie, los/as jugadores de hockey (M= 17.05; DS= 5.80) poseen menores niveles de percepción de riesgo que los/as tenistas (M= 20.89; DS= 7.23) y los/as futbolistas (M= 20.42; DS= 6.96).

Por último, los/as practicantes de artes marciales (M= 20.71; DS= 6.28) poseen mayores niveles de percepción de riesgo de lesiones controlables que los/as jugadores de hockey (M= 17.52; DS= 5.89) y de fútbol (M= 16.82; DS= 6.47).

Tabla 4. Confiabilidad compuesta (ρ). Media (M). Desviación estándar (DT). prueba t diferencias de medias (t) y tamaño del efecto (d) de las medidas RISSc.

Factores	Femenino			Masculino		t	p	d
	ρ	M	DT	M	DT			
Incontrolables	.89	23.87	8.08	21.63	8.07	2.50	.01	.27
Tren Superior	.86	17.91	6.62	18.09	6.53	-.242	.81	-.02
Relac. Superficie	.85	19.93	6.91	18.22	6.40	2.32	.02	.25
Controlables	.82	18.15	6.33	17.91	6.12	.345	.73	.03
Sobre-exigencia	.82	23.43	6.73	23.26	7.47	.210	.83	.02
Recurrencia	.85	21.78	6.97	19.87	6.98	2.47	.01	.27
RISSc	.97	125.07	32.44	118.99	32.20	1.70	.09	.18

Tabla 5. Análisis de varianza (ANOVA). Media (M). Desviación estándar (DS) y tamaño del efecto (η^2) del RISSc y sus sub-escalas según el tipo de deporte practicado.

	Tenis		Fútbol		Hockey		Artes Marciales		Handball		F	p	η^2
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT			
Incontrolables	14.39	6.31	24.28	7.93	21.41	6.67	25.77	8.09	24.69	8.73	16.41	.000	.17
Tren Superior	24.44	6.80	16.45	6.74	17.38	5.81	18.77	6.27	23.19	6.90	5.98	.000	.07
Relac. Superficie	20.89	7.23	20.42	6.96	17.05	5.80	19.11	6.82	17.94	5.48	4.35	.002	.05
Controlables	17.58	5.68	16.82	6.47	17.52	5.89	20.71	6.28	18.06	4.67	4.77	.001	.06
Sobre-exigencia	24.28	8.14	23.10	7.25	23.66	5.56	22.42	7.07	24.94	8.20	.733	.570	.00
Recurrencia	19.58	6.42	19.97	7.66	20.47	6.27	21.97	6.99	23.94	8.04	2.00	.094	.02
RISSc	117.17	31.30	121.04	34.21	117.49	28.66	128.75	35.10	132.75	29.09	1.98	.097	.02

Discusión

El objetivo del presente trabajo consistió en adaptar una medida de PRL desarrollada por Kontos et. al (2000) la cual evalúa la probabilidad percibida de lesionarse. La PRL es un sentimiento desagradable de aprehensión o estrés causado por la anticipación al daño físico del cuerpo o una parte de él (Short et. al, 2004). Los deportistas constantemente evalúan el ambiente y sus riesgos; una de esas evaluaciones está vinculada a la PRL que interactuará con experiencias de riesgo previas e influenciará las decisiones relacionadas a involucrarse o no en comportamientos de riesgo (Kontos, 2000). Así, la PRL representa una porción de la respuesta de estrés del modelo de Andersen y Williams (Kontos, 2009).

Al respecto, se realizó un estudio instrumental y un estudio de diferencias entre grupos entre los cuales los análisis de validez y confiabilidad realizados fueron satisfactorios. El estudio de entrevistas cognitivas permitió ampliar el conjun-

to de ítems que evalúa cada factor de la escala y, finalmente, a partir de un análisis factorial confirmatorio se corroboró la estructura interna del mismo con un mínimo de 6 ítems por factor. Por último, los índices de confiabilidad compuesta arrojaron valores entre .80 y .97.

Además, al igual que otros estudios (por ej. Kontos, 2009) se halló que las mujeres perciben mayores riesgos de lesión que los varones; específicamente en los factores incontrolables, relacionadas a la superficie y recurrentes. También se hallaron diferencias en la PRL en función del tipo de deporte practicado en los factores controlables, incontrolables, tren superior y relacionados a la superficie; del mismo modo que el estudio de Short et. al (2004).

En cuanto a las limitaciones del trabajo se destaca el procedimiento de muestreo utilizado. De manera tal que se sugiere que nuevos estudios contemplen esta limitación, amplíen las modalidades deportivas evaluadas, que contemplen la variable edad y experiencia deportiva en los análisis de diferencias entre grupos, ya que se ha visto en estudios previos la impor-

tancia de estas variables en la interacción de PRL y LD.

Aplicaciones prácticas

Una finalidad esencial de este trabajo está relacionada a la adaptación y puesta a punto de un instrumento de evaluación psicológica propio de la Psicología del Deporte al contexto local. García – Mas et. al (2004) refieren que en psicología del deporte muchos estudios han utilizado medidas no validadas o extraídas de otras áreas al momento de desarrollar trabajos empíricos que disminuyen la calidad de los estudios. Así, al haber mayor articulación entre diseño, práctica y teoría y una mejor aplicación de las técnicas metodológicas y estadísticas en el desarrollo de estudios se promueve el desarrollo y calidad de los estudios del área, así como de sus futuras aplicaciones.

Además, tal como fue planteado en los antecedentes y en el estudio de grupos, se hallaron diferencias en función del deporte practicado, así como del sexo de los participantes. Esto no sólo corrobora lo hallado por otras investigaciones sino que, además, permite advertir a los profesionales del área acerca de la necesidad de intervenir de manera diferencial en los programas de prevención de lesiones deportivas en función de estas variables.

A su vez, este estudio deja abierta la posibilidad de continuar profundizando no sólo en el estudio del instrumento de evaluación en sí mismo a partir de ampliar las modalidades deportivas con las cuales se trabajaron sino también la posibilidad de desarrollar estudios para evaluar la PRL en función de otras variables como lesiones previas, autoeficacia, tendencia al riesgo, entre otras.

Finalmente, pese a que la Psicología del deporte cuenta con un amplio desarrollo en países como Estados Unidos, España y/o Cuba, por ejemplo, en Argentina es un área de reciente desarrollo que se caracteriza por una fuerte impronta profesionalista, descuidándose a veces la importancia de la producción de conocimientos y el desarrollo de investigaciones que sustenten las aplicaciones que se realizan. Así, esta investigación no sólo es un paso en el avance de la vinculación de dichas aristas (ciencia – profesión) sino que además pretende brindar a los profesionales de la psicología del deporte instrumentos adaptados a nuestro medio y con sólidas propiedades psicométricas con los que puedan trabajar y desarrollar sus intervenciones.

Agradecimientos. Al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) por el financiamiento otorgado a este trabajo.

Referencias

1. Abenza Cano, L. (2010). *Psicología y Lesiones deportivas: un análisis de factores de prevención, rehabilitación e intervención psicológica* (Tesis de Doctorado). Universidad Católica de San Antonio. Murcia, España.
2. Aguado, D.; Rubio, V.J. y Lucía, B. (2011). The risk propensity task (PTR): a proposal for a behavioral performance-based computer test for assessing risk propensity. *Anales de Psicología*, 27(3), 862-870.
3. Allen, M.S., Magee, C.A., Vella, S.A. y Laborde, S. (2017). Bidirectional associations between personality and physical activity in adulthood. *Health Psychology*, 36(4), 332-336. DOI: 10.1037/hea0000371
4. American Educational Research Association (2014). Validity. En *Standards for educational and psychological testing* (pp. 11 – 31). Washington DC, United States of America: American Educational Research Association.
5. Andersen, M.B. y Williams, J.M. (1988). A Model of Stress and Athletic Injury: Prediction and Prevention. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10, 294-306.
6. Bahr, R. y Holme, I. (2003). Risk factors for sport injuries – a methodological approach. *British Journal Sports Medicine*, 37, 384-392. Extraído de: <http://bjsm.bmj.com/>
7. Berengüi Gil, R. y Puga, J.L. (2015). Predictores psicológicos de lesión en jóvenes deportistas. *Revista Costarricense de Psicología*, 34(2), 113-129.
8. Bernoulli, D. (1954). Exposition of a new theory on the measurement of risk. *Econometrica*, 22(1), 23-36. Extraído de: <http://www.jstor.org/stable/1909829>
9. Bologna, E. (2010). Estadística para Psicología y Educación. Córdoba: Brujas.
10. Byrnes, J.P.; Miller, D.C. y Schafer, W.D. (1999). Gender differences in risk taking: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 125(3), 367-383.
11. Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2ª ed.) Hillsdale, NJ: Erlbaum.
12. Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. London: SAGE.
13. García-Mas, A.; Estrany Bonnín, B. y Cruz Feliu, J. (2004). Cómo recoger la información en psicología de la actividad física y el deporte: tres ejemplos y algunas consideraciones. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 4(1-2), 129-151.
14. García-Naveira, A., Locatelli Dalimier, L., Ruiz-Barquín, R. y González, J. (2016). Diferencias en personalidad entre deportista de deportes de riesgo Vs. otras modalidades deportivas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(3), 33-44.
15. George, D. y Mallery, P. (2011). *IBM SPSS Statistics 21 step by step: A simple guide and reference*. Boston: Pearson Education.
16. Gould, D., Petlichkoff, L.M., Prentice, B. y Tedeschi, F. (2000). Psychology of Sport Injuries. Gatorade Sport Science Institute. *Sport Science Exchange Roundtable*, 11(2), 1-4.
17. Guillén Rojas, N. (2007). Implicaciones de la autoeficacia en el rendimiento deportivo. *Pensamiento Psicológico*, 3(9), 21-32.
18. Harris, C.R.; Jenkins, M. y Glaser, D. (2006). Gender differences in risk assessment: why do women take fewer risks than men? *Judgment and Decision Making*, 1(1), 48-63.
19. Junge, A. (2000). The influence of psychological factors on sports injuries: Review of the literature. *American Journal of Sports Medicine*, 28, 10-15.
20. Kern, L.; Geneau, A.; Laforest, S.; Dumas A.; Tremblay, B.; Goulet, C.; Lepage, S. & Barnett, T.A. (2014). Risk perception and risk-taking among skateboarders. *Safety Science*, 62, pp. 370-375.
21. Kleinert, J. (2002). An approach to sport injury trait anxiety: Scale construction and structure analysis. *European Journal of Sport Science*, 2(3), 1-12. DOI: 10.1080/17461390200072305
22. Kontos, A. (2000). *The effects of perceived risk, risk taking behaviors and*

- body size on injury in youth sports* (Tesis de Doctorado). Michigan State University. Michigan, Estados Unidos.
23. Kontos, A.P., Feltz, D.L., y Malina, R.M. (2000) The development of the Risk of Injury In Sports Scale (RISSc). *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 22, 10.
 24. Kontos, A.P. (2004). Perceived risk, risk taking, estimation of ability and injury among adolescent sport participants. *Journal of Pediatric Psychology*, 29(6), 447-455.
 25. Kontos, A.P. (2009). Risk of Injury in Youth Sport: the role of psychological factors. En Coelho e Silva, M.J.; Figueireido, A.J; Elferink-Gemser, M.T. y Malina, R.M. *Youth Sports: participation, trainability and readiness*. Portugal: Coimbra University.
 26. Meeuwisse, W. H. (1994). Assessing causation in sport injury: a multifactorial model. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 4(3), 166-170.
 27. Mimura, C., y Griffiths, P. (2008). A Japanese version of the Perceived Stress Scale: cross-cultural translation and equivalence assessment. *BMC Psychiatry*, 8(1), 85. DOI: 10.1186/1471-2244X-8-85.
 28. Montero, I., y León, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
 29. McHugh, M. L. (2012). Interrater reliability: the kappa statistics. *Biochemia Medica*, 22(3), 276 – 278.
 30. Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
 31. Olmedilla Zafra, A., Ortega Toro, E. y Abenza Cano, L. (2007). Percepción de los futbolistas juveniles e influencia del trabajo psicológico en la relación entre variables psicológicas y lesiones. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 7(2), 75-87.
 32. Pujals, C., Rubio Franco, V.J. y Oliva Márquez, M. (2013). *Epidemiología y predictores psicológicos de la lesión en el deporte: un estudio sobre 25 modalidades deportivas* (Tesis de Doctorado). Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, España.
 33. Reuter, J.M. y Short, S.E. (2005). The relationship among three components of perceived risk of injury, previous injuries and gender in non-contact/limited contact sport athletes. *The Online Journal of Sport Psychology*, 7(1), 20-42.
 34. Rohrmann, B. (2005). Risk attitude scales: concepts, questionnaires, utilizations. Extraído de: www.rohrmannresearch.net.
 35. Santacreu, J., Rubio, V. y Hernández, J.M. (2004). Evaluación objetiva de la personalidad: una alternativa a los cuestionarios. *Análisis y Modificación de Conducta*, 30, 803-825.
 36. Graham, J. W. (2009). Missing data analysis: Making it work in the real world. *Annual Review of Psychology*, 60, 549-576.
 37. Schnell, A., Mayer, J., Diehl, K., Zipfel, S., & Thiel, A. (2014). Giving everything for Athletic success! - Sports-specific risk acceptance of elite adolescent athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 15. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1469029213001209>.
 38. Sitkin, S. B. & Pablo, A. L. (1992). Reconceptualising the determinants of risk behaviour. *Academy of Management Review*, 17(1), pp. 9-38.
 39. Sheehy, N.P. y Chapman, A.J. (1986). Accidents, Perceptions of Danger, and the Social Context: A Conceptual Analysis. *Journal of Community Psychology*, 14, 307-314.
 40. Short, S.E.; Reuter, J. Brandt, J. Short, M.W. y Kontos, A.P. (2004). The relationships among three components of perceived risk of injury, previous injuries and gender in contact sport athletes. *The Online Journal of Sport Psychology*, 6(3), 38-46.
 41. Shrive, F. M., Stuart, H., Quan, H., y Ghali, W. A. (2006). Dealing with missing data in a multi-question depression scale: a comparison of imputation methods. *BMC Medical Research Methodology*, 6(1), 57. DOI: 10.1186/1471-2288-6-57.
 42. Tabachnick. B.G., y Fidell. L.S. (2011). *Using Multivariate Statistics*. Needham Heights: Pearson.
 43. Turner, C.; McClure, R. y Pirozzo, S. (2004). Injury and risk-taking behavior – a systematic review. *Accident Analysis and Prevention*, 36, 93-101.
 44. Vaiman, M. (2011). Entrevistas Cognitivas. En Cupani, M.; Vaiman, M.; Zalazar Jaime, M. F. y Marchesi, E. C. (Eds.). *Guía de trabajos prácticos para alumnos promocionales Cátedra de Técnicas Psicométricas* (24-27). Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba: Argentina.
 45. Wiese-Bjornstal, D.M. (2010). Psychology and socio-culture affect injury risk, response, and recovery in high-intensity athletes: a consensus statement. *Scandinavian Journal of Medicine Sciences in Sport*, 20(2), 103-111.
 46. Williams, J.M. y Andersen, M.B. (1998). Psychosocial Antecedents of Sport Injury: Review and Critique of the Stress and Injury Mode. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10, 5-25.
 47. Yadava, V. y Awasthi, P. (2016). Role of Psychological Factors in Management of Sport Injuries: An Overview. *Purusbartha*, 1X(1), 111-117.
 48. Yu, C. Y. & Muthen, B. (2002, April). Evaluation of model fit indices for latent variable models with categorical and continuous outcomes. In annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA.

