

**ESTUDIO DESCRIPTIVO SOBRE EL BOXEADOR AFICIONADO**

**PUERTORRIQUEÑO**

Por:

Xianira B. Marrero Jiménez

Tesis sometida en cumplimiento parcial de los requisitos para el grado de

**MAESTRÍA EN ARTES**

en

Kinesiología

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO  
RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGÜEZ  
2016

Aprobado por:

\_\_\_\_\_  
Enid A. Rodríguez Noguerras, Ph.D.  
Presidenta, Comité Graduado

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Carlos Quiñones Padovani, Ph.D.  
Miembro, Comité Graduado

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Manuel Silva, Ph. D.  
Miembro, Comité Graduado

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Luis O. Del Río, Ph. D.  
Director del Departamento de Kinesiología

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Abigail Matos, Ph. D  
Representante de Estudios Graduados

\_\_\_\_\_  
Fecha

## ABSTRACT

The intent of this study is to form an informative, descriptive and detailed base about the profiles of amateur Puertorrican boxers and show the frequency and variety of injuries. According to the data collected, the majority of the amateur boxers in Puerto Rico are males (85.3% (n=239)), between the ages of 15 to 26 and their boxing weight was the Welter Weight with 38.9%. The demographics show that 24.3% lived in the San Juan metropolitan area and their academic background was comprised of Technical Degrees, Associates Degrees and Baccalaureate Degrees. This study evaluated the frequency of injuries during their training and actual combats; it pointed out that the cephalic region of the body suffered the most injuries during the combat, and the lower extremities suffered the most injuries during their training. According to the data, apparently, the factors that mostly influenced the prevention or disposition of the injuries was their respective academic preparation. The participants of this study said they had Technical Degrees, High School Graduates and Associates Degrees.

## RESUMEN

En este estudio se pretendía construir una base informativa, descriptiva y detallada sobre el perfil de los boxeadores aficionados puertorriqueños y reportar la frecuencia y variedad de lesiones en combate y en entrenamiento. Se obtuvo una muestra de N= 280 y según los datos obtenidos en este estudio, la mayoría de los boxeadores aficionados en Puerto Rico fueron hombres 85.3% (n=239), entre un rango de edades de 15 a 26 años. El peso de competición de mayor frecuencia fue peso Welter con 38.9%. En adición, este estudio evaluó la frecuencia de lesiones en el boxeo durante el combate y durante el entrenamiento, señalando que las lesiones más recurrentes durante el combate fueron en el área cefálica y durante el entrenamiento fue el área de extremidad inferior. Según los datos obtenidos, los factores que aparentan influir en la prevención o disposición de lesiones fue el nivel académico. Los participantes de este estudio reportaron tener grados técnicos, escuela superior y grados asociados.

## AGRADECIMIENTO

Honestamente, mi vida y mis logros se los debo a papito Dios. Gracias a Él por ser mi guía, por darme fuerza y fe para creer en terminar lo que me parecía agobiantemente interminable. Su amor y su misericordia me permiten hoy sonreír ante lo logrado.

Mami, ella es el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional. Sentó en mí las bases de responsabilidad y deseos de superación. En ella tengo el espejo en el cual me quiero reflejar, pues sus virtudes infinitas y su gran corazón, me llevan a admirarla cada día más. Gracias por existir mamita.

Agradezco a mi directora de tesis, la Dra. Enid Rodríguez. Sus conocimientos, sus orientaciones, su manera de trabajar, su persistencia, su paciencia y su motivación han sido fundamentales para mi formación profesional. También al Dr. Carlos Quiñones y el Dr. Manuel Silva, quienes como parte de mi comité y trabajando en equipo, me ayudaron a pasar mi primera experiencia investigativa exitosamente.

Por último, extendo el agradecimiento a mis amigos. Se mantuvieron apoyándome, motivándome, relajándome y ayudándome a sobrepasar este proceso. A ellos quienes conmigo, celebran mis victorias, lloran mis penas y me acompañan en mis desesperaciones. Gracias.

Xianira Bernice Marrero Jiménez

## Tabla de contenido

	<b>Páginas</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN</b>	
A. Planteamiento del problema .....	1
B. Justificación .....	2
C. Diferencia entre boxeo aficionado y boxeo profesional .....	3
D. Datos demográficos .....	7
E. Preguntas de investigación .....	8
F. Delimitación .....	8
<b>CAPÍTULO II. REVISIÓN DE LITERATURA</b>	
A. Boxeo en Puerto Rico .....	10
B. Formación del boxeo aficionado en Puerto Rico .....	12
C. Lesiones en el boxeo .....	14
D. Marco conceptual .....	18
<b>CAPÍTULO III. MÉTODOS</b>	
A. Diseño del estudio .....	25
B. Participantes .....	26
C. Instrumento .....	26
D. Procedimiento .....	28
E. Análisis de datos .....	29
<b>CAPITULO IV. RESULTADOS</b>	
A. Datos demográficos .....	30

B. Información deportiva .....	35
C. Entrenamiento y combates .....	37
D. Rol del atleta .....	38
E. Lesiones en el deporte de combate .....	39
 CAPÍTULO V. DISCUSIÓN	
A. El perfil de los boxeadores aficionados en Puerto Rico .....	46
B. Lesiones durante el combate y durante entrenamientos .....	53
C. Limitaciones .....	59
D. Recomendaciones .....	59
E. Conclusión .....	61
REFERENCIAS .....	63
 APÉNDICES	
A. Aprobación Comité para la protección de Seres Humanos en la Investigación. ....	72
B. Hoja de consentimiento para padres de participantes menores de 21 años .....	73
C. Hoja de consentimiento para participantes .....	74
D. Consentimiento informado .....	75
E. Asentimiento informado .....	76
F. Cuestionario: Perfil del Boxeador Puertorriqueño .....	77
G. Modelo del boxeador aficionado puertorriqueño .....	87

## Listado de tablas, diagramas y gráficas

<b>Tablas</b>	<b>Páginas</b>
Tabla 1. Lista de lesiones más comunes y área de lesión .....	18
Tabla 2. Representación de la frecuencia según la categoría de peso en que compiten .....	31
Tabla 3. Escolaridad alcanzada por los participantes y sus padres .....	34
Tabla 4. Cantidad de entrenamientos por semana, duración y tiempo de descanso .....	38
Tabla 5. Todas las lesiones por área que percibió sufrir durante el combate con su frecuencia por la cantidad de veces lesionado .....	42
Tabla 6. Todas las lesiones por área que percibió sufrir durante el entrenamiento y su frecuencia por la cantidad de veces lesionado ..	43
<b>Diagrama y Gráficas</b>	
Diagrama 1. Zambrano (2012) Factores que influyen en la formación de un boxeador .....	19
Figura 1. Mapa de regiones y su frecuencia de participantes .....	32
Grafica 1. Nivel académico de los participantes .....	33
Grafica 2. Persona que involucró al participante en boxeo .....	36
Grafica 3. Experiencia competitiva en número de combates que han participado .....	39
Gráfica 4. Comparación del nivel académico del participante y sus padres ..	50
Grafica 5. Promedio de lesiones percibidas por área en combate y en entrenamiento .....	58

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

La presente investigación propone brindar un estudio descriptivo sobre los boxeadores aficionados puertorriqueños en donde se presentará un perfil sociodemográfico que describa a éstos. En adición, se enfocará en revelar aspectos que den a conocer la frecuencia, incidencia y variedad de las lesiones en el boxeo aficionado. Tiene como propósito exponer las realidades de los boxeadores para identificar posibles tendencias que presentan los atletas a tener una lesión física y cuáles son las lesiones de mayor incidencia. A fines de esta investigación, se podría utilizar el término púgiles para referirse a los boxeadores y el término Boricuas haciendo referencia a que éstos son pertenecientes a Puerto Rico. Actualmente la Federación de Boxeo Aficionado en Puerto Rico (FBAPUR) no cuenta con datos específicos sobre la cantidad de boxeadores aficionados que compiten, únicamente tiene un aproximado de participación de 1,200 atletas activos (Vellón, 2015).

#### *Problema*

El deporte de boxeo es parte de la gama de deportes de contacto y es por esto que la probabilidad de que ocurra una lesión es inminente (Gambrell, 2007). La literatura de Terapia Atlética considera que las lesiones son accidentes que tienen lugar como consecuencia de la actividad física cuyas causas pueden ser factores extrínsecos, como el impacto o choque entre participantes, movimientos erróneos y movimientos forzados. Las lesiones también podrían ocurrir por factores intrínsecos, siendo el propio cuerpo quien produce la lesión como desgarres musculares o choque entre articulaciones (Kars, 2008). Según Gartland, Malik & Lovell (2001), las lesiones de más incidencia en el boxeo durante el combate involucran el área cefálica y el cuello ya que en el boxeo la zona de puntuación es precisamente es esta área y torso. Una lesión

a éstas áreas, podrían llevar al atleta a la muerte. Baird y colegas (2010), señalaron que el 64% de las muertes de boxeadores estaban asociadas con nocaut y el 15% por nocaut técnico.

Sin embargo, los estudios se han enfocado principalmente en lesiones en combate que es en donde tiene la mayor estadística. Ramirez (2008), estipula que la mayoría de los estudios sobre lesiones en boxeo se relacionan a lesiones ocurridas durante el combate y no tienen en cuenta aquellas que acontecen fuera del contexto deportivo por diferentes causas el cual podrían repercutir directamente en el rendimiento del deportista.

Es decir, la naturaleza del deporte de boxeo tiene alta incidencia de lesiones físicas en diferentes partes del cuerpo en el que podría tener una repercusión directa en el rendimiento del atleta y la salud del individuo. Es importante establecer una base de conocimiento sobre las experiencias de los boxeadores y las posibles necesidades de los atletas para asistirles en lesiones. El boxeo en Puerto Rico es considerado deporte nacional, pero en la actualidad no se ha establecido un perfil de boxeador aficionado en el que provea data sobre quienes conglomeran el grupo de boxeadores e información sobre la frecuencia, incidencia y variedad de lesiones que experimentan los boxeadores en el contexto deportivo, específicamente entre los combates y entrenamientos.

### *Justificación*

Dado a que el objetivo del deporte de boxeo, precisamente es castigar al oponente para intentar provocarle la incapacidad de seguir con el combate (CONADE, 2010), es importante enfatizar en que las lesiones de mayor incidencia en el boxeo son el área cefálica y cuello. Estas lesiones podrían causarle la muerte al atleta (Gartlans, Malik & Lovell, 2001; Baird, et al; 2010).

El boxeo es considerado como una manifestación sociocultural en Puerto Rico (Capistegui, 2012). Es el deporte con mayor número de logros a nivel internacional. Según el

presidente de la federación del boxeo aficionado en Puerto Rico, actualmente no se conoce con exactitud la cantidad de atletas que están compitiendo en el boxeo aficionado en Puerto Rico, pero se estima que hay aproximadamente 1,200 atletas registrados en la Federación de Boxeo de Puerto Rico (J. Vellón, comunicación personal, septiembre, 2014).

Desafortunadamente, la escasez de literatura sobre la frecuencia, incidencia y variedad de lesiones en el boxeo puertorriqueño, amerita un estudio que provoque información crítica sobre los que practican dicho deporte. Por tanto, es imperativo exponer y establecer las necesidades, realidades y tendencias de la vida de los boxeadores puertorriqueños para conocer los elementos que pueden provocar vulnerabilidad de los atletas a una posible lesión. A su vez, la información de esta investigación podría asistir al campo de entrenamiento, a terapeutas atléticos, atletas boxeadores, profesionales de la salud, administradores y todo aquel involucrado en el deporte de boxeo ya que se establece un retrato del boxeador en Puerto Rico. La identificación de la frecuencia, incidencia y el riesgo de las lesiones que los boxeadores confrontan en sus entrenamientos y competencias para así despertar la búsqueda de información y conocimiento acerca de factores que se identifiquen como posibles causas a lesiones. Este estudio pretende fomentar la prevención de lesiones en esta población.

#### *Diferencia entre boxeo aficionado y boxeo profesional*

El boxeo tiene dos modalidades de participación: el profesional y el aficionado. Ambas modalidades son parecidas en reglamentos, penalidades y sistema de puntuación. Balsameda, (2012), señaló que el objetivo del deporte de boxeo aficionado es conservar la salud del atleta durante la participación en el deporte. El boxeo aficionado difiere del boxeo profesional en lo referente a: 1) medidas de seguridad y equipo protector como protectores bucales, protector genital, protector de pechos en mujeres y los protectores de cabeza, que en las féminas es

obligatorio pero no en hombres 2) duración de los cuatro asaltos, 3) vestimenta, 4) divisiones de peso y 5) forma de puntuación. El sistema de puntuación en el boxeo aficionado es controlado por los jueces que se sitúan fuera del cuadrilátero. Para que se le sea otorgado un punto el atleta deberá golpear al contrincante con la franja blanca de sus guantes que señala los nudillos, en cualquier área de puntuación. Las áreas de puntuación el área de la cabeza (frontal o lateral) y el área del torso por encima de la cintura. El ganador/a del combate es quien mayor cantidad de puntos obtenga y pueda terminar los cuatro asaltos.

El 95% de los boxeadores puertorriqueños internacionalmente conocidos comenzaron su carrera como boxeadores profesionales desde el boxeo aficionado (Boxeopr.com, 2014). De esta forma adquieren la experiencia técnica del deporte y dependiendo de sus logros en aficionado, tienden a aspirar al boxeo profesional.

El objetivo del boxeo profesional es ofrecer un buen espectáculo, sin necesariamente darle prioridad a la salud del atleta, el cual no permite protección. A los boxeadores profesionales, por lo general, se les permite recibir mucho más castigo físico antes de que pueda detenerse el combate (Capello, 2011). En los combates del boxeo profesional, los púgiles deben contar con una licencia deportiva como boxeador vigente, los combates son de 4 a 12 asaltos con una duración de tres minutos y un minuto de descanso entre los asaltos. Por tanto, los combates del boxeo profesional son significativamente más largos que en los combates del boxeo aficionado (AIBA, 2015). La vestimenta permitida en boxeo profesional se limita a pantalón corto, protector bucal y guantes. En el caso de las mujeres se añade el protector de pecho. A diferencia del boxeo aficionado los boxeadores masculinos profesionales tienen que llevar el pecho al descubierto. El sistema de puntuación en el boxeo profesional también es otorgado por jueces que se sitúan fuera del cuadrilátero, pero estos jueces juzgan de manera independiente

los méritos de cada boxeador. El sistema funciona acordando 10 puntos por cada uno de los jueces. Al final de cada asalto, el mejor boxeador, a percepción de cada juez, recibe 10 puntos y el contrincante recibe proporcionalmente un punto menos. El púgil ganador es quien haya recibido más veces 10 puntos durante todos los asaltos. En ambas modalidades el ganador es quien recibe más puntos, por haberle acertado más golpes en las regiones del cuerpo denominadas como blancos ya sea torso o la cabeza, también, se podría ganar la pelea por nocaut o nocaut técnico cuando el oponente es incapaz de completar el asalto (Capello, 2011).

Dada la zona de puntuación en el boxeo, las áreas más expuestas del cuerpo del boxeador son la cara, cabeza, torso y brazos. Según Svinth (2004), las áreas que más dañan la ejecución del contrincante cuando es golpeada es la cara y la cabeza y el torso (el área superficial al hígado) donde no hay protección ósea, en suele afectar severamente la ejecución del boxeador. Estas áreas podrían llevar a un desenlace rápido del encuentro ya sea por puntuación, por rendición de un atleta o de su esquina, o por nocaut. En estos eventos es imperativa la presencia de un médico y una ambulancia para salvaguardar la salud del boxeador.

Cuando el oponente es incapaz de continuar, el contrincante obtiene una victoria llamada nocaut técnico (KOT) (Balmaseda, 2012). Un nocaut técnico también se determina en el combate cuando un boxeador recibe un golpe que le provoca una laceración que a percepción del médico es peligroso para la salud del atleta (KOT-I). Si un púgil, simplemente decide no continuar peleando, o si su esquina decide detener la pelea, entonces el boxeador ganador es acreditado con la victoria por nocaut técnico (WO) (Berta, 2014). Otras decisiones para culminar el combate podría ser la descalificación de un atleta, ya sea por golpes ilegales fuera de las zonas de puntuación o por expulsión adrede de su protector bucal (DQ) por nocaut (KO) en que el atleta ha recibido un golpe dañino que le impide continuar el combate.

En ambas modalidades hay tres jueces y uno árbitro, quien es el único dentro del cuadrilátero con los boxeadores. En el boxeo aficionado las obligaciones del árbitro es velar por el buen estado físico y mental de ambos boxeadores, velar por el estricto cumplimiento de las reglas, mantener el control del encuentro en todas sus fases, impedir que un boxeador reciba golpes en exceso o innecesarios, puede determinar la descalificación de un atleta, y debe examinar a los boxeadores antes, entre asaltos y al finalizar cada asalto. En el combate de boxeo aficionado se destaca las habilidades y destrezas técnicas sobre la contundencia de los golpes y es responsabilidad del árbitro que cada participante intente vencer demostrando su habilidad técnica y no que trate de ganar forzando un rápido desenlace (Balsameda, 2012). El árbitro puede detener el combate, si cree que uno de los participantes no puede defenderse por causa de lesión en ambas modalidades (Balsameda, 2011).

En cambio, el árbitro en el boxeo profesional tiene menos obligaciones en el combate en comparación al árbitro el boxeo aficionado. Las obligaciones del árbitro profesional se restringen a: 1) el brindar instrucciones sobre el combate a los púgiles, 2) examinar a los boxeadores y sus guantes en busca de alguna irregularidad antideportiva, 3) determinar si un boxeador puede seguir peleando basado en las lesiones durante el combate, 4) el árbitro puede levantar el brazo del vencedor al atribuir un nocaut en medio de la pelea.

Por otro lado, Aponte (2005) explica que debido a la popularidad que el boxeo tiene en la sociedad puertorriqueña es que las decenas de jóvenes, en su mayoría provenientes de los sectores de mayor desventaja económica, anualmente se acercan a los distintos gimnasios de boxeo con la finalidad de reproducir los triunfos de nuestros campeones mundiales. La asignación de un deporte a una clase social ha evolucionado históricamente. Hay deportes que trascienden su carácter de clase para universalizarse como lo es el boxeo. Históricamente,

personas de bajos recursos se han integrado al deporte de boxeo considerándolo como una manera de ganarse la vida. Se ha enmarcado un estereotipo del boxeo en el que autores y los medios de comunicación exponen que ellos prefieren sólo dedicarse al deporte sin seguir estudios o tener algún trabajo (Rodríguez, 2008). En la actualidad, el boxeo renace como un mecanismo para ejercitarse, sin depender del estigma de la clase social.

#### *Datos demográficos sobre Puerto Rico*

*Localización geográfica y demográfica.* Puerto Rico es una isla situada en el mar Caribe. Mide 112 millas de largo por 40 millas de ancho aproximadamente con un total 3,435 millas cuadradas. Tiene un interior montañoso y a sus afueras está rodeado por extensas planicies en donde vive la mayor parte de la población que se estima es de 3, 435,789 (P.R. Gov.2014). La Isla se divide administrativamente en 78 municipios, incluyendo las islas municipio de Vieques y Culebra. La capital es San Juan que tiene 430,000 habitantes siendo el municipio más poblado de Puerto Rico y junto con 8 municipios limítrofes, Carolina, Guaynabo, Bayamón, Trujillo Alto, Toa Alta, Toa Baja, Cataño y Dorado componen el Área Metro que cuenta con la cuarta parte de la población que son 875,000 personas. Es importante señalar que el 90% de los boxeadores puertorriqueños conocidos internacionalmente residen en el área metro y pueblos limítrofes (Prboxea.com, 2014). También, en el área metro se encuentran la mayor cantidad de gimnasios de boxeos afiliados a la federación de Boxeo Amateur de Puerto Rico (COPUR, 2014).

Otras características relevantes de la población puertorriqueña relacionadas al boxeo es que los atletas de boxeo son predominantemente hombres, aunque un 52% de la población son mujeres (CENSO, 2010). Por otro lado, Puerto Rico tiene altos niveles de pobreza, el 31.4% de las familias que viven en zonas rurales tiene ingresos bajo los \$10,000 de los cuales el 60% son hogares encabezados por madre soltera o jefa de familia (CENSO 2010). Los boxeadores

puertorriqueños internacionalmente conocidos residen en zonas rurales del área metro de Puerto Rico.

La cantidad de jóvenes puertorriqueños deseosos por alcanzar el éxito dentro de un deporte que es categorizado como deporte nacional, es la fuente principal con la que se nutre y se renueva la FBAPUR a pesar de la evidencia de incidencia de lesiones y consecuencia que traen las lesiones dentro del combate de boxeo. Es importante entender quiénes son los individuos que forman parte de este grupo de atletas que tienden a tener un respaldo de la sociedad puertorriqueña. Considerando la importancia y popularidad del boxeo en Puerto Rico es necesario conocer un perfil representativo de los boxeadores mientras se considera la frecuencia, incidencia y variedad de lesiones durante el combate y durante el entrenamiento. Por tanto, este estudio pretende contestar las siguientes preguntas de investigación:

#### *Preguntas de investigación*

1. ¿Cuál es el perfil demográfico de los boxeadores aficionados puertorriqueños?
2. ¿Qué lesiones son más recurrentes entre los boxeadores aficionados puertorriqueños durante el combate y durante los entrenamientos?

#### *Delimitación*

Este estudio se realizará con boxeadores aficionados puertorriqueños de ambos sexos, mayores de 15 años. Se recopiló información representativa de las regiones de la isla. Para obtener representación de todas las áreas geográficas en Puerto Rico se dividió la isla en seis regiones, utilizando los puntos cardinales como referencia, identificando y nombrando las áreas como norte, sur, este, oeste, central y metro. Los pueblos que componen cada área son:

- 1) Área Oeste; Aguada, Aguadilla, Añasco, Cabo Rojo, Guánica, Hormigueros, Isabela, Lajas, Las Marías, Maricao, Mayagüez, Moca, Rincón, Sabana Grande, San Germán y San Sebastián.
- 2) Área Norte; Arecibo, Barceloneta, Camuy, Hatillo, Manatí, Quebradillas, Vega Alta y Vega Baja.
- 3) Área Central; Adjuntas, Aguas Buenas, Aibonito, Barranquitas, Cayey, Ciales, Cidra, Coamo, Corozal, Florida, Jayuya, Lares, Morovis, Naranjito, Orocovi, Toa Alta y Utuado.
- 4) Área Sur; Arroyo, Guayama, Guayanilla, Juana Díaz, Patillas, Peñuelas, Ponce, Salinas, Santa Isabel, Villalba y Yauco.
- 5) Área Metro; Bayamón, Caguas, Carolina, Dorado, Guaynabo, San Juan, Toa Baja y Trujillo Alto.
- 6) Área Este; Canóvanas, Ceiba, Culebra, Fajardo, Gurabo, Humacao, Juncos, Las Piedras, Loíza, Luquillo, Maunabo, Naguabo, Río Grande, San Lorenzo, Vieques y Yabucoa (CENSO, 2010).

En el próximo capítulo se presenta la literatura revisada que se relaciona al enfoque de éste estudio. Se encontrarán subtemas como la formación del boxeador, datos demográficos de Puerto Rico y lesiones deportivas.

## CAPITULO II

## REVISIÓN DE LITERATURA

El boxeo es un deporte dinámico, físico, agresivo, técnico y requiere una extrema disciplina (Glera, 2014). Es un deporte de entretenimiento en el que su popularidad entre los fanáticos lo hace un deporte dramático y muy fotogénico para los medios de comunicación (Moore, 2013). Los medios de comunicación han promocionado una imagen de los deportistas el cual se relaciona con personas sin muchos recursos que se inician en el boxeo para forjarse un mejor futuro, algo que en numerosas ocasiones ha sido reseñado en la literatura (Glera,2014). A lo largo de la historia del boxeo tanto internacional como nacional, a pesar de que hay casos de boxeadores en las que han reseñado incansablemente en que boxean porque su baja situación económica y bajo nivel de escolaridad, pero no todos los boxeadores entran al deporte con esperanza de salir llenos de dinero, también buscan el deporte por interés propio, por recreación y método para mantenerse físicamente activos (Gómez, 2013).

*Boxeo en Puerto Rico*

Según la reseña de Arce (1972), el comienzo del boxeo en Puerto Rico se presenta en el siglo XIX, cuando los hombres se reunían y llevaban a cabo encuentros de combates. En ese entonces se combatía sin guantes, sin límite de tiempo ni asaltos y las luchas eran cuerpo a cuerpo permitiéndose golpearse aun cuando estuviera en el suelo. Inclusive, el éxito de los boxeadores usualmente se le atribuía a su tamaño ya que no se peleaba por peso. Eventualmente, los combates empezaron a tener una duración de veinte asaltos de tres minutos cada uno. No se detenía el combate hasta que uno de los púgiles estuviera severamente lesionado y no pudiera continuar peleando. No fue hasta el siglo XX que se crearon las categorías de peso para la

competición ayudando a equiparar la fuerza de los boxeadores. Éstos combates eran ilegales en Puerto Rico, pero aun así las personas se reunían para realizar los combates de manera clandestina.

En 1743, Jack Broughthon, quien es considerado como el padre del boxeo, estableció las primeras reglas en el boxeo para minimizar las lesiones graves que este podría ocasionar. Broughthon, estableció la prohibición de la lucha cuerpo a cuerpo limitándola sólo a puños y eliminó el golpear el contrincante en el suelo. No fue hasta 1867 que se establecieron las reglas, todavía vigentes, por el Marqués de Queensberry quien introdujo el uso de guantes y las medidas del cuadrilátero, menor número de asaltos, la duración de los asaltos y el tiempo de descanso entre asaltos. También, estableció que el púgil que se caiga al suelo tiene diez segundos para ponerse de pie antes que sea llamado nocaut. Estos cambios fueron para minimizar las lesiones causadas en el entrenamiento y en el combate.

Posteriormente, con la conquista militar de Estados Unidos a Puerto Rico, se utilizó el boxeo como parte del entrenamiento militar en los campamentos del ejército estadounidense en la isla (González, 2012). En 1927, el gobernador interino Juan Bernardo Hyke, ante el entusiasmo de los jóvenes con el ejercicio y los programas boxísticos de los soldados en el cuartel de Ballajá en San Juan, legalizó el boxeo en Puerto Rico dejando atrás el clandestinaje y los campos de entrenamiento militar (Arce, 2007). Muy pronto, las carteleras acapararon la atención y el gusto de la ciudadanía produciendo buenas ganancias monetarias para los púgiles y para la capital (Arce, 2007). Luego, durante la Depresión económica de los años 30 se vio seriamente afectada la asistencia a estos eventos provocando el cierre de algunos gimnasios. Los boxeadores de esa época eran los militares que estaban en entrenamiento y las personas de clase baja que tenían sus hogares cerca de las concentraciones militares. Dávila (2007) describe que en

la Isla en la década de los años 30 existía un pesar colectivo de opresiones y problemas sociales tales como racismo, maltrato, y exclusión. Sin embargo, Ruiz (2008), señala que los boxeadores tuvieron que salir del país en búsqueda de títulos internacionales que repercutieran en ganancias monetarias.

En contraste, durante este periodo de crisis social y económica en Puerto Rico, el púgil Sixto Escobar (1932) debuta como boxeador en Estados Unidos, ganando por nocaut en el quinto asalto, hazaña importante para la población. El sociólogo Rubén Dávila (2013), expone que, para Puerto Rico, éste suceso de Escobar no solo significó una victoria boxística para el pueblo, sino que se distinguió como un héroe, esperanzando al pueblo de que la perseverancia y el empeño en lo cotidiano los va a premiar. Según Dávila (2013), el pueblo de Puerto Rico encontró en el triunfo de Escobar, una salida a la opresión en que vivían y se sentían durante las peleas de boxeo que tenía una representación nacional. Tal vez, por este acontecimiento el boxeo se convirtió en un fenómeno sociocultural en la década de los 40 formando un vínculo comunitario en donde la identidad nacional y las experiencias vividas se desenvuelven (Barahona 2008). Sin embargo, no se ha documentado con exactitud la razón social y cultural de la importancia del boxeo en PR más allá que la presentada por el sociólogo Dávila (2013).

#### *Formación de boxeo aficionado en Puerto Rico*

Desde los años 30 en Estados Unidos, la organización privada Guantes Dorados organiza eventos de boxeo aficionado (Bonilla, 2014). Sus eventos se utilizaban para obtener campeones nacionales dentro de los Estados Unidos. Esta organización estadounidense dirigió el desarrollo del boxeo aficionado en Puerto Rico entre los años 1943 a 1967. Posteriormente, un grupo de deportistas puertorriqueños del boxeo aficionado, en unión con la institución Guantes Dorados crearon la organización puertorriqueña, Guantes Boricuas (Barahona, 2008).

Guantes Boricuas fue creado para organizar carteleras de boxeo aficionado de forma independiente de Guantes Dorados. Su objetivo era obtener campeones de Puerto Rico sin tener que competir en los campeonatos nacionales de Estados Unidos. De esta manera se procuró una autonomía deportiva en el que competían por Puerto Rico, aunque Estados Unidos mantenía el control político y social en la isla.

Por tanto, la organización Guantes Boricuas no contaba con el apoyo gubernamental en Puerto Rico (Barahona, 2008). A pesar de esto, Puerto Rico se ha mantenido representado en el boxeo cosechando numerosos triunfos. No fue hasta el 1969, que se desarrolló la Federación Puertorriqueña de Boxeo Aficionado adoptando la reglamentación de la Asociación Internacional de Boxeo Aficionado (Barahona, 2008). Actualmente la Federación de Boxeo está afiliada a la Asociación Internacional de Boxeo y al Comité Olímpico de Puerto Rico (COPUR) quienes regulan las actividades de boxeo aficionado en la isla. Lo que quiere decir que, aunque la Federación Puertorriqueña de Boxeo Aficionado fue creada en 1969 y el COPUR se afilió al Consejo Olímpico Internacional en 1948, había representación Olímpica o internacional de boxeo desde que se legalizó el deporte de boxeo en la isla el año 1938, donde comenzaron los triunfos puertorriqueños a nivel Centroamericano.

La Federación Puertorriqueña de Boxeo está presidida actualmente por el Sr. José Luis Vellón, quien describe el boxeo puertorriqueño como “una religión” y está compuesta por 85 clubes distribuidos en las siete regiones afiliadas con una participación aproximadamente de más de 1,200 atletas activos (FPBA, 2014).

La creación del COPUR, fue una gestión de Julio E. Monagas, quien presidía en ese momento la administración de Parques y Recreos de Puerto Rico. La gestión fue avalada y aceptada por el Comité Internacional Olímpico 1948 (COI). El COPUR, fue creado con el

propósito de lograr que se le permitiera a Puerto Rico participar por primera vez unos Juegos Olímpicos (Domenech, 2009). Todo esto ha contribuido a la historia de la defensa de una autonomía deportiva en Puerto Rico considerando que la isla es un territorio de los Estados Unidos y no tiene autonomía política.

Según los datos históricos, la cosecha de triunfos que trae el boxeo a Puerto Rico le convierte en el deporte que ha logrado la mayor cantidad de títulos y medallas en el ámbito internacional y Olímpico. Desde la creación del COPUR, Puerto Rico solamente había logrado medallas en el deporte de boxeo y no fue hasta las Olimpiadas Londres 2012, que se integraron otros deportes al medallero olímpico (COPUR, 2014).

Hasta el 2014, los púgiles boricuas habían logrado obtener 17 campeones en las diferentes divisiones de las entidades que manejan el boxeo. Las entidades que manejan el boxeo son: Consejo Mundial de Boxeo (CMB), Organización Mundial de Boxeo (OMB), Asociación Mundial de Boxeo (AMB) y Federación Mundial de Boxeo (FMB) (Entidades de boxeo 2014).

#### *Lesiones en el boxeo*

Las lesiones deportivas son recurrentes sin importar género, edad o actividad deportiva y adquieren relevancia por su efecto directo sobre el rendimiento y desempeño del atleta (Buceta, 2008). Según Campos (2012), la lesión deportiva es un “daño o alteración en las características morfológicas y estructurales del cuerpo que producen una alteración en la función o fisiología a nivel molecular, celular, funciones y características anatómicas, físicas y sociales” (p.95). Todo aquel que esté envuelto en un proceso de entrenamiento, está en riesgo y tiene la posibilidad de lesionarse ya que el cuerpo está en constante cambio morfológico provocando adaptaciones para lograr el objetivo del entrenamiento (García, 2008).

Además de las adaptaciones morfológicas, las causas de las lesiones deportivas son multifactoriales. Es decir, que las lesiones podrían adjudicarse por diferentes causas internas y externas al atleta. Kars (2014), expone que las lesiones internas son basadas en todos los aspectos que constituye la falta de preparación física, pobre salud, nivel de entrenamiento, aspectos técnico-tácticos del deporte y aspectos nutricionales, entre otros (Kars, 2008). Por otro lado, las lesiones causadas por factores externos, se identifican variables como la deficiencia de organización y realización de la práctica, condiciones sanitario-higiénicas, seguridad de las instalaciones, utilización de equipo deportivo y vigencia de funcionalidad del mismo.

La incompatibilidad con la salud que presenta este deporte ha sido motivo de preocupación, lo que ha impulsado desde sus comienzos a diversas manifestaciones para la prohibición del boxeo como deporte (Gambrell, 2007). Los factores propios del deporte tienen una relación directa con posibles lesiones. Según Kars (2014), algunos factores son:

1) La repetición de golpes físicos, el constante lanzamiento de puños puede desencadenar más de una lesión, como desgaste muscular o inflamación en las articulaciones utilizadas.

2) Fuerza de impacto de los golpes, el golpear con fuerza podría traer serias repercusiones al hueso pudiendo formar una fractura por estrés o alterar la integridad del hueso.

3) La utilización del vendaje correcto, este ayuda primeramente a proteger los nudillos del púgil y asiste en amortiguar un poco el golpe, tiene que tener un grado de movilidad para no restringir el movimiento de las articulaciones de las manos.

4) El uso y ajuste de los guantes, deben pesar 12 onzas y la parte más ancha de este debe ser encima de los nudillos, esto sirve para amortiguar el golpe impidiendo lesiones a la mano, muñeca, codo y hombro del boxeador.

5) La frecuencia e intensidad de entrenamiento, este aspecto debe ser totalmente planificado, organizado y estructurado de manera tal que el atleta llegue a su mejor desempeño para la fecha del combate. Una apropiada preparación física, calentamiento y estiramiento como parte del entrenamiento para que el atleta no llegue sobre entrenado en el que podrían repercutir en lesiones para el atleta.

La vulnerabilidad a las lesiones está presente tanto en combate como en el entrenamiento (Jako, 2002). Durante el combate las lesiones más vulnerables y a su vez peligrosas entre los púgiles son al área de la cabeza, cuello y cara a causa de los golpes de su rival. En la cabeza, usualmente, se presentan lesiones severas el cual podrían causar la muerte, como resultado conmoción, hemorragia cerebral o hemorragia epidural (Kerr, 2014). En cambio, según Bledsoe y Cole (2006) las lesiones al cuello son sólo el 1% de las lesiones totales que experimentan los boxeadores, pero cabe señalar que, aunque es bajo el porcentaje, cuando ocurren el boxeador pierde la vida. Por otro lado, las lesiones a la cara son más comunes entre los boxeadores. Las lesiones a la cara pueden ser hematomas, heridas, sangrado e inflamación y las áreas de la cara más afectadas son los ojos, la mandíbula, las cejas, los labios y la nariz (Jordan, 2010). Linderman (2011) menciona que estas lesiones en el área de la cabeza podrían causar problemas de salud a corto y a largo plazo. Las investigaciones han revelado que las lesiones a la cabeza, cara y cuello podrían causar deterioro cognitivo neurológico, donde se originan enfermedades como el Alzheimer, la demencia, deficiencia cognitiva, anoxia, cáncer cerebral, encefalitis, meningitis, entre otras enfermedades relacionadas al deterioro neurológico (Clausen, Mc Croy & Anderson, 2005). El 20% de los boxeadores que sufren una lesión a la cabeza, cara o cuello quedan con secuelas neuropsiquiátricas y el 10% de los boxeadores activos sufren de falta de memoria y/o algunas de las enfermedades del deterioro cognitivo a causa de la lesión

(Linderman, 2011). Los síntomas a causa de éste tipo de lesiones incluyen; dolor de cabeza, pérdida de memoria, problemas de audición, temblor de las manos, visión doble, vértigo, mareos, náuseas y dificultad para caminar. Estas lesiones reportadas no solo afectan el rendimiento del deportista, sino, afectan la calidad de vida del atleta. Interesantemente, a pesar de la cantidad de lesiones causadas por este deporte, actualmente el boxeo no se considera como deporte extremo.

Las lesiones físicas adquieren relevancia por su influencia directa sobre el rendimiento y desempeño del atleta (Buceta, 2008). El boxeo aficionado presenta menos incidencia de lesiones en comparación al boxeo profesional (Balsameda, 2011). Entre el 27.1% al 93.4% de las lesiones ocurridas durante un combate de boxeo comprometen el área de la cabeza, poniendo en riesgo la vida del boxeador (Zazryn, 2006). En un estudio realizado por Bledsoe y Col (2005), enumeran las lesiones más comunes y su porcentaje de incidencia por área y por tipo de lesión en el boxeo. En la Tabla 1, se presenta un resumen que enlista las lesiones más comunes y su porcentaje según el tipo de lesión y el área de lesión.

Esta información nos dirige a identificar la incidencia y la severidad del riesgo de las lesiones que los boxeadores podrían enfrentarse, despertando la búsqueda de información acerca de factores que se identifiquen como posibles autores lesivos y así fomentar la prevención de lesiones en esta población.

### *Marco Conceptual*

El boxeo es un deporte de contacto intenso en el cual el riesgo de lesión es consecuencia propia del deporte (Jako, 2003). Al momento de identificar posibles factores que aceleran las lesiones atléticas debemos analizar ciertos elementos que influyen en la formación y desarrollo de un boxeador. Zambrano (2012) establece los 5 factores que influyen en la formación de un

boxeador en el que son vitales para desarrollarse como un atleta en el deporte de boxeo. Se presentan en el diagrama 1.

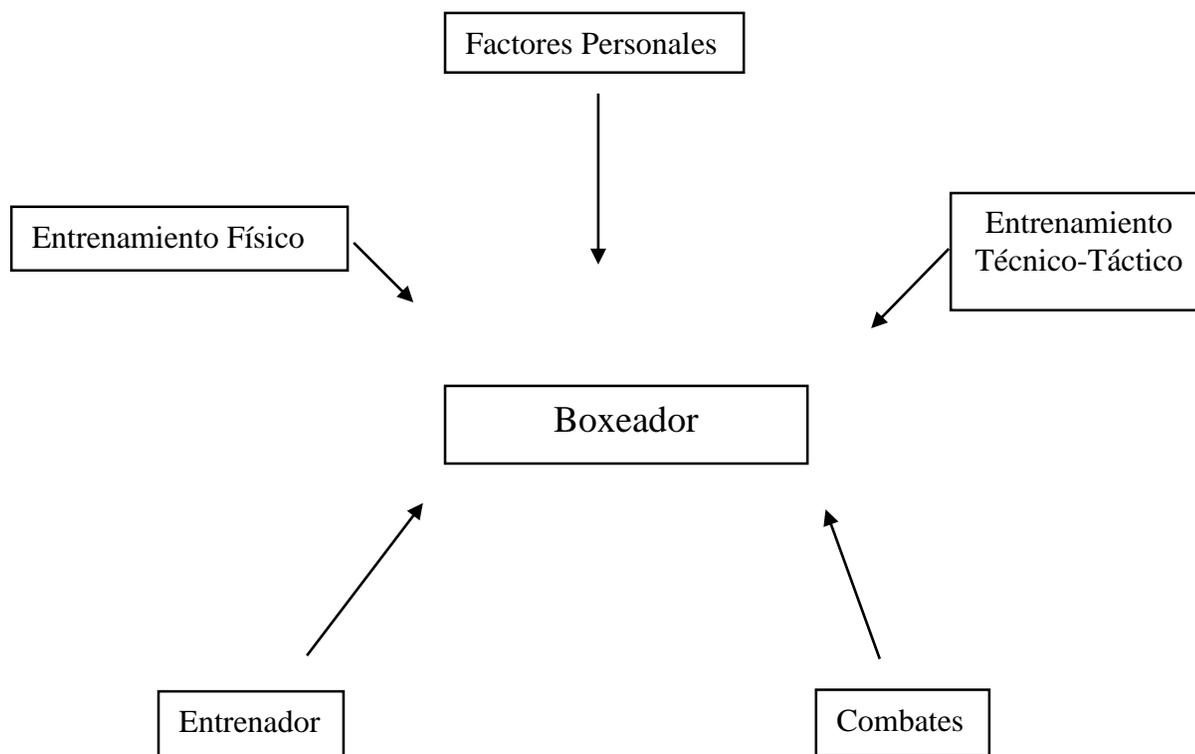
Tabla 1.

*Lista de lesiones más comunes y área de lesión según Bledsoe y Col (2005)*

Tipo de Lesión	Por ciento (%)
Laceraciones	31.8
Concusión	20.2
Contusión	17.2
Esguinces	10.4
No notificados	7.3
Fracturas	6.7
Dislocación	3.8
<u>Daños a órganos internos</u>	<u>2.8</u>
<u>Área de lesión</u>	
Daño facial	51
Mano o muñeca	17
Ojos	14
Mandíbula, cuello brazos, orejas Codos, tobillos y rodillas	13
Nariz	5

El primero de los factores a la formación de un boxeador son los factores personales. Zambrano (2012) explica que los *factores personales* aspectos que no pueden ser controlados por el individuo ya que son determinados por el género, la edad, el peso, el largo de extremidades y

personalidad en el que, podrían ser factores claves que delate las tendencias que tienen estos boxeadores a lesionarse.



*Diagrama 1:* Zambrano (2012) Factores que influyen en la formación de un boxeador.

El boxeador tiene una relevancia directa con la aparición o re aparición de lesiones deportivas. Aspectos como una rehabilitación incompleta de alguna lesión atlética previa, desórdenes hormonales a causa cambios de peso drásticos, composición corporal en relación a la cantidad de músculo y grasa, aspectos anatómicos como limitación de rango de movimiento de alguna articulación o problemas ortopédicos, y condición de salud en general se derivan de factores personales que podrían llevar a un boxeador a lesionarse ya que el cuerpo no está funcionando de la manera correcta y podría desembocar en acortamientos musculares,

calcificaciones óseas y por la mala mecánica de movimiento debido a la lesión o al dolor se puede lesionar otra parte del cuerpo por compensación de movimiento (Valkering, 2008).

Cabe mencionar, que distintos trabajos investigativos han identificado que los aspectos psicológicos influyen en la vulnerabilidad del deportista a sufrir una lesión como lo son los mecanismos para lidiar con el estrés, eventos con altos niveles de ansiedad, apoyo social durante la recuperación de la lesión, entre otros (Ivarson, Johnson & Podlog 2013). Las lesiones son el resultado de una interacción compleja de múltiples variables psicológicas y fisiológicas, que están ligados con los factores personales del atleta (García, Pujais, Fuster, Núñez & Rubio, 2014). Inclusive, se recomienda que el boxeador incorpore el *entrenamiento psicológico* ya que, en dicho deporte están en constante castigo físico lo cual aumenta la irritabilidad, hostilidad y pensamientos negativos durante el combate. Durante el entrenamiento, el aspecto psicológico del boxeador debe recibir estrategias para el control emocional, agresión reactiva, tolerancia a la frustración, tolerancia al dolor o a lesiones, motivación y focalización de atención ya que los deportes de combate exigen aprender a canalizar y controlar emociones ante cualquier situación, esto significa que las emociones positivas o negativas pueden entorpecer la actividad competitiva (Castaño & Acevedo, 2012).

Otro factor crucial para el desarrollo de un boxeador es el *entrenamiento físico*. Según Zambrano (2014), se requiere optimizar la capacidad física del boxeador ya que el éxito en las acciones motrices combativas viene como resultado de herramientas físicas desarrolladas. El boxeo ocupa los dos sistemas de energía del cuerpo, aeróbico en donde los músculos están en movimiento por un periodo de tiempo prolongado y anaeróbico, en donde se usan los músculos a niveles intensos durante corto periodo de tiempo (Ubeda, 2008). El entrenamiento físico general para el boxeo debe plantearse como objetivo el optimizar todos los componentes de la aptitud

física. Los componentes de la aptitud física son: a) fuerza muscular, es la capacidad que tiene un músculo para ejercer fuerza máxima en contra de una resistencia, b) composición corporal, es la relación entre masa muscular, tejido adiposo, hueso y su distribución en el cuerpo, c) flexibilidad, es la capacidad de usar los músculos y articulaciones en toda su amplitud de movimiento, d) resistencia cardiorrespiratoria se refiere a la capacidad del sistema cardiovascular para llevar eficientemente sangre oxigenada a todos los sistemas del cuerpo, importante para su funcionamiento y recuperación, e) resistencia muscular, es la capacidad muscular para ejercer fuerzas repetidamente durante un periodo de tiempo (Lopaguetti, 2014).

Por último, se incorpora el aspecto de control de peso al entrenamiento físico. El boxeo tiene como factor importante la exigencia de un peso para la categoría que se va a competir. La relación de la dieta y el control del peso para la salud y estado físico de los boxeadores es crucial para el éxito de los combates y la recuperación de las lesiones a consecuencia de los combates y arduos entrenamientos. Los boxeadores que practican buenos hábitos nutricionales, reducen su probabilidad de lesiones y enfermedades ya que mantienen los sistemas corporales nutridos benefician directamente el rendimiento y mantienen un estilo de vida más saludable (Cáceres, 2012). El consumo de una dieta equilibrada puede contribuir a mantener su peso de competición previniendo el uso de métodos extremos para bajar de peso. Según Palacios (2008) para entrar en ciertas categorías de peso, es habitual observar casos de deshidratación. Como método de control de peso muchos atletas optan por no consumir líquidos, someterse a saunas, hacer ejercicio con ropa no transpirable y tomar diuréticos para poder llegar al peso de la categoría al cual quieren competir sin tomar en consideración su nivel de hidratación. Inclusive, Almaskari (2010), menciona que los síntomas de pobre nutrición conllevan a lesiones físicas.

Una vez el cuerpo está capacitado para tolerar cargas de entrenamiento específicas al deporte, debe comenzar con el *entrenamiento técnico-táctico* siendo el tercer factor que promueve la formación del boxeador. Según Zambrano (2012), este proceso es progresivo y sistemático ya que no depende de la iniciación deportiva, sino, de un entrenamiento de aprendizaje continuo tomando en cuenta las características físicas y psicológicas del boxeador y la meta a alcanzar. Durante esta fase el boxeador aprende las estrategias de combate en el cuadrilátero. El púgil aprende diferentes destrezas y estrategias básicas del boxeo como postura, diferentes tipos de golpes, contragolpes, combinaciones y sombra. Ya aprendido los elementos básicos, estos se entrenan para ganar velocidad, potencia, agilidad, equilibrio, coordinación y disminución del tiempo de reacción (Cormie & McCaulley, 2007). En esta fase es crucial para minimizar las lesiones en el boxeo. Por ejemplo, deficiencias en la correcta ejecución del movimiento al lanzar un puño, puede causar la llamada fractura de boxeador, que es una fractura en el quinto metacarpo. Si esta fractura no es atendida y rehabilitada, y el atleta sigue entrenando erróneamente y podría incurrir en las fracturas de los metacarpos adyacentes (Agahaard, Simonsen & Andersen, 2008). Por otra parte, es imperativo que el boxeador sepa cómo defenderse de los golpes del oponente, protegiendo las partes de su cuerpo más vulnerables a lesiones, que en este caso son: la cara, el cuello y la cabeza. Este tipo de prevención de lesiones, se basa mayormente en aprendizaje y supervisión del atleta para que ejecute y defienda correctamente, evitando la auto lesión o que el oponente lo lesione (Capello, 2011). Es responsabilidad del atleta medir la intensidad y la frecuencia con que se lanzan los golpes, además de su desplazamiento por el cuadrilátero para evitar autolesiones o lanzar un golpe con tanta fuerza que lastime las articulaciones del brazo (Melone, 2010).

Un factor importante dentro del desarrollo del boxeador es *el entrenador*. Zambrano (2014) expone que, desde la iniciación del atleta en el deporte, el entrenador debe buscar una formación multifactorial sobre la cual poder fundamentar un máximo rendimiento de su boxeador para así alcanzar los objetivos planteados. Rodríguez (2012), sugiere que el entrenador es el principal responsable de la prevención de lesiones ya que es quien establece la organización de un programa de acondicionamiento físico para que el cuerpo esté en óptimas condiciones. Ese programa de acondicionamiento debe estar organizado, individualizado, específico a las necesidades de cada atleta y debe ser sistematizado en su progresión de carga y volumen de entrenamiento. Para esto se pre determina la cantidad de entrenamientos diarios y los periodos de descanso para evitar lesiones por entrenamiento excesivo (Andersen, 2008). Es esencial que el entrenador tenga vasto conocimiento científico sobre las técnicas, habilidades y los factores ambientales, como intenso calor o frío, que podrían afectar negativamente la ejecución del atleta. Sin embargo, la tarea del entrenador no se limita a la programación del entrenamiento, sino que incluye la comunicación directa con el atleta.

La comunicación entre entrenador y boxeador es el enlace que mantiene una unidad entre todos los factores influyentes en la formación del boxeador ya que, es quien dirige, orienta y apoya al púgil a lograr su meta (Capello, 2011). Alguna problemática de índole afectivo, cognitivo, físico o social podría afectar el entrenamiento o el combate del boxeador (Ivarson, Johnson & Podlog, 2013). Estas situaciones podrían ser perjudiciales para el desempeño del atleta.

El *combate* es otro factor que fomenta al desarrollo del boxeador. Según Zambrano (2014) el combate provee un espacio de autoconocimiento, ya que el boxeador tiene que reaccionar, pensar y analizar en el momento en que se enfrente situaciones diferentes a lo

practicado a los entrenamientos. Durante el combate es imperativo como método para evitar lesiones utilizar la defensa. El proteger el cuerpo es base fundamental para prevenir lesiones durante el combate (Capello, 2011). Estos elementos son importantes al momento de prevención, manejo o el provocar una lesión durante el combate ya que, son las únicas herramientas que tiene el boxeador en el cuadrilátero. Para evitar lesiones atléticas durante el combate el púgil debe estudiar con anterioridad a su contrincante para así saber de antemano su estilo de combate y sea más fácil defenderse de sus golpes (Capello, 2011).

Este estudio utilizó la estructura y modelo conceptual de Zambrano (2012), sobre los factores que desarrollan la formación de un boxeador ya que brinda una descripción holística para conocer el perfil del boxeador aficionado puertorriqueño. Según el modelo de Zambrano la formación del boxeador está influenciado por aspectos internos y externos de la vida del atleta. Por tanto, este estudio utilizo los 5 factores de la formación de un boxeador de Zambrano como estructura y guía para crear el cuestionario con aseveraciones dirigidas específicamente a conocer esos los 5 factores del modelo conceptual (factores personales, entrenamiento técnico-táctico, entrenamiento físico, entrenador y combates). Se integraron estos cinco factores que conglomeran la formación holística del boxeador en el instrumento porque no se limita a los aspectos del entrenamiento sino que se extiende a indagar sobre los factores personales que influyen directamente en el desarrollo del atleta en el deporte de boxeo.

En el próximo capítulo se encontrará el diseño del estudio y los métodos datos que apoyará la intención de esta investigación que es describir el perfil de los boxeadores puertorriqueños.

### CAPÍTULO III

#### MÉTODOS

En el siguiente capítulo se encontrarán con detalles el método, el diseño del estudio, los procedimientos de recopilación de datos, características de los participantes y los instrumentos que se utilizaron en el estudio. Esta investigación cuenta con el aval del presidente de la FBAPUR y la aprobación del Comité para la Protección de Seres Humanos en la Investigación (CPSHI) de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez.

El propósito de este estudio es construir una base informativa, descriptiva y detallada sobre el boxeador puertorriqueño y la frecuencia, incidencia y variedad de lesiones físicas. Los resultados de este estudio podrían recrear y exponer las necesidades y realidades de los boxeadores puertorriqueños y se enfocarán en revelar aspectos que den a conocer sobre la frecuencia, incidencia y la percepción de severidad de las lesiones en el boxeo aficionado puertorriqueño.

Se presentan los hallazgos de un estudio descriptivo sobre el perfil del boxeador aficionado en Puerto Rico en el que incluye la media (M), desviación estándar (DE), frecuencias (*f*) y porcentos (%). La muestra consta de 280 boxeadores aficionados. El muestreo se llevó a cabo escogiendo una muestra equitativa de cada región.

#### *Diseño del Estudio*

El diseño de éste estudio es una encuesta que agrupa datos cuantitativos descriptivos. Este estudio descriptivo busca especificar aspectos relevantes acerca del perfil del boxeador aficionado puertorriqueño. Específicamente, este estudio describirá el boxeador aficionado en

Puerto Rico y cuantificará la recurrencia de lesiones que estos atletas perciben durante entrenamiento y durante el combate.

### *Participantes*

Los participantes para este estudio fueron 280 boxeadores aficionados en Puerto Rico. Sin embargo, no se pudo determinar si la muestra de este estudio fue representativa a la población de boxeadores ya que la Federación de Boxeo aficionado en Puerto Rico no tiene datos específicos de la población. Participaron voluntariamente 41 féminas y 239 varones, mayores de 15 años de las seis regiones de la isla. La investigación presenta riesgos mínimos para los atletas que participaron y éstos no recibieron recompensa por participar.

### *Instrumento de medición*

Para el propósito de este estudio se desarrolló un cuestionario que abarca características socio-económicas, académicas e incidencia de lesiones. Todas las aseveraciones fueron formuladas tomando en consideración la cultura del deporte de boxeo y los posibles aspectos que pudieran influenciar en las características de un boxeador. La encuesta se compone de cinco partes y se desglosan de la siguiente manera:

*I. Datos Demográficos:* se integraron dieciocho preguntas indagando específicamente sobre el género, peso, estatura, edad (intervalos de 15-20, 21-26, 27-32, 33-38, 39-44, 45>), estado civil, pueblo de residencia, zona residencial (rural o urbana), y tipo de residencia (casa propia, casa en alquiler, residencial público). En adición se incluye el nivel académico de su papá, mamá y del participante. Por último, se indaga sobre quien se encargó de su crianza, tamaño familiar

*II. Información Deportiva:* incluye siete aseveraciones en las que cuatro son preguntas abiertas y se enfocan en las experiencias como atleta de boxeo. Esta sección incluye quien los

involucró en el deporte y a su vez, quien lo apoya actualmente en el deporte y sus metas dentro del deporte. Se enfocó sobre las características de los entrenadores tales como el género del entrenador y como describe a su entrenador.

Se incorporó una pregunta que le dio la oportunidad al participante a otorgarle una nota a su entrenador (A: excelente entrenador, B: buen entrenador, pero puede mejorar, C, entrenador promedio, le falta mucho por mejorar, D: entrenador deficiente, cualquiera puede hacer su trabajo, F, fracasó como entrenador) y luego el participante debió explicar la razón por la cual le otorgó esa nota su entrenador.

*III. Entrenamiento y Combates:* incluye dieciséis aseveraciones en donde nueve de estas son preguntas abiertas. Se indaga en información sobre cuantas veces entrena a la semana, cuanto tiempo dura cada entrenamiento, su asistencia a los entrenamientos, tiempo de descanso durante los entrenamientos y si siente que el tiempo de descanso es suficiente. También incluye la edad en que comenzó a participar en el boxeo, el tiempo que lleva, cuantos combates ha tenido, su récord y si se ha lesionado utilizando la maquinaria o facilidades el gimnasio. Por otro lado, esta sección también incluyó aseveraciones que buscaban información sobre el peso de los participantes antes del combate, la decisión de peso en el que compiten, si ha tenido dificultad para lograr el peso para alguna competencia y cuáles son los métodos que utiliza para llegar al peso necesario para la competición.

*IV. Lesiones en el deporte de combate:* consiste en diecisiete preguntas que se dirigen a identificar la incidencia, frecuencia, área, lugar y rehabilitación de lesiones atléticas. Incluyen aseveraciones sobre si el atleta se considera saludable, la frecuencia en que se hace examen físico antes y después de la competición y si se ha lesionado realizando el deporte. También incluye aseveraciones que se dirigen a si ha perdido el conocimiento, si el participante ha tenido que

recurrir especialistas de la salud, le han recomendado rehabilitación para alguna lesión y la encuesta le brindó un espacio para que los participantes expusieran el lugar que percibió se lesiono con su frecuencia durante el combate y durante el entrenamiento. Además, le dio el espacio en pregunta libre para que categorizaran sus lesiones entre leves o severas y si ha tenido alguna lesión que no haya podido superar.

*V. Rol del atleta:* incluye cinco preguntas acerca de la iniciativa que tiene el atleta para buscar auto educarse dentro del deporte, se considera un boxeador experimentado y cuales considera que son sus fortalezas y debilidades como boxeador. Además, se indagó en información acerca de que si práctica otro deporte aparte del boxeo.

Una vez redactada la encuesta fue consultada con un estadístico y presentado al comité graduado compuesto por tres miembros. Todas las recomendaciones hechas al instrumento fueron adoptadas e incorporadas.

#### *Procedimiento*

La investigación fue avalada por la federación de boxeo, el cual proveyeron un listado de gimnasios afiliados y competencias de la temporada. Luego de la aprobación del Comité para la Protección de Seres Humanos en la Investigación (CPSHI), se estableció comunicación con los entrenadores de estos gimnasios afiliados para establecer fechas y horas para ofrecer la encuesta a posibles participantes. A los atletas púgiles menores de 21 años que deseaban participar, se le ofreció un asentimiento informado y luego de hacerle un acercamiento a los padres en las prácticas o en torneos para hacerles llegar documento que indica el consentimiento a que el menor participe en la investigación se le entregó el cuestionario. A los participantes mayores de 21 años, se les entregó el consentimiento informado y luego se le entregó el cuestionario.

La recopilación de datos tuvo una duración de cinco meses. Se visitaron un total de seis gimnasios y seis torneos en donde se logró recopilar una muestra de las 6 áreas geográficas con un total de 280 participantes. El método utilizado para hacer el acercamiento al posible participante fue uno verbal, explicando la investigación y preguntando directamente si deseaban participar. De asentir, el participante recibía la carta de presentación, de consentimiento y asentimiento para la investigación.

Los datos recopilados fueron guardados de forma segura en donde sólo tuvo acceso la investigadora principal y su supervisora de tesis. Los datos son utilizados únicamente con el propósito de analizarlos para ésta investigación y se les ofreció proveer información a los participantes sobre las conclusiones de este estudio. Los datos serán almacenados electrónicamente por un periodo de dos años y luego serán eliminados.

#### *Análisis de los datos*

Se utilizó el programa de computadora SPSS (Statistical package for the Social Science) versión 20. Se utilizó el método de análisis descriptivo de datos para desglosar la información obtenida utilizando la media, desviación estándar, frecuencias, porcentos y gráficas. En adición, la encuesta incluía datos cualitativos en el que fueron analizados utilizando una agrupación de temas y subtemas.

En el próximo capítulo se presentarán los hallazgos obtenidos acerca de los datos demográficos de los participantes púgiles aficionados en Puerto Rico. También se presentará la información obtenida sobre las preferencias y experiencias en el deporte de boxeo. Por otro lado, se presenta información acerca de la descripción de sesiones de entrenamiento y combates. Por último, se presentan los resultados acerca de la incidencia, frecuencia y lugar de lesiones en y fuera del combate.

## CAPÍTULO IV

## RESULTADOS

Este estudio tenía como propósito exponer el perfil de los atletas del boxeo aficionado en Puerto Rico en adición a las frecuencias, incidencias y variedad de las lesiones durante entrenamiento y combates. El boxeo es un deporte de contacto intenso en el cual el riesgo de lesión es consecuencia del mismo deporte (Jako, 2003). Este estudio se enmarca en el método conceptual de Zambrano (2012) en el que señala que el involucramiento y desempeño de los boxeadores son basados por: 1) factores personales (composición familiar, lugar donde vive, estilo de vida), 2) entrenamiento físico, 3) entrenamiento técnico-táctico, 4) las experiencias y cualidades del entrenador, 5) experiencias en combate, y como estos afectan a su desempeño como boxeador y 6) la calidad de la alimentación.

Este capítulo presentará los hallazgos de un estudio descriptivo sobre el perfil del boxeador aficionado en Puerto Rico en el que incluye la media (M), desviación estándar (DE), frecuencias ( $f$ ) y porcentos (%). Se obtuvieron datos relacionados a su estilo de vida holístico y detalles sobre la frecuencia y exposición de lesiones físicas recibidas en el deporte de boxeo aficionado. A lo largo de este capítulo se expondrá los siguientes resultados recopilados durante la investigación: 1) datos demográficos, 2) información deportiva, 3) lesiones en el deporte durante el combate y el entrenamiento.

*Datos demográficos*

En este estudio participaron 280 boxeadores aficionados, el cual 41 eran féminas (14.6%) y 239 varones (85.3%). El rango de edades de los participantes es de 15 a 32 años ( $M=2.49$ ,  $DE=.931$ ). Quiere decir que la media de la edad de los participantes de este estudio está en los intervalos 15-20 y 21-26 años y en estos intervalos de edades se encuentran el 69.3% ( $n=194$ ) de

los participantes. Los participantes indicaron que se iniciaron en el deporte entre las edades de 11 a 20 años, y bajo este margen de edades se encuentra el 84.6% ( $n=237$ ) ( $M=2.66$ ,  $DE=.937$ ).

Todos los participantes indicaron ser puertorriqueños.

El deporte de boxeo requiere una clasificación de peso en el que en Puerto Rico hay representación de todas sus categorías. El peso de la mayoría de los participantes fue en la categoría Welter que va de 130 a 160 libras, ( $n = 109$ ,  $M=4.47$ ,  $SD= 1.44$ ). Es importante señalar que los atletas participantes reportaron su categoría de peso para cada combate y la suma de la frecuencia del peso Welter ( $n = 109$ ) y peso mediano ( $n = 82$ ) representaron el 68.2% de la población. Ver Tabla 2.

Tabla 2

*Representación de la frecuencia según la categoría de peso en que compiten.*

Categoría	<i>n</i>	%
Peso ligero (<132lb.)	18	6.4
Welter ligero (<141lb.)	32	11.8
Welter (<152lb.)	109	38.9
Peso mediano (<165lb.)	82	29.3
Peso completo (<178lb.)	22	7.9
Súper completo (200lb. >)	17	6.1

Con el propósito de capturar un perfil del boxeador en Puerto Rico y tomando como referencia las encuestas del CENSO en el 2010, se establecieron seis áreas que dividen toda la isla. La muestra se esparce en las siguientes áreas: Metro 24.3% ( $n=68$ ), Central 18.2% ( $n=51$ ), Norte 17.1% ( $n=48$ ), Este 16.1% ( $n= 45$ ), Oeste 12.5% ( $n=35$ ) y Sur 11.8% ( $n=33$ ). No es nuevo que la mayor cantidad de participantes se encuentran en el área metro, ya que la mayoría de la población reside en área metro (CENSO, 2010). Ver figura 1. Según los datos de este estudio, la mayoría de los participantes residen en la zona urbana 60.7% ( $n=170$ ) en el cual el 35% ( $n=98$ ) son de tipo de alquiler, 34% ( $n=95$ ) son casa propia y en contraste a lo que la literatura señala

que sólo 31% (n=87) viven en residenciales públicos. En este estudio no se identificó predominancia en zona de residencia de los boxeadores a pesar del estereotipo social de dicha población.

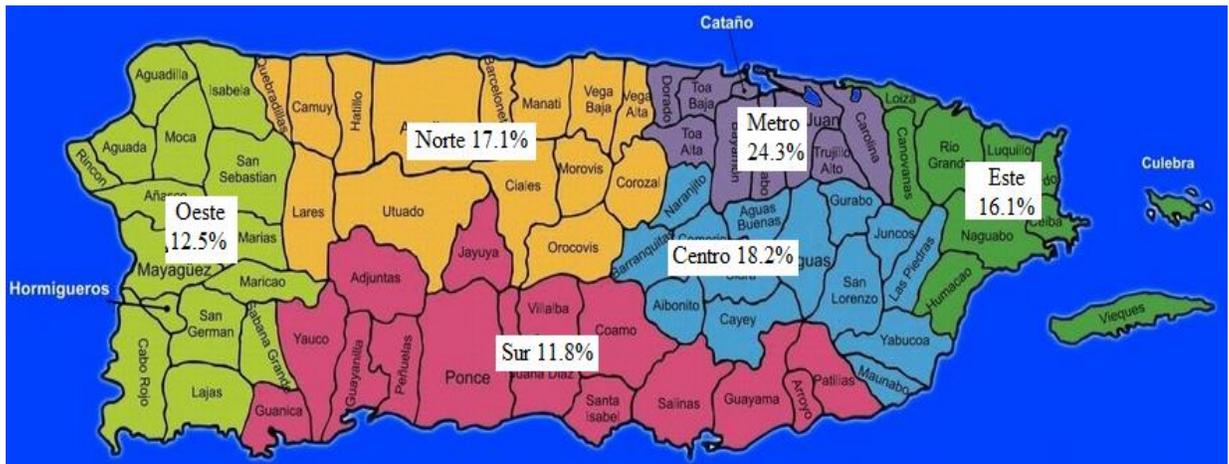
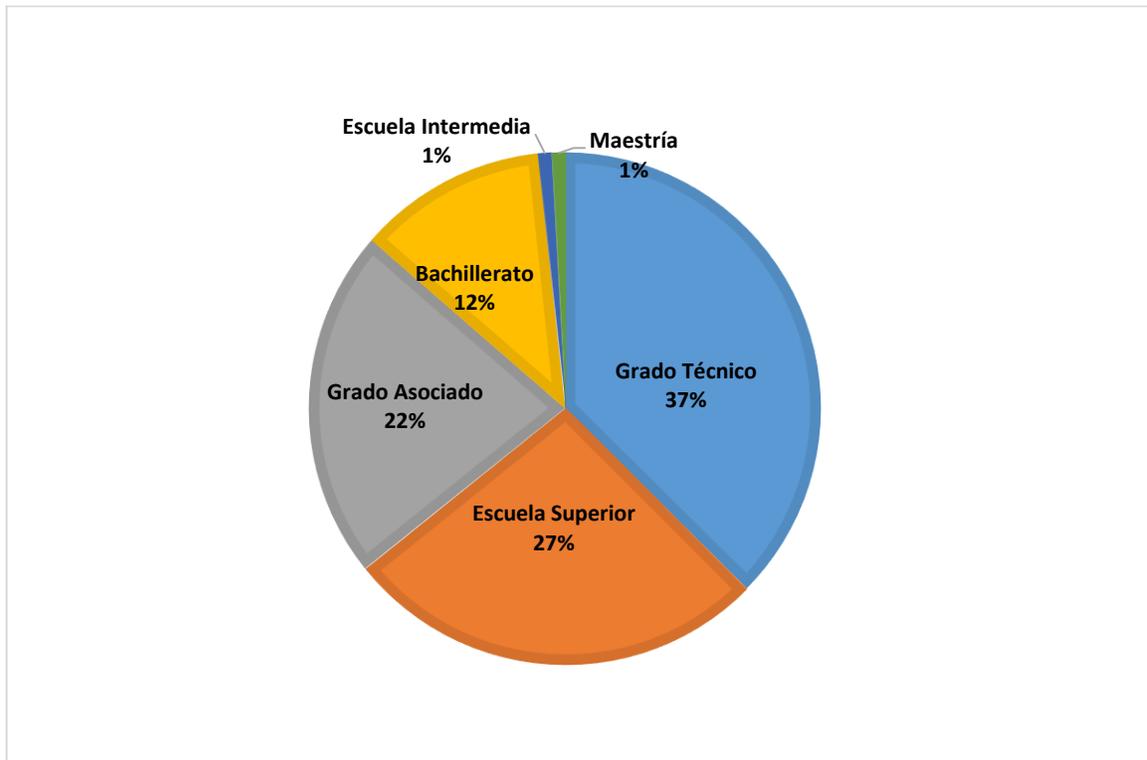


Figura 1: Porcentaje de participantes por área geográfica.

En adición, el cuestionario obtuvo información sobre la composición familiar durante su niñez y su adultez. Según nuestros datos, no existe diferencia entre las personas con quien se criaron. Los participantes reportaron que el 33.2% (n=92) se criaron solamente con su madre, el 31.8% (n=89) se criaron con ambos padres y el 26.4% (n=74) de criaron con sus abuelos. El 50.7% (n=142) señalaron que todavía viven con sus padres, mientras que el 88% (n=246) de los participantes reportaron ser solteros. Sólo el 25.0% (n=69) de los participantes reportaron ser padres de familia teniendo uno o dos hijos.

De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio, el perfil del boxeador presenta un espectro muy diferente. El nivel académico de los participantes se presenta con una distribución de grados profesionales reportando que el 31.4% (n=88) tiene grado técnico, 22.5% (n=63) con escuela superior, 18.6% (n=52) con grado asociado, 10% (n=28) con bachillerato, 1% (n=2) con escuela intermedia y maestría. Ver gráfica 1.



Gráfica 1: Nivel académico de los participantes

También se obtuvo datos sobre la escolaridad alcanzada de sus padres. Según los datos obtenidos el 41.4% (n=116) de los padres y 42.9% (n=119) de las madres obtuvieron bachillerato lo cual es atípico porque se aparta de las características peculiares que reseña la literatura y los medios de comunicación (Buddy, 2008).

En adición, el 50.7% (n=142) de los participantes reportaron que actualmente tiene trabajo, pero no reportaron cuánto ganan anualmente. Esto podría deberse a que los participantes no querían tomarse el tiempo de sacar la cuenta de sus ganancias, porque su trabajo no es fijo, no tienen un sueldo fijo o simplemente prefirieron no evidenciar cuánto salario reciben. En la Tabla 3, se presenta el mayor grado de escolaridad alcanzada por los participantes, sus padres y sus madres.

Tabla 3  
*Escolaridad alcanzada por participantes y sus padres.*

Escolaridad	<i>n</i>	%
<b>Participantes</b>		
Escuela Intermedia	2	.7
Escuela Superior	63	22.5
Grado Técnico	88	31.4
Grado Asociado	52	18.6
Bachillerato	28	10.0
Maestría	2	.7
No contestaron	18	6.4
<b>Madres</b>		
Escuela Superior	1	.4
Grado Técnico	99	35.4
Grado Asociado	63	18.6
Bachillerato	119	42.9
Maestría	8	2.9
<b>Padres</b>		
Grado Técnico	63	22.5
Grado Asociado	97	34.6
Bachillerato	116	41.4
Maestría	4	1.4

En el deporte de boxeo se compete por categorías de peso. Como exigencia del deporte mismo, se le requiere al atleta un peso en específico para acomodarse en la competencia por el título de una categoría. Muchas veces los atletas presentan un peso diferente al de la categoría que aspira competir. Según la información obtenida durante la recopilación de datos de este estudio, 54.3% (n=152) de los participantes resultaron estar por encima del peso y 23.9% (n=82) reportaron que su peso natural es su peso de competencia. Los datos de este estudio también reportaron y confirmaron que los boxeadores en Puerto Rico experimentan problemas para llegar al peso. El 70.7% (n=198) de los participantes reportó haber tenido dificultad para llegar al peso antes de algún combate y el 60.4% (n=169) señaló que fue diagnosticado con deshidratación por un médico luego del combate. Inclusive, el 70.7% (n=198) de los participantes de este estudio reportaron practicar métodos drásticos para alcanzar el peso de competencia.

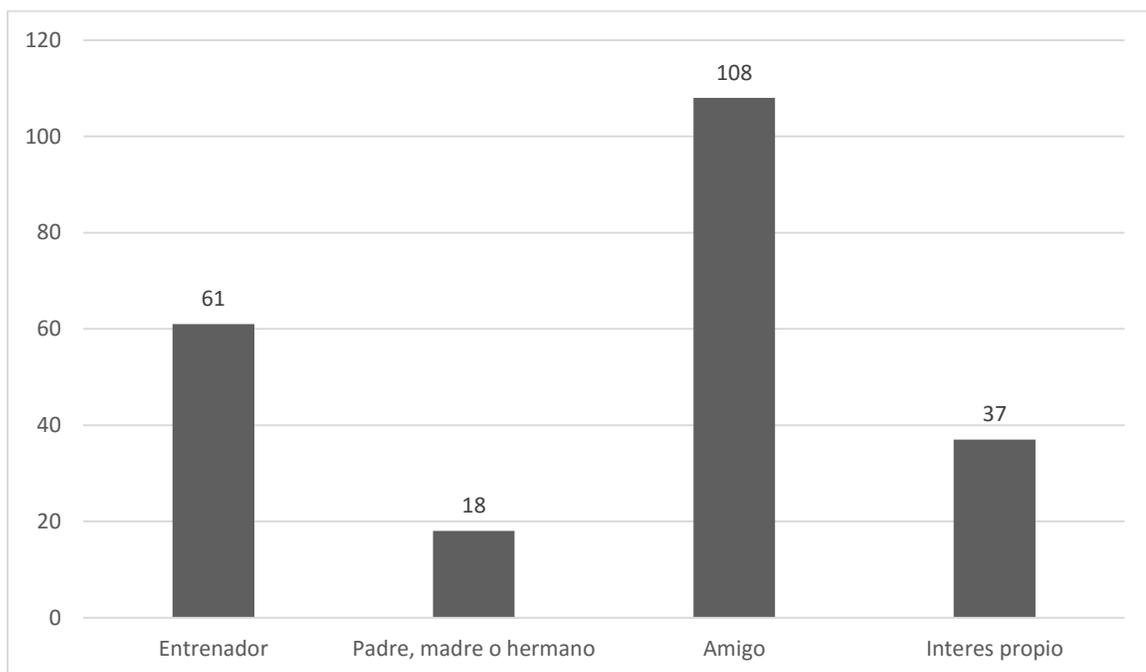
En pregunta abierta se indagó acerca de los métodos más frecuentes utilizados por los participantes para alcanzar el peso de competencia y estos reportaron: hacer ejercicio cardiovascular “usualmente con la ropa de bolsa que te hace sudar” 54.3% (n=152), escupir y/o inducirse el vómito, 53.6% (n=150), someterse a saunas por largas horas, esto incluye “encerrarse en un carro, con el aire acondicionado en modo calentador, hasta que la persona no aguante más”, 50.4% (n=141), dietas líquidas, 48.6% (n=136), dejar de comer, 43.9% (n=123), laxantes, 35.7% (n=100) y cremas aceleradoras 35% (n=98).

### *Información Deportiva*

El boxeo tiene una importancia indiscutible en la sociedad puertorriqueña (Rodríguez, 2008). Esta investigación buscó recopilar información acerca de quién involucró a los participantes en el deporte de boxeo. Se indagó información acerca de quién apoya al participante en el deporte y sus metas dentro del boxeo. Por otra parte, éste estudio brindó aseveraciones acerca de sus respectivos entrenadores y facilitó un espacio en donde los participantes tuvieron la oportunidad de describir lo que ellos entendían que eran fortalezas o desventajas de sus entrenadores.

Los datos obtenidos en este estudio señalaron que los atletas fueron involucrados en el deporte de boxeo principalmente por un amigo 38.6% (n=108), el 21.8% (n=61) fueron reclutados directamente por un entrenador, el 20% (n=56) fueron involucrados al deporte por un familiar y el 6.4% (n=18) por padre o madre y hermanos. Sin embargo, el 13.2% (n=37) reportó haber llegado por interés al deporte de boxeo. Ver gráfica 2. El 99.6% de los participantes cuentan con el apoyo de familiares y amigos dentro de su carrera como atleta en el deporte de boxeo aficionado. Sólo un participante reportó que nadie lo apoya en su carrera como boxeador aficionado.

La mayoría de los participantes de éste estudio reportaron que su meta en el boxeo es ser boxeador profesional y competir por títulos mundiales reconocidos 46.4% (n=130) y ser atleta Olímpico 43.6% (n=122), solamente el 6.8% (n=19) utilizan el boxeo como método para mantenerse activos físicamente. El 3.2% (n=9) no reportaron meta específica dentro del deporte del boxeo.



Gráfica 2: Persona que involucró al participante en el boxeo

En adición, para indagar en el entorno deportivo de los boxeadores se analizó el género y las características de sus entrenadores. Basado en la muestra obtenida el 97.9% (n=274) de los entrenadores son del sexo masculino, sólo 2.1% (n=6) fueron féminas. El cuestionario ofreció cuatro alternativas para que los participantes pudieran evaluar el desempeño de su entrenador otorgándole una calificación por su conocimiento y experiencia que iba de A (excelente entrenador), B (buen entrenador, pero puede mejorar), C (entrenador promedio, le falta mucho por mejorar), D (entrenador deficiente, cualquiera puede hacer su trabajo) y F (fracaso como

entrenador). La mayoría de los participantes consideran su entrenador excelente. El cual incorporaba descripciones como, llegar a tiempo a las prácticas, ser disciplinado, responsable, organizado, desarrolla un plan de trabajo, buen comunicador, muestra conocimiento sobre su trabajo, conoce estrategias de boxeo, honrado, transmite confianza al atleta, metódico y motivador.

El 59.3% (n=166) de los participantes le otorgaron la nota de A a su entrenador. En preguntas abiertas, los participantes describieron a su entrenador como respetuoso, buen comunicador, responsable, organizado y conocedor del deporte. El 36.1% (n= 101) de los participantes le otorgaron la nota B, el cual describía que sus entrenadores son exigentes, respetuosos pero malos comunicadores ya que los participantes no entendían con claridad las instrucciones dadas. Solamente, el 4.6% (n=13) calificaron a su entrenadores con la nota C, que significaba que es un entrenador promedio y le falta mucho por mejorar, describiéndolos como no empático, mal comunicador e irrespetuoso. Un importante señalamiento es que ninguno de los participantes asignó una nota de D o F a sus entrenadores.

#### *Entrenamiento y combates de boxeo*

Este estudio dirigió aseveraciones acerca de cuantas secciones de entrenamientos tienen estos participantes durante la semana, cuánto dura cada sesión de entrenamiento y el tiempo de descanso que se le es permitido durante la sesión de entrenamiento.

Los datos indican que se entrena con mayor frecuencia 9 veces o más por semana, entre 1 y 3 horas por sección de entrenamiento y con un intervalo de 30 a 45 minutos de descanso. A pesar de la demanda física que presenta el boxeo sólo el 3.9% (n=11) indicó que le gustaría tener más tiempo de descanso. Sin embargo, el 96.1% (269) de los participantes consideran tener suficiente tiempo de descanso. Según éstos datos, el 97.1% (n=272) de los atletas de boxeo

aficionado en Puerto Rico, asisten regularmente a sus entrenamientos ( $M=2.66$ ,  $DE=.937$ ). En la Tabla 4 se presenta la cantidad de prácticas por semana, duración y el tiempo de descanso durante entrenamiento.

El tiempo en que los participantes llevan practicando el boxeo fluctúa entre 4 a 7 años 67.5 % ( $n=189$ ). Para que un boxeador se considere un boxeador experimentado debe haber participado en al menos 7 o más combates. La muestra de este estudio presenta un espectro amplio de participantes con ninguna experiencia competitiva a un máximo de 25 combates distribuyéndose de la siguiente manera; 1) 13-15 combates, 29.6% ( $n=83$ ), 2) 16 -18 combates 27.1% ( $n=76$ ), 3) 10-12 combates, 8.9% ( $n=25$ ), 4) 19-21 combates, 8.6% ( $n=24$ ), 5) 0-3 combates, 6.8% ( $n=19$ ), 6) 7-9 combates, 6.8% ( $n=19$ ), 7) 4-6 combates, 4.3% ( $n=12$ ), 8) 22-24 combates, 3.9% ( $n=11$ ) y 9) 25 o más combates, 3.9% ( $n=11$ ). Ver gráfica 3.

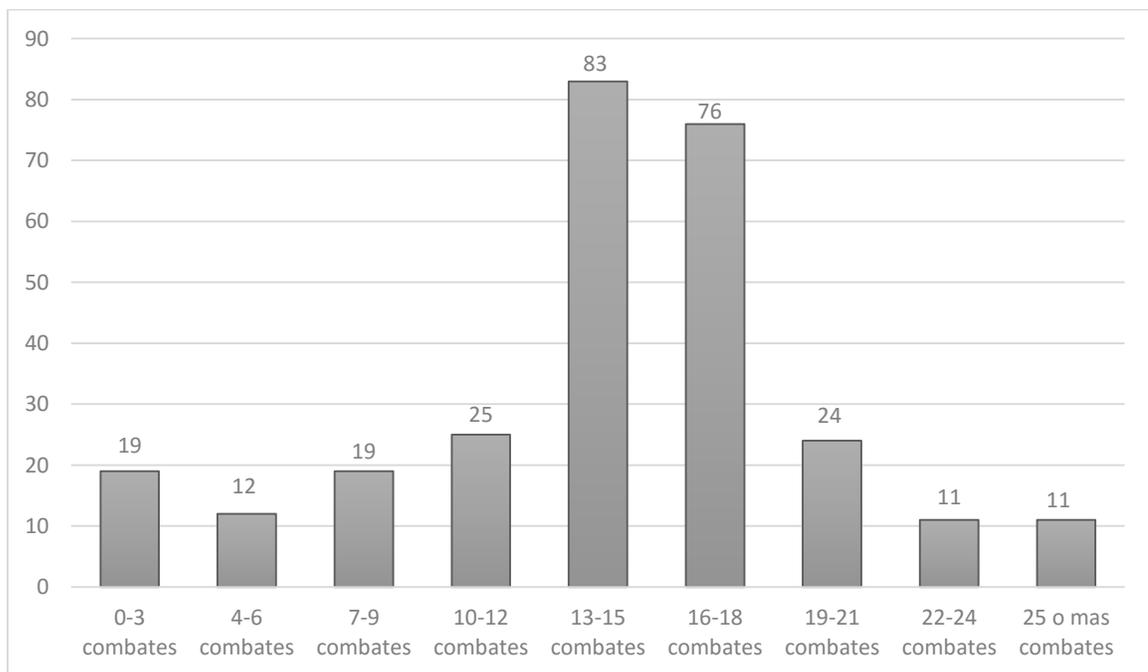
Tabla 4

*Cantidad de entrenamientos por semana, duración de éstos y tiempo de descanso durante el entrenamiento.*

Entrenamiento	n	%
Sesiones de entrenamiento por semana		
9 o más veces	188	67.1
6 a 8 veces	91	32.5
3 a 5 veces	1	.4
Duración de cada entrenamiento		
Más de 3 horas	73	26.1
1 a 3 horas	190	67.9
25 min a 1 hora	17	6.1
Tiempo de descanso durante el entrenamiento		
1 hora	38	13.6
45 minutos	111	39.6
30 minutos	101	36.1
15 minutos	24	8.6
5 minutos	6	2.1

*Rol de atleta*

En esta sección de la encuesta se estuvo buscando información sobre el trabajo como atleta de los boxeadores aficionados en Puerto Rico. Según los atletas, ellos mismos se instruyen sobre el deporte como iniciativa propia (62.5 %, n=175) busca información en libros, video, charlas sobre técnicas del boxeo para su conocimiento personal. Resulta oportuno señalar que el 76.4% (n=214) de los boxeadores aficionados en Puerto Rico se considera “boxeador experimentado” y el 49.6% (n=139) llevan de 4 a 5 años en el boxeo. Cabe destacar que, el 30.7% (n=86) practican otro deporte.



Gráfica 3: Experiencia competitiva en número de combates en que han participado

*Lesiones en el deporte de combate*

Según los datos de la encuesta, el 97.1% (n=272) de los boxeadores aficionados en Puerto Rico se consideran muy saludables y el 99.3% (n= 278) reportaron realizarse exámenes físicos por un médico después de cada combate. Los exámenes médicos después de los combates son

compulsorios según el reglamento de la Federación de Boxeo aficionado en Puerto Rico (2002). Sin embargo, sólo el 4.6% (n=13) se realizan exámenes médicos antes de cada combate, el cual no son requisitos en Puerto Rico, pero podría tener un efecto en la prevención de lesiones severas en combate.

Todos los participantes, reportaron haberse lesionado de forma leve a severa en el boxeo. La encuesta enfoca en la percepción que tienen los participantes de sus lesiones. Por lo tanto, esta frecuencia no fue corroborada con su expediente médico. Los participantes indicaron que el 79.6% (n=223) le han indicado que ha perdido el conocimiento durante algún combate y el 100% (n=280) de los participantes señalaron haberse lesionado el área de la cabeza.

Los boxeadores participantes de este estudio mencionaron que han tenido que recurrir a especialistas como ortopedas, fisiatras, maxilofaciales, otorrinolaringólogos y dermatólogos. En cuanto a la rehabilitación prescrita por éstos especialistas, al 68.6% (n=192) se les recomendó terapias y rehabilitación para precisamente rehabilitar su lesión y sólo el 27.1% (n=76) las completó. Entre las razones por la cual los participantes describieron que no finalizaron sus secciones de rehabilitación se encuentran: “no quise”, “el plan médico no las cubre todas”, “falta de transportación” y “salía más adolorido en comparación a como entraba”. Investigaciones indican que es común que los atletas no terminen su rehabilitación (Marshall, 2012). Este estudio muestra que el 46% de los participantes no terminaron sus terapias, pero aun así señalan considerarse muy saludables.

Para conocer la incidencia, frecuencia y variedad de las lesiones se entregó en la encuesta una tabla en que el participante tenía que indicar la cantidad de veces y lugar en que se había lesionado durante el combate y durante el entrenamiento. Los participantes de este estudio registraron una mayor frecuencia en el área cefálica, específicamente la nariz 98.6%, los ojos

98.2%, el cuello 96.8% y la mandíbula 78.2%. Esto es inquietante, ya que las lesiones al o área cefálica (cabeza y cuello) podría provocarle la muerte al atleta y/o dañar la calidad de vida con alguna enfermedad permanente. Alarmanamente, el 28.9% (n=81) tienen alguna lesión que aún no han podido superar ya que les causó alguna enfermedad como tinitus, temblor en las manos, falta de memoria o problemas con conciliar el sueño, entre otras, pero aun así continúan activos en el boxeo.

Dentro de las áreas que la encuesta proveyó, también se encontraba la extremidad superior en donde los participantes señalaron que las muñecas 72.5%, y los codos 60.7% tienen una mayor frecuencia de percepción de lesión durante el combate. Otra área establecida fue el área del torso. Sorprendentemente a pesar que es la zona de puntuación de mayor tamaño, no presenta frecuencias tan persistentes en todas sus áreas. Dentro de las áreas del torso con mayor frecuencia está la espalda baja (n=215) y las costillas (n=202).

Como era de esperarse, ya que en el boxeo no se castiga directamente la extremidad inferior, la rodilla (n=23) y los tobillos (n=31) son las partes de la extremidad inferior con mayor frecuencia. En la Tabla 5 se desglosa detalladamente las lesiones por área que el participante percibió sufrir durante el combate con su frecuencia por la cantidad de veces lesionado. Cabe destacar, que fueron pocos los participantes que mostraron una frecuencia mayor de seis veces en las áreas de impacto.

Aunque existe información sobre las lesiones en combate, la literatura revisada para fines de esta investigación, carece de información que apunte hacia las lesiones que ocurren como consecuencia o durante los extenuantes entrenamientos del boxeo. El cuestionario ofrecido a los participantes boxeadores aficionados puertorriqueños, recopiló información cerca de las lesiones percibidas durante sus entrenamientos. Según los participantes de este estudio las lesiones más

recurrentes durante el entrenamiento se encuentran la extremidad inferior, el tobillo 55% (n=154) y la rodilla 48.6% (n=136). A pesar de que la extremidad inferior es la de mayor frecuencia, es importante señalar que también hubo lesiones en las otras áreas en donde las zonas de mayor frecuencia fueron: en el área cefálica, la nariz 26.1% (n=73), la mandíbula 18.6% (n=52) y la oreja 18.9% (n=53), en la extremidad superior, los hombros 47.1% (n=132) y las muñecas 46.8% (n=131) y en el torso, espalda baja 71.4% (n=200) y espalda media 21.1% (n=59). En la Tabla 6 se observan todas las lesiones por área que percibieron sufrir los participantes durante el entrenamiento con su frecuencia por la cantidad de veces que sintió estar lesionado.

Tabla 5

*Frecuencia de lesiones por área durante el combate.*

Área	Cantidad de veces lesionado (%)			f
	(1-2)	(3-4)	(5-6)	
Cefalea				
*Nariz	6.0	33.2	30.7	276
Mandíbula	3.2	63.9	7.5	219
Oreja	0	32.5	39.2	201
*Ojo	0	38.9	37.9	275
*Cuello	33.2	55.0	8.6	271
Extremidad Superior				
Hombro	1.0	25.4	28.2	162
Codo	5.0	10.4	11.1	170
Muñeca	9.3	4.3	10.7	203
Torso				
Costillas	1.0	3.6	61.8	202
Espalda baja	18.9	14.6	28.2	215
Ingle	21.8	6.4	4.6	103
Extremidad inferior				
Rodilla	2.9	5.5	0	23
Hamstring	.3	1.8	3.2	15
Tobillo	7.5	2.1	1.7	31

Dentro de los resultados obtenidos en esta investigación, los participantes no mostraron una frecuencia mayor a 8 veces lesionado por área, pero tuvieron mayor frecuencia que en combate.

Tabla 6

*Frecuencia de lesiones por área durante el entrenamiento.*

Área	Cantidad de veces lesionado (%)				f
Cefalea	1-2	3-4	5-6	7-8	
Nariz	1.4	11.1	6.9	6.9	73
Mandíbula	4.6	6.1	7.1	.7	52
Oreja	6.9	9.1	1.8	1.1	53
<hr/>					
Extremidad Superior					
Hombro	0	32.5	3.9	6.4	132
Codo	2.1	4.6	12.8	10.7	92
Muñeca	0	5.0	34.3	7.5	131
<hr/>					
Torso					
Espalda media	6.9	6.4	5.7	.7	59
Espalda baja	4.6	22.8	36.7	3.2	200
Ingle	34.3	7.5	5.0	0	131
<hr/>					
Extremidad inferior					
*Rodilla	5.7	6.1	36.1	.7	136
Hamstring	3.9	21.8	.3	0	73
*Pierna	36.7	8.2	6.4	3.6	132
*Tobillo	36.8	18.2	0	0	154
Pie	35.3	0	0	0	99

Todas las lesiones deben ser atendidas por más leves que sean percibidas, ya que, las lesiones leves podrían convertirse en severas y las severas en crónicas. En el combate el 81.4% (n=228), como en el entrenamiento, 80.7% (n=226), los participantes categorizaron sus lesiones como leves ya que les permitía continuar con la actividad física. Interesantemente, los participantes categorizaron las lesiones como severas relacionando su contexto con la razón de que no pudieron continuar con el entrenamiento o el combate. Dentro de las categorizadas

“severas” durante el combate, las descripciones fueron en su mayoría, heridas abiertas, pérdida de conocimiento, fracturas y concusiones / contusiones que llevaron al atleta a desarrollar alguna enfermedad fisiológica o mental. Por otra parte, durante el entrenamiento, dentro de las lesiones severas, fueron descritos las heridas abiertas, los golpes y esguinces o torceduras.

*Descripción de la mujer en el boxeo aficionado puertorriqueño.*

La percepción de la sociedad ante el deporte de boxeo es una masculinizada, ya que se asigna al hombre la agresividad y la fuerza física para soportar el castigo físico que se presenta en este deporte (Capistegui, 2012). Sin embargo, las mujeres también se hacen notar dentro del deporte de boxeo aficionado en Puerto Rico. Dentro de la población de esta investigación el 15% (n=41) son mujeres. Ciertamente, existe una diferencia entre el perfil que presenta la población de hombres en el boxeadores aficionados.

El perfil demográfico de la representación femenina, según esta investigación, resultó que todas las púgiles reportaron estar entre las edades de 15 a 16 años, ser solteras y sin hijos (100%, n=41). Por tanto, no es sorprendente que el nivel de escolaridad reportada por las participantes es que el 68% (n=28) tiene escuela intermedia y el 32% (n=13) tiene escuela superior. Todas las boxeadoras reportaron vivir en zona rural (100%, n=41), pero el 51% (n=21) se encuentra residiendo en el área norte y el 49% en el área metro (n=20). Es importante señalar que el 100% (n=41) de las participantes reporto que practican otro deporte aparte del boxeo. El 56% (n=23) indicaron haberse involucrado en el boxeo por amigos y comenzaron en el deporte entre las edades de 5 a 10 años (41%, n= 17) y 11 a 15 años (59%, n= 24).

Todas reportaron tener de 2 a 3 años practicando el boxeo y señalaron que su meta dentro del deporte es representar a Puerto Rico en unas olimpiadas y buscan auto educarse para mejorar su desempeño. Dentro de sus años practicando el boxeo, las participantes reportaron asistir

regularmente a los entrenamientos que son de 6 a 8 veces por semana (98%, n=40) con una duración de 1 a 3 horas (59%, n=24). También, el 59% (n=24) de las participantes reportaron que tenían un tiempo de descanso durante el entrenamiento de aproximadamente 15 minutos y que ellas sentían que este tiempo era suficiente. Interesantemente, el 54% (n=22) de las participantes reportaron pertenecer a la categoría de peso completo y el 100 % reportó estar por debajo del peso de competición además de indicar que todas tenían dificultad para llegar al peso que la categoría exige. El 46% (n=19) de las boxeadoras señalaron que han participado de 0 a 3 combates. Todas las participantes (100%) señalaron haberse lesionado durante el entrenamiento y el combate y alarmantemente todas reportaron haber sufrido una lesión física que no han podido superar.

En el próximo capítulo se presenta la discusión y conclusión, donde se explica y comparan los resultados con los hallazgos en la revisión de literatura. Además, se presentan las preguntas de investigación con sus respuestas, posibles limitaciones a los resultados y la conclusión de este estudio.

## CAPÍTULO V

## DISCUSIÓN

En éste capítulo se discutirán los hallazgos obtenidos en esta investigación que tenía como propósito brindar una descripción holística sobre los boxeadores aficionados puertorriqueños. También, se enfocará en revelar detalles relevantes sobre las lesiones que éstos enfrentan. Se presentarán las limitaciones identificadas en el estudio y las recomendaciones tanto para futuras investigaciones como profesionales en el área. Además, se proveerá análisis y discusión sobre las preguntas de investigación.

1. ¿Cuál es el perfil demográfico de los boxeadores aficionados puertorriqueños?
2. ¿Cuáles son lesiones más recurrentes entre los boxeadores aficionados puertorriqueños durante el combate y durante los entrenamientos?

*El perfil de los boxeadores aficionados puertorriqueños*

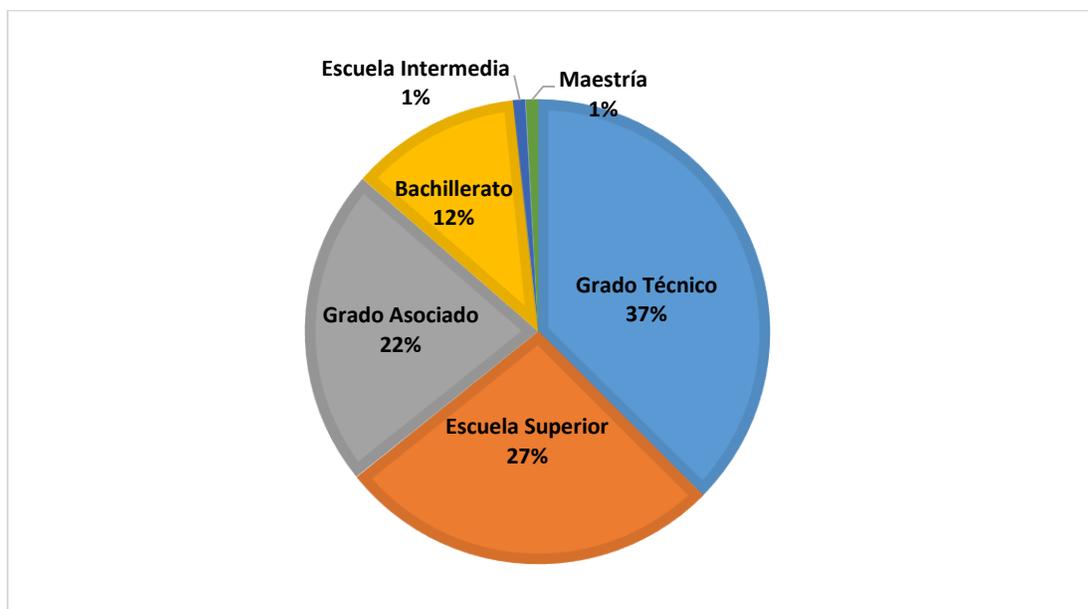
El perfil demográfico constituye una base informativa importante para la exposición de la realidad en que viven estos atletas puertorriqueños. Esta información presenta un perfil del boxeador puertorriqueño, ya que, no es similar a las descripciones de los boxeadores de otras partes del mundo, lo cual esta investigación pudiera revelar algunos aspectos que expliquen el éxito que presentan los púgiles boricuas. Para fines de esta investigación se recopiló datos de 280 participantes voluntarios en el que participaban activamente en el boxeo aficionado en Puerto Rico. Los datos recopilados muestran un retrato heterogéneo entre los participantes, pero diferente sobre la proyección de los estereotipos sociales del boxeo.

El 85% (n=239) de los boxeadores participantes fueron hombres, solteros, jóvenes entre las edades de 15 a 26 años y presentaron un peso entre 130 a 160 libras en su mayoría dentro de

las categorías Welter ligero y Welter. A pesar de la demanda física que requiere el boxeo el 30.7% (n=86) reportaron practicar otro deporte adicional al boxeo.

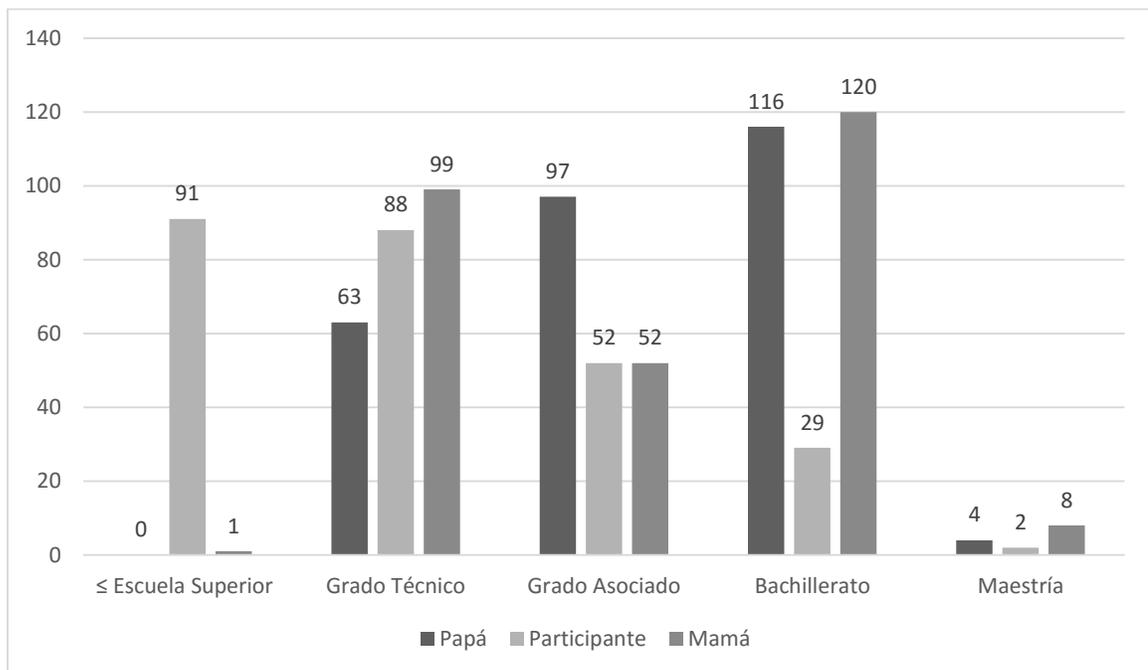
A pesar de los estereotipos enmarcados para esta población no se observó un predominio en lugar de residencia y de modelo de crianza. El 24.3% (n=68) de los participantes residen en casa tipo alquiler y el 31.1% (n=87) viven en residencial público. Predominantemente los participantes señalaron haberse criado con madre sola 33.2% (n=93) o en un entorno de familia tradicional con madre y padre 31.8% (n=89). El 43.6% (n=122) reportaron que el tamaño de su actual familia es de 5 personas y el 75.4% (n=211) de los participantes reportaron no tener hijos.

Los datos más reveladores sobre el perfil del boxeador puertorriqueño es que muestran algún grado académico, una representación atípica según los datos sobre boxeadores (Lutz, 2007). Los participantes reportaron tener grado técnico, escuela superior, grado asociado, bachillerato, escuela intermedia y maestría. El 31.4% (n=88) de los participantes de este estudio reportó tener grado asociado siendo este el de más frecuencia entre los participantes.



Gráfica 1: Nivel académico de los participantes

Se puede señalar que estos boxeadores tienen un buen ejemplo en sus hogares en cuanto a su escolaridad, ya que los participantes expresaron que la escolaridad más alta alcanzada por sus padres es de bachillerato con 42.9% (n=120) en madres y 41.4% (n=116) en padres. En la gráfica 4 se expone la frecuencia de participantes y sus padres según su nivel académico. Ver gráfica 4.



Gráfica 4; Comparación entre el nivel académico del participante con sus padres.

Por tanto, considerando el grado académico del participante, no sería sorpresa que los participantes estuvieran activos en el campo laboral. El 50.7% (n=142) reportó que trabaja, aunque obviaron las categorías de las ganancias anuales. Estos datos revelan un perfil del boxeador puertorriqueño muy diferente al que se ha estado proyectando en la sociedad.

A diferencia de lo que mencionan los medios de comunicación acerca los boxeadores en cuanto a la motivación económica que presentan los boxeadores al entrar en el deporte (Glera, 2014), el 46.1% (n=129) reportaron que comenzaron en el deporte entre las edades de 16 a 20

años y haberse involucrado en el boxeo por medio de sus amigos 38.6% (n=108) y por la popularidad que tiene el boxeo en Puerto Rico. Aunque sea un deporte que pueda generar lesiones y quebrantamientos de salud, el 99.6% (n=279) reciben un constante y evidente apoyo de familia y amigos. Los participantes de este estudio señalaron contundentemente que tienen como metas llegar a ser un boxeador profesional, 46.4% (n=130) y ser boxeadores olímpicos para “representar a su isla internacionalmente” 43.6% (n=122). Según los datos de este estudio, como estrategia para llegar a sus metas fuera de sus entrenamientos, el 62.5% (n=175) de los participantes buscan auto educarse con videos, charlas y libros que los ayuden a mejorar su desempeño en el deporte de boxeo. Esto afirma el compromiso físico y deportivo que tienen los boxeadores con representar a Puerto Rico, quien ha tenido representación internacional desde 1930’s.

El 49.6% (n=139) de los participantes señalaron que llevan de 4 a 5 años dentro del boxeo. Sin embargo, aunque dentro del deporte se considera como experimentado, aquel boxeador que tenga siete o más combates. Interesantemente, solo el 29.6% (n=83) de los participantes de este estudio reportaron tener de 13 a 15 combates y el 76.4% de los participantes de este estudio se describieron como boxeadores experimentados aun cuando el número de sus combates no sobrepasan los 15 combates.

Dentro de sus entrenamientos, los boxeadores enfrentan una fuerte demanda física y los participantes reportaron asistir regularmente a sus entrenamientos que consisten de 9 veces o más a la semana 67.1% (n=188). O sea, practican todos los días o 2 veces diarias por semana. Según las frecuencias obtenidas (n=111, 39.6%), estos entrenamientos tienen una duración de 1 a 3 horas con una suma de tiempo de descanso de 45 minutos que se ejecutan intermitentemente durante el entrenamiento. A pesar de la carga física, los días y las horas que presenta el

entrenamiento, el 72.1% de los participantes reportaron que el tiempo de descanso era suficiente. Estas conductas sobre lo riguroso del entrenamiento que el deporte exige, pobre alimentación, demanda laboral y poco descanso podrían llevar al atleta a un estado de sobre entrenamiento. Un atleta sobre entrenado podría presentar síntomas como cansancio extremo, falta de apetito, distorsiones de sueño, empobrecimiento del sistema inmune, entre otros (Berta, Zagalaz, Brahim & Padrono, 2014).\, todas aumentando vulnerabilidad para lesionarse.

Un buen entrenamiento debe ser periodizado y planificado para una meta específica. Esto se realiza tomando en cuenta la fisiología y la adaptación del cuerpo del atleta. Quien organiza los entrenamientos y dirige al púgil a lo largo de su carrera como boxeador es el entrenador. Según este estudio la mayoría de los entrenadores son hombres 97.9% ( $n=274$ ) un resultado esperado ya que el boxeo es considerado un deporte masculinizado y no socialmente aceptado para la mujer en la sociedad puertorriqueña. En este estudio, se le presentó al atleta cuales eran las cualidades ideales de un buen entrenador. Se les describió que un buen entrenador debe ser: puntual, disciplinado, responsable, organizado en su trabajo, tiene un plan de trabajo desarrollado, observador y analítico, metódico, buen comunicador, conoce acerca de entrenamientos, técnicas, tácticas y estrategias del boxeo, provee confianza al atleta y es motivador. Basado en dicha descripción, el 59.3% ( $n=166$ ) le otorgaron A a su entrenador. Sin embargo, 40.7% ( $n=114$ ) le otorgaron las notas de B (36.1%,  $n= 101$ ) y C (4.1%,  $n=13$ ), describiendo que su entrenador era mal comunicador y explicaron que muchas veces no entendían las instrucciones otorgadas o sentían que su entrenador no los escuchaba. También describieron a su entrenador como no empático y explicaron que aun cuando ellos se sentían exhaustos, o sentían alguna molestia corporal, el entrenador les exigía más y amenazaba con

castigarlos con más ejercicio. Algunos señalaron que le añade a la descripción, que su entrenador es “irrespetuoso ya que, hace bromas de mal gusto y les grita”.

Los participantes que le otorgaron la nota de B o C al entrenador (n=127) interesadamente fueron los participantes con mayor grado académico en el que se desglosa como; 18.6% grado asociado, 10.4% bachillerato y .7% maestría. Inclusive, la relación entre el nivel de escolaridad del participante y las lesiones durante el entrenamiento se extiende a la nota que el participante le otorgó a su entrenador. Los participantes con mayor escolaridad reportaron no haberse lesionado durante el entrenamiento. Esta información podría sugerir que, a mayor escolaridad de los boxeadores, más críticos y analíticos son con su entrenador. Es posible que al tener conocimientos generales acerca de métodos eficientes de entrenamiento, funcionamiento de su cuerpo, conocimiento de sus límites o contraindicaciones que pudiera presentar los planes que el entrenador pudiera asignarle, se abstengan de seguir fiel y rigurosamente la asignación del entrenador.

El deporte de boxeo requiere para competición unas categorías de peso en específico y para llegar a esos pesos, los atletas muchas veces sacrifican su alimentación. Los resultados de este estudio reportaron que la categoría de competencia entre los participantes boxeadores aficionados puertorriqueños de esta muestra es Welter 38.9% (n=109). Sin embargo, el 70% (n=198) reportó que tienen dificultad para llegar a su peso de competencia. Para alcanzar peso de competencia los participantes describieron cuales fueron los métodos utilizados para bajar al peso deseado. Entre los métodos utilizados, los participantes de este estudio reportaron utilizar 54.3% (n=152) el ejercicio cardiovascular para provocar sudor extremo sin hidratación. También reportaron 53.6% (n= 150) escupir o inducirse al vómito para llegar al peso de competencia y, por último, señalaron que se sometían 50.4% (141) a largas horas de sauna. El 60.4% (n=169) de

los participantes que reportaron haber estado sobre el peso de competencia, reportaron haber sido diagnosticados con deshidratación. La deshidratación puede tener consecuencias aún más graves, ya que conlleva pérdida de electrolitos, compromete la termorregulación y el flujo sanguíneo e incrementa la susceptibilidad de daño cardíaco, muscular o renal (Sawka, 2007).

En un estudio realizado a deportistas de combate varones mostraron que el 83% de los boxeadores estaban por encima de su peso de competición en el momento en que fueron evaluados una semana antes de la competición internacional (Ubeda, 2010). La información disponible acerca de las estrategias para adelgazar y las prácticas dietéticas habituales y los factores que influyen en la selección de alimentos en deportistas de combate es escasa a pesar de su importancia para optimizar la nutrición del atleta. Es importante delatar que, según Palacios, (2004), es una práctica habitual en los deportes de combate entrenar con un peso por encima del de competición y perder este exceso en la última semana. Los hábitos o prácticas de pérdida de peso podrían ser un factor limitante del rendimiento deportivo. Esto es importante ya que según Palacios (2008), es habitual observar casos de deshidratación utilizando métodos como saunas, ejercitarse antes con ropa no transpirable, no tomar agua desde el día antes del combate, restricción calórica severa, entre otros.

Estas estrategias pueden dar lugar a cambios fisiológicos, metabólicos e inmunológicos que ponen en riesgo la salud del púgil (Smitch, 2001). Además, la disminución del consumo de alimentos más un entrenamiento intenso, aumentan el catabolismo proteico y disminuyen la concentración de glucógeno muscular. Esto resulta en una limitación de la capacidad para realizar esfuerzos máximos y afecta tanto a la fuerza como a la potencia muscular disminuyendo el rendimiento deportivo (Rankin, 2002).

A pesar de esto, en este estudio se mencionó que la mayoría de los participantes (97.1%) se consideraban “muy saludables”. Este argumento podría explicarse debido a que se mantienen comiendo saludable, aparentan no tener vicios que afecten su salud y efectúan ejercicio diariamente, lo que es una buena identificación y descripción de ser una persona saludable independientemente sus lesiones.

Por otro lado, dado al objetivo del deporte, el boxeo históricamente ha estado asociado comúnmente con lesiones (Loosemore et. al, 2015). El reglamento de la federación de boxeo aficionado puertorriqueño requiere que sus púgiles se realicen un examen médico después de cada combate, es por esto que el 99.3% (n =278) se realizan examen médico luego de cada combate, en cambio, el 82.1% (n =230) reportaron que no se hacen examen médico antes de cada combate. Durante esta investigación, los participantes reportaron haberse lesionado durante los entrenamientos y durante los combates. Sin embargo, los participantes categorizaron las lesiones como leves ya que les permitía continuar con su actividad. A pesar de esto, el 36% (n=101) de los participantes tuvieron que recurrir de 1 a 3 especialistas como ortopedas, fisiatras y dermatólogos, quienes al 68.6% (n=70) les recetaron terapias para la rehabilitación de sus lesiones. El 41% (n=29) no terminaron el número de terapias recetadas por el especialista lo cual es un dato que concuerda con la literatura en donde se presenta que atletas de diferentes modalidades incluyendo el boxeo, no terminan sus terapias por razones económicas o personales (Loosemore, Lightfoot & Beardsley, 2015).

#### *Lesiones durante el combate y durante el entrenamiento*

La incompatibilidad que tienen los deportes de contacto con la salud, lleva a este estudio a indagar sobre cuáles son las lesiones más frecuentes en el deporte de boxeo durante los combates y durante los entrenamientos. El 71.1% (n=199) de los participantes reportaron que

sufrieron una lesión la cual no han podido superar, ya sea físicamente o psicológicamente. Las lesiones ocurridas en el entrenamiento y en el combate no solo afectan la anatomía y fisiología del atleta, sino, afecta el área emocional de este, trastocando su pensamiento, seguridad, autoestima y confianza en sí mismo lo que puede traer repercusiones tanto en el contexto deportivo como en el aspecto social (Almeida, et. al, 2014).

*Lesiones durante entrenamiento.* Según éste estudio el 72.1% (n =202) de los participantes reportaron haberse lesionado durante el entrenamiento. La literatura carece de información precisa que arroje resultados en los que se tome en cuenta las lesiones que podrían ocurrir durante el entrenamiento de los boxeadores, pero se sabe que una lesión que ocurra durante el entrenamiento afecta directamente el rendimiento del atleta en competencia si esta lesión no fue rehabilitada en su totalidad. Todas las lesiones que percibieron los participantes de este estudio durante el entrenamiento fueron categorizadas en cuatro áreas; 1) extremidad inferior, 2) torso, 3) extremidad superior y 4) cefalea.

Durante el entrenamiento los participantes denotaron que el área que con más frecuencia se lesiona es la extremidad inferior ( $f=649$ ). En ésta área específicamente, los tobillos ( $f=649$ ) y rodillas fueron las áreas en que predominaron las lesiones. Como una cadena cinemática, las rodillas reciben el impacto que contra el suelo que ocurre cuando el cuerpo se mueve. Por otro lado, en frecuencia de lesiones le siguen la pierna ( $f=132$ ) y por último, en la extremidad inferior se encuentra el hamstring ( $f=73$ ).

Se podría considerar que al momento de dirigir una sesión de entrenamiento se deben tomar varias consideraciones para la optimización de la ejecución del atleta. En el boxeo, la extremidad inferior no es una zona de puntuación durante el combate, pero es necesario su entrenamiento por que la extremidad inferior, permite agilizar la defensa, desplazamientos,

cambios de movimientos y la mantención del cuerpo en pie. Durante el entrenamiento el cuerpo pasa por los procesos de adaptación al ejercicio, adquisición de fuerza, tiempo de entrenamiento y tiempo de descanso, tipo de entrenamiento y los periodos de entrenamiento general y específicos. Según Williams (2002), algunos factores que influyen en las lesiones de extremidad inferior es; 1) la falta de calentamiento y estiramientos, 2) entrenamiento en exceso o sobre entrenamiento, cuando el musculo no alcanza a recuperarse adecuadamente y el poco descanso aumenta la probabilidad de lesión. 3) sobrecarga en el peso, si el cuerpo no está preparado, los ligamentos, tendones y músculos no van a estar preparados para cargas, 4) técnicas incorrectas, pudiera incurrir en esguinces, torceduras, dislocaciones y hasta fracturas entre otras lesiones. 5) falta de concentración y coordinación y 6) alimentación inadecuada, ya que la recuperación del entrenamiento depende fuertemente de la ingesta de nutrientes.

El torso ( $f=454$ ), es la segunda área más afectada por las lesiones durante el entrenamiento. Dentro de esta área los participantes de esta investigación señalaron que la espalda baja ( $f=200$ ) es la parte del cuerpo que más se ve afectada durante el entrenamiento. La parte baja de la espalda es el sitio donde más comúnmente ocurren las lesiones tanto deportivas como no deportivas. Estas lesiones pueden causar fuertes dolores y debido al área son las lesiones más limitantes (Salvans, & González, 2008). Por otra parte, la ingle ( $f=131$ ) sigue a la espalda baja en frecuencia de lesiones. La ingle es un área muy delicada, y el dolor puede ser resultado de un desgarre o ruptura de uno de los cinco músculos que componen la ingle manteniendo la pierna junto a la pelvis, que recorren la parte interna de la pierna, desde el hueso pélvico en la parte superior hasta la rodilla. También, el abdomen ( $f=32$ ) y la espalda media ( $f=59$ ) se unen a las frecuencias más altas reportadas por los participantes de esta investigación.

Dentro de las lesiones durante el entrenamiento, otra área en que los púgiles reportaron haberse lesionado en la extremidad superior. Dentro de ésta área la frecuencia más alta fue el hombro ( $f=132$ ). El hombro es una articulación redonda que permite amplio movimiento que, para ser ejecutado, las estructuras del área deben estar flexibles y fuertes para evitar alguna lesión. Dentro de esta cadena cinemática superior, el codo ( $f=92$ ) presenta la siguiente frecuencia más reportada por los participantes. Al codo le sigue en frecuencia la muñeca ( $f=131$ ).

Por último, el área cefálica ( $f=282$ ) es la más peligrosa ya que una lesión severa a ésta área puede llevar al atleta a perder la conciencia o hasta la muerte. Dentro de esta área los atletas reportaron que las lesiones percibidas fueron por golpes recibidos, la frecuencia más alta durante el entrenamiento fue la nariz ( $f=73$ ), la oreja ( $f=53$ ), la mandíbula ( $f=52$ ) y la boca ( $f=38$ ).

*Lesiones durante el combate.* El 100% ( $f=280$ ) de los participantes de este estudio reportaron haberse lesionado durante el combate de boxeo. Las lesiones de más incidencia en el contexto deportivo del boxeo involucran el área cefálica y cuello. Una lesión a estas áreas podría llevar al atleta a la muerte (Gartland, Malik & Lovell, 2001). Según el estudio de Zazryn (2006) el 80% de las lesiones ocurridas en combate de boxeo son en la cabeza y el cuello. También, el estudio de Bledsoe y Col (2005) indicó que el área de lesión de mayor frecuencia durante el combate es el área cefálica incluyendo: 1) daño facial 51%, 2) ojos 14%, 3) nariz 5% y 4) otras (mandíbula, cuello y orejas) 13%. Por otro lado, el área de puntuación en el boxeo, precisamente es el área cefálica frontal y el torso. Es imperativo exponer que fuera de esta área, ya sea en la nuca o en el área occipital de la cabeza, es ilegal en el deporte y es aún más peligroso para la vida del atleta. Todos los participantes de este estudio señalaron haberse lesionado el área cefálica durante el combate en dónde el 79.6% ( $n=223$ ) ha perdido el conocimiento durante

alguna pelea. Para contabilizar la frecuencia en que los participantes atletas de este estudio se lesionaban durante el combate, también se separaron las cuatro áreas y de acuerdo a las frecuencias se organizaron de la siguiente manera; 1) área cefalea, 2) torso, 3) extremidad superior y 4) extremidad inferior.

En comparación con la frecuencia de lesiones durante el entrenamiento, las lesiones durante el combate presentan una alta frecuencia en el área cefálica ( $f=1,701$ ) en contraste al área de extremidad inferior ( $f=69$ ) que fueron las que predominaron en las lesiones durante el entrenamiento. Dentro del boxeo el área cefálica es zona de puntuación y los participantes señalaron que las lesiones fueron por causa de golpes. Las áreas más frecuentes dentro del área cefálica fueron la nariz ( $f=276$ ), ojos ( $f=275$ ), el cuello ( $f=271$ ) y la mandíbula ( $f=219$ ).

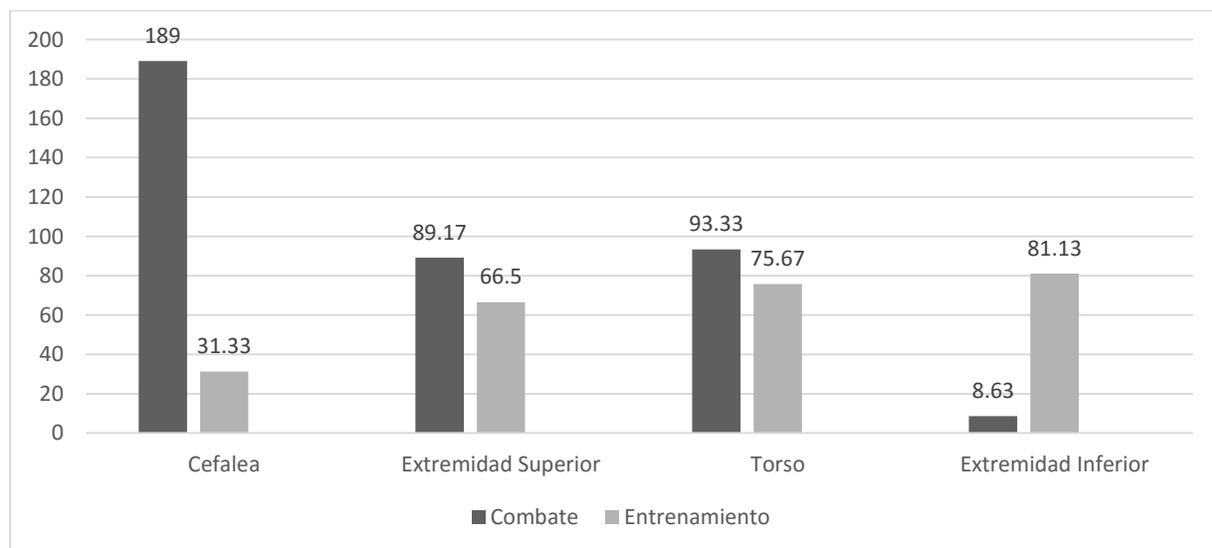
Se puede entender que, como parte del deporte, durante el combate se buscan dos cosas, primero herir al oponente al punto que no pueda continuar con el combate y segundo hacer la mayor cantidad de puntos. Por ejemplo, al lesionar la nariz se interfiere directamente con la respiración del atleta, ya que no se puede respirar bien por la boca por la presencia de la boquilla de protección. Por otro lado, el mantener la mandíbula fuertemente contraída también se mantienen contraídos todos los músculos craneales y faciales que sirven como protectores principales contra los golpes. Al lesionar la mandíbula ya no se va a mantener contraída lo que hace que los músculos craneales y faciales permanezcan relajados sin brindar ninguna protección; lo que deja la cabeza del atleta vulnerable a lesiones que pueden culminar en un nocaut. Otro ejemplo sería la lesión en el área de los ojos, da cierta ventaja al oponente por interferir directamente con la visibilidad y a su vez con la defensa y ofensiva del atleta.

El torso, también zona de puntuación, tiene la segunda posición dentro del área con mayor frecuencia de lesiones durante el combate. Dentro de esta área la frecuencia más alta la

obtuvo la espalda baja ( $f=215$ ). Por otro lado, el área de las costillas ( $f=202$ ) presenta también una alta frecuencia de lesión durante el combate. Esta área es sensible, ya que el oponente busca golpearla muy fuerte para que el atleta pierda el aire, además, cerca de esta área se encuentran zonas sin ningún tipo de protección ósea, que si son golpeadas podrían llevar al atleta a un nocaut. El torso también presenta altas frecuencias en la ingle ( $f=103$ ) y el abdomen ( $f=22$ ).

Otra de las áreas de las cuales se dividió para contabilizar lesiones durante el combate fue la extremidad superior. Dentro de ésta área los participantes señalaron que las lesiones fueron provocadas por propinar golpes o lanzarlos. Las muñecas ( $f=535$ ), los codos ( $f=170$ ), los hombros ( $f=162$ ) y por último 4) la extremidad inferior que presenta muy poca frecuencia de lesión durante el combate. El tobillo ( $f=31$ ), la rodilla ( $f=23$ ) y el hamstring ( $f=15$ ) fueron las áreas de lesión durante el combate que los participantes de este estudio reportaron.

En la gráfica 5, se presenta el promedio de lesiones percibidas por área en combate en comparación a entrenamiento. Evidentemente existe una diferencia en las frecuencias de las áreas de lesiones que fueron percibidas por los participantes.



Gráfica 5: Promedio de lesiones percibidas por área en combate y entrenamiento

En fin, durante el combate, el área de mayor frecuencia fue el área cefálica mientras en entrenamiento fue la extremidad inferior. Esto podría deberse a que, en combate, el área cefálica se encuentra en la zona de puntuación del boxeo, hay que señalar que, hacerle daño al oponente en esta área puede darle cierta ventaja en el combate al boxeador. Mientras en entrenamiento, las lesiones reportadas en la extremidad inferior fueron las de mayor frecuencia durante el entrenamiento. Según Porter y O'Brien (1996), los boxeadores aficionados usualmente no siguen una guía profesional de programas de acondicionamiento físico y es por esto la susceptibilidad de las lesiones.

#### *Descripción de la mujer en el boxeo aficionado puertorriqueño*

El perfil obtenido por los datos de esta investigación acerca de las mujeres dentro del boxeo aficionado en Puerto Rico es uno revelador ya que, aunque fueron minoría durante este estudio las mujeres presentan un perfil muy diferente al perfil que presentan los hombres. Las participantes de este estudio resultaron ser adolescentes de 15 a 16 años (n=100), solteras, sin hijos, residentes del área norte y metro de Puerto Rico y que tienen como meta dentro del boxeo poder representar a Puerto Rico en unas Olimpiadas. Identificando factores opuestos al que presentan los demás púgiles se puede mencionar que: 1) todas las participantes reportaron practicar otro deporte en adición al boxeo, lo que se observa una conducta de riesgo para las lesiones ya que la demanda física es mucho mayor, 2) las participantes llevan de 2 a 3 años dentro del deporte y han tenido de 0 a 3 combates lo que se describe como nuevas dentro del pugilismo y 3) aunque las participantes no presentan experiencia basada en combates todas reportaron haberse lesionado con lesiones que no han podido superar en la actualidad. Aunque la mujer en el boxeo representa la minoría de los deportistas es preocupante la alta incidencia de lesiones y la severidad de las mismas ya que constituyen unas atletas jóvenes en el que tendrán

una repercusión mayor en su vida personal y deportiva. Inclusive, los datos de esta investigación podrían ofrecer información vital sobre las posibles razones para que la participación de la mujer en el deporte sea tan limitada y restringida.

### *Limitaciones*

A pesar de que ésta investigación recopiló información relevante con relación a la descripción del boxeador aficionado en Puerto Rico, hubo algunas limitaciones que pudieron tener un efecto en la cantidad y tipo de información recopilada. Entre las limitaciones que presentó esta investigación está la disposición de los participantes a llenar el cuestionario, ya que, el cuestionario constaba de 62 aseveraciones, que algunas personas podrían considerarlo largo y trabajoso. Otra limitación que presentó este estudio fue la dependencia de la honestidad en las respuestas de los encuestados y de la misma manera, el factor memoria de los encuestados ya que podrían obviar algún dato de relevancia. También, como limitación, se presenta el factor tiempo, ya que el cuestionario se ofreció durante entrenamientos y/o competencias. Sin embargo, los participantes del estudio fueron muy atentos y accedieron rápido a participar del mismo.

### *Recomendaciones*

Apoyándose en los resultados y en preguntas que surgen en el transcurso de su análisis, se hacen las siguientes recomendaciones para futuras investigaciones y profesionales en el área del deporte del boxeo y del ejercicio. Sería recomendable indagar en información que apunte a las lesiones específicas que tuvieron en cada área corporal. Saber cuál, cuándo, dónde y cómo fue la lesión que ocurrió ayudará a un mejor plan de prevención y rehabilitación del atleta. En adición, es recomendable corroborar con datos y expedientes médicos la severidad de las lesiones y su rehabilitación. También, se recomienda investigar sobre las facilidades del gimnasio y añadir un

cuestionario que recopile información más específica acerca de las facilidades del gimnasio, el equipo y sus alrededores de parte del encargado del gimnasio.

Una recomendación importante es el examinar los métodos que presenten los participantes al subir de peso para llegar al peso óptimo de competencia y sus efectos con las lesiones. Este estudio se enfocó en métodos utilizados por los participantes para bajar de peso, pero careció de rebuscar métodos para subir de peso. Por otra parte, se recomienda indagaren información acerca de la posible relación entre el nivel académico y las lesiones, ya que podrían indicar un posible resultado muy revelador para la literatura. De igual forma, se recomienda que antes de indagar información acerca de lesiones, orientar a los participantes y brindarles información tanto a ellos como a sus entrenadores, padres, terapeutas, entre otros, acerca de la nutrición y su relevancia a la prevención de lesiones, acerca de las lesiones y su severidad, además de la prevención de lesiones. Por último, se recomienda estudiar la población femenina dentro del boxeo aficionado en Puerto Rico ya que dentro de los resultados de este estudio se vio una marcada diferencia en algunos factores entre géneros dentro del boxeo. Sería de mucha utilidad el obtener información abarcadora exclusivamente sobre la mujer dentro del deporte del boxeo.

### *Conclusión*

Luego de concluida esta investigación para realizar un estudio descriptivo sobre el boxeador aficionado puertorriqueño, se puede dejar planteado que el deporte de boxeo es muy afamado en Puerto Rico ya que existe representación de todas las regiones y categorías de peso establecidas. Los atletas del deporte de boxeo aficionado en Puerto Rico salen de los estereotipos promocionados por los medios de comunicación y la sociedad. Este estudio sugiere que los

atletas de boxeo son unos educados, trabajadores y pasionales cuando se trata del deporte. Además, buscan llegar a representar a su país internacionalmente.

El boxeo, como deporte de combate es inminente las lesiones durante competición. Sin embargo, también muestra lesiones durante el entrenamiento específicamente en el área de extremidad inferior. Esta peculiaridad sugiere un posible sobre entrenamiento derivado de las horas de entrenamiento, cantidad de descanso y estilo de vida que el boxeo exige. Mientras que, durante el combate, el área más afectada es el área cefálica. A pesar de que la literatura carece de información que abunde sobre lesiones durante el entrenamiento, los resultados de este estudio si concuerdan con la literatura cuando presenta una mayor frecuencia de lesiones en el área cefálica durante el combate.

Los factores lesivos están presentes en todo proceso de entrenamiento y competencia, ya que el cuerpo se encuentra en estado de adaptación constante. Sin embargo, analizando los datos de este estudio, se pudieron identificar cuatro factores o aspectos que pudieran llevar al púgil a una lesión, entre ellos está el aspecto educativo, factores relacionados con el entrenador, aspectos relacionadas con el peso, factores que involucran el entrenamiento y detalles de la salud del participante.

Esta investigación es una de las primeras en documentar un estudio holístico sobre el boxeador aficionado en Puerto Rico. La información obtenida podrá dar a conocer a atletas, entrenadores, terapeutas y otros profesionales en el área del deporte de boxeo, las realidades del boxeador puertorriqueño para establecer y organizar las necesidades de los participantes. También, los resultados obtenidos en esta investigación podrían servir de base para futuras investigaciones.

**REFERENCIAS**

- Aagaard P, Simonsen EB, Andersen JL, Magnusson P, Dyhre-Poulsen, P. (2002). Increased rate of force development and neural drive of human skeletal muscle following resistance training. *Journal of Applied Physiology*, 93(4), 1318-26.
- Academy. *Journal Of American History*, 101(1), 188-191 retrieved from:  
<http://library.uprm.edu:3638/ehost/detail/detail?sid=d5b33a55-85c6-44ce-99b7-907ef52c71b6%40sessionmgr4005&vid=0&hid=4101&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRl#db=a9h&AN=97421647>
- AIBA. (2010). Técnica y Competición. Retrieved from:  
<http://www.aiba.org/default.aspx?pId=183#>] noviembre,2014.
- Aguirre, M., Castillo, C., & Leroy, C. (2010). Desafíos emergentes en la nutrición del adolescente. *Revista chilena de pediatría*, 81(6), 488-497.
- Al-Maskari, F. (2010). Enfermedades relacionadas con el estilo de vida: Una carga económica para los servicios de salud. *Crónica ONU [en Internet]*.
- Almeida, P. L., Olmedilla, A., Rubio, V. J., & Palou, P. (2014). Psychology in the realm of sport injury: What it is all about. *Revista De Psicología Del Deporte*, 23(2), 395-400
- Alvarez-Curbelo, S. (2005). *Frente a la torre: ensayos del centenario de la universidad de Puerto Rico, 1903-2003*. La Editorial, UPR. anthropological investigations at a historic urban cemetery. *American Anthropologist*, 108(1), 163-177. Retrieved from: <http://search.proquest.com/docview/198175690?accountid=28498>
- Arce, L. M. (1972). *Enciclopedia clásicos de Puerto Rico* (Vol. 7). Ediciones Latinamericanas.
- Arrate, J., & Carón, C. (2008). Una experiencia en el desarrollo de la responsabilidad personal y social en los boxeadores del Equipo Nacional Cubano.
- Arroyo, J. (2010). "Roots" or the virtualities of racial imaginaries in puerto rico and the diaspora. *Latino Studies*, 8(2), 195-219. doi:<http://dx.doi.org/10.1057/lst.2010.17>
- Banco Gubernamental de Fomento (2008-15) Retrieved from:  
<http://www.gdbpr.com/spa/economy/puerto-rico-facts.html>
- Barahona, M. F. (2008). *Puerto Rico, cuna de campeones: 56 años de pura adrenalina, 1934-1990*.
- Balmaseda, A. (2011). Análisis de las acciones técnico-tácticas del boxeo de rendimiento.

Tesis Doctoral: Universidad del País Vasco.

- Balmaseda, A. (2004). Estudio diagnóstico del proceso de selección de los posibles talentos deportivos para la práctica del Boxeo, a lo largo de la pirámide del alto rendimiento en Cuba. Trabajo de Diploma. La Habana, ISCF “Manuel Fajardo”.
- Bledsoe, G., Hsu, G., Grabowski, Brill, J. & Li, G. (2006) Incidence of injury in professional boxing.
- Berta, L., Zagalaz, J., Brahim, M., & Padorno, C. (2014). Las áreas funcionales implicadas en el entrenamiento especial competitivo del boxeo. Un estudio de casos. RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, (26), 71-74.
- Bob, V. (2013) Suspension over Chavez Jr. back in the ring, father in tow. Retrieved from: <http://www.usatoday.com/story/sports/boxing/2013/09/24/chavez-jr-will-have-father-in-his-corner-literally/2866257/>
- Boddy, K. (2008). Boxing: A Cultural History. *The Atlantic*, (June). Retrieved from <http://library.uprm.edu:3638/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=ee104e1e-de50-4674-a4f3-1470cc7f4266%40sessionmgr4001&vid=1&hid=4101>
- Bodovski, K. (2010) Parental Practice and Educational achievement: social class, race, and habitus. *British Journal of Sociology of Education*. Voll31 Issue 2. P139-156 Retrieved from: <http://eric.ed.gov/?id=EJ880014>
- Bonilla, W. (2014) Enciclopedia de Puerto Rico. Versión electrónica. Fundación Puertorriqueña de las Humanidades. Recuperado de: <http://www.enciclopediapr.org/esp/article.cfm?ref=09092202>
- Brinkley, M. & Smith, M. (2006). Culturally Determined Patterns of Violence : Biological Antropological Investigations at a History Urban Cementery. *American Anthropologist*, 108(1). Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1525/aa.2006.108.1.163/abstract>
- Burke, M., Kiens, B.& Ivy, L. (2004). Carbohydrates and fat for training and recovery. *Journal of Sports Sciences*, 22,1, 15-30.
- Cáceres, A., & Bayés, E. (2012). Evolución histórica de la enseñanza sobre alimentación y nutrición humana en Santiago de Cuba. *Medisan*, 16(10), 1629-1637.
- Campos, A., Martínez, J., Mestre, J. & PablosC. (2007). Los profesionales de la organización y gestión de actividad física y deporte en las instalaciones deportivas y entidades: características socio-demográficas y formativas. (The professionals of the organization and

management of physical activity and sport. *Revista Internacional de Ciencias Del Deporte*, 3(8), 25–38. doi:10.5232/ricyde2007.00803

Capello, G. (2011). Amateur boxing – Needs analysis and strength training recommendations. *Journal of Australian Strength and Conditioning*, 19(2), 38-60.

Caspistegui, F. J. (2012). Deporte e identidad, o sobre cómo definirnos/Sport and identity, or how to define ourselves. *Historia y Comunicación Social*, 17, 19-39. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1399135538?accountid=28498>

Castañón, J. (2012). El lenguaje periodístico del deporte en el idioma español del siglo XXI. *The Journal of the Sport in Spanish Language*, 17, 343–358. doi:10.5209/rev\_HICS.2012.v17.40613

Censo (2010) Geografía censal. Junta de planificación de Puerto Rico. Retrieved from: <http://www.censo.pr.gov/>

Chandler. B. (2013) The Subjectivity of Habitus. *Journal For the Theory Social Behavior*, 43(4),469-491. Doi: 10.1111/jtsb.12025. Retrieved from: <http://library.uprm.edu:3638/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=a9455824-3a15-4d17-8b25-2da64f5d8b61%40sessionmgr4004&vid=0&hid=4214>

Colombia (2013) Homisidios en Colombia Retrieved from: <http://www.medicinalegal.gov.co/documents/10180/188820/FORENSIS+2013+2-+homicidio.pdf/2af179b03-2a12-4341-a9a7-c3d9a251c38f>

Comité Olimpico de Puerto Rico (2014) Medallero de Puerto Rico. Retrieved Dic. 2014, from:<http://www.copur.pr>

Consejo General de Boxeo (2014) Campeones. WBC. Retrieved from:

Cormie, P., McCaulley, G. O., Triplett, N. T., and McBride, J. M. (2007). Optimal loading for

De Jesús-Monge, Viviana M. (2010). Características demograficas, sociales y económicas de la población de 65 años y más, bajo y sobre el nivel de pobreza, Puerto Rico: 2008. *CIDE digital*, 1(1),3-19. Recuperado de <http://soph.md.rcm.upr.edu/demo/index.php/cide-digital/publicaciones>

Economía de Puerto Rico (2014) Presupuestos. Retrieved from: <http://www2.pr.gov/presupuestos/Presupuesto2013-2014/Informacin%20de%20Referencia/Econom%C3%ADa%20de%20PR.pdf>

Estadísticas de los puertorriqueños (2014) Gobierno de Puerto Rico. Retrieved from: <http://www.tendenciaspr.com/>

- Estadísticas de Puerto Rico (2014) Gobierno de Puerto Rico. Retrieved from:  
<http://www.estadisticas.gobierno.pr/iepr/>
- Estadísticas de Puerto Rico (2014) Gobierno de Puerto Rico. Retrieved from: <http://abrepr.org/>
- Federación Mundial de Boxeo (2014) Record Archive. FMB. Retrieved from  
[www.worldboxingfederation.net](http://www.worldboxingfederation.net)
- García, A., Pujais, C., Fuster, P., Núñez, A., & Rubio, J. (2014). Determinación de las variables psicológicas y deportivas relevantes a las lesiones deportivas: Un análisis bayesiano. (Spanish). *Revista De Psicología Del Deporte*, 23(2), 423-429
- González, A. (2014) Social Trends. Pew hispanics. Retrieved from:  
<http://www.pewhispanic.org/search/Ana+Gonz%C3%A1lez-Barrera/?site=pewsocialtrends>
- Gonzalez, G. (2012). *De Cobitos, Jaibas Y Lambe Ojos Sobre La Personalidad Colonizada En Puerto Rico*. Palibrio.
- González, M., & Noguera, H. (2011). Sistema y procedimiento de evaluación de desempeño de entrenadores deportivos adscritos a la fundación para el desarrollo del deporte del Estado Sucre (FUNDESU) año 2011.
- González, R. & Tuero, C. (2006) El sobreentrenamiento en el deporte de competición: implicaciones psicológicas del desequilibrio entre estrés y recuperación. *Ansiedad y Estrés*. 12. Pag. 99-115.
- Habitus. (n.d.) *Medical Dictionary for the Health Professions and Sociology*. (2012). Retrieved January 13 2015 from <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/habitus>
- Haff, G.G. (2006). Peak force and rate of force development during isometric and dynamic mid-thigh clean pulls performed at various intensities. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 20(3), 483–491.
- Heinemann, K. (2001). Los valores del deporte. Una perspectiva sociológica. *Apunts*, 64, 17-25.
- Heinemann, K. (n.d.). Los valores del deporte. Una perspectiva sociológica. *Humanismo En El Deporte*, 17–25. Retrieved from file:///C:/Users/Xianira Bernice/Downloads/Los valores del deporte. Una perspectiva sociol%C3%B3gica.pdf
- Informe Estado de la Nación de Costa Rica (2014) Retrieved from:  
<http://www.estadonacion.or.cr/20/>
- Ivarsson, J., Johnson, U. y Podlog, E. (2013). Psychological predictors of injury occurrence: A prospective investigation of Swedish professional soccer players. *Journal of Sport Rehabilitation*, 22, 19-26

- Julio César Chávez Jr. (2015). The Biography.com website. Retrieved 09:06, Jan 14, 2015, from <http://www.biography.com/people/julio-césar-chávez-jr-20973365>.
- Juzwiak CR, Ancona-Lopez F. Evaluation of nutrition knowledge and dietary recommendations by coaches of adolescent Brazilian athletes. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 2004; 14 (2): 222-35.
- Kawamori, N., Rossi, S.J., Justice, B.D., Haff, E.E., Pistilli, E.E., O'Bryant, H.S., Stone, M.H. and Kazemi, M., Waalen, J., Morgan, C., & White, A. (2006). A profile of Olympic taekwondo competitors. *Journal of Sport Science and Medicine*, 114–121.
- Khanna, G. L., and Manna, I. (2006). Study of physiological profile of Indian boxers. *Journal of*
- Loosemore, M. Lightfoot, J. & Beardsley, C. (2015) Boxing injuries by anatomical location: a systematic review. *Journal of the Romanian Sports Medicine Society. Medicina Sportiva*, vol. XI no.2.
- Lopategui, E. (2013) Conceptos Basicos de Aptitud Física. Retrieved from:
- Lahire, B. (2012). De la teoría del habitus a una sociología psicológica. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, (14), 75-105
- Liberal, R., Escudero, J. T., Cantalops, J., & Ponseti, J. (2014). Impacto psicológico de las lesiones deportivas en relación al bienestar psicológico y la ansiedad asociada a deportes de competición. (Spanish). *Revista De Psicología Del Deporte*, 23(2), 451-456
- Lutz, B. (2007). Entre las cuerdas. Cuadernos de un aprendiz de boxeador [ Corps et âme. Carnets ethnographiques d'un apprenti boxeur ]. *Revista Argentina de Sociologia*, 9261, 174–178.
- Malem, J. (2014). La corrupción en el deporte. *FairPlay, Revista de Filosofía, Ética y Derecho del Deporte*, 2(2), 105-121.
- Manny Pacquiao. (2015). The Biography.com website. Retrieved 09:07, Jan 14, 2015, from <http://www.biography.com/people/manny-pacquiao-20851009>.
- Marlen Esparza. (2015). The Biography.com website. Retrieved 09:09, Jan 14, 2015, from <http://www.biography.com/people/marlen-esparza-20916593>.
- Marshall, A., Donovan-Hall, M., & Ryall, S. (2012). An Exploration of Athletes' Views on Their Adherence to Physiotherapy Rehabilitation After Sport Injury. *Journal Of Sport Rehabilitation*, 21(1), 18-25.
- Medallistas por categoría de peso. (2014). *XXII Juegos Deportivos Centroamericanos Y Del Caribe Veracruz 2012*, 1–2. Retrieved from

[http://info.veracruz2014.mx/info/resVE2014/pdf/VE2014/BX/VE2014\\_BX\\_C93\\_BX000000.pdf](http://info.veracruz2014.mx/info/resVE2014/pdf/VE2014/BX/VE2014_BX_C93_BX000000.pdf)

Melone, C., Polatsch, D. & Beldner, S., Disabling Hand Injuries Boxing: Boxer's knuckle and traumatic carpal Boss. *Clinics in sports medicine*, 28,09-621

Mendez, M. (1995) The neuropsychiatric aspects of boxing. *Int J Psychiatry Med.* ;25(3):249–262.

Mendonça, R. C. L., Sospedra, I., Sanchis, I., Manes, J., & Soriano, J. M. (2012). Comparación del somatotipo, evaluación nutricional e ingesta alimentaria entre estudiantes universitarios deportistas y sedentarios. *Medicina Clínica*, 139(2), 54-60.

Moore, J. (2013). Modern Manners: Regency Boxing and Romantic Sociability. *Romanticism*, 19(3), 273–290. doi:10.3366/rom.2013.0144

Montero, C. (2011). Principales lesiones deportivas en atletas populares. *ene*, 1, 54.

Muhammad Ali. (2015). The Biography.com website. Retrieved 09:52, Jan 14, 2015, from <http://www.biography.com/people/muhammad-ali-9181165>.

Nogueira JA, Da Costa TH. Nutritional status of endurance athletes: what is the available information? *Arch Latinoam Nutr.* 2005; 55 (1): 15-22.

Padrón, S. P., de Guzm. (2011). La representación social de una actividad productiva como contexto y apoyo de la acción sindical. los astilleros gaditanos en las coplas del carnaval/The social representation of a productive activity as context and support of union's collective action. the shipyards of cádiz in the carnival songs. *Cuadernos De Relaciones Laborales*, 29(1), 201-225. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/921992522?accountid=28498>

Palacios, N. Franco, L., Manonelles, P., Manuz, B., Villegas, J., (2008) Consenso sobre bebidas para el deportista. Composición y pautas de reposición de líquidos. Documento de consenso de la Federación Española de Medicina del Deporte. *Arch Med Deporte*; 25 (126): 245-8.

Patterson, F. & Randolph, B. (2007) *The International Boxing Hall of Fame's Basic Boxing Skills: A Step-by-step Illustrated Introduction to the Sweet Science.*

Perfil Nacional Mexicano (2011) CENSO. Retrieved from: [http://interwp.cepal.org/cepalstat/WEB\\_cepstat/Perfil\\_nacional\\_social.asp?Pais=MEX](http://interwp.cepal.org/cepalstat/WEB_cepstat/Perfil_nacional_social.asp?Pais=MEX)

Pindado, A. (2011). El vocabulario del boxeo como fuente de metáforas violentas en el deporte.

- In Construcción de identidades y cultura del debate en los estudios en lengua francesa (pp. 217-227). Universitat Jaume
- Porter, M. & O'Brien, M. (1996) Incidence and severity of injuries resulting from amateur boxing in Ireland. *Clinical Journal of Sport Medicine: Official Journal of Canadian Academy of Sport Medicine*; 6:101.
- Rivera, Alba. La autoimagen del niño puertorriqueño *Revista Latinoamericana de Psicología* [online] 1989, 21 retrieved from: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80521105>> ISSN 0120-053
- Roberts, R. (2014). "The Two-Fisted Testing Ground of Manhood": Boxing and the
- Rodríguez, E. (2012). Detección y selección de talentos de la disciplina deportiva del boxeo, para las competencias que la liga deportiva cantonal de Manta debe participar a nivel provincial y nacional.
- Rodríguez, G. M., Lucas, J. M., & Núñez, L. (2000). Perfil de personalidad del tenista. *Revista de Psicología Del Deport*, 9, 21–36. Retrieved from: [http://www.academia.edu/8712226/Perfil\\_de\\_personalidad\\_del\\_tenista](http://www.academia.edu/8712226/Perfil_de_personalidad_del_tenista)
- Rodríguez, M., & Carón, A. (2012). Introducción al Centro de Estudios del Boxeo estilo olímpico, CEBEO. *Lecturas: Educación física y deportes*, (167), 6-15.
- Rodriguez, A. (2008) El deporte en la construcción del espacio social. *Centro de Investigaciones Sociológicas*. Vol 261.
- Ruiz, F., Garcia, M. & Diaz, A. (2008). Determinantes demográficos y actitudinales de los comportamientos ante la práctica de actividad físico-deportiva de tiempo libre en ciudad de la habana ( Cuba ). Identificación del perfil poblacional mediante redes bayesianas. *Gestion Deportiva Oseo Y Turismo*, Retrieved from: <http://www.educaciónfísicaydeportes.org>
- Salas, J., Latorre, P. & otros. (2013). Características sociodemográficas del corredor popular veterano español. *Ciencias Sociales Y Humanas*, (2), 80–89. Retrieved from <http://abacus.universidadeuropea.es/handle/11268/2744>
- Salvans, M., González, M. (2008) Incapacidad laboral por dolor lumbar en España de 2000 a 2004. *Med Clin (Barc)*; 131: 319
- Sheridan, J. (2006). "Why such discontent?" race, ethnicity, and masculinity in what I lived for. *Sports Science and Medicine*, 5, 90-98. *Studies in the Novel*, 38(4), 494-512,567. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/212635818?accountid=28498>
- Svinth, J. (2007) Death under the spotlight: The Manuel Velazquez Boxing Fatality Collection. *Journal of Combative Sport*.

- Torres, A. (2011). Frank bonilla (1925-2010). *Latino Studies*, 9(1), 1-4.  
doi:<http://dx.doi.org/10.1057/lst.2011.14>
- Turner, A. (2009). Strength and Conditioning for Muay Thai Athletes. *Strength and Conditioning Journal*, 31 (6), 78 – 92.
- Úbeda, N., Palacios, N., Montalvo, Z., García, B., García, Á., & Iglesias, E. (2010). Hábitos alimenticios y composición corporal de deportistas españoles de élite pertenecientes a disciplinas de combate. *Nutrición Hospitalaria*, 25(3), 414-421.
- Ubeda N, Palacios N, Moltalvo Z, García J, García A, Iglesias-Gutierrez E. (2010) Hábitos alimenticios y composición corporal de deportistas españoles de élite pertenecientes a disciplinas de combate. *Nutr Hosp.*; 25(3):414-421.
- U.S. Olympics (2015) Marlen Esperanza. Retrieved from:  
<http://www.teamusa.org/Athletes/ES/Marlen-Esparza.aspx>
- Valkering, K., Henk, V., Hoeven, M. (2008) Poslateral Elbow Impingement in Professional Boxers, *American Journal of Sports Medicine*, 36 (2), 328-332
- Wacquant, L. (2011). El punto de vista del boxeador: Cómo piensan y sienten los boxeadores sobre su profesión. *Educación Física y Ciencia*, 13, 189-238.
- Williams, M. (2002) *Nutrición para la salud la condición física y el deporte (Bicolor)*. Editorial Paidotribo. Pag. 9-100.
- World Boxing Association (2014) Titles. WBA. Retrieved from: <http://www.wbanews.com/>
- World Boxing Organization. (2014). Ranking. Enero 2014, de WMB Retrieved from:  
<http://www.wboboxing.com/>
- Zafra, A. O., Andreu, J. P., & Redondo, A. B. (2011). Relaciones entre estrés psicosocial y lesiones deportivas en tenistas. (Spanish). *Universitas Psychologica*, 10(3), 909-92
- Zambrana-Ortiz, N. J. (2011). Pedagogy of Solidarity: Where Pain Meets Hope. In *Pedagogy in (E) Motion* (pp. 247-271). Springer Netherlands.
- Zambrano, M. (2012). Elaboración de un manual de entrenamiento, de iniciación deportiva en boxeo, en la federación deportiva de Napo en el periodo 2011-2012.



## Apéndice A

**Comité para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación****CPSHI/IRB 00002053**

Universidad de Puerto Rico – Recinto Universitario de Mayagüez

Decanato de Asuntos Académicos

Call Box 9000

Mayagüez, PR 00681-9000

---

9 de septiembre de 2015

Xianira Marrero Jiménez  
Educación Física  
RUM

Estimada estudiante:

El Comité para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación (CPSHI) ha considerado su Solicitud de Revisión y demás documentos sometidos para el estudio titulado EL boxeador puertorriqueño: Tendencias que pudieran llevar a Lesiones Atléticoas (# Protocolo 201500501).

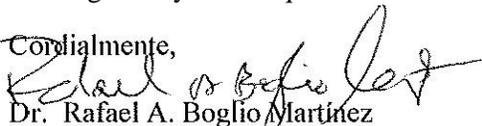
Su proyecto cualifica para un proceso expedito de aprobación bajo la categoría 7 del 45 CFR 46.1 I O. Luego de evaluarlo, el comité determinó que este estudio no supera el nivel mínimo de riesgo y cumple con todos los requisitos de protección de seres humanos según definidos por la reglamentación federal 45 CFR 46. Por tanto, aprobamos su investigación. La aprobación tiene vigencia de un año a partir de hoy; esto es, desde el 9 de septiembre de 2015 hasta el 6 de septiembre de 2016. Le recordamos que la aprobación emitida por nuestro comité no lo exime de cumplir con cualquier otro requisito institucional o gubernamental relacionado al tema o fuente de financiamiento de su proyecto.

La reglamentación federal exige que nuestro comité supervise toda investigación mientras continúe activa. Se consideran activos aquellos proyectos que aún estén reclutando participantes o haya terminado el reclutamiento pero aún se estén recopilando o analizando datos. Si vislumbra que su proyecto seguirá activo al momento de vencerse la fecha de aprobación, le pedimos que someta una solicitud de extensión a más tardar un mes antes del vencimiento de su vigencia.

Le adjuntamos la hoja de consentimiento y la hoja de asentimiento con el sello de aprobación del Comité. Le agradeceremos utilice estos documentos para los trámites correspondientes de su investigación. Le recordamos que debe entregarle una copia de la hoja de consentimiento informado a todos/as los/as participantes que acepten ser parte de su estudio.

Cualquier cambio al protocolo o a la metodología deberá ser revisado y aprobado por el CPSHI antes de su implantación, excepto en casos en que el cambio sea necesario para eliminar algún riesgo inmediato para los/as participantes. El CPSHI deberá ser notificado de dichos cambios tan pronto le sea posible a la investigador/a. El CPSHI deberá ser informado de inmediato de cualquier efecto adverso o problema inesperado que surgiera con relación al riesgo de los seres humanos, de cualquier queja sobre esta investigación y de cualquier violación a la confidencialidad de los participantes.

Cordialmente,



Dr. Rafael A. Boglio Martínez

Presidente  
CPSI-IVIRB



## Apéndice B

Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
Facultad de Artes y Ciencias  
Departamento de Educación Física  
Programa de Maestría en Kinesiología

Saludos;

Su hijo, menor de 21 años, es invitado a participar en una investigación titulada: *Estudio descriptivo sobre el boxeador puertorriqueño*. Esta investigación se estará llevando a cabo con el propósito de construir una base informativa, descriptiva y detallada sobre el boxeador puertorriqueño y patrones que identifiquen posibles aspectos que pudieran llevar al atleta a una lesión física. La investigación presenta un riesgo mínimo y su participación es voluntaria, por tanto usted tiene derecho de retirarse de la misma sin ninguna consecuencia. La investigación no brindará ningún beneficio directo a los participantes y la información brindada es completamente anónima.

La participación de su hijo consiste en completar un cuestionario que le tomará un tiempo aproximado de 15 a 30 minutos y que contiene preguntas sobre perfil demográfico, estatus social y económico y aspectos de lesiones.

Los resultados estarán disponibles si así desea solicitarlos. El proceso de investigación está procesado debidamente y aprobado por el Comité para la Protección de Seres Humanos en la Investigación (CPSHI) de la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez.

Si tiene alguna pregunta se puede comunicar mediante correo electrónico con la investigadora la Srta. Marrero a: [xianira.marrero@upr.edu](mailto:xianira.marrero@upr.edu) o de igual forma con la Dra. Enid Rodríguez a: [enid.rodriguez8@upr.edu](mailto:enid.rodriguez8@upr.edu). También con el Comité para la Protección de Seres Humanos en la Investigación a [cpshirum@uprm.edu](mailto:cpshirum@uprm.edu).

Muchas gracias por su contribución,

---

Xianira B. Marrero Jiménez  
Investigadora

## Apéndice C



Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
Facultad de Artes y Ciencias  
Departamento de Educación Física  
Programa de Maestría en Kinesiología

Saludos;

Usted es invitado a participar en una investigación titulada: *Estudio descriptivo sobre el boxeador puertorriqueño*. Esta investigación se estará llevando a cabo con el propósito de construir una base informativa, descriptiva y detallada sobre el boxeador puertorriqueño y patrones que identifiquen posibles aspectos que pudieran llevar al atleta a una lesión física. La investigación presenta un riesgo mínimo y su participación es voluntaria, por tanto, usted tiene derecho de retirarse de la misma sin ninguna consecuencia. La investigación no brindará ningún beneficio directo a los participantes y la información brindada es completamente anónima.

Su participación consiste en completar un cuestionario que le tomará un tiempo aproximado de 15 a 30 minutos y que contiene preguntas sobre perfil demográfico, estatus social y económico y aspectos de lesiones.

Los resultados estarán disponibles si así desea solicitarlos. El proceso de investigación está procesado debidamente y aprobado por el Comité para la Protección de Seres Humanos en la Investigación (CPSHI) de la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez.

Si tiene alguna pregunta se puede comunicar mediante correo electrónico con la investigadora la Srta. Marrero a: [xianira.marrero@upr.edu](mailto:xianira.marrero@upr.edu) o de igual forma con la Dra. Enid Rodríguez a: [enid.rodriguez8@upr.edu](mailto:enid.rodriguez8@upr.edu). También con el Comité para la Protección de Seres Humanos en la Investigación a [cpshirum@uprm.edu](mailto:cpshirum@uprm.edu).

Muchas gracias por su contribución,

---

Xianira B. Marrero Jiménez  
Investigadora

## Apéndice D



Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
Facultad de Artes y Ciencias  
Departamento de Educación Física  
Programa de Maestría en Kinesiología

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

He leído y comprendo el procedimiento e implicaciones que trae la investigación descrita anteriormente. Acepto \_\_\_\_\_ No Acepto \_\_\_\_\_, permitirle a mi hijo participar en la investigación titulada; *Estudio descriptivo sobre el boxeador puertorriqueño*; por la investigadora, la Srta. Marrero Jiménez. También, comprendo que puedo suspender su participación en cualquier momento.

---

Nombre en letra de molde

---

Fecha

---

Firma del participante



## Apéndice E

Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
Facultad de Artes y Ciencias  
Departamento de Educación Física  
Programa de Maestría en Kinesiología

**ASENTIMIENTO INFORMADO**

He leído y comprendo el procedimiento e implicaciones que trae la investigación descrita anteriormente. Acepto \_\_\_\_\_ No Acepto \_\_\_\_\_, participar en la investigación titulada; *Estudio descriptivo sobre el boxeador puertorriqueño*; por la investigadora, la Srta. Marrero Jiménez.

También, comprendo que puedo suspender mi participación en cualquier momento.

---

Nombre en letra de molde

---

Fecha

---

Firma del participante

## Apéndice F

Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
Facultad de Artes y Ciencias  
Departamento de Educación Física

**PERFIL DEL BOXEADOR PUERTORRIQUEÑO****Instrucciones:**

Lea con detenimiento las aseveraciones y conteste según le aplique. Es importante que conteste las aseveraciones con honestidad y veracidad ya que la información brindada tiene como propósito recolectar información sobre los boxeadores puertorriqueños para proporcionar una base informativa, descriptiva y detallada sobre los diferentes aspectos que den a conocer la incidencia y severidad de las lesiones en el boxeo aficionado. La información de esta encuesta es anónima.

**Parte 1. Información sobre datos Demográficos**

1. Género:  F  M
2. Peso: \_\_\_\_\_ lbs.
3. Estatura: \_\_\_\_' \_\_\_\_”
4. Edad (años):  (menor de 15)  (15–20)  (21-26)  (27-32)  (33-38)  
 (39-44)  (45- o más)
5. Estado civil:  Soltero (a)  Casado (a)  Viudo (a)  Divorciado (a)  Convive
6. Etnicidad (¿Cuál es tu nacionalidad/ país?): \_\_\_\_\_
7. Tamaño familiar actual: \_\_\_\_\_
8. Hijos: \_\_\_\_
9. De ser mayor de edad; Ingreso aproximado actual: \_\_\_\_\_
10. ¿Con quién se crió?:  Padre y Madre  Padre solo  Madre sola  Otro \_\_\_\_\_
11. Pueblo de Residencia actual: \_\_\_\_\_
12. Zona de Residencia:  Rural  Urbana
13. ¿Vives con tus padres?  Si  No

14. En qué tipo de residencia se encuentra viviendo:  Casa Propia  Casa en Alquiler  
 Residencial Público

15. ¿Usted trabaja actualmente?:  Si  No

16. ¿Cuál es el nivel escolar más alto que ha alcanzado **usted**?

- Escuela elemental
- Escuela Intermedia
- Escuela superior
- Grado Técnico
- Grado Asociado
- Bachillerato
- Maestría  Otro: \_\_\_\_\_

17. ¿Cuál es el nivel escolar más alto que alcanzó **su padre**?

- Escuela elemental
- Escuela Intermedia
- Escuela superior
- Grado Técnico
- Grado Asociado
- Bachillerato
- Maestría  Otro: \_\_\_\_\_

18. ¿Cuál es el nivel escolar más alto que alcanzó **su madre**?

- Escuela elemental
- Escuela Intermedia
- Escuela superior
- Grado Técnico
- Grado Asociado
- Bachillerato

- Maestría  Otro: \_\_\_\_\_

**Parte 2: Información Deportiva**

**En esta sección se estará enfocando en su experiencia como atleta en el boxeo.**

19. ¿Quién lo involucró a usted en el boxeo?:

- Madre o Padre  Familiar  
 Hermano(a)  entrenador(a)  
 Amigo(a)  atleta de boxeo  
 Otro \_\_\_\_\_

20. ¿Quién lo apoya a usted actualmente en el boxeo? \_\_\_\_\_

21. Género de su entrenador:  Femenino  Masculino

22. ¿Cuáles son sus metas en el boxeo?

---

---

---

---

23. ¿Cómo usted describe a su entrenador/a?

---

---

---

---

24. ¿Qué nota usted le daría a su entrenador/a por su trabajo dentro del boxeo?

(Cualidades de un excelente entrenador: llega a tiempo, es disciplinado, responsable, organizado, tiene un plan de trabajo, observador, buen comunicador, conoce sobre su trabajo, estratégico, flexible, honrado, se gana la confianza del atleta, es metódico, motivador, entre otras.)

- A (Excelente entrenador)
- B (Buen entrenador, pero puede mejorar)
- C (Entrenador promedio, le falta mucho por mejorar)
- D (Entrenador deficiente, cualquiera puede hacer su trabajo)
- F (Fracaso como entrenador)

25. Explique por qué usted le otorga esa nota.

---

---

---

---

### Parte 3. Entrenamiento y Combates

**Esta sección del cuestionario se estará buscando información relacionada a las secciones de entrenamiento y los combates en el boxeo.**

26. ¿Cuántas veces usted entrena a la semana? \_\_\_\_\_

27. ¿Cuánto tiempo dura cada entrenamiento?:

- 25 min o menos
- 25 a 1 hr.
- 1 a 3 hrs.
- 3 o más

28. ¿Asiste usted regularmente a todos los entrenamientos?       Si       No

29. ¿Cuánto tiempo de descanso le dan durante el entrenamiento? \_\_\_\_\_

30. ¿Usted siente que el tiempo de descanso es suficiente para la carga de trabajo que esta realizando?

Sí, el tiempo de descanso es suficiente.

No, me gustaría tener más tiempo de descanso.

No necesito mucho tiempo de descanso.

31. ¿A qué edad usted empezó a participar en combates de boxeo? \_\_\_\_\_

32. ¿Cuánto tiempo usted lleva en el boxeo?: \_\_\_\_\_

33. ¿Cuántos combates usted ha tenido?: \_\_\_\_\_

34. ¿Usted se ha lesionado alguna vez utilizando el equipo, maquinaria y/o facilidades del gimnasio?

Sí                       No

Explique brevemente cómo fue el incidente:

---

---

35. ¿Cuál es su record en su carrera como boxeador?:

\_\_\_\_\_ Ganadas    \_\_\_\_\_ Perdidas    \_\_\_\_\_ Empate    \_\_\_\_\_ Nocaouts    \_\_\_\_\_ No he competido

36. ¿Usted es federado?

Sí                       No

37. Usualmente, ¿cuál es su peso antes del combate? \_\_\_\_\_

38. ¿En cuál división de peso usted compite actualmente? \_\_\_\_\_

39. ¿Usted ha tenido dificultad en lograr el peso en alguna pelea?     Sí                       No

40. ¿Qué método usted ha utilizado para perder peso antes del combate? Intente mencionar **todos** los métodos utilizados.

---

---

---

---

41. En algún momento después de un combate, ¿el médico del evento le ha diagnosticado con deshidratación?

- Sí       No

**Parte 4: Lesiones en el deporte de combate.**

42. ¿Usted se considera saludable?:

- Muy saludable  
 Saludable  
 No muy saludable  
 Nada saludable

43. ¿Con qué frecuencia usted se hace examen físico general **antes** del combate?

- Siempre me hago examen físico  
 A veces me hago examen físico  
 Nunca me hago examen físico

44. ¿Con que frecuencia usted se haces un examen físico general **después** del combate?

- Siempre me hago examen físico  
 A veces me hago examen físico  
 Nunca me hago examen físico

45. ¿Usted se ha lesionado alguna vez realizando el boxeo? :

- Sí             No

46. ¿A usted le han indicado que ha perdido el conocimiento durante algún combate?

- Si             No

47. De usted haberse lesionado en el boxeo,

a. ¿Cuántas veces usted ha tenido que recurrir a un especialista? \_\_\_\_\_

b. ¿Qué o cuales especialistas? \_\_\_\_\_

c. ¿Cantidad de veces por cada especialista? \_\_\_\_\_

d. ¿Cuál (es) áreas del cuerpo usted se ha lesionado? (Ej. Muñeca, nariz, hombro, etc)

---

---

---

---

48. ¿A usted le han recomendado rehabilitación y terapias para rehabilitar su lesión causada por el boxeo?

- Sí             No

49. ¿Usted terminó o completó la rehabilitación que le indicó el especialista?:

- Sí             No

50. Si marcó **No** en el enunciado anterior, ¿Por qué no lo terminó?

---

---

---

---

51. ¿Usted se ha lesionado el área de la **cabeza** en el boxeo?

- Sí                       No

52. ¿Usted ha tenido alguna lesión dentro del deporte la cual no ha podido superar?

- Sí                       No

¿Cuál? \_\_\_\_\_

53. Marque con una **X** al lado del enunciado que mejor le aplique para describir **TODAS** las lesiones que usted ha **percibido** que ha sufrido durante **el combate**.

Lugar	Nunca	Cantidad de veces lesionado					
		1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11 +
Frente							
Nariz							
Dedos manos							
Muslo							
Dedos pies							
Boca							
Hombro							
Pecho							
Rodilla							
Nuca							
Mandíbula							
Codo							
Abdomen							
Hamstring							
Espalda media							
Orejas							
Brazo							
Costillas							
Pierna							
Espalda baja							
Ojos							
Muñeca							
Ingle							
Tobillo							
Pómulos							
Mano							
Cadera							
Pie							

54. ¿Cómo categorizaría las lesiones durante **el combate**?

Leves             Severas    ¿Por qué? \_\_\_\_\_

55. Describa con detalles la lesión **más severa** que ha tenido durante **el combate**:

---



---



---

56. Marque con una **X** al lado del enunciado que mejor le aplique para describir **TODAS** las lesiones que usted ha **percibido** durante **el entrenamiento**.

Lugar	Cantidad de veces que se lesionó						
	Nunca	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11 +
Frente							
Nariz							
Dedos manos							
Muslo							
Dedos pies							
Boca							
Hombro							
Pecho							
Rodilla							
Nuca							
Mandíbula							
Codo							
Abdomen							
Hamstring							
Espalda media							
Orejas							
Brazo							
Costillas							
Pierna							
Espalda baja							
Ojos							
Muñeca							
Ingle							
Tobillo							
Pómulos							
Mano							
Cadera							
Pie							

57. ¿Cómo categorizaría las lesiones durante **el entrenamiento**?

Leves                       Severas    ¿Por qué? \_\_\_\_\_

58. Describa con detalles cómo fue la lesión **más severa** durante **el entrenamiento**:

---

---

---

---

---

### Parte 5. Rol del atleta

**En esta sección de cuestionario se estará buscando información sobre su trabajo como atleta.**

59. Como iniciativa propia, ¿usted busca información sobre técnicas del boxeo para su conocimiento personal? (ej. libros, videos, charlas)

Sí                               No

60. ¿Actualmente usted practica otro deporte?

Sí                               No

61. ¿Usted se considera un boxeador experimentado?

Sí                               No

62. ¿Cuáles considera usted que son sus **fortalezas** como boxeador? Mencione todas las cualidades que usted considere lo lleven a ser mejor boxeador.

---

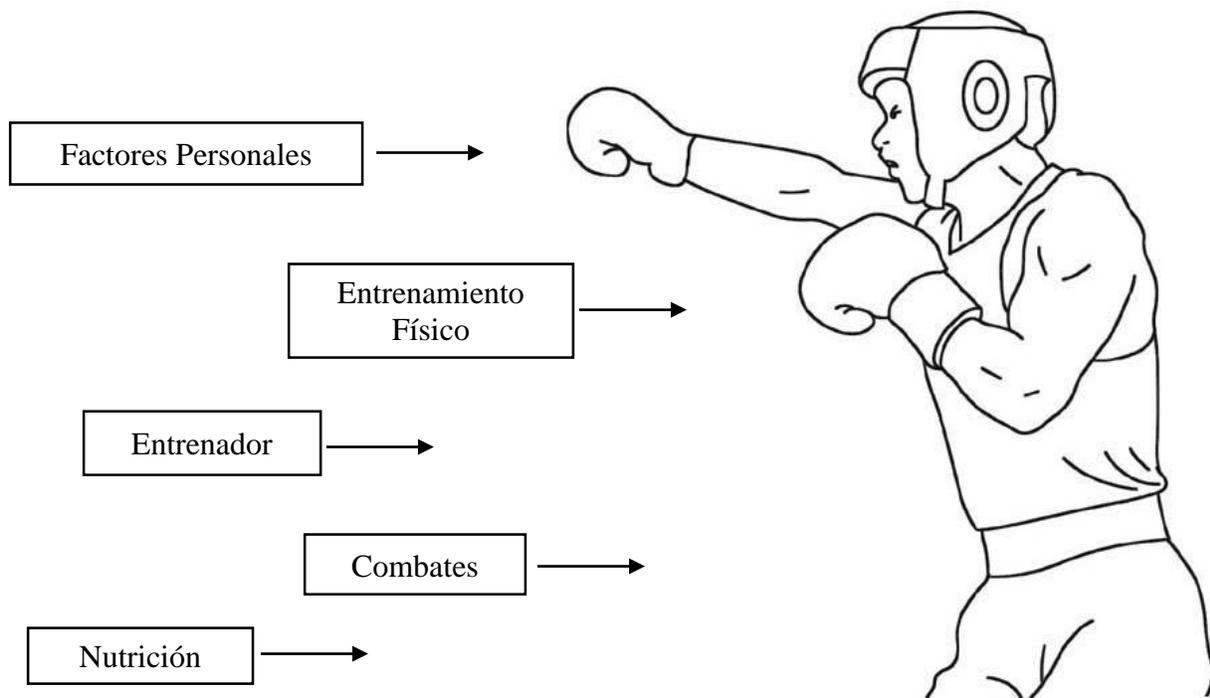
---

63. ¿Cuáles considera que son sus **debilidades** como boxeador? Mencione todos los defectos que usted considere lo lleven a no poder ser mejor boxeador.

---

---

## Apéndice G

*Modelo del boxeador aficionado en Puerto Rico**I. Factores Personales*

- a. Género: Hombres (n =239)
- b. Peso: 130-160 libras (n=109)
- c. Edad: 15 años – 20 años y 21 años - 26 años
- d. Estado Civil: Soltero (n=246)
- e. Tamaño familiar actual: 5 personas (n=122)
- f. Número de hijos: 0 hijos (n=211)
- g. Persona de crianza: Madre sola (n=93) y madre/padre (n =89)
- h. Zona Residencial: Urbana (n=170)
- i. Con quien vive actualmente: Padres (n=142)
- j. Tipo de residencia: Casa Alquiler (n=98) y residencial público (n=87)

- k. Trabaja: Si (n=142)
- l. Nivel académico alcanzado: Grado Técnico (n=88)
- m. Nivel académico alcanzado por el padre: Bachillerato (n=116)
- n. Nivel académico alcanzado por la madre: Bachillerato (n=119)
- o. Quien lo involucró en el boxeo: Amigos (n=108)
- p. Quien lo apoya en su carrera como boxeador: Familia y amigos (n=279)
- q. Metas en el boxeo: Profesional (n=130) y Olimpiadas (n= 122)
- r. Edad en que comenzó en el deporte de boxeo: 16 a 20 años (n=129)
- s. Tiempo que lleva dentro del deporte de boxeo: 4 a 5 años (n=139)
- t. Se considera saludable: Muy saludable (n=272)
- u. Se ha lesionado durante el boxeo: Si (n=280)
- v. Se ha lesionado el área de la cabeza en el boxeo: Si (n=280)
- w. Veces que ha tenido que ir a especialistas: 1 a 3 veces
- x. Especialistas: Fisiatras, ortopedas, maxilofacial, dermatólogos y ENT
- y. Le recomendaron terapias y rehabilitación: Si (n=192)
- z. Termino las terapias y rehabilitación: No (n=116)
- aa. Busca información sobre técnicas del boxeo para su conocimiento personal: Si (n=175)
- bb. Practica otro deporte: No (n=194)
- cc. Se considera boxeador experimentado: Si (n=214)
- dd. Ha tenido alguna lesión que no haya podido superar: No (n=199)
- ee. Sus fortalezas como boxeador: Fuerza física y mental, perseverancia y amor al deporte.

ff. Sus debilidades como boxeador: Vagancia, nervios y alimentación.

## II. *Entrenamiento Físico*

- a. Asiste regularmente a los entrenamientos: Si (n=272)
- b. Veces que entrena a la semana: 9 veces o más (n=188)
- c. Duración de cada entrenamiento: 1 a 3 horas (n=190)
- d. Tiempo de descanso durante entrenamiento: 45 minutos (n=111)
- e. Siente que el tiempo de descanso es suficiente: Si (n=202)
- f. Se ha lesionado durante el entrenamiento: Si (n=202)
- g. Descripción de la lesión durante el entrenamiento: Leve (n=226)
- h. Frecuencia de lesiones por área durante entrenamiento
  - i. Área cefálica:  $f=178$
  - ii. Extremidad Superior:  $f=355$
  - iii. Torso:  $f=390$
  - iv. Extremidad Inferior:  $f=594$

## III. *Entrenador*

- a. Genero del entrenador: Masculino (n=274)
- b. Descripción del entrenador: Respetuoso, responsable, organizado, buen comunicador, conocedor del deporte.
- c. Nota otorgada al entrenador: A (n=166), B (n=101) y C (n=13)
- d. Justificación a la nota otorgada al entrenador: A- excelente entrenador, B- buen entrenador pero puede mejorar y C- entrenador promedio y le falta mucho por mejorar.

## IV. *Combates*

- a. Combates que ha tenido: 13 a 15 combates (n=43)
- b. División de peso en la que compite: Welter (n=109)
- c. Realiza examen médico antes del combate: No (n=230)
- d. Realiza examen médico después del combate: Si (n=278)
- e. Le han diagnosticado deshidratación: Si (n=169)
- f. Se ha lesionado durante el combate: Si (n=280)
- g. Descripción de las lesiones durante el combate: Leves (n=228)
- h. Frecuencia de lesiones por área durante el combate
  - i. Área cefálica:  $f=1,242$
  - ii. Extremidad superior:  $f=535$
  - iii. Torso:  $f=420$
  - iv. Extremidad inferior:  $f=67$

V. *Control de Peso*

- a. Peso antes del combate: Por encima del de competencia (n=159)
- b. Dificultad para llegar al peso de competencia: Si (n=198)
- c. Métodos utilizados para llegar al peso de competencia: Dejar de comer, sauna, laxantes, escupir y/o vomitar, ejercicio cardiovascular, dietas líquidas y cremas aceleradoras.