



UNIVERSIDAD
FASTA

Facultad de Ciencias Médicas
Licenciatura en Kinesiología

LESIONES EN EL BODYBOARD



Autor

Muñiz, Diego

Asesoramiento de Estadística
Cueto, Santiago

Asesoramiento de Metodología
Minnard, Vivian

Tutor
Gallo, Pablo

Año
2015

“Transitar la paciencia supone todas esas cosas; es un claudicar de la pretensión, de querer solucionarlo todo. Hay que hacer un esfuerzo, pero entendiendo que uno no lo puede todo. Hay que relativizar un poco la mística de la eficacia”

Papa Francisco

A toda mi Familia, y en especial a mis viejos Osvaldo, Cristina y a mis hermanos Pablo y Rodrigo que son lo más importante para mí, y también a todos los que miran desde el cielo...

A mi tía Haydee, que fue la que me abrió los ojos para que me anote en ésta carrera.

A mi compañera de vida Silvana que me banco siempre en todo este proceso y aparte me dió la luz y oxígeno de todos mis días: mi hijo Augustito.

A mi mejor amigo Juan que si no fuera por seguir sus pasos, no hubiera conocido ni practicado este hermoso deporte.

A los amigos que me dio la Universidad: Juan Pablo, Eugenio y Matías que fueron mi apoyo esencial en todo aspecto.

A todos los que me ayudaron de Fasta: Vivian, María Carlon, Diego Perez Llana, Santiago Cueto, Gisela Tonin, mi tutor Pablo Gallo y a todos los profesores que han sumado algo en mí, como en mis conocimientos y experiencias.



Agradecimientos

A Emiliano Arano, que aparte de ser un excelente fotógrafo y editor, es un amigazo.

A los fotógrafos Facundo Perales, Matias Tazza, Elmo Ramos, Cayetano Gonzales Salgado, Fok lifestyle & boardriding photography, Luciano Arribillaga y Lalo Romero por su aporte y profesionalismo.

A los Bodyboarders de las fotos: Martín Benaben, Emilano Arano, Matías Arano, Gerónimo Bacciadone, Marco Guascone, Hugo Barbero, Esteban Grandi, Agustín Chiariano, Mariano Balmaceda, Hugo Rolón, Tomás Gurrieri, Marcos Santamaría, Diego Mejias, Diego Sapoznik, Guillermo Fernandez, Nestor Perez Herrera, Juan Martín Falcón y Sergio Quevedo.
A Gonzalo de la esquina que siempre tuvo la mejor onda conmigo.

El Bodyboard es un deporte acuático que consiste en deslizarse sobre una ola, con una tabla y patas de rana, realizar la mayor cantidad y calidad de maniobras posibles siempre dependiendo del estado del oleaje. Desde hace tiempo que está en auge y desarrollo, tanto a nivel mundial, como local; ya sea por su importante contacto con la naturaleza como por la espectacularidad de sus maniobras aéreas.

OBJETIVO GENERAL: Analizar las Lesiones Traumáticas y no Traumáticas más frecuentes y las maniobras más lesionantes en deportistas varones mayores de 20 años, que practican bodyboard de forma amateur en la Ciudad de Mar del Plata.

MATERIALES Y METODOS: En esta investigación, de tipo no experimental transversal descriptivo, participaron 40 varones mayores de 20 años de edad, que practican Bodyboard en la ciudad de Mar del Plata. Como instrumento de medida se empleó la encuesta cara a cara.

RESULTADOS: El 75% de los encuestados sufrieron al menos una lesión realizando bodyboard siendo el Esguince, con un 35%, la más sufrida, le sigue la Fractura y Tendinopatías. Las zonas más afectadas fueron el Codo, el Hombro y la Muñeca. El mecanismo de acción lesionante de mayor porcentaje fue la caída de una maniobra. Las maniobras más lesiones resultaron ser el Aéreo y el Rollo. En cuanto a las Lesiones no traumáticas, el 75% de los deportistas sufre dolores mientras realiza la práctica, siendo la zona lumbar y la cervical las más afectadas.

CONCLUSIONES: La prevalencia de lesiones en la práctica del bodyboard es elevada, ya sea Traumáticas como no Traumáticas y la agresividad de las maniobras depende tanto del nivel del deportista como del tipo de oleaje. El papel de la Kinefilaxia y de un entrenamiento específico es fundamental para prevenir las lesiones.

PALABRAS CLAVES: Bodyboard, Lesiones Traumáticas, Lesiones no Traumáticas, Maniobras.

Bodyboarding is a water sport that consists on sliding on a wave with a board and frog legs and performing many maneuvers as possible, depending on the wave state. It was a boom in the last years and it is still developing both worldwide and locally because of the significant contact with nature and the magnificent air maneuvers.

GENERAL PURPOSE: the main purpose is to analyze the most frequent traumatic and non-traumatic injuries and the maneuvers that can cause severe injuries over male athletes older than twenty, who practice amateur bodyboarding in Mar del Plata city.

MATERIALS AND METHODS: Forty men older than twenty that practice bodyboarding in Mar del Plata city participate in this non experimental, descriptive and transversal research. They were interviewed face-to-face.

RESULTS: The 75 per cent of the respondents suffer at least an injury practicing bodyboarding, being the sprain suffered the most with the 35 per cent. Then, it follows the fracture and tendinopathies. The areas of the body mostly hurt are the shoulders, the elbow and the wrists. The action that causes more injuries is the fall after a maneuver, especially the air and the roll maneuvers. As regards the non-traumatic injuries, the 75 per cent of the athletes suffer from pain while practicing, being the lumbar and cervical area the hurtest.

CONCLUSIONS: the prevalence of traumatic and non-traumatic injuries in athletes who practice bodyboarding is high and the aggressiveness of the maneuvers depends on the sportsman/sportswoman level and the wave type. The role that plays the Kinefilaxia and a specific training are essential to avoid injuries.

Key words: Bodyboarding – Traumatic and non-traumatic injuries – maneuvers.

Introducción.....	1
Capítulo 1	
<i>"El Bodyboard y sus Maniobras"</i>	5
Capítulo 2	
<i>"Lesiones: Tipos y Segmentos Corporales más afectados"</i>	22
Diseño Metodológico.....	30
Análisis de Datos.....	41
Conclusión.....	43
Bibliografía.....	66

INTRODUCCIÓN



El Bodyboard es un deporte náutico que nace de la mano del surf en Hawaii. Está basado en el deslizamiento sobre la superficie o pared de una ola con una tabla de espuma y fibra, donde se realizan maniobras radicales y espectaculares, tanto dentro de la ola, como fuera de ella (aéreas).

Desde los primeros tiempos, el ser humano demostró una tendencia innata a superar las limitaciones impuestas por la naturaleza. El hecho de “surfear” o lo que es lo mismo “correr olas”, es un acto tan simple como que un individuo decida enfrentarse a las olas del mar con la única ayuda de una tabla desprovista de cualquier vela o motor, siendo su propio cuerpo, su persona y su mente las únicas herramientas con las que cuenta.(Victoria Blas, 2012.)¹

A parte de la tabla, una diferencia muy marcada con el surf² es que se utilizan aletas o “patas de rana”, con las cuales el deportista se propulsa para tomar la ola y también le sirven de elemento de seguridad.

En palabras de Gomez, Chacon y Sanmartin (1999)³:

“En tanto que el surf requiere un poco más de tiempo y paciencia para lograr los primeros éxitos, el bodyboard satisface desde el primer instante”.

No obstante tanto este último como el surf, están englobados dentro de las “actividades físicas de impacto directo con el mar” (Perez Turpin y Suarez Llorca, 2005)⁴, ya que existe una relación directa con la corporalidad del ser humano, aspectos motrices esenciales: respiración, equilibrio y coordinación.

El Bodyboard es una práctica singular, tradicional en ciertas culturas, moderna y alternativa todavía a la nuestra. Es relativamente joven y aunque se asiste actualmente a una expansión muy importante, difícil resulta poder predecir cual será su evolución, la cual seguramente no tendrá límites.

Estamos quizás ante una de las modalidades deportivas englobadas dentro de las prácticas en la naturaleza que mayor auge y expansión ha tenido en los últimos años. Hasta el punto de haberse convertido en una cultura, en una historia, en un modo de vida, de espíritu, en una cierta ética, en una actitud ante la naturaleza.

En los años 70 se empezaron a ver en las playas de Mar del Plata las primeras tablas de Bodyboard y patas de ranas traídas desde Brasil. En el año 1985 se organizó el primer

¹ Esta autora escribió sobre el bodyboard en el marco escolar y creo una propuesta de aplicación a las instituciones educativas.

² Deporte que consiste en deslizarse y hacer maniobras en una ola de pie sobre una tabla de fibra de vidrio y resina con quillas.

³ Este autor hace referencia a la enseñanza de las técnicas básicas para la aproximación al surf y bodyboard en la ciudad de Santiago de Compostela, España.

⁴ Hacen una división entre Actividades físicas de impacto directo con el mar e indirectos.

campeonato de Bodyboard en una playa del sur de la ciudad, y en el 86 se formaba la Asociación Argentina de Bodyboard⁵.

En estos últimos 15 años, por el incremento de niños al deporte recreativo y competitivo, el equipamiento y las maniobras se han perfeccionado mucho; y a eso sumado que es un deporte muy completo físicamente, se ha generando la necesidad de conformar escuelas de Bodyboard en toda la costa, tanto en Temporada de Verano, como entrenamientos también en invierno, dándole cada vez mas importancia también al “turismo deportivo” (OMT. 2002 p 81)⁶ que se acerca a esta ciudad a realizarlo.

En Mar del Plata, ciudad balnearia por excelencia y considerada la capital del surf y del Bodyboard; y tomando en cuenta que “la naturaleza es el mayor campo de deportes del mundo” (Pinos Quilez,1997)⁷, es normal que ya haya más de 20 escuelas que enseñan este deporte tanto a niños, grandes y personas que compiten y quieren perfeccionar su técnica ya sea porque viajan al exterior a practicarlo o por que el deporte precisa de un tamaño y forma específica de la ola, que en ésta ciudad es poco frecuente y necesitan estar en forma para cuando esto suceda.

Hay varios clubes que incluyen al Bodyboard en su entrenamiento específico todo el año, con base de entrenamientos propioceptivos⁸ de gestos específicos del deporte, entrenamientos en gimnasios o resistencia en el agua en piscinas. Las colonias de verano también lo incluyen en su proyecto.

Su práctica depende de un entrenamiento específico de fuerza, resistencia y flexibilidad; no solo en el tronco sino en miembros superiores e inferiores. El esfuerzo físico realizado depende del tiempo de las sesiones en el agua y del tamaño de las olas.

Todos estos elementos mencionados justifican que este trabajo se refiera al Bodyboard, teniendo el propósito de facilitar a los trabajadores de la salud, rehabilitación, instructores y mismos deportistas la información de las lesiones más frecuentes de este deporte, para poder prevenirlas y trabajar en conjunto.

⁵ Actualmente ya no existe.

⁶ Organización Mundial del Turismo: Organismo internacional creado en 1975 que tiene como propósito promover el turismo.

⁷ Sostiene que a través de la educación física al aire libre ofrecemos a los alumnos los conocimientos, habilidades, destrezas, técnicas y recursos que les permiten desenvolverse y practicar actividades físicas lúdico-deportivas en ella con seguridad y con el máximo respeto hacia su conservación, disfrutando, compartiendo y educándose en el.

⁸ La Propiocepción es el sentido que informa al organismo de la posición de los músculos, es la capacidad de sentir la posición relativa de partes corporales contiguas.

Por lo expresado anteriormente, el problema y los objetivos que se han planteado en este trabajo de investigación son los siguientes:

El problema de investigación es:

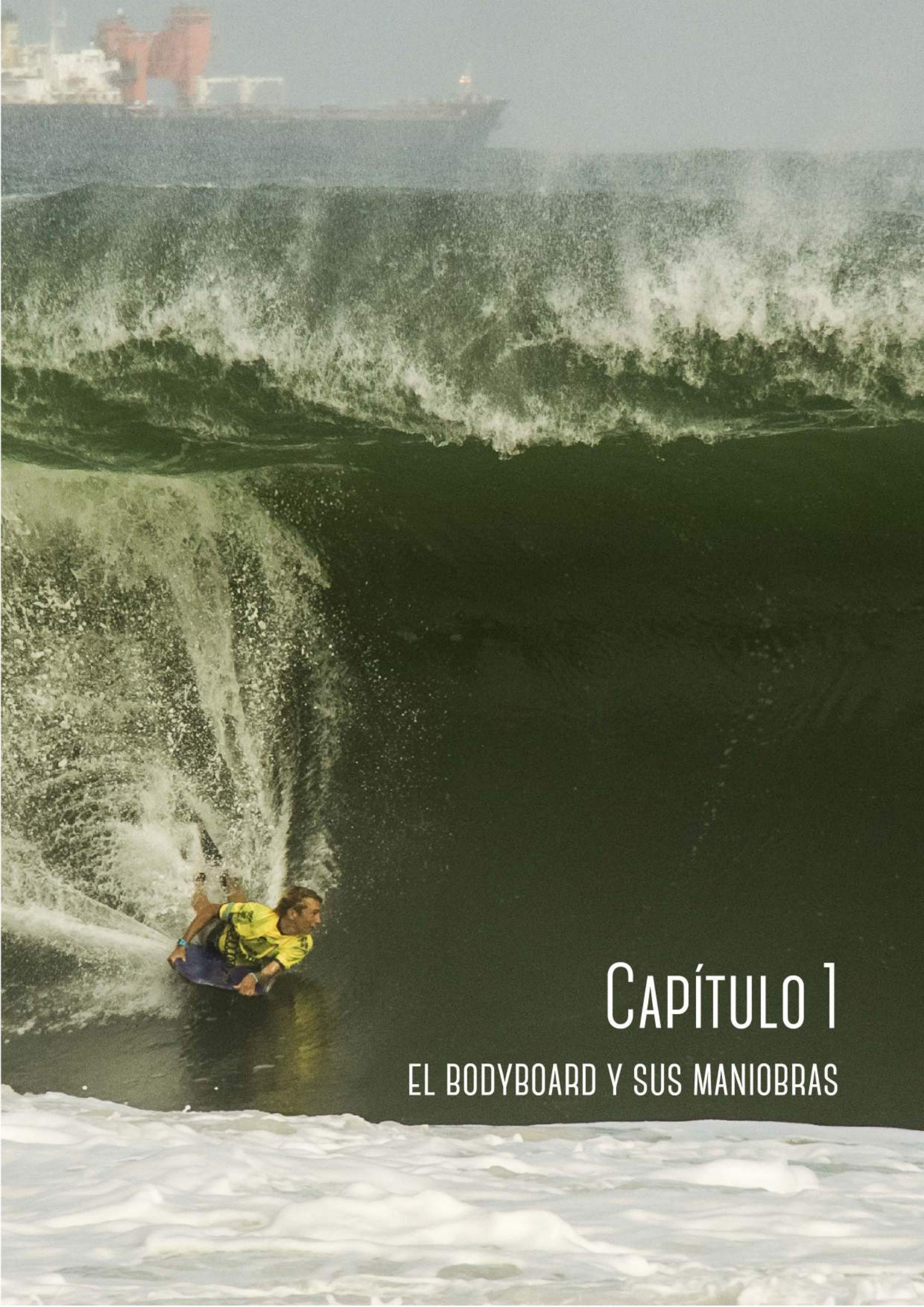
¿Cuáles son las lesiones traumáticas y no traumáticas más frecuentes; y cuáles son las maniobras más lesionantes en deportistas varones mayores de 20 años, que practican bodyboard de forma amateur en la Ciudad de Mar del Plata?

El objetivo general es:

Analizar las lesiones traumáticas y no traumáticas más frecuentes y las maniobras más lesionantes que realizan los deportistas varones mayores de 20 años, que practican bodyboard de forma amateur en la Ciudad de Mar del Plata.

Los objetivos específicos son:

- Diferenciar y clasificar las lesiones traumáticas y las no traumáticas (por sobreuso).
- Identificar los segmentos corporales más afectados por las lesiones traumáticas como por las no traumáticas (por sobreuso).
- Analizar las maniobras y determinar cuáles son las más lesionantes.
- Describir la equipación que se utiliza para la práctica dependiendo de la fisonomía de cada deportista.
- Analizar la concurrencia a tratamientos de rehabilitación y la adhesión a estos.



CAPÍTULO 1

EL BODYBOARD Y SUS MANIOBRAS

Capítulo I: "El Bodyboard y sus maniobras"

El Bodyboard es un deporte náutico (Flores, A. B., & Galante, P. M., 2002)¹ que nace de la mano del surf en Hawai (Nathanson, Haynes, & Galanis, 2002)². Está basado en el deslizamiento sobre la superficie o pared de una ola con una tabla de espuma y fibra, donde se realizan maniobras radicales y espectaculares, tanto dentro de la ola, como las aéreas.

El Estilo más conocido es el Prone, tumbado sobre la tabla, pero también el Drop-Knee, también conocido como torero, en el que se va arrodillando. La elección de uno u otro estilo depende únicamente de preferencias personales, pero va a influir en el equipo y en las técnicas necesarias para desarrollarlo convenientemente. Si bien las consideraciones generales van a ser muy similares, el intento de perfeccionar cada uno de los estilos y de llegar aún mas lejos en su práctica, ha introducido ligeras modificaciones en las tablas, o las aletas, por ejemplo, encaminadas a sacar el mayor partido de una modalidad concreta.

Imagen n° 1: Prone Matías Arano.



Imagen n°2: Dropknee Emiliano Arano



Fuente: Emiliano Arano y Diego Muñiz

Es curioso como se agudiza el ingenio cuando uno necesita llevar a cabo alguna acción según en que tipo de situaciones. La necesidad de surfear de los polinesios hizo que aquello que empezó por algo prácticamente rutinario para ellos, se convirtiese con los años en un deporte, una afición, o incluso en un estilo de vida para millones de personas.

Una expedición británica en 1778 al mando del Capitán James Cook, que navegaba desde Tahití a Norteamérica, se encontró casualmente con un grupo de islas desconocidas hasta entonces, y que posteriormente se llamarían Islas Hawaii.

¹ Incluye aquellos deportes que se desarrollan en espacios acuáticos abiertos y al aire libre. Realiza un itinerario por el conjunto de deportes individuales agrupándolos en categorías y describiéndolos en cuanto a su reglamentación y funcionamiento.

² En este trabajo los datos fueron recolectados mediante una página web con una encuesta de tipo opción múltiple entre Mayo de 1998 hasta Agosto de 1999.

Capítulo I: "El Bodyboard y sus maniobras"

La expedición atracó en las islas a fin de trazarlas en el mapa y tomar nota de sus características, así como de la forma de vida y costumbres de sus habitantes.

"... Uno de sus entretenimientos más comunes lo realizan en el agua, cuando el mar está crecido, y las olas rompen en la costa. Los hombres, entre 20 y 30, se dirigen mar adentro sorteando las olas; se colocan tumbados sobre una plancha ovalada Los primeros surferos aproximadamente de su misma altura y ancho, mantienen sus piernas unidas en lo alto y usan sus brazos para guiar la plancha. Esperan un tiempo hasta que llegan las olas mas grandes, entonces todos a la vez reman con sus brazos para permanecer en lo alto de la ola, y esta los impulsa con una velocidad impresionante; el arte consiste en guiar la plancha de manera que se mantengan en la dirección apropiada en lo alto de la ola conforme esta cambia de dirección." (James King, 1778).³

Imagen n° 3: Polinesios practicando surf y bodyboard



Fuente: www.marcanario.com

Con la llegada de misioneros escoceses y alemanes en 1821, se prohibieron diversas tradiciones polinesias, incluyendo el surf, por considerarlo inmoral. A la llegada del siglo XX, el surf había desaparecido casi por completo. Sólo un reducido número de hawaianos continuaron el arte de la fabricación de tablas y de surfear las olas.

Durante varios siglos, hombres pasaron sus vidas cabalgando diferentes listones de madera, entre otros materiales flotantes, como las hojas de palmera a lo que denominaban paipo.⁴ en hawaiano, un término que hacía referencia a unas pequeñas tablas de más o menos metro y veinte centímetros de largo y que al principio eran el pasatiempo de los niños que se desplazaban tumbados en ellas surcando las aguas. Hasta que llegaron a extenderse de manera mucho más común, pasaron multitud de generaciones, pero dado que el surf en vertical se popularizó sobre los años 30 y tomó mucho peso en todo el mundo, los paipos estuvieron a punto de desaparecer en los años 60, quedando prácticamente ocultos bajo su sombra.

³ El Teniente James King tomó el mando de la expedición, y en el diario de abordó anotó la primera referencia escrita sobre el surf y el bodyboard que existe.

⁴ Bodyboard ancestral de madera.

Capítulo I: "El Bodyboard y sus maniobras"

A principios del siglo XX, un grupo descendientes de antiguos reyes hawaianos retomaron su costumbre ancestral de remontar olas con planchas de madera en la playa de Waikiki⁵. En este grupo, destacaba Duke Kahanamoku, conocido por ser el "padre del surf moderno".

De aquí en adelante la historia del surf fue en plena ascendencia hasta la actualidad, y es totalmente indivisible la historia de este deporte con la del bodyboard ya que su nacimiento data oficialmente del 7 de Julio de 1971 de las manos de Tom Morey. Este constructor de tablas de surf con amplios conocimientos matemáticos y en ingeniería, se había retirado a Hawai dejando su negocio en California para relajarse y dedicarse a diseñar en la isla. Ese nombrado 7 de Julio el mar tenía unas condiciones óptimas para surfear, Tom Morey quebró su tabla de surf en una de las mejores olas del día. Para poder salir tuvo que tomar una ola con el pedazo restante, y lo hizo acostado en ella. Esta situación hizo que decidiese tomar estas rudimentarias herramientas y comenzar a fabricar el primer bodyboard de la historia.

Tomó la sierra de cortar carne, una plancha y empezó a darle forma a un trozo de espuma de polietileno utilizando como plantilla una estera de forma rectangular. La cubrió de cola y la empapeló con papel de periódico nombrándola S.N.A.K.E.⁶ (Side Navel Arm Knee Elbor). Sin lugar a dudas era algo realmente sencillo de producir y todavía más fácil de navegar. Había nacido el bodyboard.

En el 1973 Tom Morey patentó la marca Morey Boogie por tan sólo 10 dólares, y cuenta que regateó con insistencia para pagar lo menos posible a la famosa revista Surfing Magazine⁷ para que promocionaran su corcho⁸. Y la verdad es que fue tan insistente que finalmente tuvo la gran suerte de que le concedieran un anuncio a muy bajo precio a media página durante algún tiempo. Gracias a esto, la demanda de corchos se dispara de una manera exagerada alcanzando en el año 77 unas 80.000 tablas al año que principalmente eran distribuidas por Estados Unidos.

De esta manera tan poco corriente, nació el bodyboard y a diferencia del surf, este ofrecía la posibilidad de disfrutar de las olas prácticamente a cualquiera, tanto por los precios realmente accesibles, como por la falta de trabas para aquellos que disponían de menores cualidades físicas o habilidades, con lo que se catapultó y su popularidad fue reconocida en todo el mundo.

Sin embargo, no todo eso trajo consecuencias positivas. Al principio la masificación de este deporte dió lugar a diferentes disputas entre los surferos y los bodyboarders a la hora de tomar una ola y es que como el bodyboard no requería de ningún tipo de

⁵ Playa ancestral conocida por sus olas largas y pequeñas, ubicada en Hawaii.

⁶ Traducción: Lado. Ombligo. Brazo. Codo. Rodilla

⁷ Una de las Revistas de Surf más antiguas que data de 1960.

⁸ Una de las tantas formas de llamar a la tabla de bodyboard.

Capítulo I: "El Bodyboard y sus maniobras"

aprendizaje previo, la ignorancia de estos provocó graves situaciones de peligro para los surfistas y para ellos mismos. Durante algún tiempo los que practicaban bodyboard fueron tratados como si fueran una lacra, y las humillaciones por parte de los surfistas eran desmesuradas; sin embargo y a pesar de esto, el bodyboard siguió en pleno auge y el que cada vez se sumara más gente hizo que entre todos tomaran la determinación de empezar a profesionalizarlo y darle seriedad a esta práctica para beneficio común, así que optaron por la vía que era más obvia y más sencilla, la competición. En 1979 se celebró el primer campeonato de bodyboard, llamado Morey Gap y se disputó en la playa de Huntington, California. El ganador fue el que sería posteriormente surfista, Mike Lambresi, dejando así una interesante huella en la historia de la competición del bodyboard.

La multiculturalidad del bodyboard ha terminado adquiriendo un carácter más global del que tiene el surf, aunque este también se halla extendido de una manera asombrosa con el paso de los años. En el surf continúan saliendo los grandes campeones de Estados Unidos y Australia, mientras que los campeones del bodyboard proceden de diversos países como España, Venezuela, Portugal, Sudáfrica, Panamá o Brasil.

En los años 80 se empezaron a ver en las playas de Mar del Plata (Playa Grande, La Perla y la Popular) las primeras tablas de Bodyboard y patas de ranas traídas desde Brasil de la mano de Gabriel Nanini⁹, Fernando Martín, Paco García Rabini y Javier García.

Este nuevo deporte no tarda en encontrar adeptos, para muchos fue más sencillo, el hecho de no tener que pararse que impedía el disfrute del mar, con otras maniobras no menos adrenalínicas. En el año 1985 se organizó el primer campeonato de Bodyboard en una playa en el sur de la ciudad, y en el 86 se formaba la Asociación Argentina de Bodyboard.¹⁰

Actualmente la Unión Marplatense de Bodyboard (UMBB)¹¹ nuclea a todos los bodyboarders que compiten es el circuito marplatense, realizándose varios campeonatos en diversas playas de la ciudad, generando así un ranking por puntajes.

En estos últimos 15 años, por el incremento de niños al deporte recreativo y competitivo, el equipamiento y las maniobras se han perfeccionado mucho; y a eso sumado que es un deporte muy completo físicamente, se ha generando la necesidad de conformar escuelas de Bodyboard en toda la costa, tanto en Temporada de Verano, como entrenamientos también en invierno.

Tanto ha sido el auge de este deporte que por ejemplo en España ya se ha incorporado a los deportes enseñados en las curriculas de las escuelas. (Pérez Turpin, 2011).¹²

⁹ Escribió "Surfeando Argentina" en 2012, un libro que cuenta la historia, cultura, relatos del surf y el bodyboard en Mar del plata.

¹⁰ Actualmente esta disuelta.

¹¹ www.umbodyboard.com Matrícula 40482

Capítulo I: "El Bodyboard y sus maniobras"

En Mar del Plata, ciudad balnearia por excelencia y considerada la capital del surf y del Bodyboard, hay más de 20 escuelas¹³ que enseñan este deporte tanto a niños, grandes y personas que compiten y quieren perfeccionar su técnica ya sea porque viajan al exterior a practicarlo o por que el deporte precisa de un tamaño y forma específica de la ola, que en ésta ciudad es poco frecuente y necesitan estar en forma para cuando esto suceda.

Hay clubes que incluyen al Bodyboard en su entrenamiento específico todo el año, con base de entrenamientos propioceptivos de gestos específicos del deporte, entrenamientos en gimnasios o resistencia en el agua en piscinas. Las colonias de verano también lo incluyen en su proyecto.

Es una disciplina relativamente nueva, por eso no se encuentran numerosas investigaciones científicas que den evidencias sobre las demandas condicionales, psicológicas, etc... de la misma. Por otro lado, cada competición se realiza en unas condiciones ambientales y en lugares diferentes (Guisado, 2003, Méndez-Villanueva et al., 2010).¹⁴, lo que dificulta el trabajo de investigación en este tipo de modalidades deportivas.

Al ser un deporte náutico y dependiente pura y exclusivamente de las olas, Francesena (2013).¹⁵:

“La cresta, que es la zona más alta de la ola; la base, que es la parte más baja; la curva, la que con una inclinación variable, genera la pared de la ola (zona donde no hay espuma y hacia la que hay que dirigirse); el labio de la ola, el que se forma cuando la misma comienza a decaer, y por último la zona de impacto, como se le llama al punto donde el labio choca con la base de la ola”.

Imagen 3: Partes de una ola



Fuente: Francesena (2010)

¹² Hace referencia a las técnicas para el aprendizaje situado en los deportes del mar como el Bodyboard.

¹³ Por ejemplo la escuela NOLTI BBD que brindan clases de bodyboarding para adultos y chicos a partir de los 5 años de edad. niveles: Iniciación, Perfeccionamiento y Avanzado.

¹⁴ Escribieron sobre los efectos de la competición sobre la respuesta muscular de los músculos extensores y flexores de la rodilla en Bodyboarders de alto nivel.

¹⁵ "Las olas contadas" relata a un surfista español que cuenta desde su experiencia como aprender a surfear y las técnicas para mejorar las maniobras.

Capítulo I: "El Bodyboard y sus maniobras"

La equipación es fundamental para la práctica de este deporte y con respecto a la tabla o también llamado "Bodyboard", "boogie", "Morey", podemos decir es el elemento principal de este deporte, una tabla fabricada comúnmente a base de fibras de carbono tubular aireada que contribuye a la flotabilidad, e integridad estructural interna de la tabla, polipropileno rígido en su cubierta inferior, y polietileno. Su tamaño y forma puede variar en función de la altura, el peso y los requerimientos de la persona.

Un mejor bodyboard incluye un núcleo, una cubierta exterior que encierra el núcleo, y, de acuerdo con un aspecto de la invención, una capa intermedia de separación terpolimérico.¹⁶ resistente y unión con adhesivo al menos con una parte del núcleo y la cubierta. Preferiblemente, la capa intermedia es un terpolímero basado en acetato de vinilo de polietileno y en la forma de un adhesivo de unión de película delgada hendidura. De acuerdo con otro aspecto, un núcleo bodyboard se forma a partir de una pluralidad de celdas alargadas unidas entre sí de una manera que define una estructura de nido de abeja. Preferiblemente, las células son extrusiones de un material de polipropileno.(Moran, S. M.,1997).¹⁷

Imagen N°3: Diversos estilos de tablas



Fuente: www.bodyboarder.com

Dependiendo del tamaño, diseño y composición, estas tablas tienen la capacidad de soportar fuertes cargas de presión y fuerza ejercida y, gracias a microestructuras tubulares huecas protegidas por la fibra de carbono¹⁸ y el polietileno. En la actualidad, la mayoría poseen Stringer que son largueros que constituirían la Espina del Bodyboard, para que éste no se deforme ni quiebre, obteniendo así más resistencia y a la vez menos peso. (Pekar, S., 2000).¹⁹

¹⁶ Término referido a un polímero formado por largas cadenas de 3 monómeros.

¹⁷ Hace referencia a los diversos materiales que se pueden utilizar para crear el bodyboard.

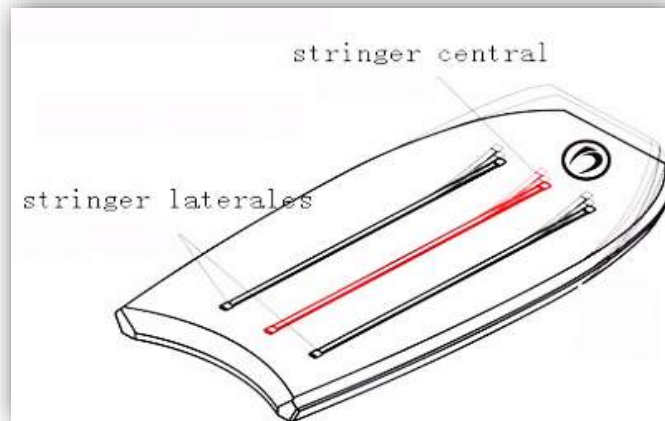
¹⁸ Fibra sintética constituida por finos filamentos de 5–10 µm de diámetro y compuesto principalmente por carbono.

¹⁹ Patentó una forma de stringer flexible para los bodyboard.

Capítulo I: "El Bodyboard y sus maniobras"

Pueden tener uno, dos y hasta tres stringer siendo estos de materiales como PVC, fibra de vidrio, carbono, grafito, etc.

Imagen N°4: Diferentes opciones de colocación de stringers



Fuente: www.bodyboarder.com

La medida más común asociada a las tablas de bodyboard es la pulgada²⁰. Las partes de ella son el core o núcleo que es el material interno, nose o nariz que es la parte delantera, tail o cola que es la parte trasera, rails o cantos que son los extremos derecho e izquierdo, deck que es la lámina superior, slick o deslizador que es la fibra situada en la parte inferior de ella, los nose bulbs que están situados en la parte delantera en los extremos derecho e izquierdo, y los chanells que son los canales situados en el deslizador.

Imagen N°5: Partes de la tabla



Fuente: www.bodyboarder.com

²⁰ Medida de longitud, 1 pulgada = 2,54 cm.

Capítulo I: "El Bodyboard y sus maniobras"

Las patas de rana o aletas son indispensables para el bodyboard. Nos permiten avanzar y desplazarnos pero sobre todo nos facilitan la aceleración instantánea necesaria para tomar la ola. También nos sirven de timón, para controlar y decidir la maniobra adecuada. Para su fabricación se utilizan caucho y goma, y la forma de estas van de acuerdo a los requerimientos o gustos del bodyboarder.

Imagen N°6: Patas de rana



Fuente: www.mundosurf.com

La pita o leash es un elemento de seguridad que nos mantiene unidos al bodyboard. Tienen un extremo proximal con un velcro, que puede colocarse tanto en la muñeca como a la altura del bíceps en el brazo; la parte central es un cable de goma que varía su espesor y forma (lineal o "de teléfono" por ser enrollada); y la parte final que va unida al bodyboard por medio de un plástico.

Imagen N°7: Pita de bíceps con cable enrollado.



Fuente: www.mundosurf.com

Los bodyboards típicamente tienen una correa que permite al conductor mantener la posesión constante de la tabla. Generalmente incluye una correa para la muñeca que se acopla a la junta por una cuerda o alambre. Las diferentes condiciones requieren diferentes longitudes de onda de cable. Por ejemplo, a la espera de la ola "perfecta", el piloto puede

bucear por debajo²¹ de la turbulencia para evitar el movimiento del agua. La tabla se deja en la superficie del agua, y la correa sirve para evitar que la tabla flote lejos del usuario.

Para las grandes olas, el deportista debe bucear particularmente profundo para evitar la turbulencia de onda. Por lo tanto grandes olas suelen requerir un cable más largo. (Stewart, M., 1994)²²

Los trajes de neoprene son isotérmicos²³ y absolutamente necesarios durante la mayor época del año por la temperatura del agua, tiene además otras ventajas como proteger de los posibles golpes o heridas (los fondos, la propia tabla o ajenas), y aumenta la flotabilidad; también nos protege de la excesiva radiación solar en las largas sesiones de verano. Su principal inconveniente radica en la disminución de movilidad, y por tanto de agilidad de movimientos; de todas formas, estos trajes están en continua evolución y los neoprenos son cada vez más flexibles y ligeros.

El espesor del neoprene²⁴ va desde los 2 hasta 5 milímetros. Existen combinaciones de grosor, por ejemplo el 4/3mm es 4mm en el pecho y espalda y 3mm en piernas y brazos. Se utiliza trajes cortos de 2mm en verano, trajes 3.2mm para otoño y primavera y 4.3 – 5.3mm para invierno. Los costos muchas veces hacen que los deportistas no utilicen los trajes adecuados, aunque se considera que los bodyboarders a mayoría son de un nivel socioeconómico medio. (Villaruel, M., 2010)²⁵

Imagen N° 8: Diversos tipos de trajes de neoprene



Fuente: www.mundosurf.com

²¹ Llamado "filtrar" o "hacer el pato" en la jerga deportiva.

²² Catalogado como el mejor bodyboarder de la historia, patentó este tipo de leash.

²³ Significa que mantienen la temperatura constante.

²⁴ Marca comercial para una familia de cauchos sintéticos basadas en el policloropreno (polímero del cloropreno). El neopreno fue inventado por científicos de la empresa DuPont.

²⁵ Estudio sobre las prácticas deportivas del surf y bodyboard en las playas de la quinta región: representación social e imaginario social de los practicantes.

Capítulo I: "El Bodyboard y sus maniobras"

Su práctica depende de un entrenamiento específico de fuerza, resistencia y flexibilidad; no solo en el tronco sino en miembros superiores e inferiores. El esfuerzo físico realizado depende del tiempo de las sesiones en el agua y del tamaño de las olas.

Aparte depende de factores muy cambiantes y diversos, como los vientos, las mareas, los swell²⁶, los tipos de mar, etc.

Cuadro N°1: Normas y precauciones (Alfonso y Almudena, 2014)²⁷

NORMAS Y PRECAUCIONES	No entrar nunca solo al mar, especialmente cuando se empieza o con un tamaño de olas muy grande
	Es muy recomendable nadar bien; dará seguridad, se ganará un mejor estado físico, y se avanzará en nuestro aprendizaje más lejos y con más rapidez. La Natación es, además, un entrenamiento ideal para el bodyboarder durante todo el año, e imprescindible en temporadas sin olas.
	Es conveniente iniciarse en playas o zonas de playas sin corrientes. El uso de éstas, que sirve a los bodyboarders experimentados para alejarse y alcanzar el pico, entraña riesgos si no se sabe perfectamente lo que se hace.
	Es conveniente observar por un tiempo la zona de la playa donde nos vamos a meter, para estar seguros de que es segura, y observar las características de las olas en las que entramos.
	En el pico ²⁸ , se debe tomar referencias de dónde estamos para darnos cuenta de las corrientes, si las hay, y para tener la seguridad de estar bien situados en la zona de olas.
	Si a pesar de todo nos sorprende una corriente, no se debe remar contra ella, sino paralelamente a la costa, manteniendo la calma y buscando una zona de rompientes, donde las propias olas nos acercarán a la orilla.
	Revisar el material cuidadosamente antes de entrar al mar, y estar seguros de que éste sea el adecuado.
	No ir nunca más allá de los propios límites. Todo aprendizaje ha de ser progresivo, y cuando hay peligro, con mayor razón.
	Nunca, bajo ningún concepto, abandonar la tabla, pues es el mejor salvavidas.
	Respetar las reglas que rigen la coordinación y respeto con los demás bodyboarders y surfistas. Preguntar e informarse con gente experimentada ante cualquier duda.
Respetar a los bañistas, evitando meterse entre ellos.	




Fuente: Revista Bodyrider (2014)

²⁶ Serie de ondas mecánicas que se propagan a lo largo de la superficie de contacto entre el agua y el aire y por lo que se refiere a menudo como las ondas de gravedad de la superficie.





²⁷ Lo que los autores pretenden es acercar a todas esas personas que ven el surf y el bodyboard como prácticas de "locos", y demás calificativos que se asocian por tradición a la práctica de estas modalidades deportivas, a su goce y disfrute, y a pesar de resultar caras en cuanto a equipación y material, decir que en la actualidad, existen equipos completos que cualquier persona padre / madre o hijo y porqué no abuelo se pueden permitir.

²⁸ Lugar donde rompen las olas

I.2 Maniobras de prone o tumbado




<p><u>Deslizamiento</u></p>	<p>El deslizamiento puede ser tan sencillo como ir en línea recta en la espuma o en escape. El buen posicionamiento de las manos y del cuerpo hará ganar velocidad. El mejor modo de colocar las manos es colocar la mano que va delante en la punta y la que va detrás en el canto a 1/3 de la tabla desde la punta. <u>Foto:</u> Hugo Barbero <u>Fuente:</u> Hugo Barbero</p>	
<p><u>Take-off</u></p>	<p>Es la bajada de la ola., es importante que se realice perpendicularmente a la línea de avance de la ola y en su misma dirección. Se necesita utilizar con potencia las aletas mientras se carga el peso en la zona delantera del boogie. Maniobra de alto riesgo en olas muy rápidas y con mucho tubo, ya que si la ola no da tiempo a acomodarse, se puede caer desde la altura máxima de la ola directo hacia el agua. <u>Foto:</u> Mariano Balmaceda <u>Fuente:</u> Mariano Balmaceda</p>	
<p><u>Bottom turn</u></p>	<p>Es el giro en la parte baja de la ola. Se elige la dirección en que se va a deslizar, para la izquierda o la derecha. <u>Foto:</u> Mariano Balmaceda <u>Fuente:</u> Mariano Balmaceda</p>	

Capítulo I: "El Bodyboard y sus maniobras"

<p><u>Cut back:</u></p>	<p>Si en el avance por la pared se llega a una zona de poca fuerza en la ola, se vuelve al punto crítico con un "giro atrás". Se trata de dos giros, pues en el primero uno se dirige hacia la espuma de la ola y luego el otro es para volver a la dirección de la pared.</p> <p><u>Foto:</u> Martín Benaben <u>Fuente:</u> Facundo Perales</p>	
<p><u>Spin o 360 grados</u></p>	<p>Es un giro completo de 360 grados en sentido del deslizamiento.</p> <p><u>Foto:</u> Hugo Rolon <u>Fuente:</u> Facundo Perales</p>	
<p><u>Invertido o reverse 360</u></p>	<p>Es un giro completo de 360 grados en contra del sentido del deslizamiento.</p> <p><u>Foto:</u> Tomas Gurrieri <u>Fuente:</u> Facundo Perales</p>	
<p><u>Tubo</u></p>	<p>Es la maniobra reina, aunque se trate más de una situación que de un movimiento. Sólo es realizable en olas huecas y rápidas. Consiste en meterse dentro de la cavidad que se forma dentro de la ola cuando esta rompe hacia adelante.</p> <p><u>Ryder:</u> Diego Saposnik <u>Fuente:</u> Nico Zaginer</p>	




Capítulo I: "El Bodyboard y sus maniobras"

Todas estas maniobras son relativamente de baja complejidad, dependiendo el tipo, tamaño y forma de ola que se tome. Son las maniobras de iniciación al deporte en olas pequeñas. Tanto la velocidad, la fuerza de la ola y el nivel del bodyboarder conllevan a realizar maniobras aéreas.¹ tales como:





<p><u>Rollo</u></p>	<p>Se realiza en la parte superior de la ola y consiste en un giro completo sobre el eje longitudinal del bodyboard. Para poder hacer el giro se debe ascender previamente hasta el labio de la ola justo antes de que ésta comience a romperse.</p> <p><u>Foto:</u> Manuel Santamaría <u>Fuente:</u> Facundo Perales</p>	
<p><u>Aereo (aereal)</u></p>	<p>Consiste en despegar con la tabla por encima de la ola volviendo a caer en ella. Para ello es necesario ir con velocidad, y escoger el lugar más apropiado de la ola para el despegue (rampa). Como en el caso del rollo se debe ascender rápidamente hacia el labio de la ola justo antes de que comience a romper. La velocidad y la fuerza del labio harán que el bodyboarder salga proyectado por encima de la ola.</p> <p><u>Ryder:</u> Marco Guascone <u>Fuente:</u> Elmo Ramos</p>	
<p><u>360 air o aéreo spin</u></p>	<p>Idem. al aéreo pero cuando se despegue de a ola se realiza un giro de 360 grados en sentido del deslizamiento y se aterriza.</p> <p><u>Ryder:</u> Esteban Grandi <u>Fuente:</u> Esteban Grandi</p>	


¹ Fuera de la ola y por arriba de esta.

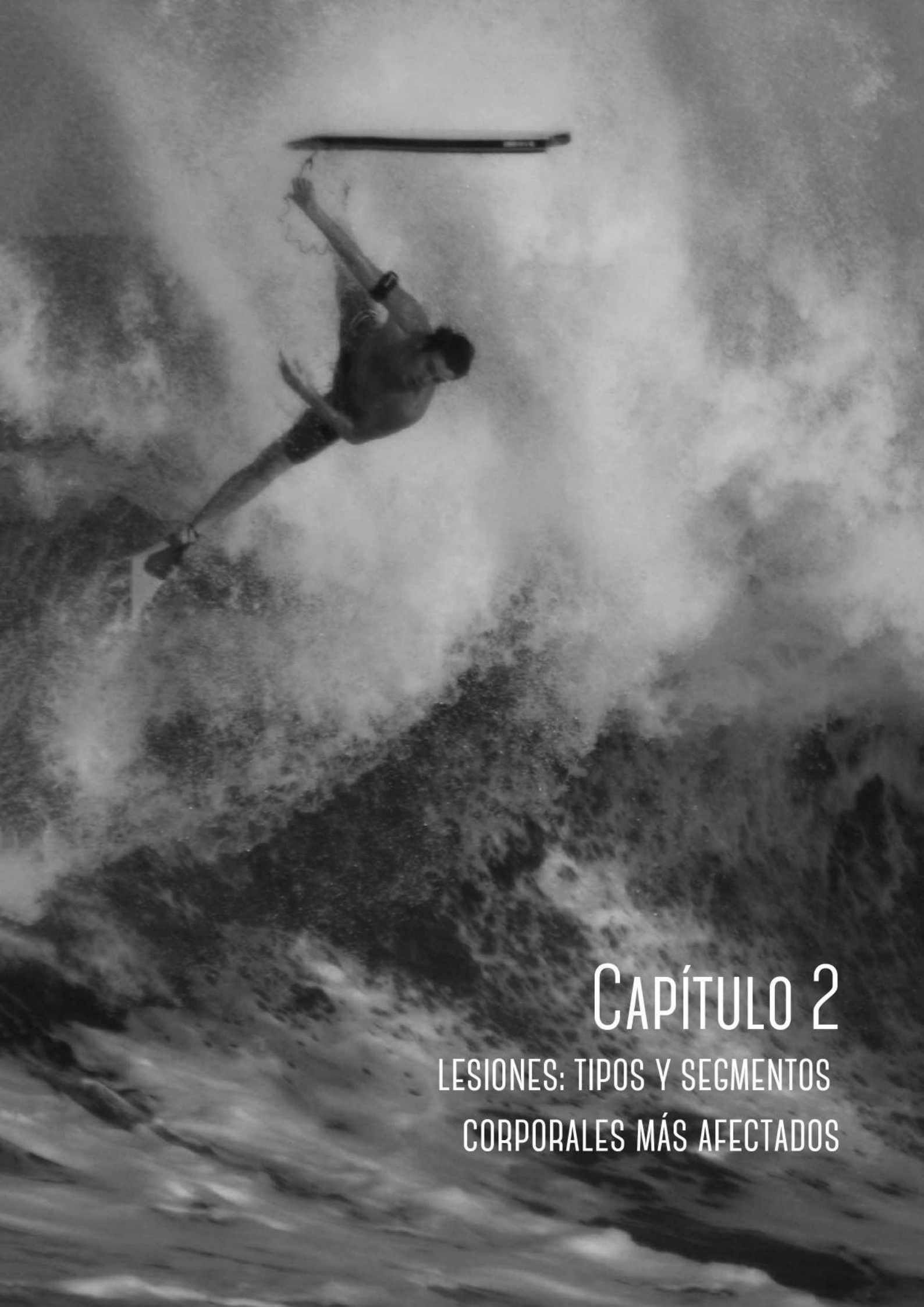
Capítulo I: "El Bodyboard y sus maniobras"

<p><u>Invert air o invertido aéreo</u></p>	<p>Ídem. al anterior pero se realiza el giro en sentido contrario al deslizamiento. Generalmente se realiza cuando la ola cierra por delante y se utiliza la rampa de frente.</p> <p><u>Ryder:</u> Guillermo Fernandez (Morrón)</p> <p><u>Fuente:</u> Emiliano Arano</p>	 A photograph showing a bodyboarder in a red and black wetsuit performing an inverted air maneuver. The boarder is upside down in the air above a white, churning wave. The background shows a clear blue sky and the ocean.
<p><u>Aereo rollo spin (ars):</u></p>	<p>Es una combinación espectacular de estas tres maniobras, que consiste en salir despegado de la ola hacia arriba (aéreo), en la parte más alta del vuelo realizar un giro sobre el eje longitudinal del bodyboard (rollo) y terminar con un giro de 360 grados. La gran mayoría realiza un giro de 180 grados en el aire (cayendo hacia atrás, mirando la pared de la ola) y completa el giro una vez aterrizada la maniobra.</p> <p><u>Ryder:</u> Martin Benabén</p> <p><u>Fuente:</u> Facundo Perales</p>	 A photograph of a bodyboarder performing an aerial roll spin. The boarder is upside down in the air, with a purple board visible. They are positioned above a large, white, curling wave. The sky is a clear, pale blue.
<p><u>Backflip</u></p>	<p>La traducción es "voltereta hacia atrás". Tomando velocidad se trata de llegar a la parte más alta de la ola o rampa y se realiza una vuelta hacia atrás, aterrizando la maniobra de manera invertida, o sea mirando la pared de la ola y se termina de completar el giro una vez aterrizada para seguir en la ola.</p> <p><u>Ryder:</u> Matias Diaz Cortez</p> <p><u>Fuente:</u> Emiliano Arano</p>	 A photograph capturing a bodyboarder in the middle of a backflip. The boarder is upside down in the air, with a bright green board. They are positioned above a large, white, curling wave. The sky is a clear, bright blue.

Maniobras de Dropknee o arrodilado

<p><u>360 dropknee</u></p>	<p>Una vez posicionado se gira 360 grados en sentido del deslizamiento.</p> <p><u>Foto:</u> Manuel Santamaría</p> <p><u>Fuente:</u> Matias Tazza</p>	 <p>PH. MATIAS TAZZA</p>
<p><u>Invertido dropknee</u></p>	<p>Ídem a anterior pero se gira en sentido contrario al deslizamiento, volviendo hacia el lado de la espuma.</p> <p><u>Foto:</u> Emiliano Arano</p> <p><u>Fuente:</u> Emiliano Arano</p>	
<p><u>Floater</u></p>	<p>Consiste en deslizarse por la parte superior (o el techo del tubo de la ola), para luego aterrizar nuevamente en la ola.</p> <p><u>Foto:</u> Agustin Chiariano</p> <p><u>Fuente:</u> Agustin Chiariano</p>	
<p><u>Tubo</u></p>	<p>Ídem. Al tubo de prone pero en posición de dropknee</p> <p><u>Ryder:</u> Diego Mejias</p> <p><u>Fuente:</u> Emiliano Arano</p>	

<p><u>Cut back</u></p>	<p>Ídem al cutback de prone pero en posición de dropknee.</p> <p><u>Ryder</u>: Agustin Chiariano</p> <p><u>Fuente</u>: Agustín Chiariano</p>	
-------------------------------	--	--



CAPÍTULO 2

LESIONES: TIPOS Y SEGMENTOS
CORPORALES MÁS AFECTADOS

Capítulo II: "Lesiones: Tipos y segmentos corporales más afectados"

La práctica regular de ejercicio físico es probablemente lo mejor que una persona puede hacer para mantener un buen estado de salud. Hoy en día sabemos que la actividad física reduce el riesgo de muerte prematura así como el de la enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, diabetes tipo 2 e incluso cierto tipo de neoplasias. Por otra parte, la inactividad física implica riesgos equivalentes a los del tabaquismo, obesidad, hipercolesterolemia o la hipertensión.

Lamentablemente, la actividad física, ya sea bajo la forma de trabajo, deportes, actividades al aire libre, juegos o educación física, no está exenta de potenciales efectos colaterales. Las lesiones son un riesgo importante. Los beneficios de la actividad física superan ampliamente los problemas físicos ocasionados por las lesiones. (Bahr y Maehlum 2007).¹

Una lesión es un "daño o detrimento corporal causado por una herida, un golpe o una enfermedad".²

Mientras que una lesión física en general puede ser definida como cualquier tensión en el cuerpo que impide que el organismo funcione adecuadamente y da como resultado que el cuerpo precise un proceso de reparación, una lesión deportiva se puede definir además como cualquier tipo de lesión, dolor o daño físico que se produce como resultado del deporte, la actividad física o el ejercicio. (Walker, B., 2010).³

Según Sampietro "la lesión deportiva puede definirse como una alteración en aquellas estructuras implicadas en la actividad física que limitan, alteran o disminuyen la práctica deportiva por parte del atleta que la sufre". (Sampietro, M., 2007).⁴

Estas alteraciones pueden ser sufridas a distintos niveles de práctica deportiva, es decir recreacional, nivel medio amateur y en el alto rendimiento.

En la producción de las lesiones deportivas influyen muchos factores, y en este sentido, podemos decir que estas son en su gran mayoría Multifactoriales y tanto su producción como su curación dependen de variables que en muchos casos podemos contemplar e influir tanto para que no se produzcan (prevención) como para poder resolverlas adecuadamente (rehabilitación)

Los Factores de Riesgo para la presentación de lesiones deportivas (Ciro, Rodríguez y Arango, 2007).⁵ han sido divididos en dos categorías: Los Principales son los internos o intrínsecos, relacionados con el atleta, y externos o extrínsecos, relacionados con el

¹ Estos autores describen y analizan de manera exhaustiva el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las lesiones deportivas

² Definición de la Real Academia Española, recuperada de www.rae.es.

³ En su estudio analiza y refiere la anatomía de las diversas lesiones deportivas.

⁴ Se refiere a la prevención y rehabilitación de las distintas lesiones.

⁵ Definen y analizan las lesiones deportivas.

Capítulo II: "Lesiones: Tipos y segmentos corporales más afectados"

ambiente. También pueden ser divididos en modificables y no modificables. Entre estos últimos se encuentran el género y la edad.

Con respecto al deporte, son de interés los factores de riesgo potencialmente modificables por medio de un plan de entrenamiento, tales como la fuerza, el equilibrio y la flexibilidad. (Bahr, 2003).⁶

Sólo se han identificado unos pocos de los factores de riesgo. Se clasifican los factores internos de riesgo como predisponentes, que actúan desde el interior, y que pueden ser necesarios pero no suficientes para producir la lesión. Los factores externos de riesgo actúan sobre un atleta predispuesto, y se clasifican como factores facilitadores para que se manifieste la lesión. La presencia de factores de riesgo internos y externos, tiene un efecto sumatorio y su interacción "prepara" al atleta para lesionarse en una situación dada. (Emery, Meeuwisse, 2005).⁷

Cuadro N° 2: Factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos.

FACTORES INTRÍNSECOS	EDAD	Estudios reportan que al aumentar la edad es mayor el riesgo de presentar lesiones deportivas por factores asociados como el desacondicionamiento físico y las enfermedades asociadas como la osteoporosis. Sin embargo, hay reportes en los cuales la mayor incidencia de lesiones deportivas se presenta durante la adolescencia (Carr K, 2011). ⁸
	GENERO	Algunas lesiones son más frecuentes en hombres y otras, en mujeres. Por ejemplo, las lesiones del ligamento cruzado de la rodilla son más frecuentes en las mujeres, posiblemente en relación con los estrógenos. Sin embargo, ésta es una asociación estadística cuya fisiopatología aún no ha sido dilucidada. (Stanitski C, 2003). ⁹
	COMPOSICION CORPORAL	Varios elementos de la composición corporal son factores de riesgo para sufrir lesiones deportivas, a saber: el peso que genera aumento de la carga y tiene impacto sobre las articulaciones y el esqueleto axial; la masa de tejido graso, la densidad mineral ósea (a menor densidad mayor incidencia de fracturas) y las diferentes medidas antropométricas.
	ESTADO DE SALUD	La historia de lesiones previas y la inestabilidad articular predisponen a nuevas lesiones, la mayoría de las veces secundarias a secuelas derivada de la lesión o a rehabilitación incompleta o inapropiada de la misma.
	ACONDICIONAMIENTO FISICO	La fuerza, la potencia muscular, el consumo de oxígeno y los rangos de movimientos articulares son aspectos que varían con la condición física del deportista. Se ha reportado que a mayor desarrollo de estas variables es menor la incidencia de lesiones deportivas. (Stanitski C , 2003). ¹⁰
	FACTORES HORMONALES	La menarquia tardía, la menarquia hipoestrogénica- hipotalámica, las alteraciones ovulatorias (por bajo nivel de estrógenos que ocasiona osteopenia y aumento de la reabsorción ósea) y los niveles de testosterona bajos son factores que alteran la osificación adecuada y pueden por ello predisponer a fracturas por estrés.

⁶ Estudiaron las lesiones de la clase profesional de jugadores de vóley de playa.

⁷ Este autor, describe el evento incitador como el eslabón final en la cadena que causa una lesión.

⁸.Estudia y describe las lesiones Musculo-esqueléticas en jóvenes atletas.

⁹.Analizan las lesiones por sobreuso en el sistema esquelético inmaduro de atletas jóvenes.

¹⁰ Analizan las lesiones por sobreuso en el sistema esquelético inmaduro de atletas jóvenes.

Capítulo II: "Lesiones: Tipos y segmentos corporales más afectados"

	FACTORES NUTRICIONALES	El déficit de calcio y de vitamina D y los trastornos alimentarios de etiología psicológica como la anorexia nerviosa o la bulimia también han sido implicados en la fisiopatología de las fracturas por estrés en deportistas (Nattiv A. 1997). ¹¹
	TOXICOS	El consumo de tabaco y de alcohol predispone al desarrollo de lesiones deportivas, no sólo porque merma la capacidad de concentración del deportista, sino también por alterar la mineralización ósea. (Nattiv, A. 1997). ¹²
	ENFERMEDADES METABOLICAS	La tirotoxicosis, el hiperparatiroidismo, la diabetes mellitus y el síndrome de Cushing son enfermedades metabólicas que cursan con densidad mineral ósea baja y desajuste físico.
	FARMACOLOGICO	El uso de glucocorticoides, hormona tiroidea, antipsicóticos, anticonvulsivantes y quimioterapéuticos, puede alterar la mineralización ósea y por consiguiente aumentar la incidencia de fracturas.
	TECNICA DEPORTIVA	La ejecución inadecuada de la técnica específica para cada deporte produce estrés exagerado, lesiones por uso excesivo o, incluso, lesiones agudas.
	ALINEACION CORPORAL	El mal alineamiento anatómico, debido a deformidades fijas o dinámicas, agrega estrés sobre el sitio del cuerpo que se encuentra activo. Condiciones congénitas o del desarrollo tales como coalición tarsal, pie cavo, pie pronado, primer metatarsiano corto, metatarso aducto y discrepancia en la longitud de las extremidades pueden predisponer al atleta a sufrir lesiones.
	COORDINACION	La falta de coordinación adecuada de los movimientos específicos de cada deporte incrementa el riesgo de sufrir lesiones (Taunton, 2002). ¹³
	ESTADO MENTAL	Se han subestimado, o no se han tenido en cuenta, los aspectos psicológicos de la participación en deportes y su relación con la ocurrencia de lesiones. En la actualidad se reconoce que el estado psicológico del deportista es tan importante o incluso algunas veces más importante que el estado físico en la presentación de lesiones derivadas de la práctica deportiva. (Pease, 2004). ¹⁴
FACTORES EXTRINSECOS	REGIMEN DE ENTRENAMIENTO	Si el plan de entrenamiento se lleva a cabo inadecuadamente, es un factor importante que puede contribuir a las lesiones deportivas. Por esa razón, los sistemas atléticos no controlados, como el juego libre, pueden incrementar la ocurrencia de lesiones deportivas agudas. Además, los programas de entrenamiento sin una correlación adecuada entre la intensidad y la duración de las cargas, acompañados de altos niveles de competición en temporadas largas sin períodos adecuados de recuperación, llevan a un aumento importante de las lesiones en los deportistas. Si a lo anterior se agrega una inadecuada preparación física y mental del individuo, los riesgos son aún mayores. (Maffulli., 2003). ¹⁵
	EQUIPOS PARA LA PRACTICA DEPORTIVA Y PROTECCION	El tamaño inapropiado de los balones o del mango de las raquetas, así como la ropa deportiva inadecuada o en mal estado (por ejemplo, los zapatos), son fuentes comunes de lesiones. También son importantes al respecto el uso de elementos de protección como el casco y las espinilleras en algunos deportes de contacto o en los deportes extremos. (Yang, 2005). ¹⁶
	CARACTERISTICA DEL CAMPO DE PRACTICA O DE COMPETICION	La superficie o terreno de juego es un factor importante en la incidencia de lesiones deportivas, la cual aumenta cuando los deportes se practican en superficies irregulares, blandas o demasiado duras como el concreto y los pisos rígidos para gimnasio. (Maffulli, 2003). ¹⁷

¹¹ El autor analiza las lesiones en los huesos por estrés en mujeres atletas.

¹² El autor analiza las lesiones en los huesos por estrés en mujeres atletas.

¹³ Realiza un estudio retrospectivo de casos del 2002 sobre lesiones en corredores.

¹⁴ Describe los factores psicológicos que influyen en la rehabilitación de las lesiones.

¹⁵ Este autor se refiere en este estudio a los tipos y la epidemiología de las tendinopatías.

¹⁶ Realiza un estudio sobre el uso de protección y equipamientos para las lesiones en la escuela secundaria de atletas.

¹⁷ Este autor se refiere en este estudio a los tipos y la epidemiología de las tendinopatías.

Capítulo II: "Lesiones: Tipos y segmentos corporales más afectados"

FACTORES HUMANOS	La presión de los padres, los entrenadores y la sociedad puede llevar a demandas físicas no razonables, producir una sobrecarga para el deportista e incrementar el riesgo de lesionarse. Son también importantes los compañeros de equipo, los oponentes y el árbitro.
FACTORES AMBIENTALES	Cuando la nieve o la lluvia alteran la superficie de juego aumenta la incidencia de lesiones.

Fuente: Adaptado de los autores citados en el cuadro.

De acuerdo con el mecanismo de lesión y el comienzo de los síntomas, las lesiones secundarias a prácticas deportivas se clasifican en agudas o traumáticas y por uso excesivo, sobreuso o crónicas. (Bahr y Maehlum, 2007).¹⁸

Las lesiones agudas se definen como aquellas caracterizadas por un inicio repentino, como resultado de un hecho traumático. (Pfeiffer & Mangus B; 2000).¹⁹. Normalmente estas lesiones son seguidas por un conjunto de signos de corta duración y síntomas intensos como dolor, hinchazón y pérdida de la capacidad funcional. Son macrotraumatismos que son evidentes en el momento de la lesión. Estas ocurren cuando la carga tisular es lo suficiente importante para ocasionar una deformidad súbita e irreversible del tejido.

Se puede distinguir dos grandes tipos de lesiones las que derivan de traumatismos directos y las que son consecuencias de traumatismos indirectos. Los traumatismos directos varían en función del deporte que se practique, podemos observarlas con mayor frecuencia en deportes de contacto en el cual se produce un conjunto de choques sobre el cuerpo del músculo, se da como resultado de un agente externo. Provocan contusiones cuya gravedad dependerá de la violencia del traumatismo y del estado funcional del músculo. Las localizaciones más frecuentes se dan: en el miembro inferior en el cuádriceps, en el miembro superior en el deltoides

y en el tronco en los músculos intercostales y los músculos de la cintura lumboabdominal.

En el traumatismo indirecto es el propio músculo el que produce el trauma, son lesiones específicas del deporte. Una de las causas desencadenantes de estas lesiones es la disfunción neuromuscular que puede deberse a un conjunto de factores más o menos relacionados como trastornos iónicos, histamínico, metabólico o incluso genético.²⁰

Con respecto a las lesiones por sobreuso son un síndrome doloroso del sistema musculoesquelético que aparece durante el ejercicio físico, sin ningún trauma conocido, enfermedad, deformidad o anomalía que hallan dado síntomas previos.

¹⁸ Los autores en este libro describen el amplio mundo de las lesiones deportivas, su rehabilitación y tipos.

¹⁹ Hacen referencia a las lesiones agudas y crónicas según su comienzo o mecanismo.

²⁰ Enciclopedia EMC kinesiología (medicina física y rehabilitación). Ebooks. Pág. 14

Capítulo II: "Lesiones: Tipos y segmentos corporales más afectados"

Las fuerzas repetitivas de baja intensidad que ocasionan microtraumatismos²¹ tisulares son las que producen estas lesiones. En la mayoría de los casos el tejido reparara sin que se manifiesten síntomas clínicos. Sin embargo de persistir la sobrecarga tisular, es posible que la capacidad de autorreparación se vea superada con el transcurso del tiempo y aparezca una lesión clínicamente sintomática por uso excesivo.

Las lesiones agudas se producen generalmente durante la práctica de actividades deportivas de alta velocidad, o que conllevan riesgo elevado de caídas y en deportes que se caracterizan por un contacto frecuente y de alta energía entre jugadores. Las lesiones por sobre uso predominan en deportes aeróbicos que requieren de sesiones prolongadas de entrenamiento con rutinas monótonas y también en deportes técnicos, en los que se repite el gesto deportivo varias veces. (Bahr y Maehlum, 2007).²²

Imagen 9: Curva de deformación



Fuente: www.scielo.cl

Las lesiones deportivas traumáticas más frecuentes son.²³: Las Musculares, de tendones, de huesos, de ligamentos y de articulaciones.

En cuanto a las lesiones musculares se distinguen dos tipos de lesiones según el tipo de traumatismo: Por traumatismo directo e indirecto.

Las directas son las producidas de forma accidental causada generalmente por agentes externos y pueden ser: Contusión y herida.

La Contusión es un traumatismo cerrado sin rotura de piel, que es producido por el choque de una superficie corporal contra un agente externo que actúa por presión

²¹ Golpes o traumatismos de poca energía que generan, por acumulación, lesiones más o menos importantes.

²² Los autores en este libro describen el amplio mundo de las lesiones deportivas, su rehabilitación y tipos.

²³ Trujillo, http://www.munideporte.com/noticias_seccion.asp?id_seccion=19

Capítulo II: "Lesiones: Tipos y segmentos corporales más afectados"

ocasionando aplastamiento cuando la musculatura se encuentra en tensión. Afecta desde la piel y tejido subcutáneo hasta huesos según la intensidad del traumatismo.

La Herida es una lesión traumática con rotura de piel producida por un golpe o choque violento. Se presenta peligro de infección. Las heridas pueden ser punzantes, incisas o contusas según el agente que la provoca.

Por traumatismo indirecto son las producidas principalmente por factores internos y pueden ser: Elongaciones y/o distensiones, Desgarro, Ruptura muscular.

La Elongación/distensión es un estiramiento en el músculo sin que se produzca rotura de fibras musculares ni lesiones anatómicas musculares localizadas y provoca un dolor difuso en todo el músculo cuando se le solicita para una acción.

El Desgarro es una lesión similar pero con mayor afectación aumentando la sensación de dolor, apareciendo hinchazón, si el desgarro es grande es necesaria la intervención quirúrgica.

La Rotura muscular es la lesión muscular más grave producida por ausencia de sinergismo²⁴ entre los músculos agonistas y antagonistas, o por contracción extremas del músculo. Produce un dolor brusco que se acentúa cuando el músculo se contrae y se alivia en situación de reposo. La rotura puede ser parcial si sólo afecta a haces o fibras musculares total si hay separación entre los haces musculares.

Las Lesiones en los tendones (Bahr y Maehlum, 2007)²⁵ pueden ser: Paratendinitis, Paratendinitis con tendinitis, Tendinosis y Tendinitis.

La Paratendinitis es una inflamación de paratendón exclusivamente, revestido o no de sinovia, la Paratendinitis con tendinitis es una Inflamación del paratendón asociada con degeneración intratendinosa, la Tendinosis es una degeneración intratendinosa por atrofia ya sea por proceso de envejecimiento, microtraumatismos, compromiso vascular; y por último la Tendinitis es una degeneración sintomática del tendón con lesión vascular y respuesta infamatoria de reparación. El dolor se va calmando conforme aumenta la temperatura corporal y la cantidad de movimiento. Es una lesión frecuente causada por un mal uso del calzado o por realizar ejercicio en pavimentos excesivamente duros, entre otras causas.

Las lesiones de huesos pueden ser: Periostitis y Fracturas. La Periostitis es una lesión que causa una inflamación del periostio²⁶. Es frecuente en la parte anterior de la tibia y de

²⁴ Refleja un fenómeno por el cual actúan en conjunto, varios factores, o varias influencias, observándose así un efecto además del que hubiera podido esperarse operando independientemente, dado por la concausalidad a los efectos en cada uno.

²⁵ Los autores en este libro describen el amplio mundo de las lesiones deportivas, su rehabilitación y tipos.

Capítulo II: "Lesiones: Tipos y segmentos corporales más afectados"

las costillas. Produce un dolor localizado que calma con el reposo y vuelve a aparecer con la actividad física mientras hay inflamación.

Las Fracturas son lesiones que causan una interrupción en la continuidad del hueso debido a un fuerte traumatismo. Pueden ser completas o incompletas: Las Completas son cuando se divide el hueso en dos o más partes y las Incompletas se dan cuando la rotura no es total sobre el eje transversal del hueso; son llamadas fisuras. En ambas se presenta un dolor intenso con impotencia funcional y deformidad evidente.

Las lesiones en los Ligamentos se clasifican: Grado 1, 2 o 3. Las Leves o grado 1 se caracterizan por daños estructurales a nivel microscópico, con escaso dolor local; las Moderadas o grado 2 producen edema²⁷ visible y dolor manifiesto, pero sin compromiso de la estabilidad articular, desgarros parciales, y las Graves o grado 3 ocasionan rotura completa del ligamento con edema importante e inestabilidad.

El Esguince es una distensión o rotura de las partes blandas de la articulación, causada por un movimiento que ha sobrepasado los límites normales de elasticidad de la articulación. Hay diferentes grados, desde el grado uno, hasta el grado tres que sería la rotura del propio ligamento o sea la desinserción del ligamento de la superficie articular a la que está unido. Suele ser producido por un movimiento en falso o por un golpe sobre la articulación con el miembro apoyado. Generalmente va acompañado de dolor, hinchazón e impotencia funcional.

Las lesiones en las articulaciones pueden ser: Luxaciones y artritis traumática. La Luxación se define como la pérdida parcial o total de las relaciones entre las superficies óseas que forman una articulación. Las más frecuentes se suelen dar en el hombro y el codo. Aparece dolor en el momento de la lesión y una deformidad de la zona importante debido a la deslocalización de las piezas óseas.

La Artritis traumática es un traumatismo articular cerrado directo o indirecto, que se caracteriza por dolor e hinchazón en la articulación, también puede producir derrame sinovial o hemartrosis. Se da frecuentemente en jugadores y jugadoras de baloncesto, balonmano y voleibol, dándose en los dedos de las manos y las muñecas.

²⁶ Membrana de tejido conjuntivo, adherida exteriormente a los huesos, que sirve para su nutrición y regeneración.

²⁷ Acumulación de líquido en el espacio tejido intercelular o intersticial, además de las cavidades del organismo.

DISEÑO METODOLOGICO



El tipo de diseño utilizado es no experimental transversal descriptivo, ya que no se manipula ninguna variable; la recolección de datos se realiza en un solo momento y en un tiempo único; y su único objetivo es indagar la incidencia y los valores en que se manifiestan una o más variables.

La población que se utilizará serán varones que practiquen Bodyboard de forma amateur en la ciudad de Mar del Plata y que tengan 20 o más años de edad.

Como requisitos de inclusión se considera:

- Ser varón.
- Ser mayor de 20
- Practicar Bodyboard de forma amateur.
- Tener cinco o más años de experiencia en la práctica de este deporte.

Los requisitos de exclusión serán Bodyboarders con lesiones previas a la práctica de este deporte.

El muestreo es no probabilístico, seleccionado por conveniencia y la técnica de recolección será por medio de una encuesta.

Las Variables sujetas a análisis son:

Se pueden identificar algunas variables que serán consideradas en el instrumento de recolección de datos:

- Edad:

Definición conceptual: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.

Definición operacional: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento del deportista al momento de la encuesta. Se tomará este dato en la encuesta en forma de pregunta de tipo abierta.

- Peso:

Definición conceptual: Fuerza con que la Tierra atrae un cuerpo

Definición operacional: Fuerza con que la Tierra atrae al cuerpo de los deportistas y se registra en kilogramos por medio de una balanza, durante la encuesta al surfista.

- Estatura:

Definición Conceptual: Altura de una persona desde los pies a la cabeza.

Definición operacional: Altura de los deportistas desde los pies a la cabeza y se medirá mediante cinta métrica al momento de la encuesta.

- Índice de masa corporal:

Definición conceptual: Medida de asociación entre la masa y la talla de un individuo.

Definición operacional: Medida de asociación entre la masa en kilogramos y la talla de los bodyboarders. Se calculará y será un dato expresado durante el desarrollo de la

encuesta aplicándose la ecuación Masa (kg) dividido Estatura (metros) al cuadrado.¹ a los deportistas encuestados.

- Dolor:

Definición Conceptual: “una experiencia sensorial y emocional desagradable con daño tisular actual o potencial, descrito en términos de dicho daño”.²

Definición operacional: Experiencia sensorial y emocional desagradable de los deportistas encuestados, con daño tisular actual o potencial, descrito en términos de dicho daño. Se registrará a través de la encuesta, la escala numérica del dolor (EN) donde los deportistas refieren la intensidad del dolor siendo 0 ausencia total de dolor y 10 máximo dolor.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sin dolor										Máximo dolor

Fuente: www.dolopedia.com

- Lesión:

Definición conceptual: “Daño tisular que se produce como resultado de la participación en deportes o ejercicios físicos”.³

Definición operacional: Daño tisular de los encuestados, que se produce como resultado de la participación en el bodyboard. Se revelará la información a través de la encuesta. Estarán divididas en preguntas sobre lesiones traumáticas y otras sobre no traumáticas.

- Segmentos corporales lesionados:

Definición conceptual: División topográfica del cuerpo en sectores (cabeza y cuello, tórax anterior, torax posterior, abdomen, extremidades superiores y extremidades inferiores) que han tenido una injuria o lesión.

Definición operacional: División topográfica del cuerpo de los encuestados en sectores, que han tenido una injuria o lesión practicando bodyboard. Se registra la información a través de la encuesta y deberán colocar con una cruz en las zonas de lesión en una imagen del cuerpo humano.

- Equipación:

Definición conceptual: Conjunto de ropa y elementos de uso particular de una persona especiales para la práctica o ejecución de alguna tarea o deporte.

¹ Según la Organización Mundial de la Salud

² International Association for the Study of Pain (IASP, 2011)

³ Bahr, 2007

Definición operacional: Conjunto de ropa y elementos de uso particular de los encuestados que practican bodyboard. Se registrara la información a través de la encuesta en relación a la tabla, traje de neoprene, patas de ranas y pitas que utilizan frecuentemente.

- Años de experiencia:

Definición conceptual: Cantidad de tiempo en años, que un sujeto realiza una practica.

Definición operacional: Cantidad de tiempo en años, que los deportistas encuestados realizan bodyboard. Se registrara la información a través de la encuesta a los deportistas.

- Frecuencia de la práctica deportiva:

Definición conceptual: Número de veces que se realiza una actividad durante un período determinado.

Definición operacional: Número de días por semana en los que realizan bodyboard los varones, registrado mediante la encuesta.

- Maniobras:

Definición conceptual: Operación que se realiza en deportes con habilidad y astusia para conseguir un fin determinado.

Definición operacional: operación que realiza el deportista con habilidad y astusia y se registra por medio de la encuesta. Se consideran el Rollo, Aereo, ARS, Spin y reverse aéreo, Spin aéreo, Invertido aéreo, Backflip, Cutback, Dropknee y Tubo.

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN:

El relevamiento de datos se llevará a cabo mediante distintos índices de distintos autores, tomados y analizados por el autor de la presente investigación para adaptarlos y lograr una medición óptima de la situación a evaluar. Los mismos son los siguientes:

- 1- Encuesta
- 2- Índice de Masa Corporal
- 3- Báscula
- 4- Cinta Métrica
- 5- Escala Numérica del Dolor (EN)

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Diego Muñiz, alumno de la carrera "Licenciatura en Kinesiología", de la Universidad Fasta, realizaré mi tesis sobre el siguiente tema: "Lesiones más comunes en el Bodyboard y sus maniobras más lesionantes".

Para dicha investigación se realizará una entrevista con una encuesta personal. Los datos recolectados tienen por objetivo general identificar las lesiones traumáticas y posturales más comunes en la práctica del Bodyboard y también las maniobras más lesionantes, en deportistas de la Ciudad de Mar del Plata.

Se garantiza el secreto estadístico y la confidencialidad de la información brindada por los deportistas, exigida por la ley. Por esta razón le solicito su autorización para participar en este estudio.

Yo....., DNI....., acepto participar en esta investigación habiendo sido informado y entiendo el objetivo y características del estudio.

Agradezco su colaboración.

Firma

Encuesta

Marque con un círculo sobre la opción/es elegida/s

Edad:

Estatura:

Peso:

- 1) ¿Cuántos años hace que practica Bodyboard?
..... años
- 2) ¿Cuántas veces por semana lo practica?
..... veces por semana.
- 3) ¿Cuántas horas practica bodyboard por sesión?
 - a) 30 minutos
 - b) 1 hora
 - c) 1 hora y 30 minutos
 - d) 2 horas o mas
 - e) Otro: ¿Cuánto?
- 4) ¿En que época/s del año practica Bodyboard?
 - a) Verano
 - b) Otoño
 - c) Invierno
 - d) Primavera

Con respecto a los elementos necesarios para la práctica:

TABLA DE BODYBOARD

- 5) ¿Qué medida de Bodyboard utiliza?
 - a) 39" – 39,5"
 - b) 40" – 40,5"
 - c) 41" – 41,5"
 - d) 42"- 42,5"
 - e) Otro: ¿Cuál?

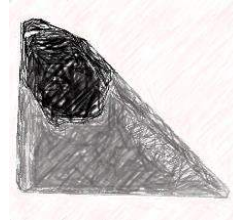
ALETAS O PATAS DE RANA

6) ¿Qué forma de pata de rana utiliza?

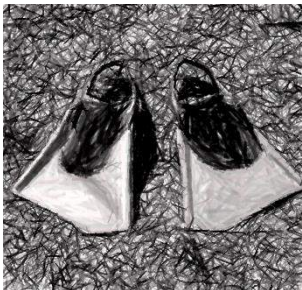
A)



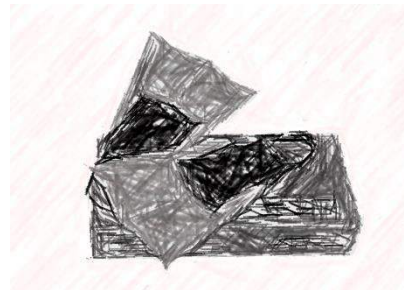
B)



C)



D)



Fuente www.mundosurf.com

E) Otras. ¿Cuáles?

PITA O LEASH

7) ¿Utiliza pita?

SI ¿Donde?

NO

8) ¿Utiliza el traje de neoprene adecuado a la estación de año en que practica bodyboard?

SI

NO ¿Por qué?

9) ¿Cómo consideraría su nivel con respecto a esta práctica?

a) Principiante

b) Intermedio

c) Experto

10) Marque con un círculo las maniobras que usted puede realizar dependiendo su nivel:

- | | |
|-------------------|--------------------|
| a) Rollo | f) Invertido aéreo |
| b) Aéreo | g) Backflip |
| c) ARS | h) Cutback |
| d) Spin y reverse | i) Dropknee |
| e) Spin aéreo | j) Tubo |

Con respecto a las Lesiones Traumáticas:

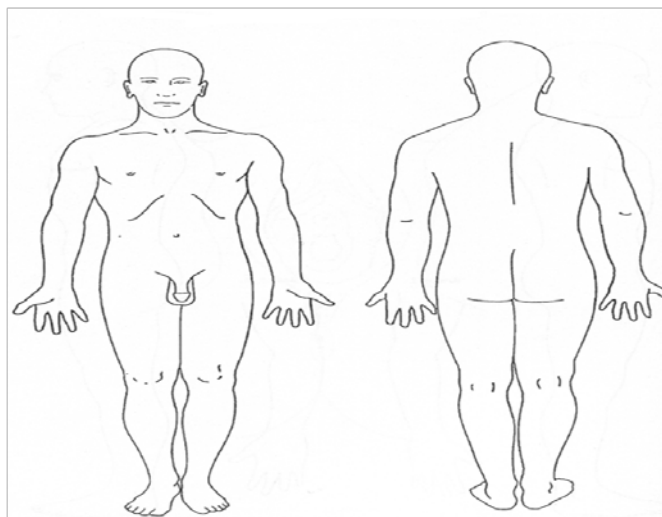
11) ¿Tuvo usted alguna lesión traumática⁴ practicando éste deporte?

SI

NO (si contesta no pase a la Pregunta 17)

- ¿Cuál/es?
- a) Luxaciones
 - b) Tendinopatías
 - c) Fracturas
 - d) Esguinces
 - e) Otra: ¿Cuál?

12) ¿En que segmento/s del cuerpo? Marque con una cruz



Fuente: <http://unefaanatomia.blogspot.com.ar/2008/04/anatoma-humana-generalidades.html>

⁴ Lesión ocasionada por un traumatismo o golpe directo.

13) ¿Cómo fue el mecanismo de lesión?

- a) Al principio de una maniobra
- b) Durante la maniobra
- c) Finalizando la maniobra
- d) En la caída de una maniobra aérea
- e) Otra: ¿Cuál?

14) ¿Cuál fue/ron la maniobra lesionante?

- | | |
|-------------------|--------------------|
| a) Rollo | f) Invertido aéreo |
| b) Aéreo | g) Backflip |
| c) ARS | h) Cutback |
| d) Spin y reverse | i) Dropknee |
| e) Spin aéreo | j) Tubo |

15) ¿Concurrió al traumatólogo por esa lesión?

SI

NO ¿Por qué?

Si su respuesta es NO,
pasar a la pregunta 18.

16) ¿Fue derivado al kinesiólogo para la rehabilitación?

SI

NO

Si su respuesta es NO,
pasar a pregunta 18.

17) ¿Completó el proceso de rehabilitación de esa lesión?

SI

NO ¿Por qué?

18) ¿Cuáles consideraría usted las dos maniobras más peligrosas o lesionantes?

- | | |
|-------------------|--------------------|
| a) Rollo | f) Invertido aéreo |
| b) Aéreo | g) Backflip |
| c) ARS | h) Cutback |
| d) Spin y reverse | i) Dropknee |
| e) Spin aéreo | j) Tubo |

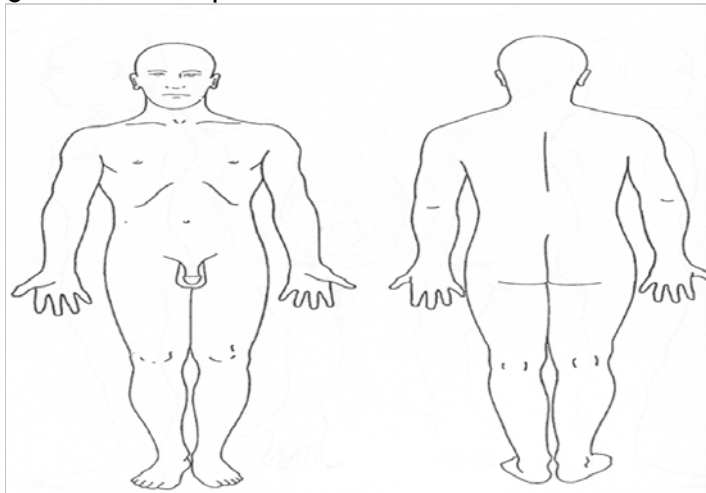
Con respecto a las Lesiones Posturales (por sobreuso):

19) ¿Siente o sintió algún dolor postural ⁵ mientras practica bodyboard?

SI

NO (si su respuesta es NO
pase a la pregunta 28)

¿Dónde? Marque con una cruz



Fuente: <http://unefaanatomia.blogspot.com.ar/2008/04/anatoma-humana-generalidades.html>

20) Señale la intensidad del dolor durante la práctica

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sin dolor										Máximo dolor

Fuente: Escala Numérica (EN) www.dolopedia.com

21) ¿El dolor persiste una vez finalizada la actividad?

SI

NO

22) ¿Por cuánto tiempo persiste el dolor?

23) ¿Con qué intensidad permanece el dolor?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sin dolor										Máximo dolor

Fuente: Escala Numérica (EN) www.dolopedia.com

⁵ Dolor de origen no traumático, por sobreuso.

24) ¿Por ese dolor no traumático fue al médico o traumatólogo?

SI

NO ¿Por qué?

25) ¿Fue derivado al kinesiólogo para la rehabilitación?

SI

NO

26) ¿Completó el proceso de rehabilitación?

SI

NO ¿Por qué?

27) ¿Este dolor tenía o tiene alguna conexión con alguna lesión traumática anterior no rehabilitada correctamente?

SI ¿Cuál?

NO

Con respecto a las medidas preventivas

28) ¿Qué movimientos de entrada en calor realiza antes de meterse al agua a practicar Bodyboard? Describa brevemente

29) Luego de terminar la sesión ¿realiza movimientos de elongación?

SI ¿Cuáles y cuánto tiempo?

NO ¿Por qué?

30) ¿Realiza otra/s actividad/es física/s aparte del Bodyboard?

SI ¿Cuál/es?

NO

31) ¿Cuántas veces por semana la realiza y que duración tienen?

32) ¿Usted la considera leve, moderada o intensa a esta/s actividad/es?

Muchas gracias

ANALISIS DE DATOS



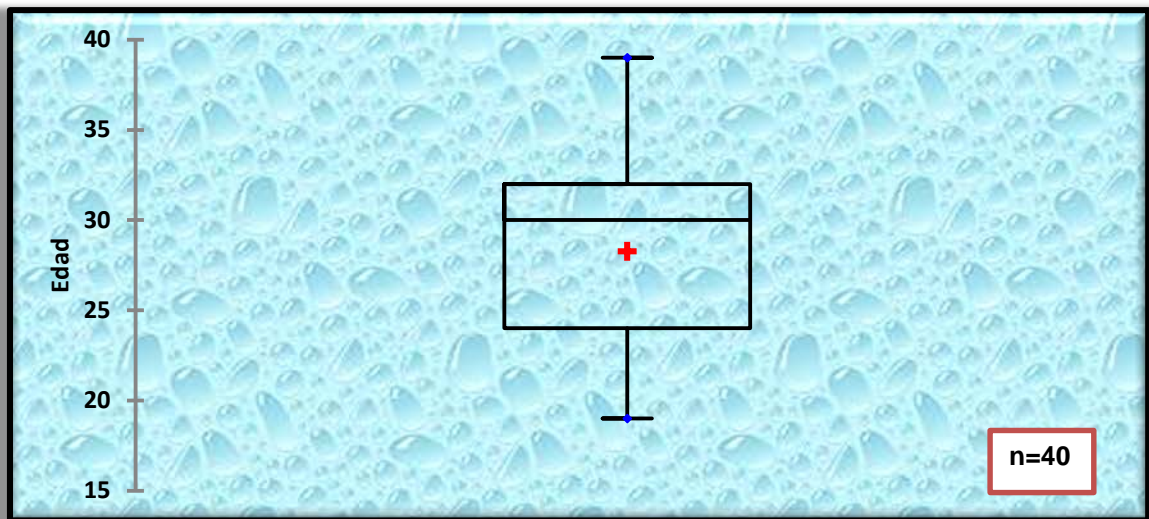
Para la presente investigación se realiza un trabajo de campo que consiste en una encuesta a personas que practican bodyboard. Los datos se recopilados sobre 40 bodyboarders, varones mayores de 20 años de edad, que realizan la actividad en la ciudad de Mar del Plata y que tienen 5 o más años de experiencia en el deporte.

El estudio se realizó en un campeonato durante el mes de Julio de 2015 en una playa del sur de la ciudad. Con la encuesta se recolectan datos como edad, estatura, peso e índice de masa corporal de los deportistas, así como también los años y frecuencia de práctica. También se registran datos sobre la época, la equipación y las maniobras que realizan, detallando las lesiones vinculadas con la actividad. Finalmente se analizan los hábitos deportivos vinculados a la actividad.

Los información resultantes de las encuestas, se procesan y sus resultados se presentan en esta sección.

Inicialmente se presentan las edades de los deportistas.

Gráfico N° 1: Edades de los deportistas

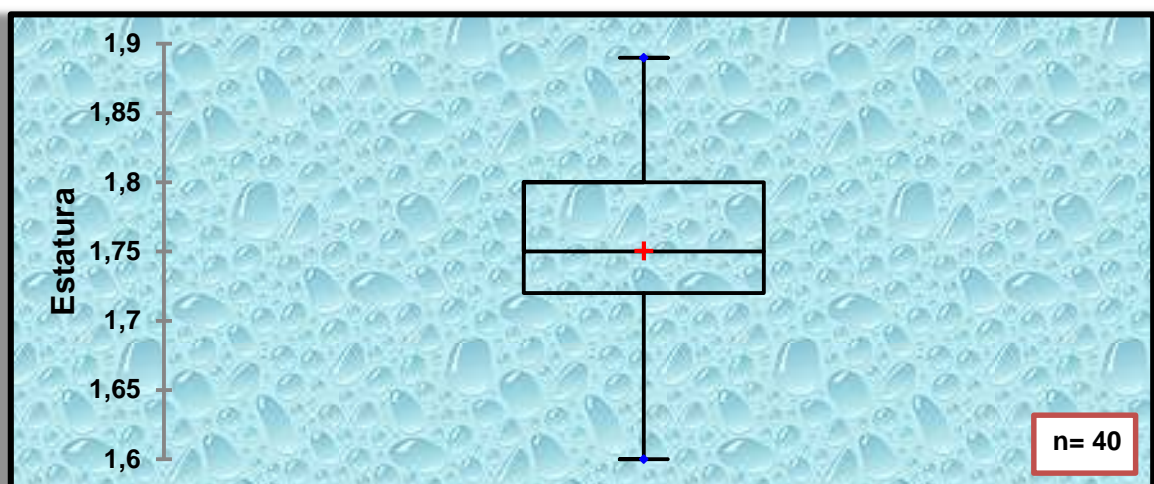


Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse en el gráfico, las edades de los bodyboarders encuestados oscilan entre 19 y 39 años, siendo la Media de 28,2 años con un desvío de 5,3 años. El 50% central de la distribución se ubica entre 24 y 32 años

Seguidamente se analiza la estatura de los deportistas, obteniéndose los resultados que se presentan a continuación.

Gráfico N° 2: Estatura de los deportistas.

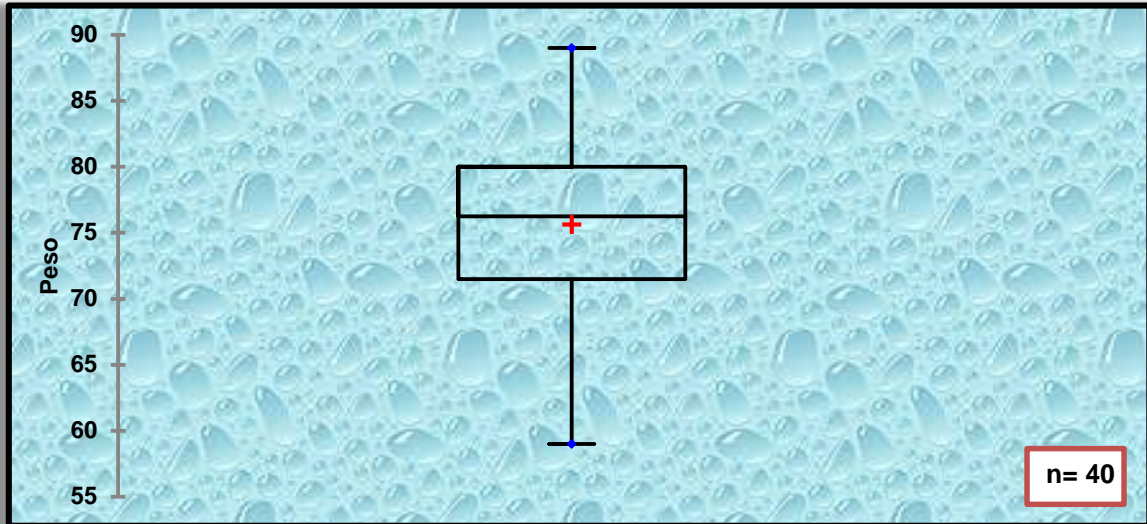


Fuente: Elaboración propia

La estatura de los bodyboarders oscila entre los 1,60 y 1,89 metros, siendo la Media de 1,75 metros con un desvío de 6 centímetros. La distribución de los datos resulta aproximadamente simétrica.

Luego, en el gráfico que sigue, se presentan los datos de peso de los deportistas.

Gráfico N° 3: Peso de los bodyboarders.

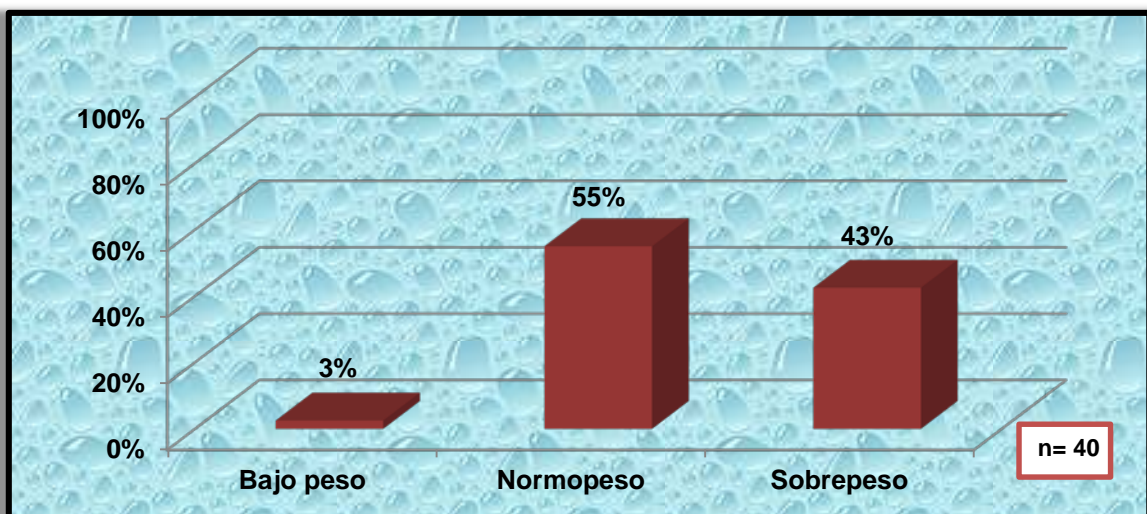


Fuente: Elaboración propia

El peso de los deportistas oscila entre 59 y 89 kilogramos siendo la Media de 75,6 kilogramos con un desvío de 6,9 kilogramos. La distribución de los datos resulta aproximadamente simétrica.

Utilizando los datos del peso y la estatura se analiza el Índice de Masa Corporal, a partir del cual se obtiene el Estado Nutricional de los deportistas. Los resultados se presentan en el siguiente gráfico

Gráfico N° 4: Índice de Masa Corporal de los deportistas

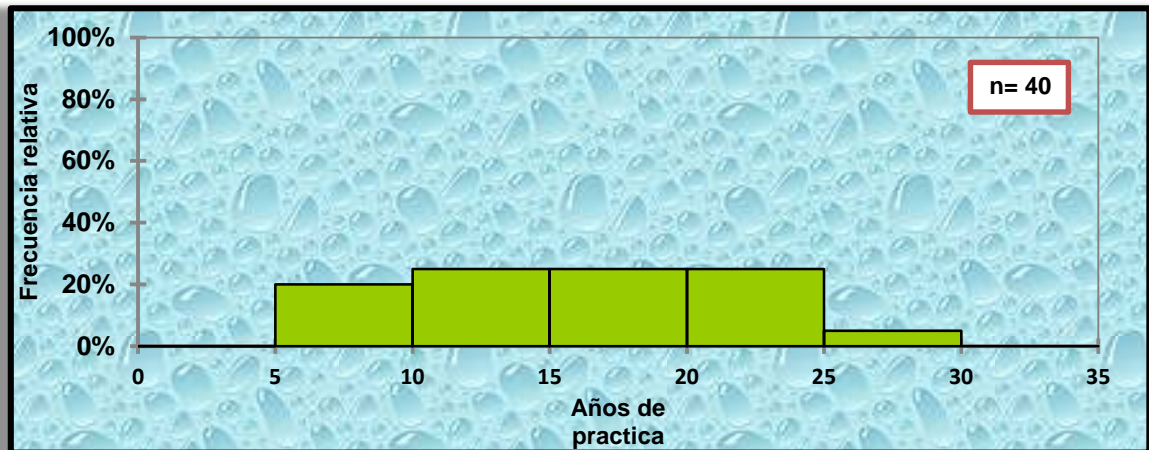


Fuente: Elaboración Propia

Del gráfico anterior se observa que el 55% de los encuestados entra en los parámetros de Peso Normal, el 43% entra en Sobrepeso y solo el 3% en Bajo Peso.

Seguidamente se analiza la cantidad de años en la práctica de este deporte que tienen los encuestados. Los resultados se grafican a continuación.

Gráfico N° 5: Años de práctica de bodyboard

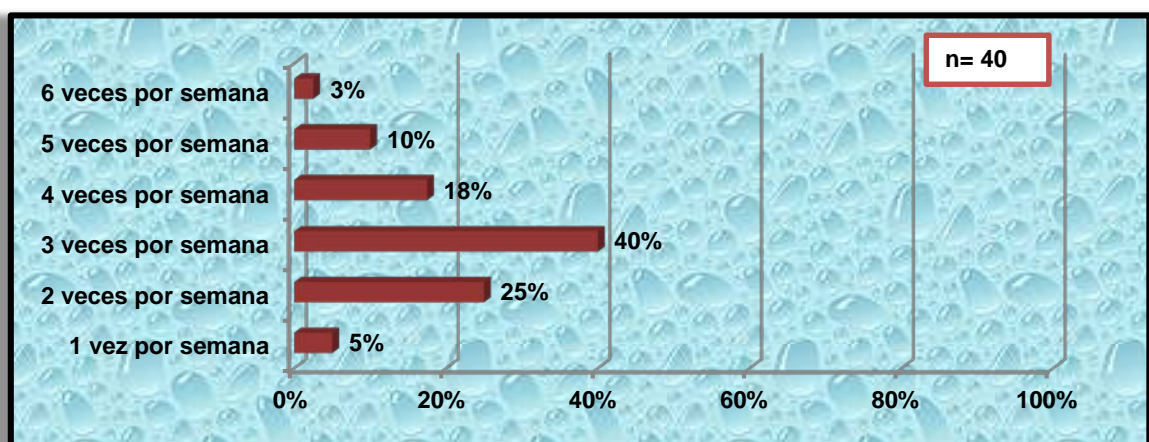


Fuente: Elaboración propia

A partir del anterior gráfico se observa que aquellos deportistas que presentan una antigüedad de entre 10 y 25 años representan unos 75 % de la muestra, distribuidos homogéneamente en tres intervalos. Solo el 5% de los bodyboarders tiene una experiencia en el deporte de entre 25 y 30 años, mientras que los que mencionan una antigüedad de entre 5 y 10 años representan un 20 %.

A continuación se presentan los datos que surgen de indagar acerca de la cantidad de veces por semana que realizan a actividad. Los resultados se presentan en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 5: Cantidad de veces por semana que realizan bodyboard

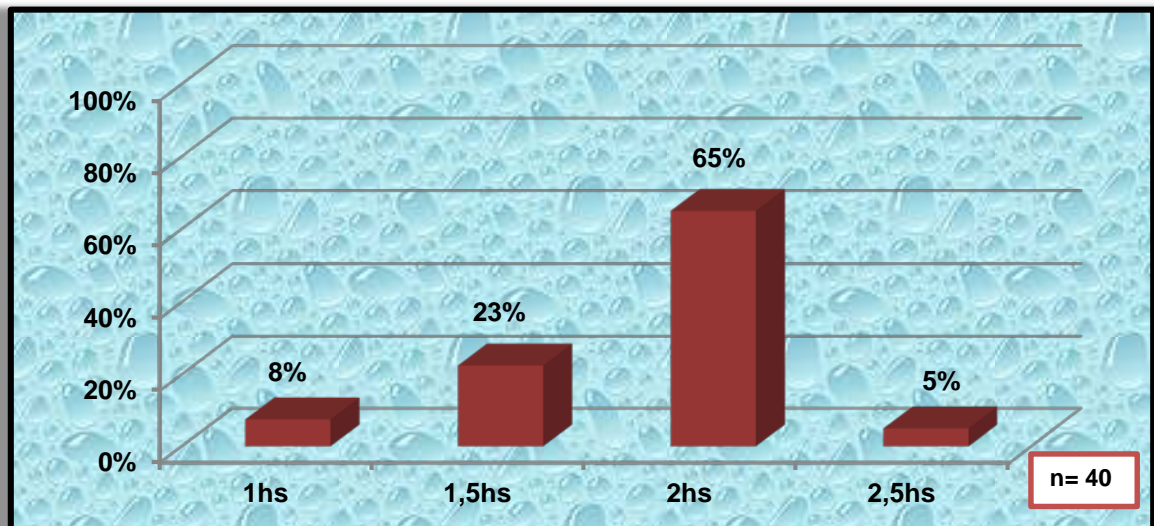


Fuente: Elaboración propia

Los datos arrojados por este gráfico muestran que el 40% de los deportistas tiene un promedio de 3 veces por semana de práctica, mientras que el 25% lo hace 2 veces y el 18% lo realiza 4 veces por semana.

El siguiente gráfico analiza cuantas horas realizan bodyboard los encuestados por sesión:

Gráfico N° 6: Horas que practican bodyboard por sesión

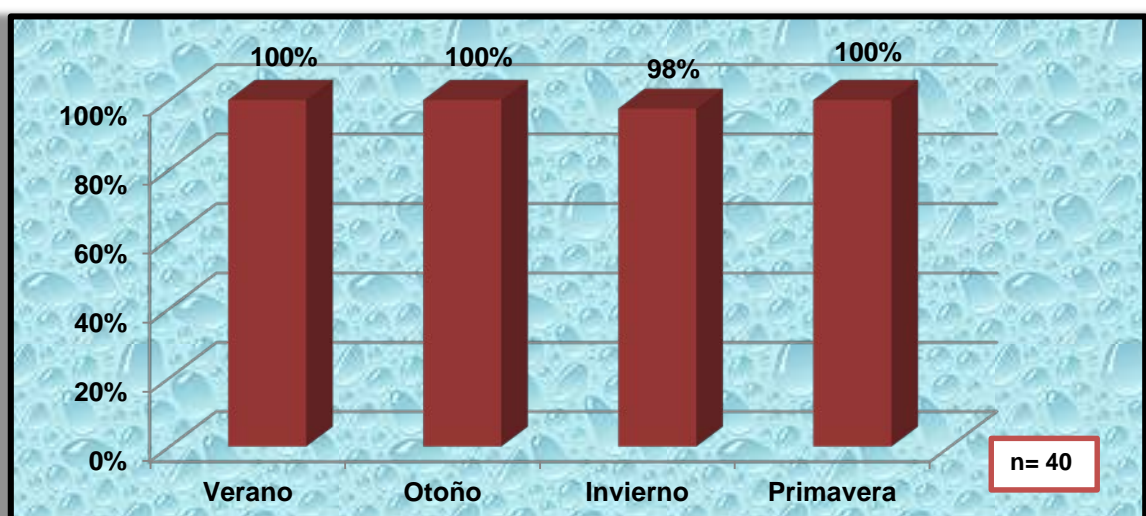


Fuente: Elaboración propia

El 65% de los deportistas realiza 2 horas por sesión de bodyboard, mientras que el 23% lo hace 1 hora y media.

El gráfico que sigue registra las épocas en las que los deportistas realizan ésta actividad.

Gráfico N° 7: Épocas en las que practican bodyboard.

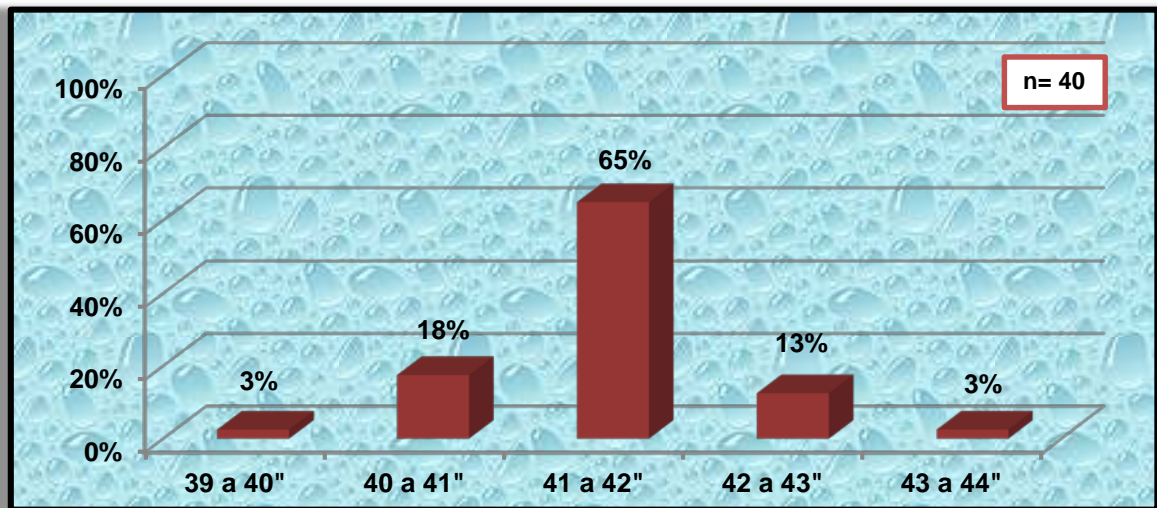


Fuente: Elaboración propia

Los datos que arroja este gráfico refieren que casi la totalidad de los deportistas encuestados realizan bodyboard todas las épocas del año, menos uno de ellos que durante el invierno no realiza la actividad.

El próximo gráfico registra las medidas de las tablas de bodyboard que los deportistas utilizan.

Gráfico N°8: Tamaño de tabla de bodyboard

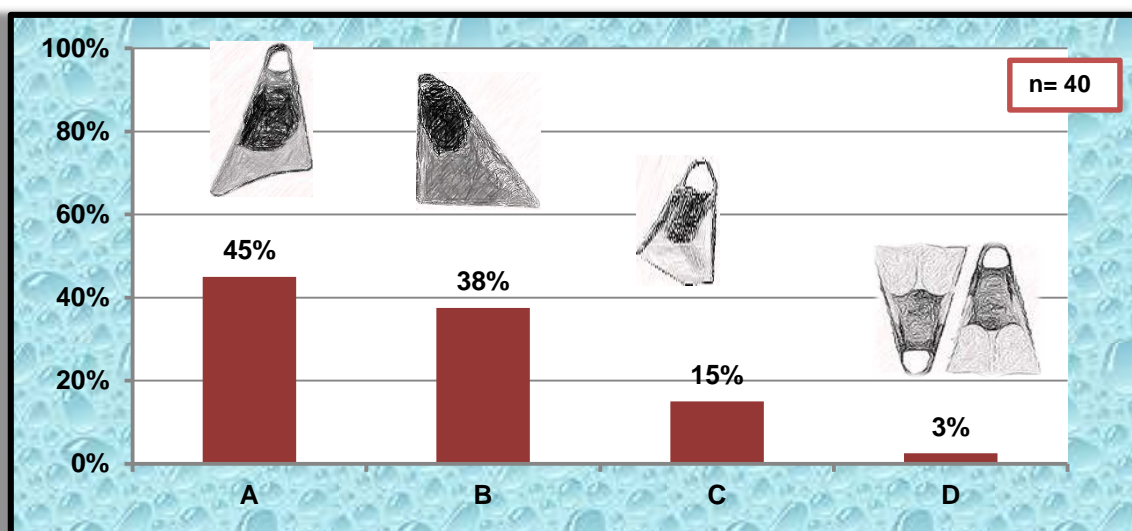


Fuente: elaboración propia

Este gráfico de barras arroja que, de los 40 deportistas encuestados, una notoria mayoría representada por el 65% de la muestra utilizan medida de bodyboard entre 41 y 42 pulgadas, mientras que el 18% utilizan entre 40 y 41 pulgadas y el 13% entre 42 y 43 pulgadas.

El gráfico siguiente registra el tipo de patas de rana que utilizan los deportistas.

Gráfico N° 9: Tipo de patas de rana utilizadas por los bodyboarders

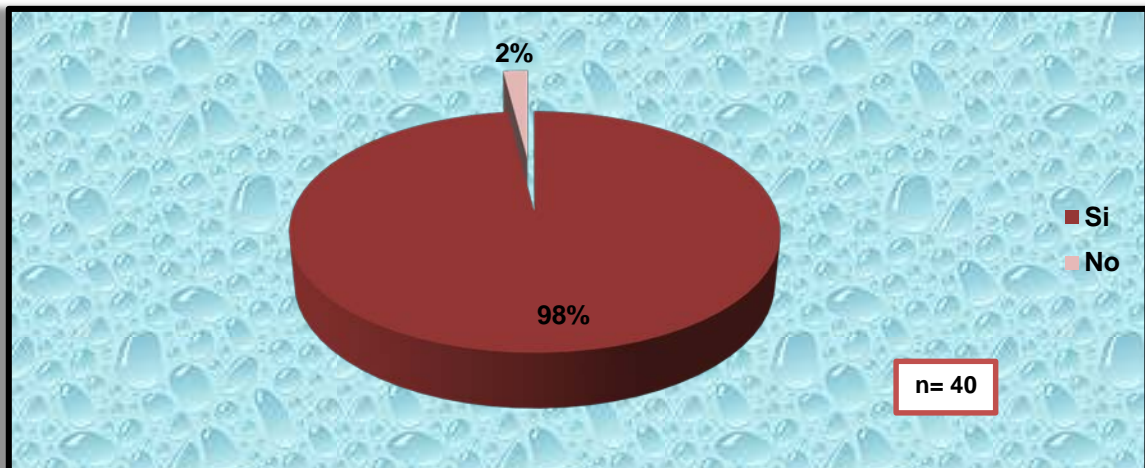


Fuente: Elaboración propia

El tipo de patas de rana más utilizadas resultaron ser la forma A con el 45% y la forma B con un 38%, quedando la forma C con solo un 15%.

A continuación se registra la utilización de pita y su correspondiente ubicación, obteniéndose los datos que se presentan a continuación.

Gráfico N° 10: Utilización de pita de los deportistas y su ubicación anatómica.

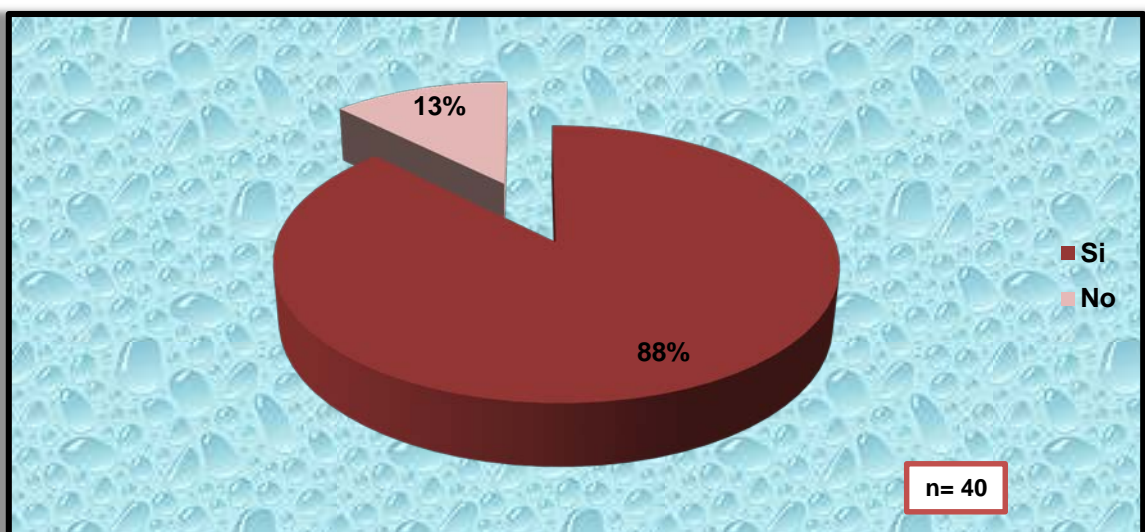


Fuente: Elaboración propia

Los datos arrojados son que el 98% de los deportistas utiliza pita, ubicándola en la totalidad de los casos en el bíceps.

Posteriormente se indaga a los deportistas respecto de la utilización del traje de neoprene adecuado a la estación del año. Los resultados se presentan en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 11: Utilización del traje neoprene adecuado a la estación del año que practica.

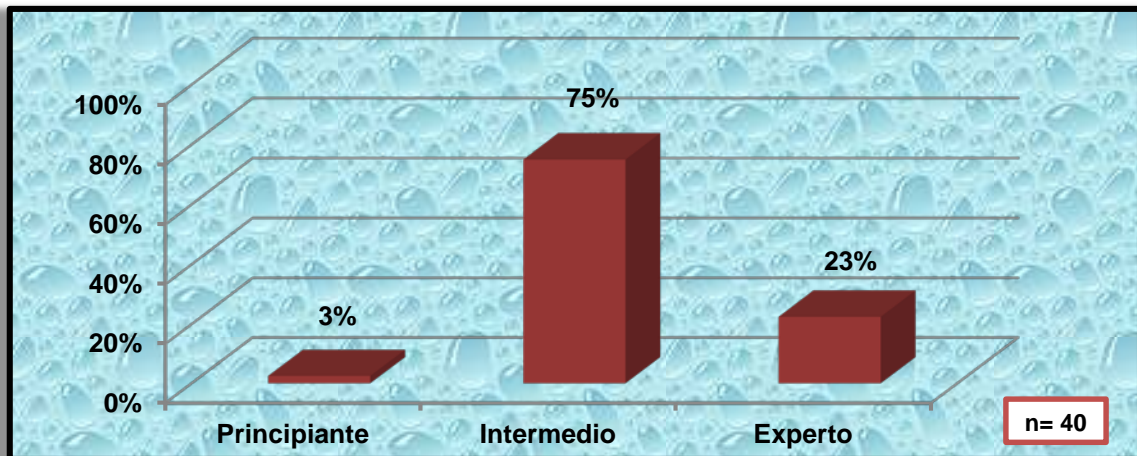


Fuente: Elaboración propia

De los 40 encuestados, el 88% utiliza el traje de neoprene adecuado para la estación del año en que realiza ésta actividad.

El siguiente gráfico registra el nivel que cada deportista considera sobre su propia práctica.

Gráfico N° 11: Nivel de cada deportista en la práctica

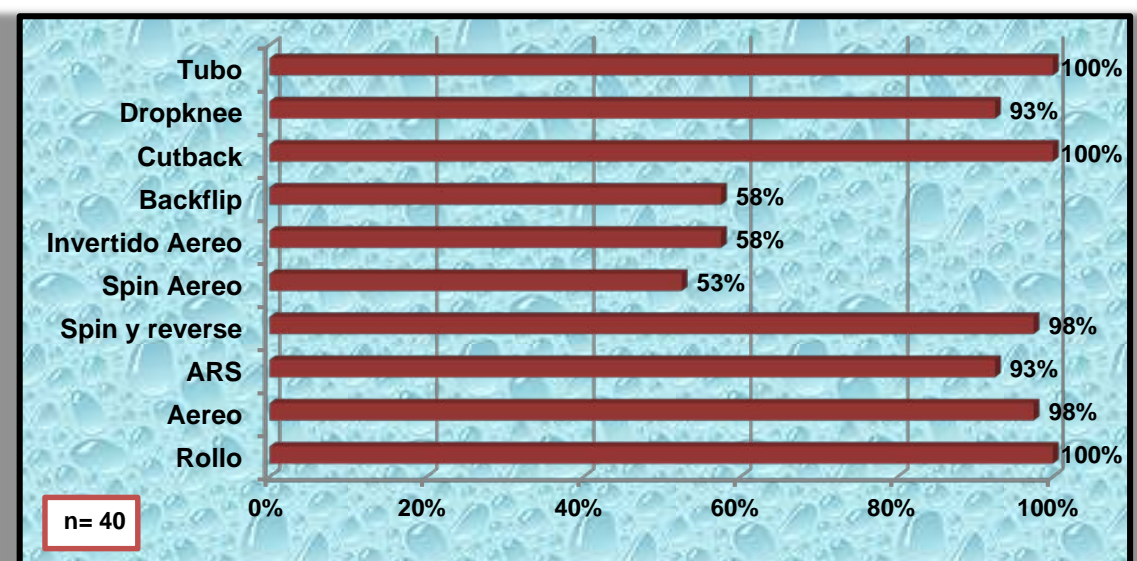


Fuente: Elaboración propia

De los 40 deportistas encuestados, el 75% refirió tener un nivel intermedio, el 23% un nivel experto y sólo un 3% nivel principiante.

Seguidamente se les presenta a los deportistas una lista de maniobras pidiéndoles que indiquen cuáles de ellas realizan. En el gráfico que sigue se refleja las maniobras referidas.

Gráfico N° 12: Maniobras que realizan los bodyboarders.

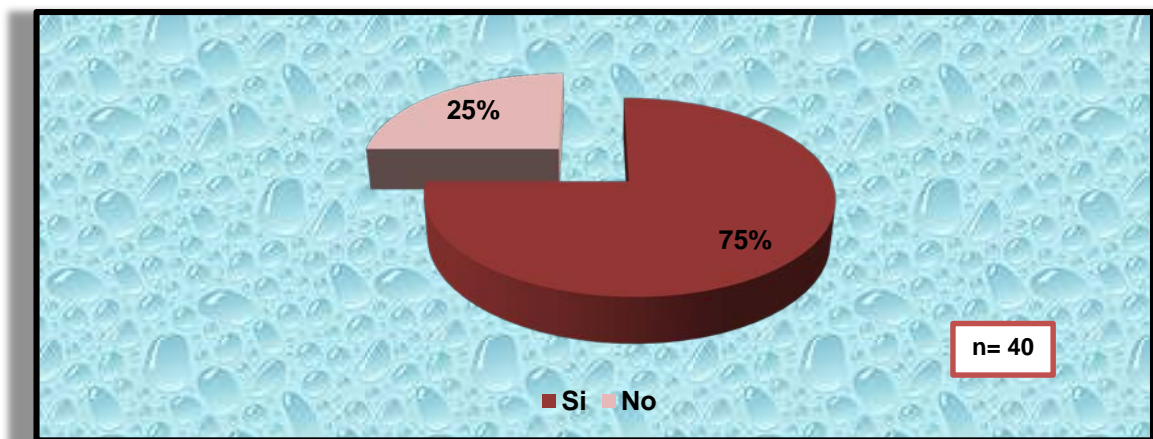


Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar, hay dos grupos marcados de maniobras. Casi la totalidad de los deportistas realizan Tubo, Dropknee, Cutback, Spin y Reverse, Ars, Aéreo y Rollo; mientras que las maniobras Backflip, Invertido Aéreo y Spin Aéreo las realizan cerca del 60% de los bodyboarders.

Con el siguiente gráfico se refiere si los deportistas han tenido lesiones traumáticas en la práctica de este deporte.

Gráfico N° 13: Lesiones traumáticas en bodyboarders

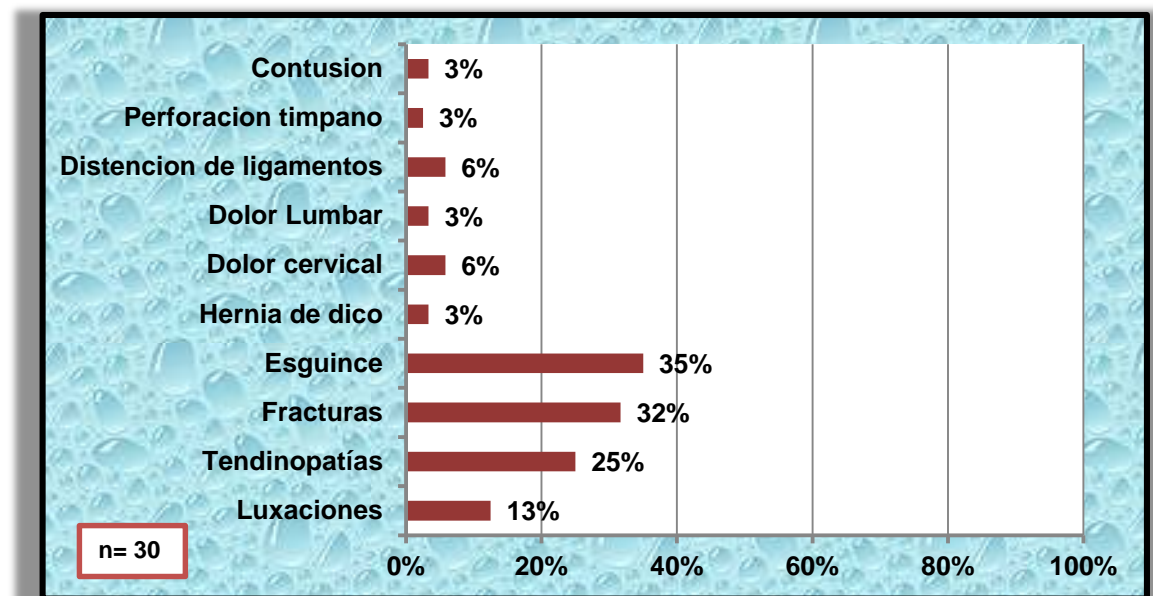


Fuente: Elaboración propia

Este gráfico de torta arroja que el 75% de los encuestados sufrieron al menos una lesión traumática realizando bodyboard.

Posteriormente se indaga sobre los tipos de lesiones traumáticas que han sufrido los deportistas practicando bodyboard. Los resultados obtenidos se presentan a continuación.

Gráfico N° 14: Tipos de lesiones traumáticas sufridas por los bodyboarders.

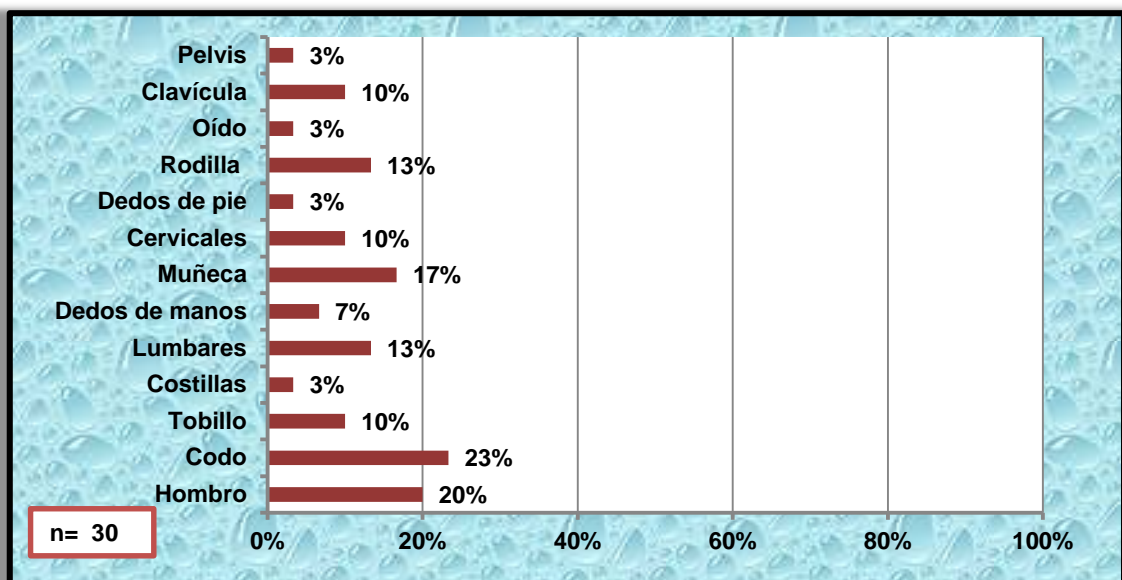


Fuente: Elaboración propia

Los datos que se reflejan en este gráfico son que la lesión traumática que mayor cantidad de deportistas sufrieron fue el Esguince con un 35%. Le sigue con un 32% las Fracturas, con un 25% las Tendinopatías y con un 13% las Luxaciones.

Respecto de las regiones corporales donde sufrieron las lesiones traumáticas los deportistas, se obtienen los datos que se presentan a continuación.

Gráfico N° 15: Regiones corporales donde tuvieron lesiones traumáticas los bodyboarders.

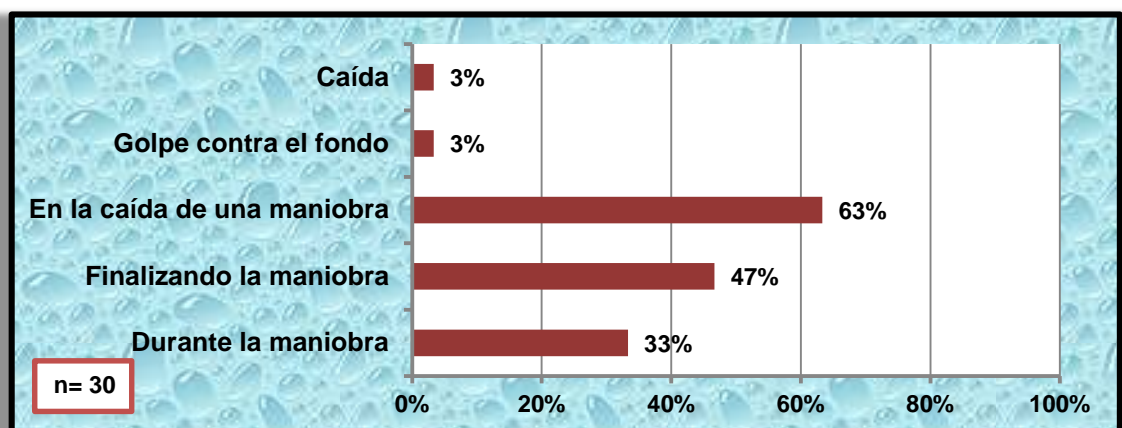


Fuente: Elaboración propia

Este gráfico registra que de los 30 deportistas que tuvieron lesiones traumáticas, el 23% la tuvieron en el codo, el 20% en el hombro, el 17% en la muñeca, siguiéndole con un 13% la rodilla y las lumbares. Con un 10% se registran lesiones en la clavícula y tobillo.

En el siguiente gráfico se presentan los datos referidos al mecanismo de acción por el cual tuvieron la lesión traumática

Gráfico N° 16: Mecanismo de acción de la lesión traumática

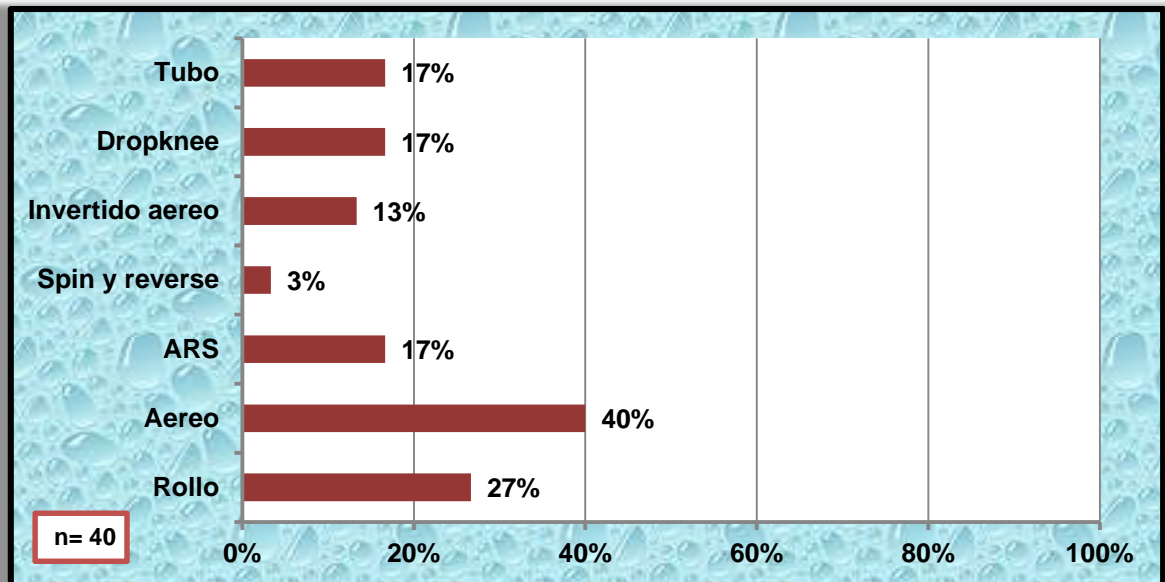


Fuente: Elaboración propia

De los 30 deportistas que sufrieron lesiones traumáticas, un 63% la tuvo en la caída de una maniobra, el 47% finalizando una maniobra, y el 33% durante la maniobra.

A continuación se grafica cuales son las maniobras que más lesionaron a los deportistas.

Gráfico N° 17: Maniobras que más lesionaron a los deportistas.

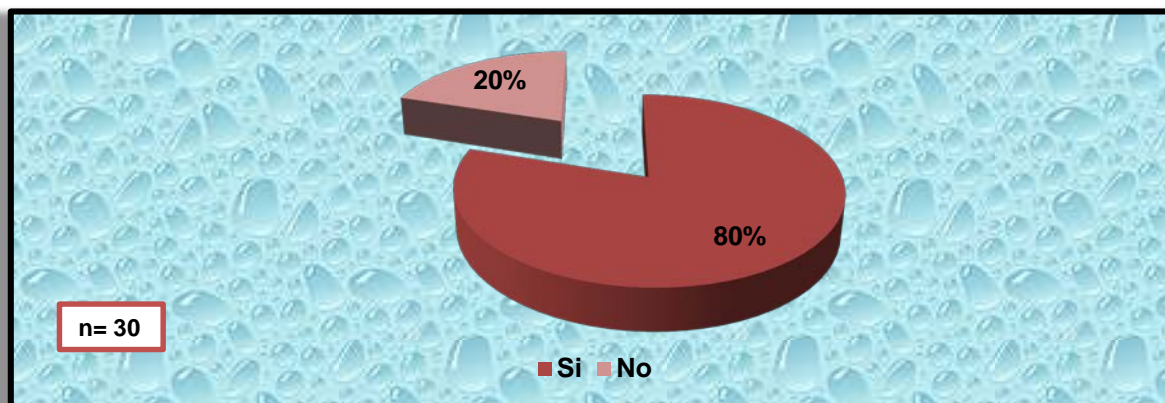


Fuente: Elaboración propia

De los 40 bodyboarders encuestados, el 40% coincidió con que el Aéreo fué la maniobra que provocó la lesión, el 27% contestó que el Rollo lo fué, el 17% contestó Tubo, Dropknee y ARS respectivamente; y el 13% el Invertido Aéreo.

Al indagar sobre la concurrencia al Traumatologo por parte de los deportistas lesionados, luego de su lesión traumática se obtienen los datos que se presentan a continuación.

Gráfico N°18: Cantidad de bodyboarders que concurrieron al Traumatólogo por su lesión traumática.

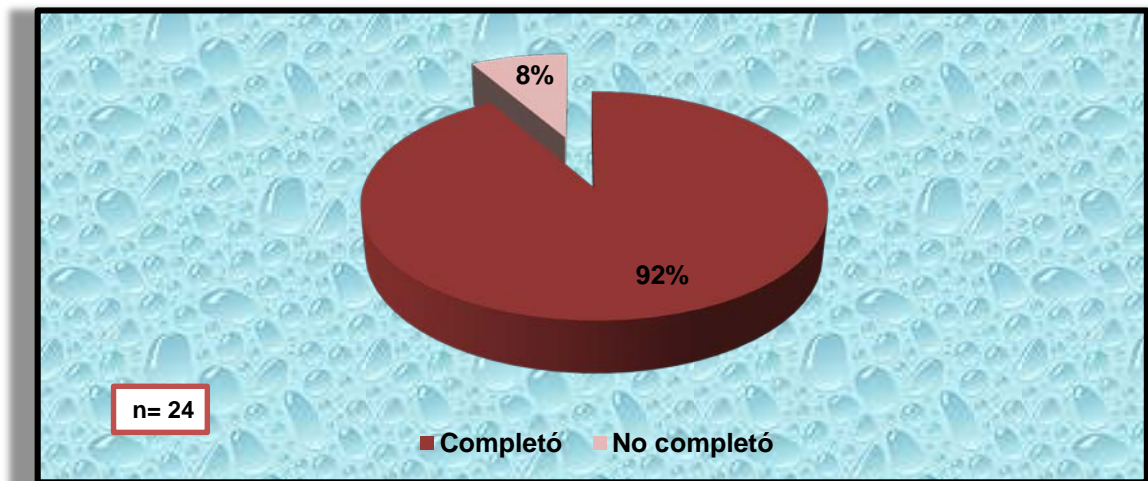


Fuente: Elaboración propia

En este gráfico se ve reflejado que el 80% de los deportistas concurren al Traumatólogo para ser posteriormente derivados al Kinesiólogo para su rehabilitación.

Dentro del grupo de deportistas lesionados que han concurrido a rehabilitación, se indaga sobre si completaron o no la misma. Los datos obtenidos se presentan a continuación.

Gráfico N°19: Porcentaje de bodyboarders que completaron la rehabilitación.

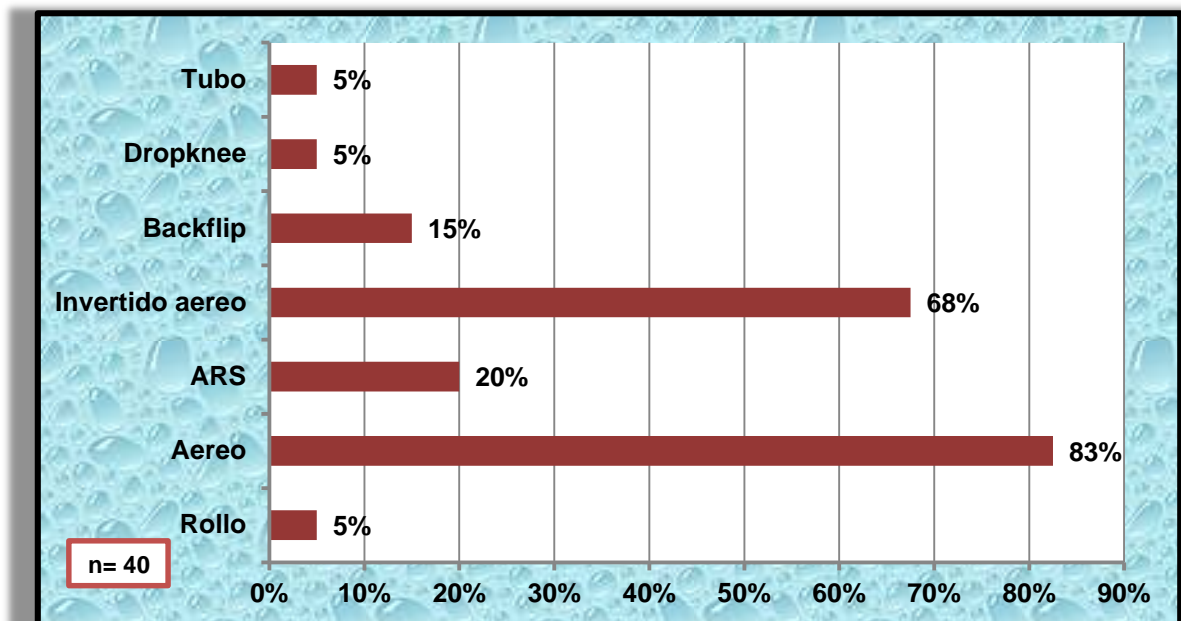


Fuente: Elaboración propia

De los 24 deportistas que concurren al traumatólogo para ser posteriormente derivados al Kinesiólogo el 92% completó la rehabilitación.

En el gráfico siguiente se reflejan cuales son las maniobras más lesionantes según la perspectiva de los bodyboarders.

Gráfico N° 20: Maniobras más lesionantes según los deportistas encuestados.

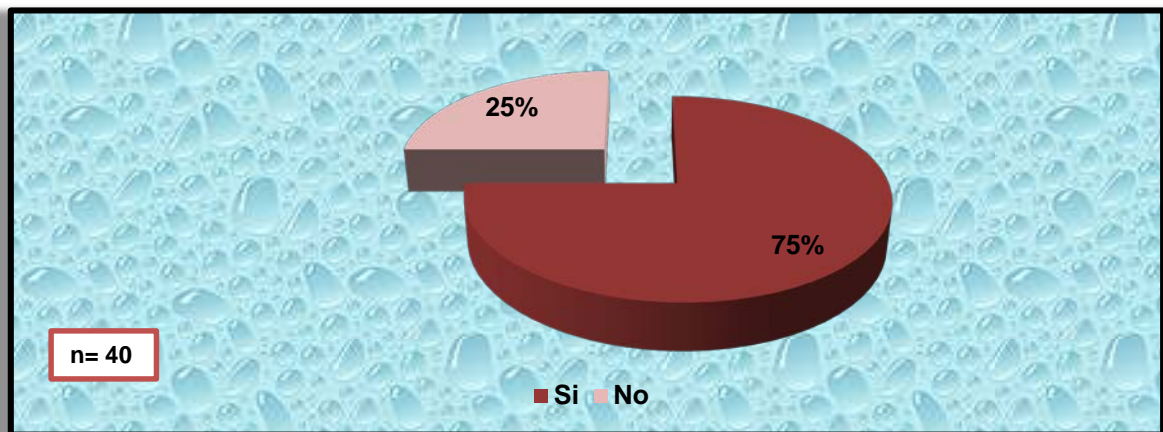


Fuente: Elaboración propia

De los 40 encuestados el 83% contestó que la maniobra más lesionante es el Aéreo, el 68% el Invertido Aéreo, el 20% el ARS y el 15% el Backflip.

A continuación se indaga sobre la presencia de dolencias durante la práctica de la actividad. Los resultados obtenidos se presentan a continuación.

Gráfico N° 21: Porcentaje de bodyboarders que tienen dolencias mientras realizan la actividad.

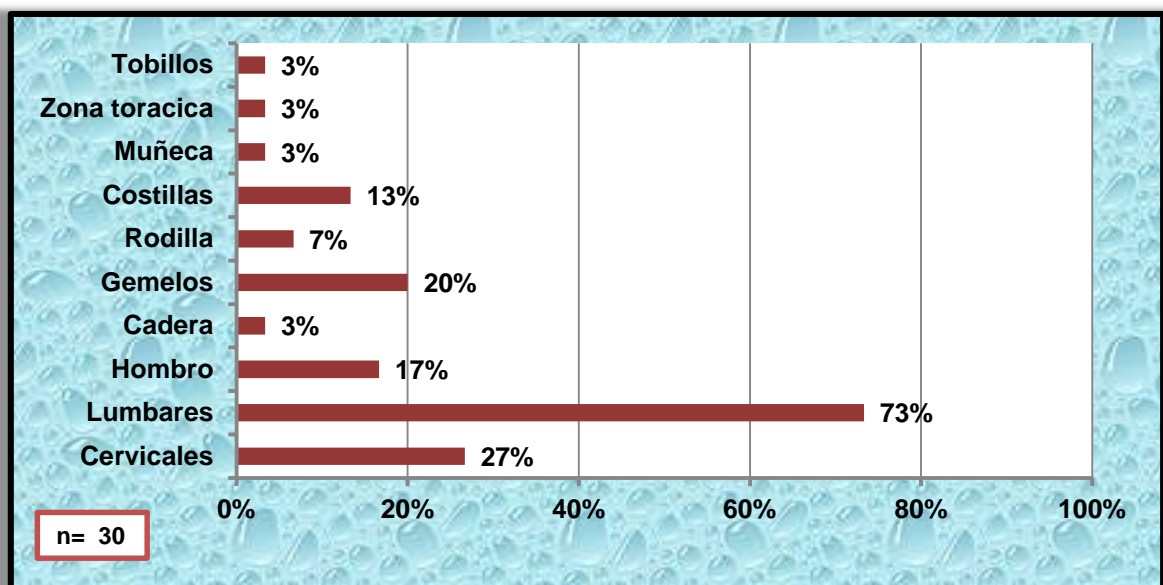


Fuente: Elaboración propia

De los 40 encuestados el 75% tiene dolores cuando realiza la actividad y el 25% restante no.

A continuación se presentan los resultados obtenidos al indagar sobre las zonas donde los deportistas tienen dolor mientras practican bodyboard.

Gráfico N°22: Lugares donde tienen los dolores los deportistas mientras realizan la actividad.

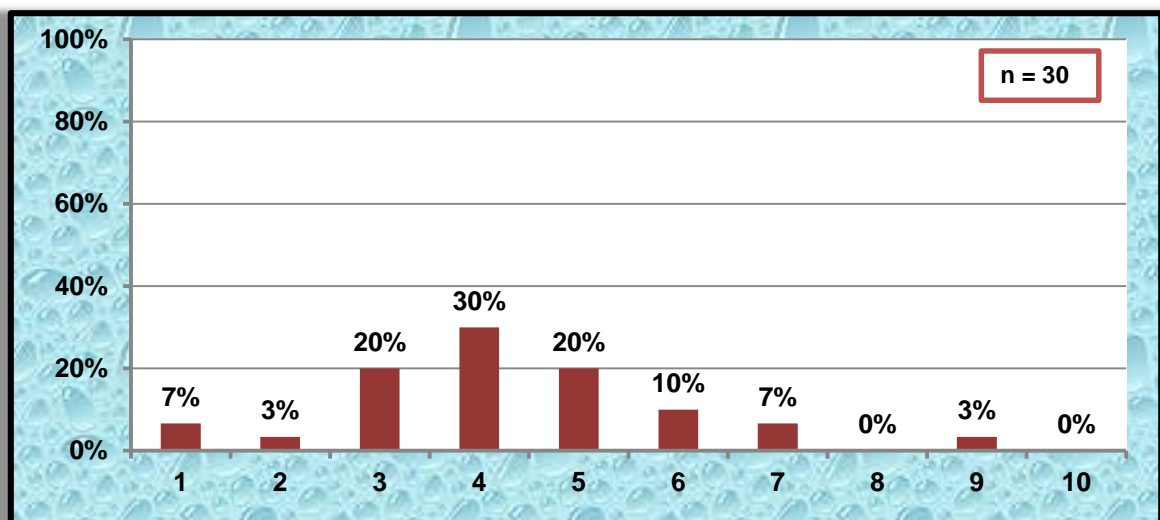


Fuente: Elaboración propia

De los 30 deportistas que tienen dolores mientras practican bodyboard, el 73% tiene dolores en la zona lumbar, el 27% en la zona cervical, 20% en los gemelos, un 17% en los hombros y un 13% en las costillas.

En el siguiente gráfico se muestran los resultados obtenidos al preguntar sobre la intensidad del dolor que sufren los deportistas.

Gráfico N° 23: Intensidad del dolor que sufren los bodyboarders mientras practican el deporte.

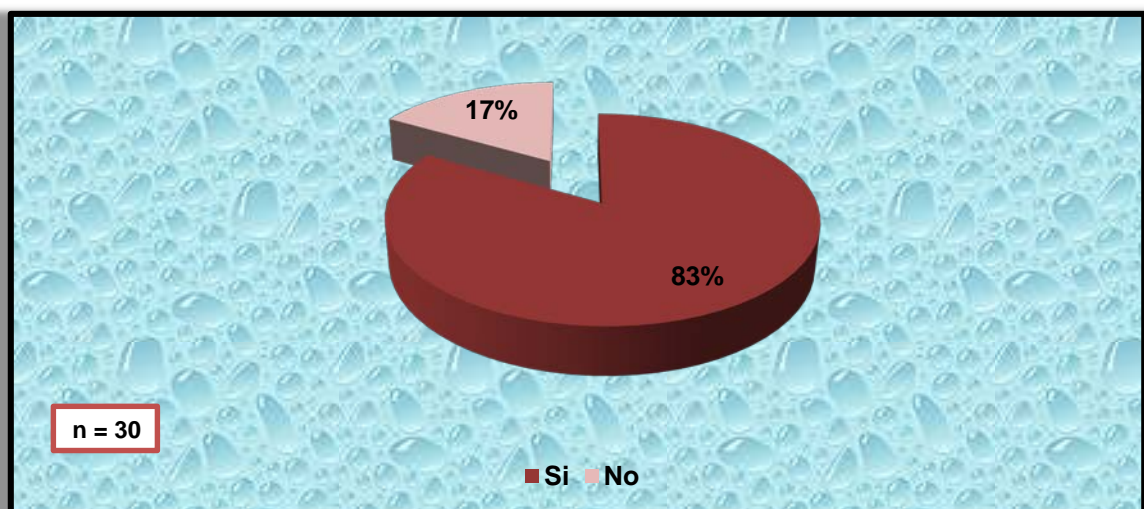


Fuente: Elaboración propia.

El 30% de los deportistas tiene un dolor de intensidad 4 y el 20% un dolor de intensidad 3 y 5 respectivamente.

El gráfico que sigue refleja el porcentaje de deportistas a los cuales le persiste ese dolor luego de la práctica.

Gráfico N° 24: Persistencia del dolor en los deportistas.

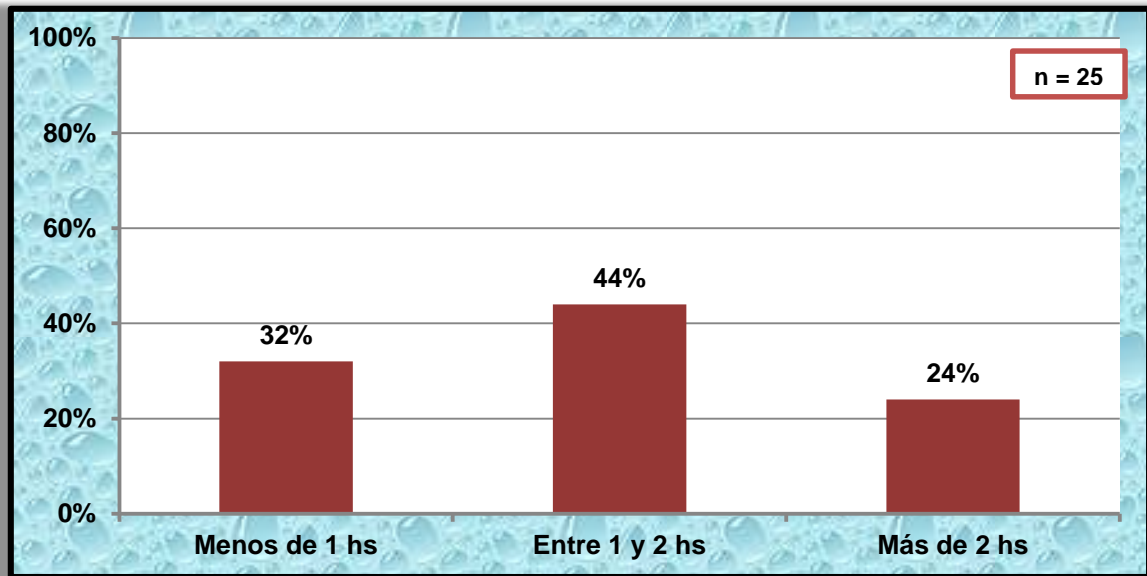


Fuente: Elaboración propia

De los 30 deportistas que tienen dolor mientras practican, al 83% le persiste éste luego de hacerlo y al restante 17 % no.

A continuación se grafica el tiempo de persistencia del dolor de los deportistas

Gráfico N° 25: Tiempo de persistencia del dolor en los deportistas

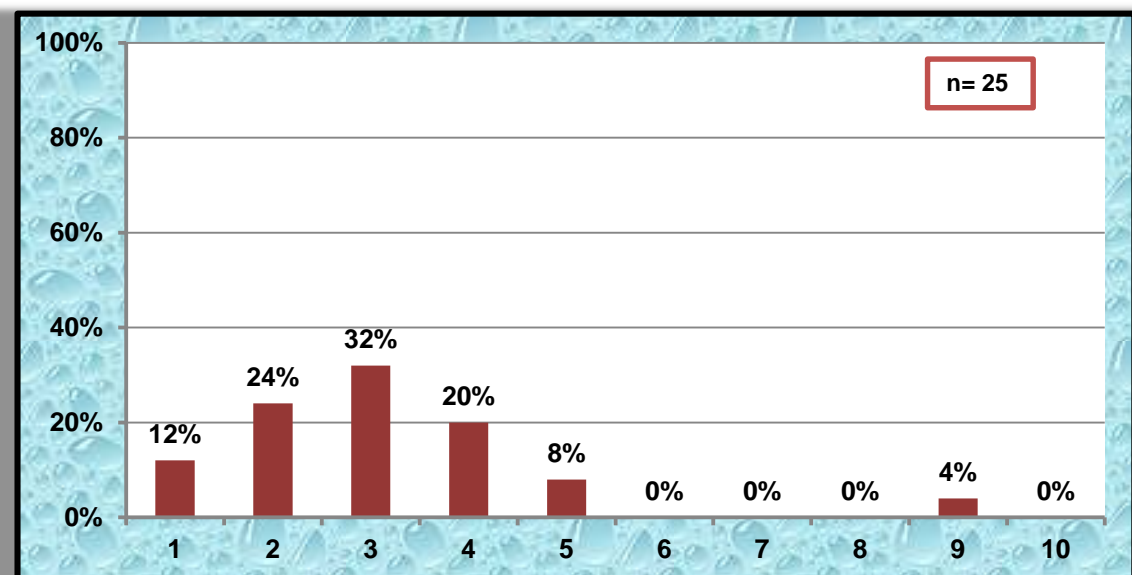


Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que al 44% de los deportistas les prevalece el dolor entre 1 y 2 horas luego de la práctica, al 32% menos de 1 hora y al 24% más de 2 horas.

Al indagar sobre la intensidad con la que persiste el dolor en los deportistas se obtienen los resultados que se presentan a continuación.

Gráfico N° 26: Intensidad con la que persiste el dolor en los bodyboarders.

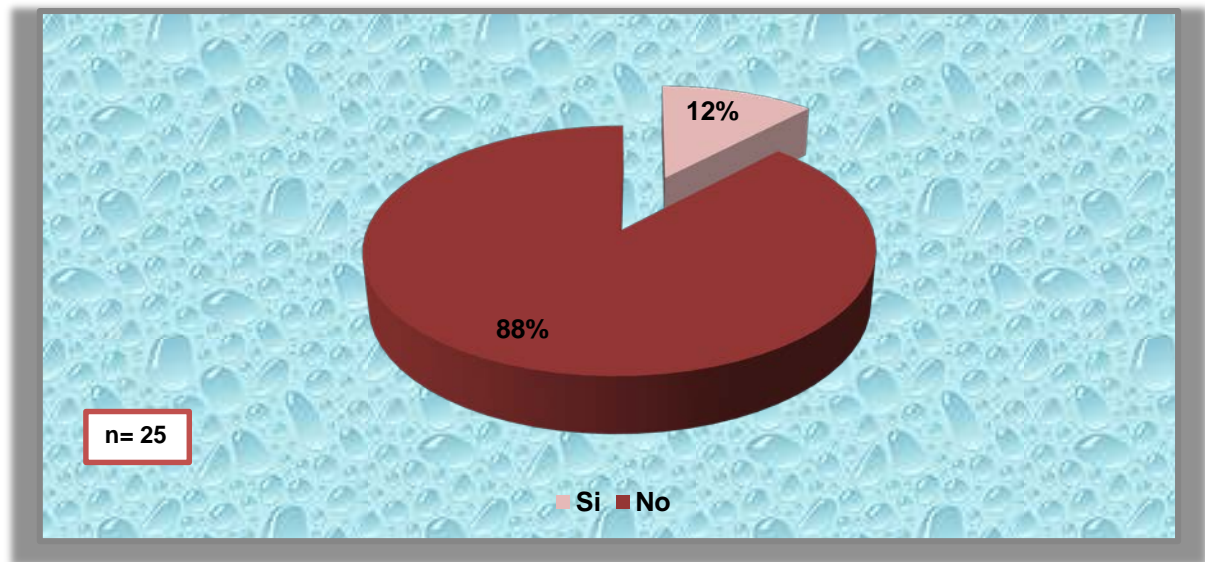


Fuente: Elaboración propia

De los deportistas que les persiste el dolor luego de finalizar la práctica de bodyboard, el 32% refiere un dolor de intensidad 3, el 24% intensidad 2 y el 20% 4.

El gráfico siguiente refleja la cantidad de deportistas que fueron al Traumatólogo por éste dolor.

Gráfico N° 27: Cantidad de deportistas que fueron al Traumatólogo por ese dolor.

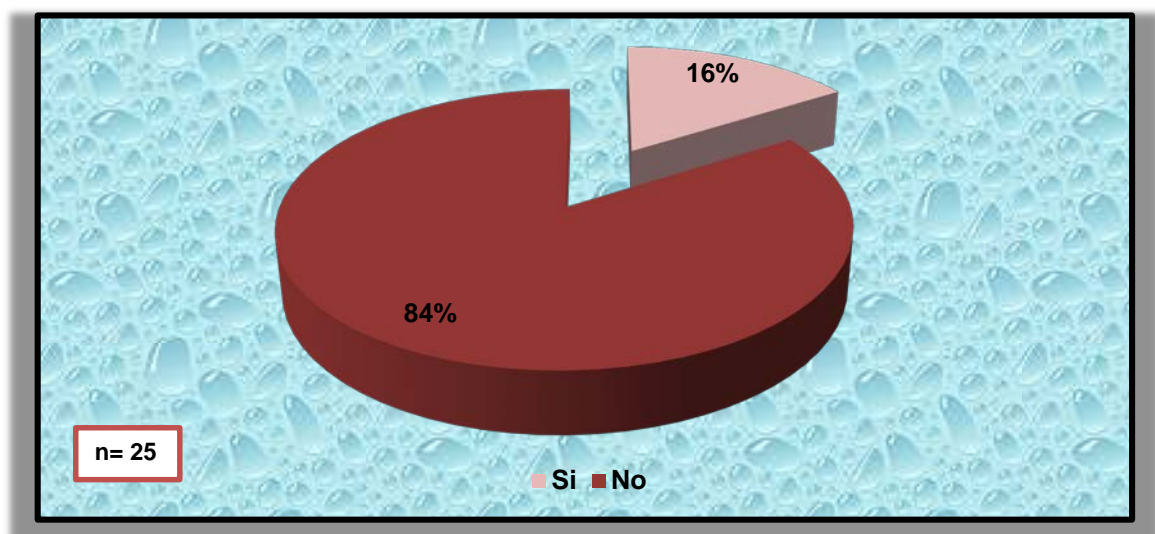


Fuente: Elaboración propia

El 88% de los deportistas que les persiste el dolor luego de la práctica no fue al Traumatólogo por este dolor. Solo el 12% recurrió al Traumatólogo, y todos estos fueron derivados al Kinesiólogo y completaron su rehabilitación.

Seguidamente se indaga sobre la posible relación los dolores padecidos con lesiones anteriores. Los resultados obtenidos se presentan a continuación.

Gráfico N° 28: Relación de los dolores durante la práctica con lesiones anteriores



Fuente: Elaboración propia

Observamos que el sólo el 16% de los dolores que sufren los deportistas durante la practica de bodyboard, está relacionado con lesiones anteriores. El 84% contestó que no estaba relacionado.

El siguiente gráfico refleja las respuestas de los deportistas a la pregunta de qué movimientos de entrada en calor realizaban antes de iniciar su sesión de bodyboard.

Gráfico N° 28: Movimientos que realizan los deportistas para entrar en calor antes de iniciar su sesión.

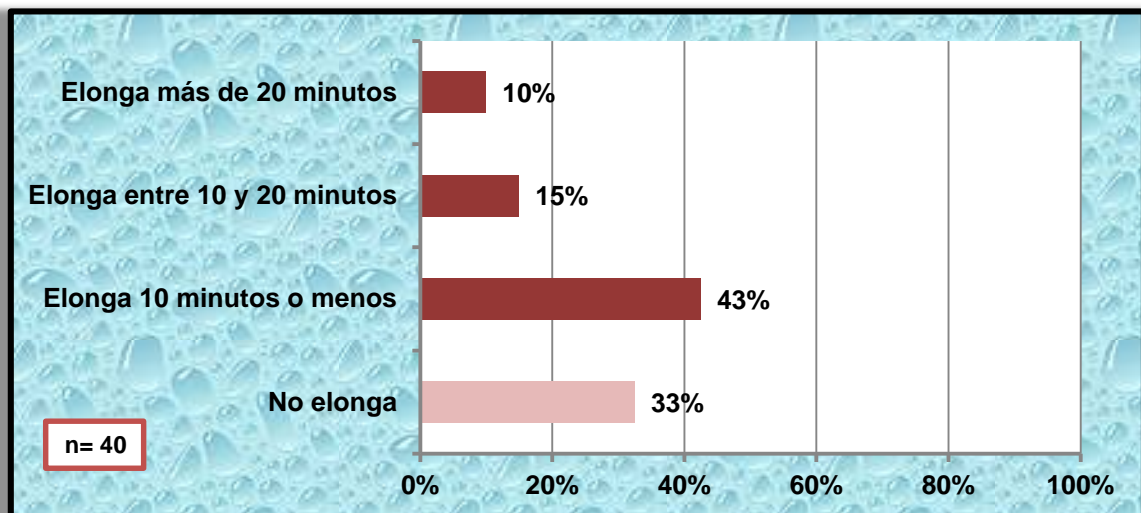


Fuente: Elaboración propia con wordle.net

Como podemos observar las palabras que mas resaltan son Elongación, Correr, Ninguno, Brazos, Hombros, Piernas y Abdominales.

A continuación se muestran los resultados obtenidos al indagar sobre la realización de ejercicios de elongación y el tiempo dedicado a los mismos.

Gráfico N° 29: Cantidad de deportistas que realizan elongación después de la sesión de bodyboard y cuánto tiempo le otorgan a los mismos.



Fuente: Elaboración propia

De los 40 deportistas encuestados, el 33% no realiza movimientos de elongación luego de la sesión. De los bodyboarders que realizan elongaciones, el 43% lo hace por 10 minutos o menos, el 15% elonga entre 10 y 20 minutos y el 10% lo hace por más de 20 minutos.

El gráfico que sigue refleja cuáles son los movimientos de elongación que realizan los deportistas luego de su sesión de bodyboard.

Gráfico N° 30: Distintas elongaciones de los deportistas.

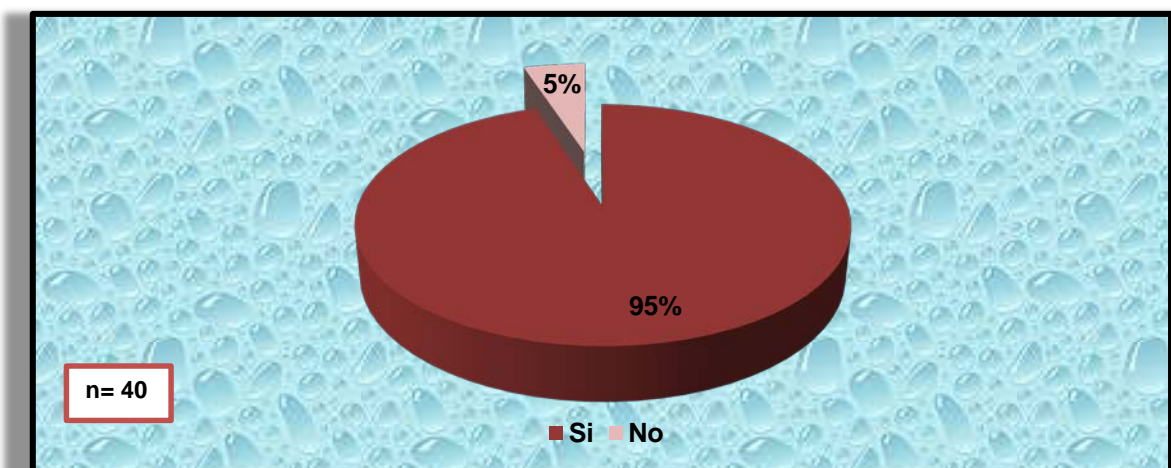


Fuente: Elaboración propia con wordle.net

Las elongaciones más respondidas fueron Ninguna, General, de Piernas, Brazos, Cuádriceps y Cintura.

Luego tenemos el gráfico que muestra si los deportistas encuestados realizan otra actividad física a parte de bodyboard.

Gráfico N° 31: Cantidad de encuestados que realizan otra actividad física.

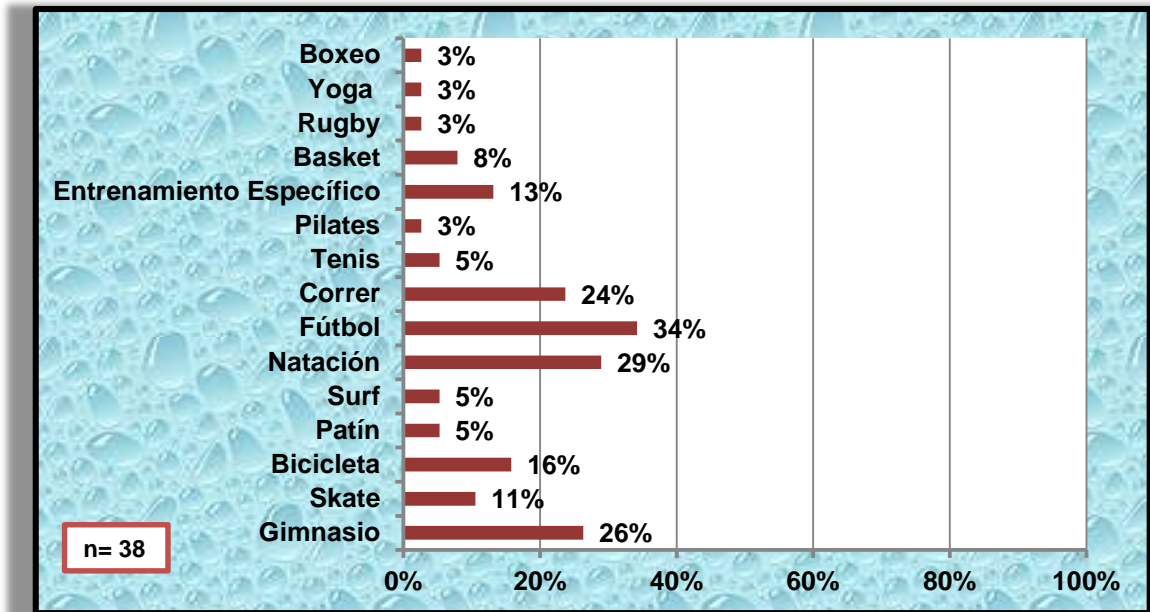


Fuente: Elaboración propia

El 95% de los deportistas encuestados realizan otra actividad física a parte de bodyboard. El 5 % no realiza otra actividad.

El gráfico siguiente refleja las actividades físicas que realizan los encuestados a parte de bodyboard

Gráfico N° 32: Actividades físicas que realizan los deportistas aparte de bodyboard.

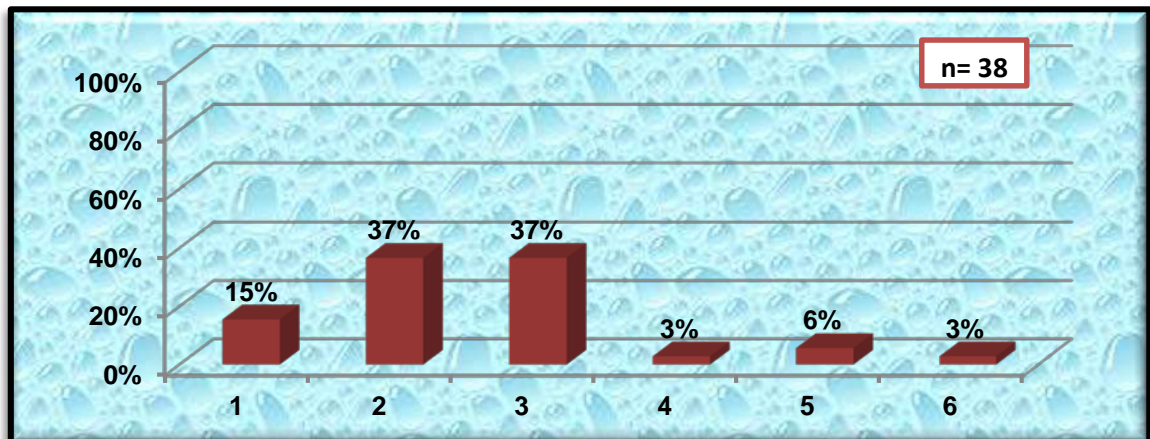


Fuente: Elaboración propia

Lo que refleja este gráfico es que, a parte de Bodyboard, el 34% realiza Fútbol, el 29% Natación, el 26% Gimnasio, el 24% Corre y el 16% Bicicleta.

Al indagar sobre la frecuencia semanal de realización de las actividades físicas adicionales al bodyboard se obtienen los siguientes datos.

Gráfico N° 33: Cantidad de veces por semana que los encuestados realizan otras actividades físicas.

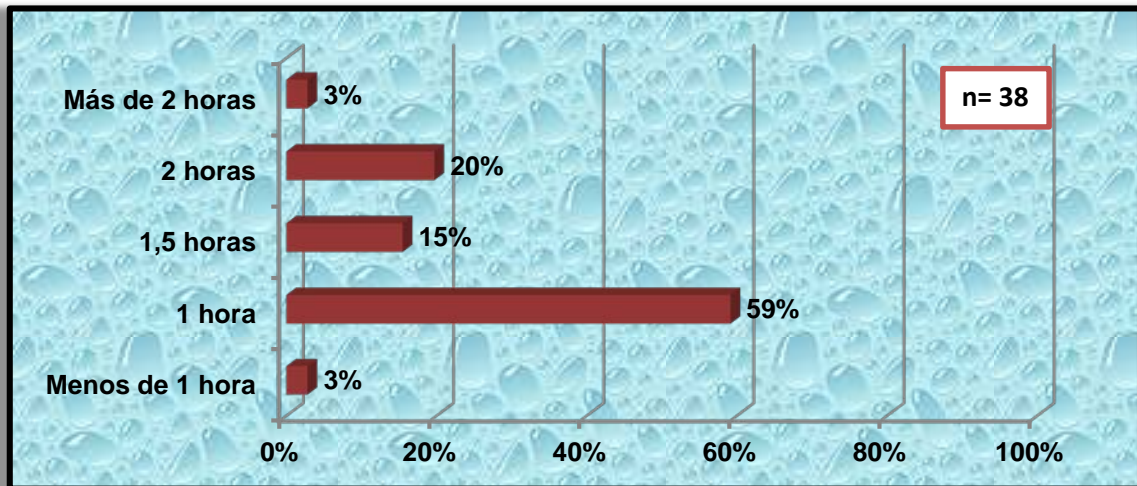


Fuente: Elaboración propia

En este gráfico coinciden con el 37%, los deportistas que realizan 2 y 3 veces por semana otra actividad física aparte del bodyboard. Un 15% las realiza solo 1 vez por semana.

Respecto de la duración de las sesiones de actividades físicas aparte del bodyboard, se obtienen los resultados que se presentan en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 34: Duración de las sesiones de actividades físicas aparte del bodyboard.

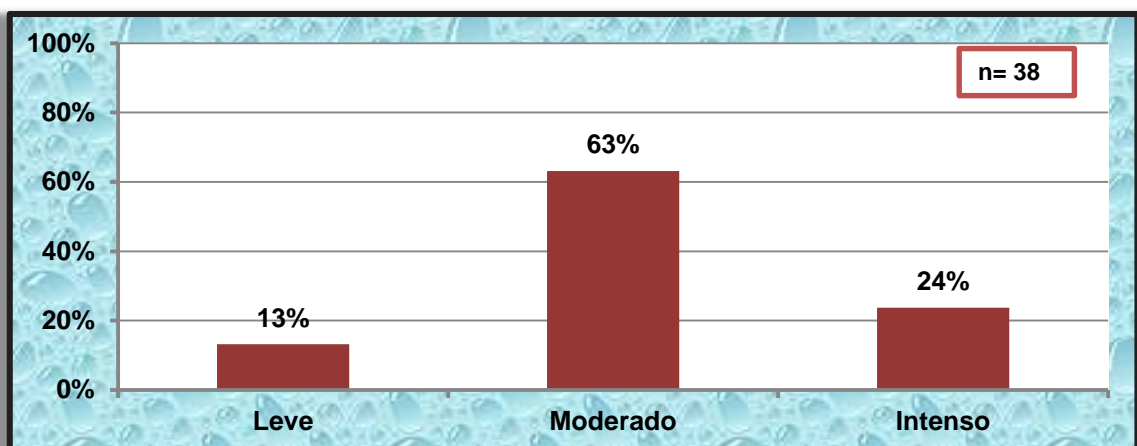


Fuente: Elaboración propia

La duración de las sesiones de actividades físicas aparte del bodyboard, son en un 59% de 1 hora, un 20% de 2 horas y un 15% de 1,5 horas.

El último gráfico refleja la intensidad de las actividades físicas que realizan los deportistas aparte del bodyboard.

Gráfico N° 35: Intensidad de las actividades físicas que realizan los deportistas aparte del bodyboard.



Fuente: Elaboración propia

Este último gráfico nos refiere que el 63% de los bodyboarders realiza actividades físicas Moderadas, el 24% Intensas y el 13% Leves.

CONCLUSIÓN



El Bodyboard es un deporte acuático que consiste en deslizarse sobre una ola, con una tabla y patas de rana, y realizar la mayor cantidad y calidad de maniobras posibles siempre dependiendo del estado del oleaje. Desde hace tiempo que está en auge y total desarrollo, tanto a nivel mundial, como a nivel local; ya sea por su importante contacto con la naturaleza como por la espectacularidad de sus maniobras aéreas.

Mar del Plata, capital de bodyboard, tiene una variedad de playas y olas que hacen que la práctica de este deporte sea ideal. Cada vez más niños, jóvenes y personas de todas las edades y sexos, se vuelcan a practicarlo, desde las colonias de verano como por medio de las escuelas de bodyboard.

Estas y muchas más razones, hacen que cobre importancia esta investigación sobre las Lesiones traumáticas y no traumáticas más frecuentes; y cuáles son las maniobras más lesionantes en deportistas varones mayores de 20 años, que practican bodyboard de forma amateur en la Ciudad de Mar del Plata.

Con respecto a las edades de los bodyboarders encuestados, oscilan entre 19 y 39 años, siendo la Media de 28,2 años mientras que la estatura oscila entre los 1,60 y 1,89 metros, siendo la Media de 1,75 metros. El peso oscila entre 59 y 89 kilogramos siendo la Media de 75,6 kilogramos. Utilizando los datos del peso y la estatura se analizó el Índice de Masa Corporal, a partir del cual se obtiene el Estado Nutricional de los deportistas, teniendo un 55% de los encuestados Peso Normal y el 43% con Sobrepeso según la OMS¹.

En cuanto a la antigüedad en años de práctica de este deporte, el 75% de los deportistas se encuentran distribuidos homogéneamente en tres intervalos: de 10 a 15 años, de 15 a 20 años y de 20 a 25 años.

Los datos de frecuencia de la práctica nos aportan que el 40% de los deportistas tiene un promedio de 3 veces por semana y el 65% de lo realiza 2 horas por sesión. Datos más que importantes, teniendo en cuenta que el 98% de los encuestados practica bodyboard en todas las épocas del año y la totalidad de ellos utiliza el traje de neoprene adecuado para cada estación del año.

En cuanto a la equipación utilizada para esta práctica, tenemos que el 65% de la muestra utilizan medida de bodyboard entre 41 y 42 pulgadas, muy relacionado con la estatura media que es 1,75 metros.

El tipo de patas de ranas más utilizadas resultaron ser la forma A con el 45% y el 98% utiliza pita o leash y la ubica en el bíceps.

De los 40 deportistas encuestados, el 75% refirió tener un nivel intermedio, totalmente relacionado con el tipo de maniobras que realizan, entre las principales se destacan el Tubo, Dropknee, Cutback, Spin y Reverse, Ars, Aéreo y Rollo.

¹ Organización Mundial de la Salud

En cuanto a las Lesiones Traumáticas, el 75% de los encuestados sufrieron al menos una lesión realizando bodyboard siendo el Esguince, con un 35%, la más sufrida. Le sigue las Fracturas y las Tendinopatías. Las zonas más afectadas resultaron ser con un 23% el Codo, el 20% el Hombro y el 17% la Muñeca, no coincidiendo con el estudio de Tavares y Oliveira (2008)², que arrojó que los Miembros Inferiores (37%) y la cabeza en particular (17%) fueron los más lesionados. Estos datos reflejan la realidad de un deporte con caídas de mucha altura, absorbiendo toda la energía los miembros superiores; a diferencia de la incidencia de lesiones mayormente en los Miembros Inferiores en los surfistas, estudiado por Chiariano, A.(2011)³, siendo el Esguince de Ligamento Lateral Interno y el Esguince de Tobillo los más producidos.

Los mecanismos de acción lesionantes fueron en un 63% la caída de una maniobra, le sigue la finalización de una maniobra, y luego durante la maniobra.

Las maniobras que provocaron las lesiones fueron en un 40% el Aéreo, el 27% el Rollo y le siguen el Tubo, Dropknee y ARS no coincidiendo con el estudio epidemiológico realizado por Tavares y Oliveira en 2011, que arrojó como más lesionantes al Rollo (16%) y al ARS (12,5%).

Desde la perspectiva de los deportistas, las maniobras más lesionantes fueron el Aéreo con un 83%, coincidiendo con la maniobra más lesionante anterior; le sigue el Invertido Aéreo y el ARS.

El 80% de los deportistas concurren al Traumatólogo, para ser posteriormente derivados al Kinesiólogo y en un 92% rehabilitaron totalmente su lesión, también coincidiendo con el 81% del estudio de Chiariano (2011) sobre los surfistas.

En cuanto a las Lesiones no traumáticas o posturales, el 75% de los deportistas sufre dolores mientras realiza la práctica, siendo el 73% en la zona lumbar, el 27% en la zona cervical, coincidiendo con los resultados del estudio de Chiariano (2011) sobre surfistas.

El 30% de los deportistas tiene un dolor de intensidad 4 sobre 10 mientras realiza bodyboard. Sólo el 16% refiere que ese dolor tiene relación con una lesión anterior coincidiendo con la recurrencia de lesiones anteriores (17,6) del estudio de Tavares y Oliveira (2011). El 83% de los bodyboarders que presentan dolor durante la sesión, continúan sintiéndolo luego de finalizar la práctica y al 44% les persiste entre 1 y 2 horas luego de la práctica. Esta persistencia del dolor se da mayormente con una intensidad de 3 sobre 10. No se observan grandes diferencias con el estudio de Chiariano (2011)

En cuanto a los movimientos de entrada en calor que realizan los deportistas antes de la sesión, se encuentran con más importancia las Elongaciones, Correr, Ninguno, movimientos de Brazos y Piernas, Abdominales y movimientos de cintura.

² Injuries on Amateur practitioners of bodyboard (2008).

³ Se sugiere ampliar la información consultando El Surf y sus Patologías (2011)

De los 40 deportistas encuestados, el 77% realiza movimientos de elongación luego de la sesión, coincidiendo mayormente con el 60% de los surfistas que también realizan elongaciones. La mayoría lo hace por 10 minutos o menos; siendo las más realizadas la Elongación General, de Piernas, Brazos, Cuádriceps y Cintura.

Casi la totalidad de los bodyboarders realiza otra actividad física aparte, siendo la más realizada el Fútbol y le siguen la Natación, Gimnasio, Correr y la Bicicleta. En general la realizan 2 o 3 veces por semana con una duración de 1 hora y siendo de intensidad Moderada.

De todas maneras, siendo un deporte con maniobras tan específicas y agresivas, dependiente del estado y tamaño de las olas, los deportistas no están exentos a tener lesiones realizando igualmente una buena entrada en calor, pero bajarían las probabilidades de tenerlas con una buena flexibilidad, condición física y un buen Entrenamiento Específico.

Con una buena intervención desde la Kinefilaxia, se puede educar, prevenir y corregir determinadas conductas que pueden llevar a una lesión, tanto como por desequilibrios musculares como por detalles específicos de técnicas para las maniobras.

De esta manera surgen interrogantes para investigaciones futuras:

Ampliar la muestra para lograr más especificidad en los resultados.

Analizar la relación directa que puede tener el nivel del deportista, las maniobras que realiza y el tipo de lesiones sufridas.

BIBLIOGRAFÍA



- Bahr R. & Reeser J. (2003) Injuries among world-class professional beach volleyball players. *The Federation Internationale de Volleyball beach volleyball injury study. Sports Med*; 31; 119-125.
- Bahr R. & Maehlum S. (2007). *Lesiones Deportivas* (6° ed.) España: Editorial Panamericana.
- Blas, V. (2012). El bodyboard en el marco escolar: una propuesta de aplicación. *Revista digital de educación física*, (19), 39-49.
- Chiariano, A. (2011). *El Surf y sus Patologías*. <http://redi.ufasta.edu.ar>. 57.
- Ciro, J., Osorio C., Rodríguez, M. y Arango, E. (2007). Lesiones deportivas. *Iatreia*, 20(2), 167-177.
- Colbert L, Hootman J. & Macera C. (2000) Physical activity related injuries in walkers and runners in the aerobics center longitudinal study. *Clin J Sport Med*; 10; 259-263.
- Flores, A., & Galante, P. (2002). Deportes individuales (Vol. 554).
- Hernandez Sampieri, H; Fernandez Collado, C. y Baptista Lucio, P. (1997) *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Kapandji, A. (2012). *Fisiología Articular*. (6° ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Maffulli N. (2003) Types and epidemiology of tendinopathy. *Clin Sports Med*; 22; 675-692.
- Mazzina, M. (2006). *Surf, Alternativa Turístico Recreativa de la Costa Marplatense*. (Tesis de grado no publicada) Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad Nacional del Mar del Plata.
- Moran, S. M. (1997). U.S. Patent No. 5,647,784. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Nathanson, A. (2013). *Adventure and Extreme Sports Injuries*. London: Carmont.
- Nattiv, A., & Armsey, T. D. (1997). Stress injury to bone in the female athlete. *Clinics in sports medicine*, 16(2), 197-224.
- Netter, F. & Dalley, A. (2001). *Atlas de Anatomía Humana*. (2° ed). Canadá: Masson s.
- Pease D. (2003) Psychologic Factors of Rehabilitation. In: Andrews S J, Wilk K, Harrelson G, *Physical Rehabilitation of the Injured Athlete*. 3 ed. Philadelphia.
- Pekar, S. (2000). U.S. Patent No. 6,036,560. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Pérez Turpin, J. et al. (2008) Aprendizaje situado en los deportes del mar: Bodyboard". *Ágora para la Educación Física y el Deporte*. Vol 8 .125-144
- Pfeiffer, R. & Mangus B. (2000) *Las lesiones deportivas*. (1° ed.) Paidotribo Editoria, p. 17

- Prieto Pita, A. (1997) Seminario de Surf y Bodyboard. INEF - Galicia (La Coruña).
- Rodríguez-Matoso, D., Mantecón, A., Barbosa-Almeida, E., Sarmiento, S., García-Manso, J. M., & Rodríguez-Ruiz, D. (2011) Efectos de la competición sobre la respuesta muscular de los músculos extensores y flexores de la rodilla en Bodyboarders de alto nivel.
- Sampietro, M. (2007) *Prevención y rehabilitación de Lesiones 1*. Manual de curso a distancia.
- Schünke M., Schulte E., Schumecher U., Voll G. & Wesker M. (2011). *Prometheus* (2° ed). España: Panamericana.
- Shirley Sahrman. A. (2002). *Diagnóstico y tratamiento de las alteraciones del movimiento*. España: Editorial Paidotribo.
- Stanitski C. (2003) Overuse injuries in the skeletally immature athlete. *Orthopaed Sports Med*; 10; 703-711.
- Stewart, M. (1994). U.S. Patent No. 5,324,220. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Taunton J. (2002) A retrospective case-control analysis of 2002 running injuries. *Sports Med*; 36; 95-101.
- Tavares, I. & Oliveira, R. (2008). Injuries on Amateur practitioners of bodyboard Epidemiological study. *Sport Science by the Sea*.
- Villarroel, M. (2013) *Las prácticas deportivas del surf y bodyboard en las playas de la quinta región: representación social e imaginario social de los practicantes*.
- Walker, B. (2010). *La Anatomía de las lesiones deportivas*. España: Editorial Paidotribo.
- Yang J. (2005) Use of discretionary protective equipment and rate of lower extremity injury in high school athletes. *Am J Epidemiol*; 161; 511-519.

Sitios web consultados:

- http://sciencealerts.com/stories/2285547/Recreational_Surfing_Injuries_in_Cornwall_United_Kingdom.html
- Fitness & Performance Journal 01/2008; 7(6):370-374. DOI: 10.3900/fpj.7.6.370.s
- <http://www.altorendimiento.com/congresos/varios/4680-efectos-de-la-competicion-sobre-la-respuesta-muscular-de-los-musculos-extensores-y-flexores-de-la-rodilla-en-bodyboarders-de-alto-nivel>.

REPOSITORIO DIGITAL DE LA UFASTA
AUTORIZACION DEL AUTOR¹

En calidad de TITULAR de los derechos de autor de la obra que se detalla a continuación, y sin infringir según mi conocimiento derechos de terceros, por la presente informo a la Universidad FASTA mi decisión de concederle en forma gratuita, no exclusiva y por tiempo ilimitado la autorización para: Publicar el texto del trabajo más abajo indicado, exclusivamente en medio digital, en el sitio web de la Facultad y/o Universidad, por Internet, a título de divulgación gratuita de la producción científica generada por la Facultad, a partir de la fecha especificada.

Permitir a la Biblioteca, que sin producir cambios en el contenido, establezca los formatos de publicación en la web para su más adecuada visualización y la realización de copias digitales y migraciones de formato necesarias para la seguridad, resguardo y preservación a largo plazo de la presente obra.

1. Autor:

Apellido y Nombre: Muñiz, Diego Sebastián

Tipo y Nº de Documento: DNI 29.442.530

Teléfono/s: (0223) 156354601

E-mail: billiejoe701@hotmail.com

Título obtenido: Licenciatura en Kinesiología

2. Identificación de la Obra:

TITULO de la obra (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación)

Lesiones en el Bodyboard

Fecha de defensa ____/_____/2015

3. AUTORIZO LA PUBLICACIÓN BAJO CON LA LICENCIA Creative Commons

(recomendada, si desea seleccionar otra licencia visitar <http://creativecommons.org/choose/>)

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported

4. NO AUTORIZO: marque dentro del casillero

NOTA: Las Obras (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación) no autorizadas para ser publicadas en TEXTO COMPLETO, serán difundidas en el Repositorio Institucional mediante su cita bibliográfica completa, incluyendo Tabla de contenido y resumen. Se incluirá la leyenda "Disponible sólo para consulta en sala de biblioteca de la UFASTA en su versión completa

¹ Esta Autorización debe incluirse en la Tesina en el reverso ó pagina siguiente a la portada, debe ser firmada de puño y letra por el autor. En el mismo acto hará entrega de la versión digital de acuerdo a formato solicitado

LESIONES EN EL BODYBOARD

El Bodyboard es un deporte acuático que consiste en deslizarse sobre una ola, con una tabla y patas de rana, y realizar la mayor cantidad y calidad de maniobras posibles siempre dependiendo del estado del oleaje. Desde hace tiempo que está en auge y total desarrollo, tanto a nivel mundial, como a nivel local; ya sea por su importante contacto con la naturaleza como por la espectacularidad de sus maniobras aéreas.

OBJETIVO: Analizar las Lesiones traumáticas y no traumáticas más frecuentes y las maniobras más lesionantes en deportistas varones mayores de 20 años, que practican bodyboard de forma amateur en la Ciudad de Mar del Plata.

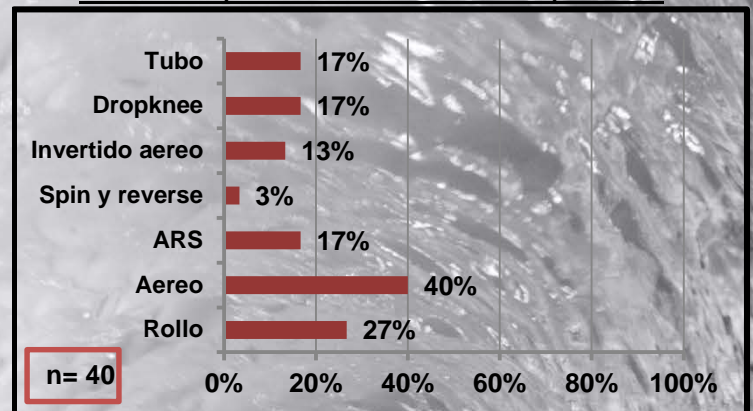
MATERIALES Y METODOS: En esta investigación, de tipo no experimental transversal descriptivo, participaron 40 varones mayores de 20 años de edad, que practican Bodyboard en a ciudad de Mar del Plata. Como instrumento de medida se empleo la encuesta cara a cara.

RESULTADOS: El 75% de los encuestados sufrieron al menos una lesión realizando bodyboard siendo el Esguince, con un 35%, la más sufrida, le sigue la Fractura y Tendinopatías. Las zonas más afectadas fueron el Codo, el Hombro y la Muñeca. El mecanismo de acción lesionante de mayor porcentaje fue la caída de una maniobra. Las maniobras más lesiones resultaron ser el Aéreo y el Rollo. En cuanto a las Lesiones no traumáticas, el 75% de los deportistas sufre dolores mientras realiza la práctica, siendo la zona lumbar y la cervical las más afectadas.

CONCLUSIONES: La prevalencia de lesiones en la práctica del bodyboard es elevada, ya sea Traumáticas como no Traumáticas y la agresividad de las maniobras depende tanto del nivel del deportista como del tipo de oleaje. El papel de la Kinefilaxia y de un entrenamiento específico es fundamental para prevenir las lesiones.

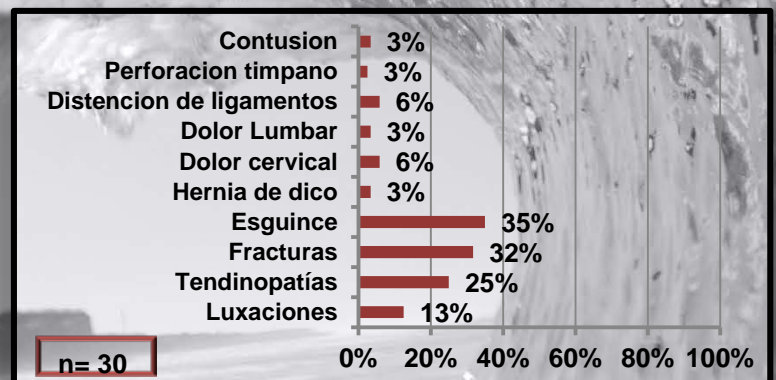
Autor: Muñiz, Diego

Maniobras que más lesionaron a los deportistas.



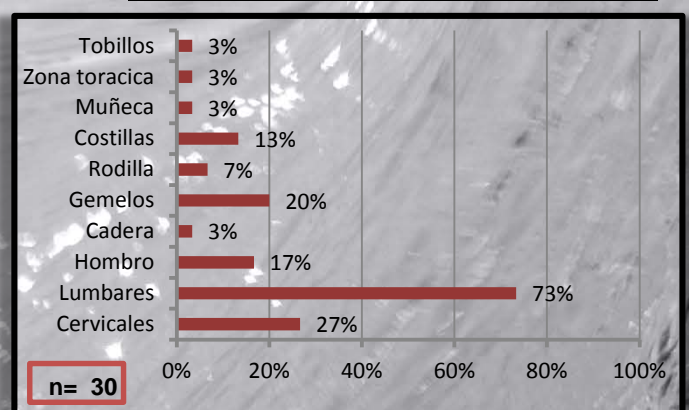
Fuente: Elaboración propia

Tipos de lesiones traumáticas sufridas por los bodyboarders.



Fuente: Elaboración propia

Zonas de dolor en Lesiones no Traumáticas





UNIVERSIDAD
FASTA

Facultad de Ciencias Médicas
Licenciatura en Kinesiología

LESIONES EN EL BODYBOARD

