

UNIVERSIDAD DE FLORES- SEDE REGIONAL  
COMAHUE

FACULTAD DE ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

“LAS LESIONES DEPORTIVAS EN TAEKWON-DO”

Año: 2021

Alumno: Marcelo Aguilar.

Tutor: Lic. Sebastián Rivera.

**Título:** Las Lesiones Deportivas en el Taekwondo.

**Tema:** Lesiones Deportivas

## ÍNDICE

<b>Resumen .....</b>	<b>2</b>
<b>Palabras Clave .....</b>	<b>2</b>
<b>Estado del Arte.....</b>	<b>3</b>
<b>Pregunta Problema .....</b>	<b>4</b>
<b>Área de Interés/ Campo Disciplinar .....</b>	<b>5</b>
<b>Primera Parte</b>	
<b>Marco Teórico.....</b>	<b>7</b>
<b>Segunda Parte (Material y Método)</b>	
<b>Justificación/Relevancia/Impacto.....</b>	<b>54</b>
<b>Supuestos.....</b>	<b>55</b>
<b>Objeto de Estudio- Población- Unidad de Análisis.....</b>	<b>56</b>
<b>Diseño.....</b>	<b>56</b>
<b>Preguntas Orientadoras.....</b>	<b>57</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>58</b>
<b>Muestra.....</b>	<b>59</b>
<b>Método y Técnica de Recolección de datos.....</b>	<b>61</b>
<b>Dimensiones de Análisis.....</b>	<b>64</b>
<b>Tercera Parte</b>	
<b>Análisis y Conclusiones.....</b>	<b>65</b>
<b>Anexo Entrevista.....</b>	<b>68</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>81</b>

## **Resumen:**

El siguiente trabajo de investigación describe cuáles son las causas de las lesiones deportivas en los practicantes de Taekwon-do del grupo Chul Hak San Alto Valle.

El espacio físico de entrenamiento es frecuentemente, el sitio en donde se producen las lesiones deportivas, esto se puede observar en las clases prácticas de Taekwondo.

En líneas generales los gimnasios cuentan con los elementos de seguridad apropiados para la práctica, como ser, los equipos de protección (para pies, tibiales, manos y cabeza), piso de goma eva encastrable (lo cual puede amortizar una posible caída, como, por ejemplo, en consecuencia, de haberse resbalado, brindando un mayor entorno de seguridad en el practicante de Taekwondo). Los espacios brindados a la comunidad son amplios, enmarcados con recursos materiales pertinentes para la realización de una práctica deportiva segura. Por lo tanto, indudablemente, resulta de suma importancia, profundizar en la temática a investigar para tener conocimiento acerca de cuáles son las causas de las lesiones deportivas que se producen.

Los niños, adolescentes y adultos (de ambos sexos) que acuden a la práctica de Taekwondo, además de ser partícipes de las clases propiamente dichas, también se los invita a participar de otros eventos organizados por nuestra institución, teniendo accesibilidad a torneos a nivel Local, Nacional, entre otros, como también se los invita a participar de clases especiales, exámenes de graduación, capacitaciones, etcétera.

El presente trabajo de investigación, de acuerdo con su organización metodológica, la lógica que se seleccionó fue la lógica cualitativa, en relación con su diseño, descriptiva, en cuanto al contexto y condiciones en que se realizó, observacional, en concordancia al tiempo, transversal. Siendo su objeto de estudio, las causas de las lesiones deportivas en los practicantes de Taekwondo del grupo Chul Hak San Alto Valle, la unidad de análisis cada uno de los practicantes de Taekwondo del grupo Chul Hak San Alto Valle que en el transcurrir de su carrera deportiva hayan sido afectados por alguna lesión deportiva en particular, interna o externamente, con relación a su ámbito de incumbencia. La técnica de recolección de datos empleada es la entrevista, siendo ésta de carácter semi-estructurada.

Los resultados obtenidos, no permiten concientizar acerca de la importancia de tomar los recaudos mínimos, necesarios a la hora de entrenar, la importancia de tener un autoconocimiento acerca de cuáles son las posibilidades y limitaciones que presenta cada uno, como también remarca la importancia de tener en cuenta las singularidades que presenta cada alumno, para trabajar en función de sus necesidades.

**Palabras Clave:** Prevención- Lesiones- Entrenamiento- Psicología Deportiva- Deporte

## Estado del Arte:

“El desarrollo de un trabajo de invitación, comienza con un relevamiento bibliográfico minucioso y un reconocimiento descriptivo del “estado del arte”. Tal relevamiento y reconocimiento constituye una pequeña investigación en sí misma. Un relevamiento bibliográfico y un reconocimiento del estado del arte hechos a conciencia según éste autor, permitirán contar no sólo con antecedentes ilustrativos, sino también con referencias valiosas, tanto a nivel teórico como metodológicos, para fundamentar el trabajo a realizar.”

(Yuni Y Urbano/06a:83-92).

Recorriendo en distintas fuentes de información con la intencionalidad de visualizar cuánta información existente hay sobre el tema de interés a investigar, me encontré con diversos trabajos realizados que tienen similitud con el trabajo de investigación que deseo realizar, pero son aplicados en diferentes contextos, o bien, brindan información sobre la temática y mencionan poco sobre cuáles son las causas de las lesiones deportivas en Taekwondo que es lo que queremos saber en éste trabajo final de investigación. De todas maneras, las siguientes citas bibliográficas que dejaré a continuación, pueden servirnos como teorías de referencia:

- Juan Fernández Rey. (2014). “Las Lesiones deportivas asociadas al Taekwondo”. Recuperado de: <http://mastkd.com/2014/11/lesiones-deportivas-asociadas-al-taekwondo/>
- Ramos Parrací y Martínez Reyes. (2010). “CARACTERISTICAS DE LAS LESIONES DEPORTIVAS EN EL TAEKWONDO: Aspectos Básicos de su Tratamiento”. Recuperado de: <http://edu-fisica.com/Revista%205/lesionestaekwondo.pdf>
- Carlos Hernández. (2014). “Lesiones, tratamiento, instructivo de vendaje para Taekwondo”. Recuperado de: <http://mundotaekwondo.com/lesiones-tratamiento-instructivo-de-vendaje-para-taekwondo/>
- Carlos Andrés Pedroso Martínez, Bernardo Cruz Cruz y Lissett Ponce de León Norniella. (2011). “Prevención de las lesiones físicas en el taekwondo”. Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd101/lesiones.htm>
- Tesis:  
Mireya Ávila Botello. (2010). “Manejo y Prevención de Lesiones Deportivas en el Taekwondo”. (Tesis de Postgrado, Universidad el Bosque- Colombia). Recuperado de: <https://issuu.com/arleydaza/docs/prevencion-de-lesiones-en-taekwondo>

- R. Berengüi, E.J. Garcés de Los Fayos, J. Almarcha, y E. Ortega. (2010). “Lesiones y personalidad en el deporte de competición”. Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-lesiones-personalidad-el-deporte-competicion-S113860451000002X>

**Pregunta Problema:** La pregunta problema de éste trabajo final de investigación, se elaboró analizando los siguientes criterios:

“Criterios de una buena pregunta inicial: **CRITERIOS DE CLARIDAD:** Que se refieren esencialmente a la concisión y precisión al formular la pregunta inicial, se dice que una pregunta es precisa si las interpretaciones de la misma convergen y corresponden a la intención del autor (es decir, que, a la hora de formularla, todos la interpreten de la misma manera), que ayude a seguir claramente el objetivo que se persigue. **CRITERIOS DE FACTIBILIDAD:** Las cualidades de factible se refieren esencialmente al carácter realista del trabajo que la pregunta deja entrever. Realista respecto de los recursos personales, materiales y técnicos que serán necesarios y con los que se cuente para realizar el trabajo final de investigación. **CRITERIOS DE PERTINENCIA:** Se refieren al registro explicativo, normativo, predictivo del que depende la pregunta inicial. Se dice que una pregunta es pertinente cuando sirve de hilo conductor para un trabajo que compete a la investigación social.”

(Quivy Y Campamenhoudt/99: 30-38).

Entonces, en función de lo dicho anteriormente, la pregunta problema para éste trabajo final de investigación será la siguiente:

¿Cuáles son las causas de las lesiones deportivas en los practicantes de Taekwondo del grupo Chul Hak San Alto Valle?

**Supuesto:** Generalmente las lesiones deportivas se producen por una sobrecarga del entrenamiento, es decir, con un mal uso metodológico de las ejercitaciones propiamente dichas o un desconocimiento sobre prescripción del ejercicio correspondiente a cada grupo etario. Eventualmente las lesiones deportivas en Taekwondo se producen también debido a una ejecución errónea de las ejercitaciones, es decir, una mala postura, o un gesto técnico mal realizado tanto en ataques y/o bloqueos.

**Área de Interés:** “Se entiende por “área de interés” alguna de las orientaciones que conforman la incumbencia profesional y hacia donde se canalizará el producto de la investigación proyectada. Área de interés hace referencia a la práctica orientada.” (Carballo. En Bracht Y Crisorio/03:101-11, Bracht/00).

El área de interés en el cual está inmerso éste trabajo final de investigación es el área de Entrenamiento.

**Campo Disciplinar:** “Hace referencia a las disciplinas científicas de donde se espera encontrar suficiente conocimiento acumulado, válido y confiable para resolver la tensión entre lo que “se sabe” y lo que “no se sabe” del problema planteado, asignándole una perspectiva de análisis particular, ya que, se ha dicho también, los problemas no “están” sino que “son” significados desde una perspectiva teórica ideológica paradigmática.” (Bracht/00).

- Fisiología.
- Biomecánica.
- Entrenamiento.
- Psicología del Deporte.

# PRIMERA PARTE

## **Marco Teórico:**

### **Conceptos principales:**

“Un trabajo final de investigación, se construye en base a términos, conceptos y categorías. En éste sentido el comúnmente llamado “marco teórico” debe dar respuesta satisfactoria a una pregunta, ¿qué quiero saber cuándo digo...?, especificando la fuente de información. Para ello, es de incuestionable utilidad el fichaje de referentes y antecedentes que se hace previo al trabajo.”

La Real Academia de la Lengua Española (RAE), define como **CAUSA**, aquello que se considera como fundamento u origen de algo, también menciona que es motivo o razón para obrar, empresa o doctrina en que se toma interés o partido y manifiesta que es una razón objetiva determinante.

Según el Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel “**LAS LESIONES DEPORTIVAS**” son lesiones que ocurren durante la práctica de un deporte o durante el ejercicio físico. Algunas ocurren accidentalmente. Otras pueden ser el resultado de malas prácticas del entrenamiento o del uso inadecuado del equipo de entrenamiento. Algunas personas se lastiman cuando no están en buena condición física. En ciertos casos, a la falta o escasez de ejercicios de calentamiento o estiramientos antes de jugar o hacer ejercicio.

Las lesiones son muy importantes dentro del contexto deportivo, no sólo por la inactividad que provocan sino también por todas las consecuencias que traen aparejadas en la vida cotidiana.

El cuerpo para el deportista es la herramienta de trabajo, por lo que bien puede considerarse a la lesión como un accidente de trabajo, ya que el deporte además de ser la profesión es la fuente de ingreso en la mayoría de los casos.

### **La lesión:**

- Produce dolor
- Restringe las posibilidades de igual funcionamiento
- Interrumpe la actividad, a veces por mucho tiempo, lo que por sí lleva a otras pérdidas como ingresos económicos, puesto de juego, rol en el equipo, estatus.
- También interrumpen las actividades extradeportivas, cambios en la vida personal, y familiar (Ej. no poder vestirse solo, o manejar)
- Necesita tiempo de recuperación

- Traen consigo experiencias psicológicas que afectan el bienestar del deportista y su entorno. (Irritabilidad, hostilidad, depresiones, dudas sobre su futuro, pensamientos negativos etc.)

Hay varios tipos de lesiones que según su gravedad y el tiempo de recuperación que necesitan pueden diferenciarse en: leves, moderadas, graves o que provocan incapacidad permanente. Todas ellas necesitan un abordaje diferente e individual.

Muchas veces se suele adjudicar a la casualidad o a la mala suerte una lesión, hemos escuchado o leído muchas veces declaraciones como "Justo ahora que lo vendían" o "Justo ahora que estaba pasando su mejor momento"

Existen variables psicológicas, como la motivación, la impulsividad, la autoestima, el estado de ánimo, el estrés, la agresividad, y nos dice que pueden contribuir a aumentar o disminuir la vulnerabilidad del deportista a lesionarse, o una vez lesionados nos permite ayudar en los procesos de recuperación y prevención de futuras lesiones.

El estrés es una de las variables más relevantes, puede estar presente en distintos momentos:

- a) Antes de la lesión
- b) Cuando se produce la lesión
- c) Cuando está internado, y necesita cirugía
- d) Cuando están inmovilizados
- e) Durante la rehabilitación
- f) Cuando se producen recaídas, por falta de mayor tiempo de recuperación
- g) Cuando la lesión es permanente

Tomando la presencia del estrés, previo, durante y después de la lesión y las otras variables es necesario hablar de prevención.

### **¿Cómo prevenir una lesión sino sabemos cuándo puede pasar?**

En realidad, no sabemos cuándo un deportista se va a lesionar, pero si podemos detectar indicios que nos indiquen el grado de vulnerabilidad a ésta. Si sabemos escuchar al deportista, observarlos en entrenamientos, competencias y abrir canales de comunicación con él seguramente podremos trabajar sobre aquellos puntos que veamos que lo llevan a una predisposición a lesionarse.

Muchas veces los deportistas tienen síntomas o dolores leves, el cuerpo les da una señal de alerta, pero el estar en medio de un campeonato, perder la titularidad, tener presiones externas e internas hacen que no consulte con el profesional, hace que no se dé importancia al aviso, hasta que llega la lesión y lo que quizás representaría una semana de recuperación se transforman en meses.

Tampoco se habla sobre la carga de entrenamiento, estrés, problemas personales, altibajos en la motivación, desinterés por la competencia, ya que hablar de estas situaciones representaría de alguna manera una pérdida, de puesto como titular, de rol en el equipo, o quedar desafectado, con consecuencias económicas, sociales etc. Siempre que tengamos que prevenir lesiones debemos considerar la individualidad del deportista, ya que no todos enfrentan de igual forma la misma situación, ya que no todos cuentan con la misma fortaleza psicológica ante un mismo suceso, pero básicamente deberemos apuntar a:

- Detectar situaciones estresantes ya sean sociales o familiares
- Controlar la sobrecarga física, el descanso es muy importante
- Detectar la influencia de presiones externas e internas
- Buena alimentación
- Buen calzado y vendaje
- Condiciones del campo de trabajo y de competencia.
- Trabajar con aquellos deportistas que sean suplentes, ya que la ansiedad o la sobre motivación por competir puede llevarlo a no medir riesgos.
- Trabajar con los deportistas lesionados en su recuperación en colaboración con el equipo médico, el entrenador y el resto del plantel.
- Lograr que el deportista llegue a su recuperación total tanto física como psicológica.
- Lograr un nivel de comunicación fluido entre entrenador-médico-deportista, de modo tal que ante la primera molestia se pueda intervenir.

La recuperación de un deportista lesionado es tarea de todos los que conforman el plantel y cuerpo técnico, es de suma importancia para el deportista no ser una rodilla o un tobillo lesionados, necesita sentir que sigue teniendo contacto y un lugar en el equipo. Ante una recuperación prolongada es importante que el deportista cuente con:

- Apoyo social
- Apoyo familiar
- Ayudarlo a redistribuir su tiempo en estas nuevas condiciones
- Hacer que participe de entrenamientos, asignarle una tarea, si puede movilizarse.

- Ayudarlo a que tome conciencia, que él mismo se cuide con los vendajes necesarios y escuche su cuerpo.
- Trabajar sobre su historial de lesiones.
- Ayudarlo a preparar su regreso a entrenamientos y competencias.

Cuando hablamos de lesiones siempre nos remite al cuerpo, pensamos inmediatamente en una rodilla, un brazo o un pie lesionado, pero tras una lesión física hay una lesión en la mente, ya que la mente también se lesiona.

Las lesiones deportivas en cualquier parte del cuerpo que ocurran influirán siempre tanto en lo físico como en lo emocional del deportista.

Siguiendo las ideas del Profesor García Ucha en su libro Psicología de las Emociones "Muchas de las investigaciones realizadas se basan sobre aspectos fisiológicos de las lesiones que incluyen entrenamiento, biomecánica de movimiento, limitaciones y deficiencias de los entrenamientos y sin embargo ahora se está incrementando la toma de conciencia de los factores sociales y psicológicos que tienen efecto cuando una lesión se produce"

La posibilidad de que una lesión se produzca tiene varios factores predisponentes:

- **Físicos:** podemos resaltar aquí factores como exceso y/o deficiencia de entrenamiento, precalentamiento inadecuado, cansancio físico.
- **Psicológicos:** aquí se encuentran muchas variables que pueden predisponer al deportista a una lesión: lesiones anteriores, problemas familiares, pérdidas de seres queridos etc.
- El estrés que es producido por varias situaciones tales como, demandas de entrenamiento, cambios de estilo de vida, cambio de ciudades o de país, demandas de las competencias, fluctuaciones de la motivación, y todos aquellos sucesos de tipo general que exceden la vida deportiva.
- **Sociales:** medios de comunicación, sponsors, padres (cuando se trata de chicos en iniciación deportiva) y familiares.

Estos son todos factores que pueden hacer más o menos propenso al deportista a una lesión, o que pueden influir positiva o negativamente al momento de la recuperación.

Desde el trabajo de J.M.Buceta señala que según estudios realizados en EE.UU. cada año se produce entre 3 y 5 millones de lesiones deportivas con una tendencia ascendente.

Aunque no tenemos cifras en nuestro país, parecería casi lógico deducir que tenemos un alto número de lesiones dado al incremento de la práctica deportiva y la iniciación temprana en los distintos deportes.

Ante tantas lesiones y tantas consecuencias que producen las mismas tanto para el deportista (miedos, pérdidas económicas, pérdidas de puesto de juego etc.) y para el equipo si hablamos de deportes en equipo nos vemos obligados a hablar de PREVENCIÓN.

Es difícil evaluar todos los factores predisponentes y sus efectos desde cada deportista, pero se pueden ir teniendo en cuenta posibles señales que se anticipan a una lesión, estas pueden ser:

- 1) Cambios de personalidad o cambios de actitud
- 2) Factores que en la actualidad puedan actuar como potencialmente estresantes
- 3) Historia de lesiones anteriores
- 4) Fortaleza psíquica para afrontar las cargas de estrés y sociales
- 5) Fluctuaciones de la motivación
- 6) Déficits atencionales
- 7) Variaciones de estados de ánimo

Hay que poder prevenir desde ambos aspectos, tanto físicos como psicológicos, para lo cual habría que tener en cuenta:

- En relación con la demanda de entrenamiento sería importante ir incrementando progresivamente las demandas físicas que obligue a los deportistas a enfrentarse y controlar la adversidad gradualmente (dolor, cansancio) ayudándolos de esta manera a que lleguen más "duros" a la competencia.
- Incluir períodos de descanso físico y mental que eviten sobreentrenamiento. Sobre todo, en los momentos que exijan muchas horas de trabajo (competencias seguidas)
- Variar el planteamiento de las sesiones de entrenamiento de manera que suscite interés y evitar el aburrimiento y en consecuencia una baja en la motivación.

En relación aspecto psicológico, desde ya es difícil trabajar en prevención de lesiones, pero la Psicología del Deporte nos da herramientas para colaborar con el deportista a conocer su cuerpo y su mente, para que el deportista vaya descubriendo sus diferentes estados emocionales y físicos tanto antes como después de una lesión:

- ✓ Aumentando la motivación, estableciendo objetivos posibles y metas de logro
- ✓ Autoconfianza teniendo control de las variables que lo afectan y que puedan tomar decisiones correctas en el momento adecuado
- ✓ Trabajar sobre la influencia del estrés, que puedan reconocer todas aquellas variables que los coloca en una situación estresante y mediante determinadas técnicas puedan alcanzar su estado optimo
- ✓ Trabajar con los deportistas suplentes que tienen poca actividad y están menos preparados para los efectos del estrés en competencia. Además, su tiempo de inactividad los coloca en una situación de ansiedad y estrés que los lleva muchas veces a no medir consecuencias desde lo físico, provocando una lesión o bien reincidiendo en una lesión si su inactividad era por recuperación.

El Tiempo es otra variable importantísima:

- ✚ Las competencias muy seguidas logran que muchas veces los tiempos de descanso de los que hablamos anteriormente no se puedan realizar y esto conlleva una sucesión de lesiones.
- ✚ La necesidad de recuperación rápida, muchas veces por exigencias propias, el exceso de responsabilidad, las ansias de competir, la situación de su equipo en determinada competencia, la situación económica personal, la posible transferencia, hacen que la recuperación se reduzca en tiempo.
- ✚ Otras veces las exigencias externas como los sponsors, las autoridades de la institución, los padres etc.

Esto lleva muchas veces a adelantar el regreso a los entrenamientos y/o competencias sin una total rehabilitación, con serias consecuencias para las probables recaídas.

También el querer aprovechar el tiempo al máximo lleva a los deportistas a jugar infiltrados, doloridos, o con vendajes, trayendo esto no sólo lesiones más graves sino también consecuencias para el futuro del Ser humano que ésta más allá del deportista.

La prevención y la rehabilitación tienen que ser tanto físicas como psicológicas, el deportista debe llegar en un 100 % a la competencia.

Obviamente éste es un trabajo que se debe llevar a cabo en forma interdisciplinaria, tanto el Entrenador, el Preparador Físico, el Médico, el kinesiólogo y el Psicólogo deportivo, trabajando inserto en el plantel profesional, en forma conjunta tanto en la prevención como en la recuperación de los deportistas. El Psicólogo nada podría hacer sin la aceptación y la colaboración tanto de los deportistas como del Entrenador.

### **Factores relacionados con la lesión**

La investigación respecto a los factores que determinan la producción de lesiones, resulta fundamental para poder establecer pautas de actuación dirigidas a la prevención de las lesiones deportivas. En este sentido, para Williams y Roepke (1993) “la seriedad del problema de las lesiones deportivas subraya la necesidad de investigación que profundice en las causas y el tratamiento de la lesión, incluyendo el estudio de los factores de riesgo psicológico y los protocolos de tratamiento” (p.815). Desde hace algunas décadas los investigadores (Hanson, McCullagh y Tonymon, 1992; Heil, 1993; Pargman, 1993; Palmi, 1997) intentan descubrir qué tipo de factores son los que mayor relevancia tienen en el riesgo de sufrir lesión, apuntando a una clasificación de estos factores en dos grupos: factores internos del deportista (médico-fisiológicos y psicológicos) y factores externos al deportista (deportivos y comportamiento de otros).

### **Factores externos al deportista**

Parafraseando a Palmi (1997) podemos considerar factores externos a todos aquellos elementos que rodean al deportista y que pueden influir en su comportamiento, o en el de otros, aumentando el riesgo de lesión.

Por un lado, podemos indicar factores situacionales (contexto deportivo) como el carácter específico el deporte (individual o de equipo, de contacto o sin contacto) y de la competición deportiva; como el material deportivo y las instalaciones que, con usos o mantenimientos no adecuados, pueden suponer causas de producción de lesiones; o también, los organizadores de las competiciones deportivas, que al establecer reglas no adecuadas para los diferentes niveles de edad y desarrollo físico y psicológico, sobre todo en edades tempranas, pueden propiciar cargas, intensidades y esfuerzos que desemboquen en lesión.

Por otro lado, el comportamiento de los otros puede ocasionar lesión; en este sentido, cabe agrupar acciones agresivas, conductas de riesgo no intencionales pero que, en cualquier caso, pueden provocar una lesión a otro deportista (rival o compañero). Este hecho tiene una gran importancia dado que, en los deportes de contacto las probabilidades de sufrir lesión pueden aumentar.

### **Factores internos al deportista**

Dentro de los factores internos podemos diferenciar entre las características medicofisiológicas (estructura morfológica, características antropométricas) y las características psicológicas (personalidad y recursos adaptativos) de los deportistas, que pueden facilitar la producción de lesiones en unos deportistas más que en otros. Una de las líneas de investigación más interesantes en este ámbito es la seguida por Andersen y Williams (1988), proponiendo un modelo teórico de interacción entre las lesiones y el estrés, para

explicar la relación entre factores psicosociales y las lesiones deportivas. Este modelo contempla diferentes factores (personalidad, historia de estrés, recursos de afrontamiento), que interaccionan entre situaciones deportivas potencialmente estresantes y la respuesta, adecuada o no, del deportista a estas situaciones, ofreciendo una base para investigar por diversas vías la identificación del deportista que es propenso a las lesiones y la reducción del riesgo de lesión. Desde los trabajos de Buceta (1996), Palmi (1997), Palmeira (1998) y Olmedilla y cols. (2001) podemos un desarrollo más amplio del modelo de Andersen y Williams (1988).

En esta línea, parecen existir factores psicológicos específicos que pueden predisponer a algunos deportistas a sufrir lesión. Aún así Lysens y cols. (1986) encontraron relaciones significativas entre un nivel alto de cambios vitales y de afrontamiento del estrés y la producción de lesiones deportivas. En una revisión realizada por Kelly (1990) sobre los factores de riesgo psicológico y las lesiones deportivas, se mencionan 11 factores de riesgo (cambios vitales, conducta tipo “A”, ansiedad rasgo, depresión, etc.). Uno de los factores de mayor peso en la vulnerabilidad del deportista a la lesión es el estrés, siguiendo las ideas de (Davis, 1991, Hardy, Richman y Rosenfeld, 1991, Hanson y cols., 1992, Petrie, 1993a, 1993b). En cualquier caso, será muy importante conocer qué factores, en qué grado y de qué manera influyen en la lesión deportiva, para poder realizar una labor eficaz de prevención y poder, de esta manera, disminuir el número de lesiones.

### **Factores de riesgo de lesión en jóvenes deportistas**

#### **Factores externos: Carácter competitivo del deporte**

En definitiva, podemos afirmar que según aumenta el nivel competitivo aumentan las lesiones; aunque las diferencias entre categorías competitivas son muy grandes, es conveniente tener en cuenta algunas consideraciones:

- ✚ El número de minutos de práctica deportiva, tanto en entrenamientos como en competiciones, es mayor según se avanza en la categoría (de alevín a infantil, de infantil a cadete).
- ✚ La interiorización del sentido competitivo parece ser mayor según se avanza en la categoría.
- ✚ Los sistemas de entrenamiento pueden variar de categoría a categoría, incluso de un equipo a otro, ya que depende, fundamentalmente, del quehacer del entrenador, es posible que, determinados métodos provoquen el aumento de lesiones.

Hay que indicar que se encuentran en fase de análisis otros datos referentes a factores externos al deportista (el puesto táctico del jugador, tiempo medio de entrenamiento semanal, tiempo real de juego en competición) y a las variables psicológicas (motivación, ansiedad

rasgo y autoconfianza) estudiadas como factores internos.

### **Factores internos: variables psicosociales**

Como indican algunos autores (Bramwell, Masuda, Wagner y Holmes, 1975, Coddington y Troxel, 1980, Cryan y Alles, 1983, Guttman, Knapp, Foster, Pollack y Ropowski, 1984, Passer y Seese, 1983), los factores psicológicos específicos pueden predisponer a algunos deportistas a lesionarse dentro de un continuo de difícil solución; la afectación de un elevado nivel de estrés a variables psicológicas fundamentales en el contexto deportivo, como son la motivación, ansiedad, concentración y autoconfianza, puede provocar lesiones en el deportista.

- ✚ Los futbolistas con alto índice de masa corporal registraron niveles altos de riesgo percibido de lesión.
- ✚ La habilidad percibida se relacionaba positivamente con las conductas de riesgo, sugiriendo que aquellos futbolistas con una autoconfianza mayor se implicaban más en conductas de riesgo.
- ✚ Las chicas mostraron niveles más altos de riesgo percibido que los chicos, aunque éstos mostraron una implicación mayor en las conductas de riesgo.
- ✚ La historia lesional se relacionaba positivamente con la percepción del riesgo de lesión.
- ✚ La mayor parte de lesiones fueron por contacto con otro deportista
- ✚ Los datos revelaron que la masa corporal y una subestimación de la habilidad eran factores de riesgo significativos para las lesiones

Van Mechelen y cols. (1996), en un trabajo realizado con 139 deportistas jóvenes, analizaron variables psicológicas y psicosociales y lesiones deportivas, encontrando que los sucesos cotidianos estresantes, la dominación (autoconfianza, ser y actuar como líder), el agotamiento vital, la historia lesional y el tiempo de práctica deportiva contribuían de forma independiente y significativa a la producción de lesiones deportivas. Los deportistas más dominantes tienen mayor riesgo de sufrir lesión, quizá debido a que, en los deportes, tienden a jugar un papel más central e intenso, asumiendo más riesgos para conseguir sus objetivos personales. Los deportistas con mayor índice de agotamiento vital (sentimientos de depresión, disfunción, apatía y ansiedad) tenían mayor probabilidad de sufrir lesión.

## **Pautas generales para la prevención de lesiones en jóvenes deportistas**

La prevención es el núcleo fundamental de la intervención sobre las lesiones deportivas, pero no sólo desde una perspectiva psico-social sino desde cualquier área científica como la medicina, la teoría del entrenamiento deportivo o la fisioterapia. Sin embargo, no existen estudios pormenorizados acerca de la eficacia de la implantación de programas preventivos; resaltar algunas propuestas que, desde la psicología, se han realizado para intentar contrastar los efectos sobre las lesiones de intervenciones preventivas.

De acuerdo con Palmi (2001) deberemos tener en cuenta tres aspectos: factores médico-fisiológicos, factores psicológicos y factores deportivos.

Como hemos señalado, la presencia de estrés en los deportistas parece aumentar considerablemente la probabilidad de sufrir lesión. El control del estrés supone, de esta manera y desde el punto de vista de la prevención, una cuestión de primer orden, ya que la presencia de un nivel elevado de estrés (déficits atencionales, tensión muscular, cansancio) facilita la vulnerabilidad del deportista a la lesión. Se desconoce el mecanismo preciso por el que los hechos estresantes pueden aumentar la vulnerabilidad a las lesiones, sugiriéndose un mecanismo cognitivo y otro somático. Desde la perspectiva cognitiva, se sugiere la interrupción de la atención producida por preocupaciones debidas a los hechos estresantes y sus posibles consecuencias negativas; tal preocupación podría provocar dos efectos atencionales:

- A. La disminución de la vigilancia de los deportistas ante las indicaciones del entorno, como señales de peligro en situaciones deportivas. Thompson y Morris (1994), con deportistas adolescentes, encontró que los sucesos vitales estresantes aumentan el riesgo de lesión al reducir la vigilancia (atención amplia y externa) del deportista, llevándolo a ignorar señales importantes para su integridad física.
- B. La dispersión atencional respecto a la tarea deportiva, lo que aumentaría el riesgo de accidentes con lesión (Andersen y Williams, 1988, Branwell y cols., 1975).

Desde la perspectiva somática, podemos considerar que el estrés produce una excitación psicológica que aumenta la tensión muscular y reduce la coordinación motora y la fluidez de movimiento, aumentando el riesgo de lesión. Beuter y Duda (1985) indican que, incluso, bajos niveles de excitación psicológica pueden influenciar funciones neuromusculares en la ejecución de una determinada actividad física.

En relación con estos mecanismos propuestos, algunos autores (Smith y cols., 1990) han puesto énfasis en el papel que juegan determinadas variables psicosociales, como el apoyo social y las estrategias de afrontamiento. Respecto a estas últimas, las estrategias más estudiadas han sido la habilidad para concentrarse, la evitación de pensamientos disruptivos, la habilidad de controlar la excitación a través de la relajación y las autoinstrucciones.

Aquellos deportistas con un escaso o inadecuado uso de estas técnicas psicológicas podrían ser más vulnerables a mecanismos cognitivos y psicológicos que aumentan el riesgo de lesión.

Respecto al apoyo social, niveles bajos de apoyo social percibido podrían aumentar el valor de la amenaza de hechos negativos, aumentando la preocupación y la excitación psicológica y, por tanto, la probabilidad de sufrir lesión.

Desde el punto de vista de la prevención, podemos sugerir la puesta en marcha de programas específicos en los que se contemplen los siguientes aspectos:

- Aprendizaje de técnicas psicológicas que, al menos, deben de incluir estrategias de concentración, relajación, detención de pensamientos y autoinstrucciones.
- Potenciación del apoyo social, fundamentalmente a través de programas dirigidos a padres y entrenadores de los deportistas.

A pesar de la bondad de este tipo de programas (Smith, 1989, Smith, Smoll y Curtis, 1979, Nideffer, 1981), “su impacto en la reducción de la vulnerabilidad del deportista con estrés a la lesión debe ser más estudiado, ya que, tal y como señalan Smith y cols. (1990), el nivel de eficacia de las intervenciones psicológicas en apoyo social y en estrategias de afrontamiento son tópicos valiosos para futuros estudios, no solo en relación a las lesiones, sino para otras variables de tipo médico y psicológico”.

“Desde una orientación más general, la consideración de aquellos aspectos relevantes para la comprensión del papel del estrés en la producción, incluso predicción, de lesiones, resulta crucial” (Van Mechelen y cols., 1996):

- Cuando el estrés cotidiano aumenta, el campo de atención se estrecha y restringe la habilidad de analizar, de tratar la información, de tomar decisiones racionales, e incluso de ser consciente de lo que está ocurriendo en el entorno
- También es posible que el estrés cotidiano nos lleve a actos que predisponen a lesionarse (conductas de riesgo).
- (Andersen y Williams 1988) “sugieren que los acontecimientos diarios son parte de la historia de los sucesos estresantes del individuo que pueden interactuar con la personalidad y los recursos de afrontamiento de una forma inadecuada y por tanto producirá una respuesta ante el estrés”.
- Cuando los deportistas experimentan estrés psicológico, su concentración, autoestima y equilibrio emocional se deteriora, aumentando el riesgo de lesión y obstaculizando procesos de rehabilitación
- El estrés cotidiano puede provocar problemas de sueño, y estos causar fatiga, predisponiendo al deportista a sufrir una lesión.

Desde este punto de vista, podemos señalar algunas consideraciones respecto a las medidas de carácter preventivo:

- 1) La conducta de los entrenadores puede ser una de las fuentes principales de estrés en los deportistas, por lo que todo programa de prevención de lesiones debería contemplar actuaciones específicas dirigidas al desarrollo de pautas de conducta inhibitoras o, al menos, amortiguadoras del estrés en los deportistas.
- 2) Resulta aconsejable para los entrenadores poner atención en aquellos deportistas expuestos a niveles altos de estrés.
- 3) Toda la práctica deportiva sometida a presión competitiva conlleva riesgos de incrementar estados de ansiedad.
- 4) La motivación, autoestima y ansiedad de los jóvenes deportistas pueden sufrir variaciones dependientes de la actuación de entrenadores, padres y organizadores de competiciones deportivas, con la importancia que tienen aquellas variables en los procesos de estrés.
- 5) El hecho de que la historia lesional sea un fuerte predictor de las lesiones deportivas subraya de nuevo la importancia potencial de las siguientes medidas preventivas:
  - Un pronto reconocimiento de los síntomas de sobreesfuerzo, y la reducción subsecuente y/o cambio de la cantidad de entrenamiento
  - La completa rehabilitación, que quiere decir que el deportista debe regresar al deporte si está libre de dolor, si ha recobrado la movilidad de la(s) articulación(es) implicadas en la lesión, y si ha recobrado la fuerza muscular en un nivel de al menos el 90% de la fuerza antes de la lesión.

### **Las presiones, ¿aumentan la vulnerabilidad de los deportistas a lesionarse?**

“Se entiende por estrés aquella situación en la cual las demandas externas (sociales) o las demandas internas (psicológicas) superan nuestra capacidad de respuesta” El estrés es como una cuerda de guitarra si la tensión es excesiva, comienza a sonar mal y termina rompiéndose.

El estrés es especialmente relevante por dos motivos:

- A. Estar en presencia de elevados niveles de estrés aumentan la vulnerabilidad a lesionarse (déficits atencionales, cansancio, agotamiento)

B. El estrés puede deteriorar el control de variables de cuidados que se relacionan a la prevención. (mala alimentación, falta de cuidados básicos de prevención)

Se entiende por demandas externas: la sociedad, el trabajo, la familia, los amigos, etc. Desde el ámbito deportivo podemos considerar demandas externas como el público, la prensa, la familia, los dirigentes, el entrenador, el representante, los hinchas, cumplimientos de contratos, publicidades, cambio de los estilos de vida, etc.

Y las demandas internas tienen raíz en las necesidades internas, las aspiraciones, las exigencias de logro, la realización de deseos y ambiciones, en considerar que no se puede fallar, dentro de una sociedad altamente exigente de logros y éxitos deportivos. La combinación de ambas demandas internas y externas se las pueden considerar como una situación latente en el deportista. Debemos tener en cuenta que no todos responden a las mismas exigencias de la misma manera, lo que para uno representa una situación estresante para otro es vivido con mayor naturalidad, con lo cual no podemos generalizar a la hora de hablar de porque se lesionan nuestros deportistas.

Hay que considerar los recursos individuales de respuesta a situaciones potencialmente estresantes. Estrés es exigencia, si bien el estrés es necesario para nuestra vida, el exceso es lo que nos torna más vulnerables.

Lo real es que para el estrés los hechos pueden ser reales o ficticios, no importa lo que sucede sino lo que uno cree que sucede. Es la percepción que tenemos de la situación lo que puede resultar estresante.

Ahora bien, llevemos esto un poco al deporte y todo el contexto deportivo. Hemos escuchado muchas veces, “con lo que gana no puede sentirse mal”, “presión es otra cosa”, “los deportistas que problema pueden tener”, retomando lo definido anteriormente, no entra dentro de la definición de estrés el tema económico, sino de cómo el deportista vivencia una situación determinada, la edad del deportista, las exigencias y los recursos que posee para hacerle frente a las mismas.

El concepto PRESIÓN, parafraseando a el Lic. Marcelo Roffe en el libro “Mi hijo el campeón” / Las presiones de los padres y el entorno (2003), la define: “presión es exigirle al otro más de lo que el otro puede dar”.

Las exigencias a rendimientos buenos continuos, a no poder fallar por los contratos firmados, a estar direccionados a los éxitos, a realizar publicidades, dar conferencias, dar explicaciones tanto de palabra como de acción en un momento dado, son todas situaciones potencialmente estresantes para los deportistas. Algunos pueden tener mayores recursos para enfrentarlas y otros quizás no tanto, o sentirse sobrepasado en algún momento determinado.

“En términos generales, el concepto de lesión se aplica a todos los procesos que destruyen o alteran la integridad de un tejido o parte orgánica, ya sean agudos como ocurre por ejemplo en una contusión, un desgarro o una rotura, o crónicos como sería en una inflamación o degeneración” (Hinrichs, 1999).

“La definición de lesión por práctica deportiva sería el daño tisular que se produce como resultado de la práctica de la participación en deportes o ejercicios físicos” (Bahr y Maehlum, 2007).

Siguiendo las ideas de Williams (1989) el término de lesión deportiva es en cierto modo impreciso. Este autor define la lesión como “el resultado de la aplicación sobre el cuerpo, o sobre parte de él, de fuerzas que exceden su capacidad de resistencia”. Las fuerzas mencionadas pueden ser aplicadas en forma instantánea o bien a lo largo de un prolongado periodo de tiempo.

Desde el trabajo de Guerrero y Pérez (2000) definen la lesión deportiva como un accidente traumático o estado patológico consecuencia de la práctica de cualquier deporte; a su vez las subdivide en:

- **Agudas**: Aquellas que se caracterizan por un inicio repentino, como resultado de un hecho traumático.
- **Crónicas**: Se caracterizan por un inicio lento e insidioso que implica un aumento gradual del daño estructural.

Ambos tipos pueden ser autógenas (causadas por la acción dinámica del propio deportista) y exógenas (causadas por contacto corporal o descoordinación).

La definición de lesión deportiva puede variar según los diferentes autores. Algunos dicen que la pérdida de días de entrenamiento o competición debido a un accidente durante la práctica deportiva (Garrick y Recua, 1978; McLain y Reynolds, 1989). Otros, la necesidad de asistencia al médico tras un accidente durante la práctica deportiva (Roy, 1979; Wroble, Mysnyk, Foster y Albright, 1986; Lorish, Rizzo, Ilshup y Sott, 1992). Otros combinan ambas opciones (Snook, 1979; Estwanik y Rovere, 1983).

La American Orthopedic Society for Sports Medicine revisó en 1988 las definiciones aportadas en distintos estudios para hallar una clara definición. Aún así, Noyes, Lindenfeld y Marshall (1988) propusieron que, una lesión debe ser considerada deportiva si está relacionada con el deporte y mantiene al deportista fuera de la competición el día siguiente de producirse y requiere atención médica.

En la misma línea Santoja, Sánchez, Ferrer y Pastor (2001) definieron para su estudio la lesión deportiva como la participación deportiva que hace que el jugador sea retirado del partido o entrenamiento, o que le impide participar en el siguiente partido, entrenamiento o en ambos.

“Desde el punto de vista científico, el empleo del tiempo perdido como definición de las lesiones deportivas está sujeto a importantes errores: no determina la gravedad y no existe un criterio común para el registro en lo que respecta al periodo de inactividad (horas, días,

semanas, meses e incluso años). Sin embargo, una vez identificada la lesión, existen varios métodos de clasificación que permiten describir mejor las características de la lesión: **el tejido afectado, la localización anatómica y la duración de la lesión, es decir, si es aguda o crónica**” (Pfeiffer y Mangus, 2007).

Como sabemos las lesiones pueden afectar a cualquier estructura del organismo, interesándonos sobre todo las del aparato locomotor (miotendinosas, óseas y articulares).

Por lo tanto, siguiendo las indicaciones del Comité de Investigación del American Orthopaedic Society for Sports Medicine y las especificaciones anteriores, definiremos la lesión como el daño, percance o contratiempo que ocurra durante la competición o los entrenamientos y que cause baja en la competición o en dos o más días de entrenamiento o que conlleve un descenso en la carga de entrenamiento en dos o más sesiones consecutivas.

### **Resultados y discusión**

Parafraseando a Navés, Salvador y Puig (1986) que establecen como causas generales de los accidentes en el deporte las siguientes:

- Inhabilidad e imprudencia y falta de preparación necesaria (entrenamiento).
- Olvido de las reglas o faltas cometidas con intención o sin ella. Ejemplo: en boxeo, el golpe bajo.
- Seguir la práctica deportiva a pesar de la fatiga. De ahí muchas roturas fibrilares y lesiones por sobrecarga y estados patológicos residuales.
- La dureza y el contacto del propio deporte, por ejemplo, en los deportes de lucha o en el rugby son comunes las heridas en las cejas, los hematomas, etc.
- La desigualdad física entre los contendientes, por ejemplo, las diferencias de altura en los jugadores de baloncesto.
- El frío y la ejecución de ejercicios violentos sin previo calentamiento son la causa de lesiones musculares.
- La inconsciencia, imprudencia y menosprecio del peligro. Por ejemplo, en deportes de motor los expertos aconsejan no tomar una curva a más de una cierta velocidad, el sobrepasar este límite supone exponer la vida del piloto.
- El deportista debe de ser consciente de su valor deportivo, de su estado de forma física, de su edad y de la dureza del deporte que pretende practicar. Son frecuentes las lesiones en los veteranos.

- El mal estado de los terrenos, pistas, campos de juego, locales deportivos, utensilios, máquinas, etc.

De igual modo, desde el trabajo de Peterson y Renström (1989) se hace mención a unos factores que deben considerarse en relación a las lesiones y pueden entenderse como posibles causas de lesiones. Establece tres apartados: **calificaciones del atleta, equipamiento y servicios deportivos y características de los deportes.**

- **Calificaciones de los atletas:** Señala la edad del sujeto como causa de la disminución de la fuerza y la resistencia de los tejidos, las características personales en relación con el temperamento y la madurez, la experiencia, el nivel de entrenamiento, la técnica, un periodo de calentamiento insuficiente, los programas de entrenamiento y competición intensivos, los problemas de salud, una dieta equilibrada y nutritiva y medidas generales, como reposo y sueño suficientes y evitar el alcohol.
- **Equipo y servicios deportivos:** Equipo inadecuado, defectuoso o mal diseñado, las prendas defectuosas, insuficientes y desechables, los servicios deportivos, la iluminación del terreno y unas condiciones climáticas indeseables.
- **Características de los deportes:** En este apartado explica que el deporte de competición incluye quizá un mayor riesgo de lesiones.

(Navarro 2003) “establece como causas de las lesiones dos grupos: los factores predisponentes o intrínsecos y los factores desencadenantes o extrínsecos. Los factores predisponentes o intrínsecos del deportista, los cuales tienen relación con las características personales, ya sean biológicos o psicológicos: morfología, condición física, predisposición al riesgo, condición individual de aprendizaje y experiencia que influyen en la técnica correcta y aptitudes hacia la práctica deportiva. Los factores desencadenantes o extrínsecos se centran en factores independientes de la naturaleza del gimnasta, como el proceso de entrenamiento, equipamiento deportivo y el medio, además de las exigencias del propio deporte”.

“Entre los factores endógenos se ha estudiado el estrés como situación que predispone a la vulnerabilidad a las lesiones deportivas. El estrés ante la competición actúa alterando diferentes mecanismos fisiológicos, conductuales y otros procesos psicológicos. Se podría evitar, o disminuir su acción mediante la eliminación de las situaciones potencialmente estresantes o modificando algunas variables personales relevantes” (Díaz, 2001).

“Los numerosos estudios de los expertos en identificar los **Factores Causantes** los han llevado a establecer dos categorías: factores extrínsecos y factores intrínsecos. Los factores extrínsecos incluyen el equipo, el medio ambiente, el tiempo de actividad y los fallos en la preparación física. Los factores intrínsecos incluyen la edad, el sexo, la constitución física, la historia clínica previa, la forma física, la fuerza muscular (en especial los desequilibrios),

la laxitud de los ligamentos, la capacidad, el estado psicológico y posiblemente la inteligencia en general” (Taimela, Kujala y Osterman, 1990 citado en Pfeiffer y Magnus, 2007).

“Las lesiones aparecen cuando sobre el organismo actúan una serie de fuerzas que de forma aguda o crónica puede estar relacionada con dos aspectos” (Egocheaga et al., 2000):

1. Las tecnopatías por mala ejecución técnica, errores en el entrenamiento y defectos en el material.
2. Microtraumas por trastornos biomecánicos, calzado y terreno de juego.

“Las lesiones deportivas constituyen una amenaza al bienestar y la salud de las personas (Garrick y Recua, 1978)”. Además, una lesión conlleva para el deportista que la padece importantes consecuencias perjudiciales”. Desde el trabajo de Buceta (1996) se señala:

- Disfunción del organismo que produce dolor, restringe las posibilidades de funcionamiento y puede aumentar el riesgo de disfunciones mayores.
- Interrupción o limitación de la actividad deportiva, que puede conllevar pérdidas o riesgos de pérdidas tales como, no alcanzar las metas deportivas previstas, pérdida de ingresos económicos, etc., o en el caso de practicantes no competidores, pérdida de la condición física, aumentando de peso corporal, etc.
- Reajustes en el entorno deportivo al que pertenece el lesionado, lo que, en ocasiones, puede derivar en pérdidas respecto a los resultados deportivos colectivos.
- Interrupción, limitación o reajustes relativos a otras actividades extradeportivas (laborales, académicas, familiares).
- Manifestaciones emocionales adversas (irritabilidad, ansiedad, estados depresivos, hostilidad, etc.) con repercusiones negativas en el bienestar y funcionamiento cotidiano del lesionado.

Cuando hablamos de lesiones siempre nos remite al cuerpo, pensamos inmediatamente en una rodilla, un brazo o un pie lesionado, pero tras una lesión física hay una lesión en la mente, ya que la mente también se lesiona.

Las lesiones deportivas en cualquier parte del cuerpo que ocurran influirán siempre tanto en lo físico como en lo emocional del deportista.

La herencia genética, los componentes orgánicos, el temperamento, el umbral de tolerancia al dolor, el esquema corporal, y el grado de autoestima, interactúan produciendo una determinada actitud, o una predisposición específica ante una lesión.

Distintas investigaciones (Lavarda 1975) dicen que la tendencia al accidente evidenciada por los deportistas lesionados estaba más conectada con la personalidad de cada individuo, que con la efectiva peligrosidad de las diversas disciplinas deportivas; y que la lesión tiene lugar más frecuentemente durante los entrenamientos, que en el transcurso de la competencia. Por ello, ante un deportista lesionado, no habría que limitarse a remediar la dolencia (que es el efecto), sino que sería necesario remontarse a la causa, considerando entre otros factores, la vivencia del accidente, y cómo el deportista lo experimentó.

Lo que se propone es que el deportista enfrente la lesión con una vivencia positiva, en la que se exprese de un modo nuevo el enfoque del problema de la lesión, sin autocomplacencias, sin echar la culpa al destino, pero también sin dar falsas muestras de indiferencia y superioridad.

“Hay una serie de técnicas que utilizan las imágenes mentales, para revocar, elaborar, modificar, anticipar y aprender el movimiento a través de un entrenamiento mental, que puede definirse como ideo-motor, una autorepresentación mental sistemáticamente repetida y consciente de la acción motora que debe aprenderse, perfeccionarse, estabilizarse o determinarse con exactitud, sin que se tenga una ejecución real, externamente visible de movimientos parciales o globales” (Frester 1984).

La lesión deportiva es uno de los obstáculos más importantes para el exitoso rendimiento de un deportista, ya que es una fuente de tensión, dolor, dudas y sufrimiento para el deportista.

Hay un doble efecto que se produce en caso de lesión deportiva en un atleta profesional:

- A. Dolor, y disfunción física
- B. Factores de orden psicológico, social, laboral y económico

En líneas generales las lesiones son:

- **Al inicio de la actividad deportiva:** Falta de dominio corporal, recursos deficientes, desconocimiento de las técnicas de ejecución.
- **Alta competencia:** Exceso de confianza, exigencias muy elevadas (sin la preparación y/o recuperaciones apropiadas).

## **Variables que pueden influir en las Lesiones deportivas:**

- Falta de buena base física.
- Mal estado de los campos (lesiones musculares).
- Campeonatos cortos (no se puede hacer pretemporada).
- Demasiadas competencias (no hay margen para una buena recuperación).
- Genéticas (tendencia a ciertas lesiones).
- Sociales (saber comer).
- Estrés (demasiadas presiones).
- Apuro por volver (no se respetan los plazos de rehabilitación).
- Cambios de cuerpo técnico (distintas formas de trabajar).
- Derrota y clima negativo.
- Sub-motivación (problemas personales, contractuales, de dinero, etc.).
- Juego más violento (a mayor potencia, choques más duros).
- Otras enfermedades (gripe, trastornos hepáticos, etc.).

## **Intervención post – lesión:**

Dos fases:

### **1. Fase de inmovilización:**

Se caracteriza por una gran tensión que soporta el deportista, la visión negativa de su recuperación y la presencia de dolor. Aquí es necesario desarrollar estrategias de control de la ansiedad (ante el dolor, ante las dudas) y de aceptación positiva de la realidad.

Las técnicas psicológicas a tener en cuenta en el período de inmovilización son:

**Habilidades de comunicación:** El equipo médico deberá tener en cuenta que para conseguir un buen nivel de control de activación y de aceptación positiva de la realidad, el deportista ha de tener información sobre la lesión producida (hay que saber hablar y saber escuchar).

**Técnicas de relajación:** Las técnicas que van a ayudar al deportista a soportar los malos momentos (dolor, dudas) van a ser aquellas que directamente le permitan tener un mayor control de sus niveles de activación y poder abordar situaciones complejas.

**Técnicas de visualización:** Es de gran utilidad combinar ejercicios de relajación con visualizaciones imaginadas de la zona lesionada, a partir de la información suministrada por el equipo médico. El deportista podrá hacer una representación mental de su lesión facilitando el efecto *Carpenter* (microactivación de la zona corporal imaginada), con lo que se obtendrá un ligero aumento de la fisiología en la zona lesionada, y se facilitará la toma de conciencia del deportista sobre la lesión acaecida.

**Determinación de objetivos:** En esta primera fase, el deportista lesionado deberá empezar a trabajar sus cualidades físicas corporales con el objeto de no perder potencial atlético general. Es un período óptimo para mantener y mejorar, si se puede, el nivel físico del resto del cuerpo que no ha sufrido traumatismo.

## **2. Fase de movilización:**

Es un período mucho más largo que el de la fase de inmovilización y en donde el deportista va a ir recuperando progresivamente sus niveles de funcionalidad motora. En esta fase hay tres momentos distintos de trabajo.

**Recuperación:** Período de tiempo relacionado con la mejora del músculo/articulación que ha sufrido el traumatismo. En este período el deportista necesitará inicialmente estrategias para controlar las situaciones estresantes o dolorosas, mantener un alto nivel de motivación para desarrollar el programa diario de trabajo.

Las técnicas psicológicas que se sugieren para trabajar en este período son:

**Habilidades de comunicación:** Proveer información real y clara del proceso de recuperación.

### **Técnicas de relajación y visualización.**

**Determinación de los objetivos del programa:** Es indispensable que el deportista con la ayuda pertinente se vaya marcando objetivos concretos para ir consiguiéndolos en cada sesión de trabajo.

**Mejora de aprendizajes deportivos:** El período de recuperación de un deportista es vivido como un tiempo perdido y aburrido, ya que gran parte de la actividad que el deportista realizaba antes del traumatismo, no la puede desarrollar; hay que aprovechar este momento para realizar formación técnico-táctica.

**Apoyo social:** Muchos deportistas consiguen mejorar su confianza en el trabajo que se realiza por medio de encuentros o por comunicaciones telefónicas con otros deportistas que han sufrido una lesión parecida y que en la actualidad están recuperados.

**Readaptación:** Corresponde al período de trabajo de mejora de la cualidad física perdida como consecuencia de la situación traumática. Es un período en el que el deportista intenta conseguir una tonificación de su estado físico general, consiguiendo el mismo nivel que tenía antes de la lesión.

**Las técnicas que se proponen para este período son:**

- Visualizaciones.
- Visualizaciones imaginadas de su esfuerzo en el trabajo de recuperación.
- Determinación de objetivos semanales.
- Diálogo interno positivo: El deportista aprende a detectar los pensamientos negativos de duda, y a reconvertirlos en objetivos a trabajar y a ser valorados en positivo.

### **Reentrenamiento**

En este período, se trabaja para recuperar el nivel de habilidad deportiva descompensada por el tiempo de no práctica técnico-táctica. En esta fase el deportista debe perder el miedo al fracaso, olvidar la lesión, y progresivamente aumentar su trabajo con los demás deportistas.

Las técnicas sugeridas aquí son:

- Habilidades de comunicación
- Visualización de inicio: Se aconseja hacer una representación mental simulada de las primeras sesiones de trabajo con los demás compañeros en la cancha y de la situación de entrenamiento habitual.
- Determinación de objetivos: Es aconsejable que para cada entrenamiento el deportista reciba las consignas correspondientes de lo que se pretende trabajar-conseguir en las primeras sesiones de trabajo.

El ensayo emocional capacita a los deportistas a sentirse seguros y confiados en que la rehabilitación tendrá éxito. Los deportistas ensayan varias escenas que les producen sentimientos positivos tales como el entusiasmo, el amor propio y la confianza, los deportistas pueden por ejemplo: ensayar sentimientos de emoción relativos a su primer

partido después de la lesión, o ensayar sentimientos de admiración por parte de los entrenadores, compañeros de equipo y amigos, ante su vuelta de la lesión; a los deportistas también se les puede instruir a pensar en otros deportistas que han superado lesiones similares y generar otras escenas que produzcan sentimientos positivos.

Numerosos deportistas e instituciones deportivas podrían beneficiarse considerablemente, si se llevara a cabo una intervención psicológica preventiva que contribuyera a disminuir las lesiones deportivas, y puesto que el desconocimiento suele ser el responsable de que no se consideren y adopten las medidas necesarias.

Desde el trabajo de Pfeiffer y Mangus (2007) afirman que no existe una definición “única y universal” de lo que es la lesión deportiva, y plantean tres características generales para que una lesión sea clasificada como lesión deportiva:

- 1) Ser producto de la participación en un entrenamiento o partido.
- 2) Exigir atención médica por parte del preparador físico o el médico del equipo.
- 3) Causar una restricción en la participación o rendimiento del deportista durante uno o más días con posterioridad al día de la lesión.

De lo anterior se puede destacar que las lesiones deportivas son las que se adquieren durante la práctica del cualquier deporte y que ocurren en algunos de los tejidos que componen el organismo humano: óseo, muscular, ligamentario y tendinoso. Asimismo, se plantea una “clasificación médica” que establece a la lesión en dos categorías principales (Pfeiffer y Mangus, 2007): “Las lesiones agudas y las lesiones crónicas. En cuanto a las primeras, se puede especificar que son las lesiones que se caracterizan por una aparición o inicio repentino, por consecuencia de un hecho significativamente traumático y que además presentan cierta sintomatología tal como “dolor, inflamación y pérdida de la capacidad funcional”, se caracterizan por tener una duración menor a un mes. Por otro lado, las lesiones crónicas son las que se caracterizan por un inicio lento y que implican el daño gradual de la estructura afectada, es decir, que se desarrollan progresivamente y no dependen de ningún evento traumático en particular, sino que se asocian a deportes que requieren movimientos altamente repetitivos y continuos, se caracterizan por una duración mayor a tres meses.”

Parafraseando a Bahr y Maehlum (2007), las lesiones se clasifican en dos grupos según el mecanismo de lesión de estas y el comienzo de sus síntomas, estos dos grupos son: lesiones directas y lesiones indirectas o por uso excesivo. Las lesiones directas, al igual que la anterior definición, son las que ocurren de manera repentina y se originan a partir de una causa claramente definida, (actividades deportivas que puedan conllevar al riesgo de fuertes caídas

o deportes que requieran de contacto físico muy fuerte y frecuente por parte de los deportistas). Por el contrario, las lesiones por uso excesivo o indirectas son las que ocurren o se desarrollan de forma gradual, y los autores señalan que estas son predominantes en deportes aeróbicos donde se presentan sesiones de entrenamiento monótonas y muy prolongadas, o en deportes que requieren de movimientos altamente repetitivos.

Ahora se hace pertinente hablar de otra clasificación de lesiones deportivas, enfocada hacia el tipo de tejido que afectan: Lesiones musculares, lesiones ligamentarias, lesiones tendinosas y lesiones óseas. Las lesiones ligamentarias son cuando hay rotura de los ligamentos y estas ocurren generalmente por traumatismos agudos, es decir, “el mecanismo más común de lesión consiste en una sobrecarga repentina con distensión del ligamento mientras la articulación se encuentra en una posición extrema” (Bahr y Maehlum, 2007). Los esguinces son las lesiones de los ligamentos y se dividen en tres tipos según su gravedad: De primer grado, que son los esguinces de menos gravedad ya que únicamente incluyen una baja discapacidad funcional, dolor leve y presentan daños menores de los ligamentos. “El esguince de segundo grado presenta mayor daño en los ligamentos y por ende más dolor e inflamación, además de movilidad anormal del segmento lesionado. Por último, el esguince más grave, es el esguince de tercer grado donde se evidencia la rotura total de los ligamentos, es decir, mayor daño, mayor dolor y mayor inflamación con relación a los dos primeros grados de esguince” (Pfeiffer y Mangus, 2007). Las rupturas ligamentarias pueden producirse en el interior de la sustancia ligamentosa o en el sitio de la unión del hueso con el ligamento, aunque también puede presentarse una “fractura por avulsión” que es cuando el ligamento arranca una porción de hueso.

Las lesiones tendinosas son rupturas del tejido conjuntivo que une el hueso con el músculo y pueden ser de tipo agudo (repentinamente) o de tipo crónico o por uso excesivo (progresivas). Estas se producen cuando la fuerza aplicada excede la tolerancia del tendón, pueden ser parciales o totales, y al igual que los ligamentos se pueden dar en el medio de la sustancia del tejido, en la unión osteotendinosa o por avulsión. Desde el trabajo de Bahr y Maehlum (2007) señalan los diferentes términos para describir los diferentes tipos de afecciones que se dan en los tendones:

- Tendinitis: Inflamación del tendón.
- Tenosinovitis: Inflamación de la vaina tendinosa.
- Tenoperiostitis: Inflamación de las inserciones tendinosas.
- Periostitis: Inflamación del periostio.
- Bursitis/Hemobursitis: Inflamación de la bursa, con probable hemorragia asociada.

“Por otra parte, las fracturas y las luxaciones hacen parte de las lesiones que afectan al tejido óseo y además a las articulaciones. En cuanto a las fracturas se pueden reconocer dos clases,

las primeras son las fracturas cerradas, donde el hueso no atraviesa la piel, es decir, que no hay contacto de la parte interna del cuerpo con la parte externa (medio ambiente). Las segundas son las fracturas compuestas o abiertas, que son fracturas que, a diferencia de las cerradas, si presentan contacto de la parte externa con la interna porque hay extremos del hueso sobresaliendo por la piel, presentando una herida abierta” (Pfeiffer y Mangus, 2007). Entre los tipos de fractura se pueden encontrar las de tallo en verde, transversas, oblicuas y conminutas.

En cuanto a las luxaciones, estas se definen como “el desplazamiento de las superficies contiguas de los huesos que forman una articulación” (Pfeiffer y Mangus, 2007). Según la gravedad de la lesión se puede dividir en dos tipos: Subluxación (cuando hay desplazamiento parcial de los huesos de la articulación) y luxación (cuando los huesos de la articulación se desplazan completamente).

Una de las lesiones musculares son las distensiones y al igual que los esguinces, estas se clasifican según su gravedad. Las de primer grado son las más leves e implican poco daño en la estructura muscular y tendinosa, así mismo presentan dolor fuerte, inflamación y en ocasiones espasmos musculares. En las distensiones musculares de segundo grado además de presentarse mayor dolor e inflamación que en la de primer grado, también presenta una pérdida funcional moderada y un daño mayor del tejido. Por último, en las distensiones de tercer grado se evidencia una ruptura completa en la estructura de los tejidos, ya sea en la unión sea del tendón, en los tejidos entre el tendón y el músculo (unión musculo-tendinosa) o en los tejidos del músculo mismo. Esta lesión implica una pérdida funcional importante (Pfeiffer y Mangus, 2007).

“Otra de las lesiones que se presentan en los músculos son las contusiones, estas son las que se producen por golpes en la superficie del cuerpo que comprimen los tejidos subcutáneos y la piel. Son lesiones que se caracterizan por dolor, rigidez, hinchazón, equimosis y hematomas”. (Pfeiffer y Mangus, 2007). Las contusiones son consideradas normalmente como lesiones menores, pero pueden agravarse si no se tratan correctamente, ya que podría acarrear formaciones osiformes en el tejido muscular.

Es necesario que, desde edades tempranas, durante el tránsito por los distintos niveles del sistema educativo, y en sus prácticas en el club, los niños y adolescentes accedan a experiencias en las que se apropien de los conceptos de la Actividad Física y de la Educación Física de manera comprensiva. Para ello, los profesores deberán proponer “actividades de comprensión” que permitan a los alumnos conocer y operar con los saberes corporales, lúdicos y motores de los que se van apropiando durante las clases, para que los contenidos específicos del campo de la Actividad Física puedan convertirse en una herramienta para su aprendizaje motor comprensivo actual y futuro. Asimismo, para que los profesionales a cargo de la Actividad Física sean capaces de promover el aprendizaje motor comprensivo, es

necesario que ellos mismos, durante sus instancias de formación en las instituciones de nivel superior, hayan aprendido AF de manera comprensiva, es decir: “vivenciando la comprensión” de la AF, y se hayan apropiado de herramientas didácticas con las que construir estrategias que le permitan desarrollar una enseñanza para la comprensión de la AF.

Hay una comprensión genuina cuando la persona tiene la capacidad de adquirir información y habilidades para aplicarlas con flexibilidad y de modo apropiado a una situación nueva o imprevista.

Es, la persona, en su totalidad el objeto central de la educación, muy especialmente desde la perspectiva de la pedagogía de las conductas motrices, puesto que centra toda su atención y acción pedagógica en la singularidad que cada ser humano manifiesta de manera específica y original.

La trascendencia social de la educación física en la actualidad estriba en que puede ejercer una influencia determinante en la optimización de las conductas motrices de las personas, sea cual sea su edad y condición, mejorando de manera sustancial la calidad de sus vidas, teniendo además plena conciencia de este proceso.

Para este fin es imprescindible conocer lo que significa la conducta motriz y aplicarlo en el ámbito de la educación física para transformarla en una pedagogía de las conductas motrices.

“El concepto de conducta motriz tiene una gran potencialidad para ser considerado en el ámbito de la educación física. De hecho, con su aplicación pedagógica, se produce una auténtica revolución, ya que el centro de atención se traslada al proceso de evolución personal de cada uno de los protagonistas del hecho educativo. Desde esta perspectiva, la educación física logra materializar uno de sus mayores objetivos pedagógicos, el de poder llevar a cabo una educación personalizada y singular”.

La conducta motriz es el comportamiento motor con nombre y apellidos, asociado a una determinada persona, entendiendo su actuar de forma unitaria y global por referirse tanto a sus emociones, como a sus sentimientos, deseos y motivaciones. A través de sus conductas motrices toda persona expresa, de modo consciente o inconsciente, buena parte de su historia personal, de sus miedos, de sus alegrías, de sus arquetipos, en definitiva, de su peculiar modo de sentir la vida.

La educación física se convierte en una pedagogía de las conductas motrices, en la medida que trata de optimizar o mejorar las conductas motrices de las personas. Un educador físico se convierte al aplicarla en un experto observador de los comportamientos motores de un alumno, cliente o deportista, que es capaz de interpretarlas como conductas motrices, a partir de cuyo conocimiento puede sugerir o plantear las situaciones motrices que provoquen su optimización, siempre en función de un determinado proyecto.

La conducta motriz responde a “la organización significativa de las acciones y reacciones de una persona que actúa, la pertinencia de cuya expresión es de naturaleza motriz. Una conducta motriz solo puede ser observada indirectamente; se manifiesta mediante un comportamiento motor cuyos datos observables están dotados de sentido, y que es vivido de

forma consciente o inconsciente por la persona que actúa. No se puede reducir ni a una secuencia de manifestaciones observables, ni a una pura conciencia desligada de la realidad. Responde a la totalidad de la persona que actúa, a la síntesis unitaria de la acción significativa o si se prefiere, del significado actuado”. Es por esto, que, impregna de singularidad cualquier comportamiento motor que lleve a cabo una persona.

El profesor tiene que ser capaz de interpretar las conductas motrices deducidas de los comportamientos motores que está observando en sus alumnos, en vivo y en directo. Esto le permite actuar con agilidad y diligencia parando la clase y sugiriendo a alguna persona que repita el comportamiento motor que él acaba de observar. Puede preguntar a los demás qué les parece o mejor, qué son capaces de ver y de interpretar, pero sobre todo les está ofreciendo una opción clara, dinámica y sencilla de aprender de manera significativa, llegando a ser capaces de comprender el sentido y la finalidad de las situaciones motrices que plantea su profesor y de ser testigos privilegiados de su propio proceso de aprendizaje, de evaluar sus propias conductas motrices. Esto sería la pedagogía de las conductas motrices aplicada en tiempo real y en cuerpo presente, tal y como señala y reivindica la cultura profesional de la educación física.

La conducta motriz es susceptible de ser interpretada, incluso en el mismo escenario y en el mismo instante en el que se produce, pudiendo ser registrada mediante una anotación o descripción adjunta al comportamiento observado, o bien a través de la observación directa, utilizando esta información para aplicarla in situ durante la clase para que sirva de estrategia pedagógica en ese momento, para esa misma clase, de modo que la interpretación de los comportamientos motores observados como conductas motrices, estén constantemente retroalimentando el proceso pedagógico.

La aplicación de la conducta motriz implica un auténtico cambio de paradigma en este ámbito de la educación, una revolución copernicana en palabras de su autor: “El concepto de conducta motriz permite, con todo el rigor de un análisis, considerar plenamente en el desarrollo mismo de la acción los elementos de tipo cognitivo, afectivo, relacional y semiotor. Comienza aquí, un cambio de perspectiva en educación física, una descentración que puede calificarse de revolución copernicana, a ejemplo de la realizada hace tiempo por los movimientos de la nueva educación (descentramiento que caracteriza también la reciente evolución de las disciplinas lingüísticas, en las que el desplazamiento desde el enunciado hacia la enunciación presenta grandes analogías con el desplazamiento que lleva de la técnica deportiva a la conducta motriz”.

La cultura profesional de los profesores de educación física muy reacia a los aprendizajes discursivos y al conocimiento teórico, ha logrado que gran parte de este colectivo, incluidas las élites que imparten docencia en la universidad, hayan sido hasta hoy refractarios a la teoría de la acción motriz y por ello a sus consecuencias epistemológicas, un cambio radical en la concepción de la educación física, y muy especialmente a los procedimientos para convertirla en una educación capaz de desarrollar todo su capital social, resultando por ello eficaz y útil para la sociedad del siglo XXI.

En todo momento el profesor trata de que los alumnos sean capaces de comprender los rasgos de la tarea motriz propuesta y el sentido y significación que esta tiene en su evolución personal. Por esto les invita a comentar los detalles de las conductas motrices ajustadas que acaban de mostrar algunos compañeros.

Esta dinámica de acción y diálogo constante se realiza de manera tan fluida que genera un clima de participación muy confortable en el que cualquiera puede sentirse protagonista, a la vez, las paradas se establecen de manera estratégica para proporcionar los descansos necesarios en el desarrollo activo de las tareas motrices propuestas. Los alumnos pueden, merced a este proceso comunicativo constante, ser conscientes del proceso de evolución de sus conductas motrices, pues no es un patrón o modelo lo que tienen que seguir, sino un proceso personal en el que cada cual marca sus tiempos, ritmos e intensidades. Las referencias y comentarios a las conductas motrices de los demás son en todos los casos, pautas y ejemplos que sirven para comprender la significación del proceso a seguir.

El respeto a la singularidad de cada persona, la reflexión comprensiva hacia las diferencias en los procesos de aprendizaje individuales, la explicación pormenorizada sobre el modo en cómo se van a desencadenar los acontecimientos que se plasman en situaciones motrices concretas o la empatía solidaria con los estados de ánimo de cada participante, son modos de obrar constantes en el pedagogo que guía el proceso. No existen las órdenes, sino sugerencias y explicaciones comprensivas que motivan a los alumnos para que tengan ganas de llevar a cabo cada una de las tareas motrices que se proponen, pero en ningún caso se muestran modos de resolverlas, sino que es la exploración de la motricidad original de cada cual la que debe solventar los problemas planteados.

### **La percepción de sí mismo:**

La percepción es la puerta, para que las personas implicadas comiencen a comprender y vivenciar los procesos de optimización de sus conductas motrices.

Para que la percepción de sí se desencadene de manera consciente, es un requisito fundamental sugerir la realización de tareas motrices que estén claramente explicadas en cuanto a las características de su lógica interna: rasgos espaciales, temporales, de los objetos de práctica y de la interacción entre los participantes, que se puedan concretar y evaluar con facilidad para que los alumnos avancen en la percepción de su propio cuerpo, de modo que sean capaces de hacerse cargo de su estado emocional y de las circunstancias que determinan el contexto de la práctica, extrapolable a la realidad cotidiana.

No solo la motricidad, sino que es todo el ser el que necesita de las percepciones constantes de sí mismo y del contexto para elaborar los mapas sensitivos que son visualizados en el cerebro como imágenes que dan origen a las sensaciones, a los sentimientos y a los pensamientos. “El cerebro levanta mapas del mundo a su alrededor, así como de sus propias actividades. Estos mapas se experimentan como imágenes en la mente humana, y el término imagen se refiere aquí no sólo a la imagen de índole visual, sino de cualquier procedencia

sensorial, ya sean auditivas, viscerales o táctiles, entre otras”. Instalar en el quehacer cotidiano de los alumnos la idea del estado general de mi cuerpo en el día de hoy, es un punto de inflexión en el trabajo que se realiza en el gimnasio, que también puede realizarse en cualquier ámbito de la vida, puesto que si el objeto central del quehacer pedagógico es la persona que aprende, de manera coherente se tiene que considerar cómo se percibe cada persona implicada a la hora de comenzar la clase, para que cada cual pueda tomar una decisión congruente con su necesidad en cada momento, lo cual es aplicable a cualquier otra circunstancia.

### **La percepción del entorno:**

Resulta de gran interés para la vida cotidiana aprender a evolucionar por todo el espacio sin interactuar con el resto de las personas, respetando el espacio individual de acción motriz, de acuerdo con el objetivo motor de la situación motriz planteada, o bien en otros, provocando la interacción motriz, para que aprendan a actuar de manera congruente con la consigna dada.

Se trata de que los alumnos experimenten a partir de sus conductas motrices que, tanto en una situación psicomotriz como en una socio-motriz, en las que el espacio se utilice de manera común y colectivamente, tal y como ocurre en un espacio público, una calle o una plaza, cualquier decisión que se tome sin tener en cuenta todo el contexto puede ser equivocada.

Aprendemos a poner en práctica lo que está en nuestro ser, ya sea desde lo emocional hasta lo físico. Un profesor que plantea a sus alumnos un modelo de libertad y de construcción del conocimiento a través de la propia experiencia del alumno, un profesor que acompaña y que guía dejando de lado el autoritarismo, que muchas veces es inconsciente, pero que coarta toda posibilidad de llegar a un conocimiento significativo. Con esta nueva educación física este profesor tutor nos permite recuperar la motricidad que quedó dormida por el paso del tiempo y la historia personal de cada uno, y ponerla en marcha como herramienta para la vida.

Según la enciclopedia del General Choi Hong Hi, **TAEKWONDO**, es una versión de combate sin armas establecida con un propósito de autodefensa. Es la utilización científica del cuerpo en el método de autodefensa, un cuerpo que ha adquirido el máximo de su rendimiento, a través de un entrenamiento intensivo, tanto físico como mental. Es un arte de defensa personal que implica cierto modo de pensar y vivir. “**TAE**”, representa la acción de saltar, volar, golpear o destrozar con el pie. “**KWON**”, representa el puño, sobre todo para golpear o destruir con la mano o el puño. “**DO**”, significa arte o camino a seguir, el modo correcto construido y establecido por los santos y los sabios del pasado. En conjunto,

taekwondo, indica el entrenamiento mental y las técnicas del combate sin armas para la autodefensa, implicando habilidad de los puños, patadas, bloqueos y las defensas con los pies y manos desnudas para una destrucción rápida del adversario o varios adversarios móviles.

Es preciso recordar a los estudiantes del taekwondo, que este arte de autodefensa está en especial destinado a reaccionar rápidamente contra un agresor en movimiento.

La mayoría de las maniobras devastadoras del taekwondo se basan especialmente sobre el impacto inicial del golpe agregándole una fuerza adicional ofrecida por el rebote de la parte móvil del cuerpo del adversario.

De modo similar, utilizando la fuerza (momento) del adversario, el más leve empuje basta para romper el equilibrio del adversario y tirarlo.

Aunque se practique taekwondo por el solo hecho de hacer ejercicios, el placer obtenido justificará el tiempo invertido. En cuanto a calidad de ejercicio, es igualmente conveniente para adultos y jóvenes, mujeres y hombres.

El estudio del Taekwondo presenta ventajas únicas en lo que respecta a la salud física del estudiante. El triunfo más importante en la vida de cada persona es sin duda, obtener buena salud. Por eso, uno de los principales pecados capitales de la humanidad, es el abusar de la salud.

Los estudiantes pueden darse cuenta lo importante que es el taekwondo para la salud del hombre, pudiéndose practicar individualmente o en grupo, sin utilizar pesas u otro equipo especial, en la mayoría de los casos, uno practica solo, a excepción del combate. El cuerpo fija los propios límites. La condición física del estudiante se mejora automáticamente. El sistema muscular entero desde los dedos de los pies hasta los dedos de las manos se pone en movimiento.

El entrenamiento no produce músculos abultados, pero transforma los tejidos grasos y flojos en tejidos firmes. La intensa repetición de los movimientos del Taekwondo de baja resistencia desarrolla una musculatura más durable, más firme y flexible. El hecho de girar el tronco, ejecutando movimientos para patear y contrabalancear los movimientos de la mano, llega a formar un abdomen firme y musculoso. El levantar alto la pierna también desarrolla el costado del tronco y los músculos internos del muslo.

El taekwondo representa un entrenamiento ideal para restaurar el tono muscular, para la salud y también la apariencia.

El régimen de entrenamiento típico, implicando movimientos extensivos de todo el cuerpo, incrementa la velocidad del pulso, oxigena el corazón y los pulmones durante un largo periodo. Esa ventilación incrementada tiene un efecto aeróbico y aporta las siguientes ventajas:

- Ayuda a los pulmones a obrar con más eficacia.
- Agranda los vasos sanguíneos, haciéndoles más flexibles y reduce de este modo la resistencia a la sangre, bajando así la presión sanguínea diastólica.
- Incrementa el abastecimiento de sangre, sobre todo las células rojas y la hemoglobina.
- Hace más sanos los tejidos del cuerpo, abasteciéndolo con más oxígeno.
- Mejora la condición del corazón, dejando más reservas en caso de urgencia.
- Permite dormir mejor y eliminar los desechos.

El entrenamiento tiende a normalizar el peso del cuerpo ya que genera un aumento de tejidos sólidos para el que pesa poco y una pérdida de la grasa del cuerpo para el que es gordo u obeso. El consumo de calorías evaluado en un entrenamiento vigoroso en taekwondo es de más de 600 calorías por hora, uno de los más elevados de todas las actividades deportivas.

El Taekwondo ofrece un medio perfecto de desarrollar una mejor práctica de otros deportes, por lo siguiente:

- 1) Fuerza muscular.
- 2) Energía dinámica (habilidad de entrar en actividad con vigor).
- 3) Habilidad de cambiar la dirección del movimiento.
- 4) Agilidad (habilidad para mover rápidamente su cuerpo desde un punto del espacio al otro).
- 5) Flexibilidad de las articulaciones, músculos y ligamentos.
- 6) Visión periférica.
- 7) Concentración y habilidad para evitar las distracciones.
- 8) Comprensión de los mecanismos y de las técnicas de movimiento del cuerpo.

El “enfoque” necesita de una fuerza muscular, equilibrio y energía dinámica cuando toda la potencia de un cuerpo está concentrada hacia un punto del espacio. Las combinaciones de los movimientos fundamentales del taekwondo y de las formas desarrolla la agilidad y la aptitud a cambiar su dirección o movimiento, mientras que, el combate desarrolla la visión periférica y la concentración.

Los entrenamientos organizados insisten sobre el calentamiento sistemático de los músculos y ligamentos, el incremento del volumen sanguíneo y de su pasaje a través de los músculos. Esos ejercicios de calentamiento promueven la flexibilidad de las articulaciones, de los tendones y los ligamentos, y así, permiten evitar las heridas durante el entrenamiento mismo.

El régimen también insiste sobre los ejercicios de relajación después del entrenamiento para disminuir la acumulación de la sangre y de los fluidos presentes en los músculos después de los ejercicios violentos. Si no se efectúa esto, se sentirá una rigidez y una incomodidad general.

Estas técnicas de calentamiento y relajación, así como los ejercicios respiratorios, son otros ejemplos de la ciencia muy desarrollada de los mecanismos del cuerpo y de la fisiología que se encuentran en el entrenamiento del Taekwondo.

El grito, que es fuerte cuando se produce el ataque, también tiene como base la fisiología básica, y, sirve a la vez, para asustar al adversario y contraer los músculos abdominales inferiores, para prevenir los accidentes en caso de contraataque inesperado.

Además, la exhalación completa, tal como lo practican también los entrenadores de pesas o los luchadores, sirven para igualar el incremento de presión en el tórax que podría resultar de un esfuerzo violento, para evitar que se dañen los órganos vitales. La exhalación completa del grito, hecha fuera el aire viciado que está en el fondo de los pulmones, incrementando así, su capacidad respiratoria vital.

Se puede notar, que el estudio del taekwondo es recomendado para hombres, mujeres o niños. Se obtienen beneficios a nivel percepción- organización motriz, concentración, visión, desarrollo del cuerpo, acondicionamiento aeróbico del corazón y de los pulmones (y genera el control del cuerpo, lo más importante para practicar cualquier actividad deportiva, o física que sea).

Todo esto, añadido a los beneficios evidentes de la autodefensa y la satisfacción de dominar una forma antigua de arte, debería hacer que el taekwondo forme parte de la vida de cada uno por el resto de sus días.

## **PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO:**

Un buen plan de trabajo disminuye los riesgos y aumenta la probabilidad de éxito. Programas bien planificados y correctamente conducidos, son como ir a pescar con una red, mientras que programas mal planificados pueden compararse a la acción de pescar, tratando de agarrar peces con las manos vacías, acto claramente ineficaz, y que desperdicia mucho tiempo.

Puesto que el taekwondo moviliza los músculos de todo el cuerpo, requiere una gran cantidad de energía. El discípulo tiene que evolucionar gradualmente, desde pasos más fáciles hasta los más difíciles, de la base, a las etapas más avanzadas del proceso de desarrollo.

De esta manera, el discípulo no sólo adquirirá una mejor salud, sino también, desarrollará sus técnicas eficazmente y de modo consciente.

Un instructor de taekwondo es responsable en la elaboración del programa de entrenamiento detallado para cada uno de sus alumnos y particularmente a los poseedores de las altas categorías, para que los programas establecidos se ejecuten correctamente y en un tiempo determinado, con alumnos que reciben una dosis correcta de instrucción en un tiempo especificado.

El programa de entrenamiento ideal debe proveer una visión de todos los programas que a su turno se desmiembran en detallados pasos que muestran el rumbo y perfil para cada clase y nivel de categoría con un programa en particular.

Es necesario que el instructor formule detalladamente el programa de entrenamiento y el plan de curso. Esto le permitirá dirigir con más eficacia su clase.

Son tres las reglas importantes a seguir:

- 1) Enseñar a los alumnos por rango evitando repeticiones inútiles en los ejercicios de los estudiantes avanzados.
- 2) Dividir la clase en cursos para niños, adultos y mayores. Eso permitirá a cada uno practicar sin temor de lastimarse o sobrentrenarse.
- 3) En vez de permitir a toda la clase descansar al mismo tiempo, se debe establecer el horario de modo que, mientras un grupo descansa puedan observar a otros practicando. El grupo que está descansando, se para en la fila en la extremidad más alejada de la zona de práctica, mientras el otro grupo practica. Este método tiene una ventaja, el grupo que descansa, puede localizar enseguida los errores cometidos por otros y darse cuenta de los propios.

## **COMPOSICIÓN DEL TAEKWONDO**

El taekwondo está compuesto de movimientos fundamentales, formas, accesorios, ejercicios de enfrentamientos, y técnicas de defensa personal, pero, están íntimamente relacionadas unas con otras que es prácticamente imposible otorgar privilegio a alguna de ellas. Los movimientos fundamentales son necesarios para los enfrentamientos y las formas, mientras que estos últimos son indispensables para mejorar los movimientos fundamentales.

El estudiante encontrará, que deberá retornar una y otra vez a los movimientos fundamentales para perfeccionar sus ejercicios de enfrentamientos ya avanzados y las técnicas de defensa personal. Es como un efecto de “rueda” el que se produce en este ciclo de composición, es decir sin principio ni final, donde, cada uno de los cinco elementos se nutre del otro donde

no es posible determinar cuál de ellos es el más importante, pues cada elemento forma parte indisoluble de ese todo.

Cada movimiento básico, en muchos casos, representa un ataque o una defensa contra un área particular o blanco, en una definida acción de un oponente u oponentes imaginarios. Es necesario aprender tantos movimientos fundamentales como sea posible y dominarlos correctamente, para que el estudiante pueda enfrentar cualquier situación de combate real con confianza.

Las formas ponen al estudiante en una situación hipotética donde se vale a sí mismo para defenderse, contraatacar y atacar contra varios oponentes. A través de la práctica continua de estas formas, el ataque y la defensa se convierten en movimientos de reflejo condicionado.

Potencia y velocidad, deben ser desarrolladas al máximo, de forma que, solamente, sea necesario un solo golpe para detener a un oponente, pudiendo de esta manera, cambiar de posición para bloquear o atacar a otro adversario. Cada forma es diferente de otra a los efectos de desarrollar una reacción contra cambiantes circunstancias.

Una vez que las formas básicas son dominadas, el estudiante comienza a aplicar la habilidad obtenida de los movimientos fundamentales y las formas en los enfrentamientos con un adversario en movimiento.

Colateralmente, con los enfrentamientos, el estudiante debe comenzar a desarrollar su cuerpo y fortalecer sus herramientas de ataque y defensa a los efectos de producir el máximo daño en un combate real. Una vez que el estudiante ha desarrollado los movimientos fundamentales, las formas, los ejercicios de enfrentamiento y práctica con accesorios, entonces le habrá llegado el momento de testear su coordinación, velocidad, balance y concentración contra ataques sorpresivos, por ejemplo, defensa personal. El estudiante se encontrará constantemente retornando, no obstante, a sus bases, aún cuando haya logrado el más alto grado de habilidad en técnicas de defensa personal.

Como en el entrenamiento militar, el progreso en Taekwondo sigue un cierto paralelismo:

1. **Movimientos Fundamentales:** Entrenamiento básico para cada practicante individualmente. Es el eslabón primario indispensable.
2. **Práctica con accesorios:** Mantenimiento del equipo. Dentro de la clase algunos de los elementos que utilizamos son: la bolsa, el espejo, las barras para elongación, los protectores, etcétera. Ello enriquece la práctica dándole los necesarios componentes de realidad, practicidad y seguridad.
3. **Formas:** Diferentes tipos de tácticas. Es una lucha imaginaria donde se unen distintos movimientos básicos.

4. **Ejercicios de enfrentamientos:** Ejercicios de campo en situaciones de combate simuladas. Aquí, se agregan dificultades donde el tiempo y la distancia se convierten en la verdadera práctica.
5. **Defensa personal:** Combate real. De acuerdo con el General Choi Hong Hi, fundador del Taekwondo, la defensa personal es el combate real y por lo tanto se debe practicar en todas sus posibilidades y variantes que permitan enfrentar distintas situaciones, además de la práctica tradicional en clase y en torneos, debiéndose experimentar el combate a partir de situaciones en posición de sentado, contra dos o más enemigos, con distintos tipos de armas y otros casos.

El método más apropiado para juzgar la destreza y la potencia de un estudiante consiste en examinarlo según varias pruebas de aptitud incluyendo por ejemplo los combates libres, formas, roturas de potencia y técnicas especiales.

En combate libre, el nivel de agresividad, el coraje, el espíritu, la precisión y la velocidad, pueden ser evaluados. Y con las formas, el equilibrio, la belleza y la concentración. Con las roturas, la potencia. Y, con las técnicas especiales, la coordinación, la destreza acrobática y la resolución.



A modo de conclusión, el ciclo de composición del taekwondo, lo que permite lograr es que el practicante tenga una mirada integradora del arte, sin caer en la exclusiva especialización de uno de los componentes, lo cual conlleva a impedirle ver la totalidad de los contenidos del arte.

Para comprenderlo, imaginemos a un practicante a quien no le gustase practicar con la bolsa, ni los focos, ni realizar las roturas y por más que pudiese conocer en profundidad la técnica a través de las formas y fuese un excelente luchador, en el momento decisivo de concluir el combate con el golpe apropiado no contaría con el arma acondicionada ni tampoco con la técnica, por lo tanto, se lastimaría a sí mismo, en vez de lastimar al otro.

Creemos que esto demuestra hasta donde la práctica debe tomarse como un todo y no por especialidades. Resulta fundamental desde un principio enseñar al practicante a disfrutar del contenido total del arte, en lugar de sólo apreciar los elementos parciales.

Ya que el taekwondo es un arte marcial de autodefensa que tiende a un noble rearme moral, a un alto grado de cumplimiento intelectual, a técnicas elegantes, y a la belleza de la forma física, se puede considerar como parte de la vida cotidiana, tal como lo son la respiración y el pensamiento.

A través de una práctica científica de taekwondo uno puede mejorar notablemente su salud y nutrir su intelecto. Uno puede encontrarse en posición de ayudar a otros en la causa de la justicia promoviendo así la ética social y la moralidad, contribuyendo a realizar una sociedad más pacífica y feliz.

## **EXPLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS**

**Cortesía:** Hay que tener en cuenta los siguientes elementos para construir un carácter noble y también para entrenarse de una manera ordenada:

- Promover el espíritu de concesiones mutuas.
- Avergonzarse de sus vicios, despreciando los de los otros.
- Ser educado para con los demás.
- Fomentar el sentido de justicia y humanidad.
- Distinguir el instructor del estudiante, el senior del junior, el mayor del menor.
- Comportarse con educación.
- Respetar los bienes ajenos.

- Actuar con justicia y sinceridad.
- Abstenerse de dar o aceptar cualquier presente en caso de duda.

**Integridad:** Se refiere a distinguir lo correcto de lo incorrecto y tener conciencia, si es incorrecto de sentirse culpable. Aquí enunciamos algunos ejemplos de falta de integridad:

- El instructor que se menosprecia a sí mismo y a su arte al enseñar técnicas incorrectas a sus estudiantes, sea por falta de conocimiento o apatía.
- El instructor que disimula sus técnicas defectuosas con una sala de entrenamiento lujosa y falsos halagos a sus estudiantes.
- El estudiante que obtiene un rango solo con un propósito egocéntrico o sentirse más poderoso.
- El instructor que enseña y promueve su arte solo con un propósito material.
- El instructor o el estudiante cuyas acciones son diferentes a las de sus palabras.
- El estudiante que se siente avergonzado de pedir opiniones de sus menores.

**Perseverancia:** Para lograr algo, tal como una alta graduación o el perfeccionamiento técnico y obtener el objetivo buscado, uno debe perseverar constantemente. Es sobreponerse a toda dificultad siendo paciente.

**Autocontrol:** Este principio es extremadamente importante tanto dentro como fuera del lugar de práctica, en como uno se conduce en combate libre o en temas personales y privados. La pérdida de autocontrol en combate libre puede provocar un desastre, tanto en uno mismo como en el oponente. Una inhabilidad para vivir y trabajar con plena capacidad también es una pérdida de autocontrol.

**Espíritu Indomable:** Este se manifiesta cuando una persona enfrenta un problema inmenso utilizando su valentía y sin renunciar a sus principios. Si el estudiante se enfrenta con un acto de injusticia, actuará contra el beligerante sin ningún temor o vacilación, con espíritu indomable, sin tener en cuenta el número de personas con el que se deba enfrentar.

## **LAS LESIONES EN TAEKWONDO**

El Taekwondo, desde lo Fisiológico, se clasifica en situacional o variado, ya que depende de la situación que se presenta en el combate, donde el sistema nervioso central tiene la capacidad de extrapolar y resolver situaciones inesperadas. Sin embargo, es inevitable que, en el contacto físico de este deporte, se produzca algún tipo de golpe que produzca alguna lesión deportiva de cualquier grado. Es por esta razón que la adecuada preparación física y el correcto uso de los implementos de protección en esta disciplina son cruciales para disminuir los daños corporales que se pudiesen presentar.

En lo que respecta al término de lesión, cabe destacar que en clínica es definido como el cambio anormal en la morfología o estructura de una parte del cuerpo producida por un daño externo o interno. Desde este sentido las heridas en la piel pueden considerarse lesiones producidas por un daño externo como los traumatismos, muy comunes en el Taekwondo.

Al mismo tiempo, las lesiones producen una alteración de la función o fisiología de los órganos, sistemas y aparatos, trastornando la salud.

El Taekwondo es un arte marcial de origen coreano que destaca por la variedad y espectacularidad de sus técnicas de patada.

El Taekwondo, como arte marcial de origen coreano, basa sus principios en la reacción de Anticipación, prevaleciendo el trabajo físico de alta intensidad, por lo que esta disciplina se ubica entre los deportes eminentemente técnico-tácticos en los cuales existen tres momentos de crucial importancia: **La percepción del estímulo, representación y análisis del mismo y la respuesta motora.**

“Desde un punto de vista fisiológico, se clasifica en situacional o variado, ya que depende de la situación que se presenta en el combate, en donde el sistema nervioso central tiene la capacidad de extrapolar y resolver situaciones inesperadas” (Pedroso Martínez, Cruz Cruz, Y Ponce de León Nordiella, 2006)

Sin embargo, es inevitable que en el contacto físico presente en esta disciplina deportiva se produzca algún tipo de trauma que conlleve a alguna lesión deportiva de cualquier grado.

## **VALORACIÓN DE LAS LESIONES EN EL TAEKWONDO**

### **Lesiones en Mujeres y Hombres Competidores:**

Por lo que respecta a las lesiones entre los atletas de distinto sexo, cabe comenzar indicando que la mayoría de los estudios que hemos hallado sobre las lesiones en Taekwondo no

encuentran diferencias significativas entre mujeres y hombres, siendo la tasa de lesiones de las mujeres superior a los hombres en algunos estudios, y en otros inferiores.

### **Partes del cuerpo que se lesionan con más frecuencia:**

Tal vez, sea este uno de los puntos claves y que mayor preocupación ha desatado en los últimos años sobre los máximos responsables de la organización profesional del Taekwondo en todos los niveles.

La seguridad de los atletas es de vital importancia, y es por ello, que las instituciones competentes y científicos especializados han creído conveniente estudiar y controlar de forma más rigurosa y sistematizada el tipo y zona de lesión más frecuentes en el Taekwondo, y así, hacer de este deporte una práctica más segura, disminuyendo el número y grado de las lesiones.

Concretamente, para evitar el número de lesiones y severidad de estas se decretaron reglas en lo que respecta a la competencia deportiva.

En relación con los resultados que se extraen de algunas investigaciones, citar el estudio llevado a cabo por Pieter y colaboradores (1995), y Pieter, Bercades, y Heijmans (1998) en el que se expone que la parte del cuerpo que más frecuentemente se lesiona en el Taekwondo son las extremidades inferiores, y especialmente el empeine del pie.

Puesto que la naturaleza del Taekwondo requiere el uso frecuente de las piernas, Es predecible y lógico que la principal región del cuerpo que se vea afectada y sufra más accidentes de lesión sean las extremidades inferiores.

### **TIPOS DE LESIONES MÁS FRECUENTES:**

- Contusión.
- Laceración.
- Esguince.
- Luxaciones.
- Desgarros musculares.
- Conmoción cerebral.
- Artrosis.

### **Contusión:**

Se trata de la patología traumática- inflamatoria más frecuente en las actividades deportivas. Está clasificada dentro de las lesiones musculares directas. Concretamente, consiste en una compresión del músculo por un traumatismo directo. Resulta del choque de la masa muscular contra una superficie dura y el hueso. Especialmente, son frecuentes en los deportes de contacto como es el caso del Taekwondo.

Las contusiones musculares con hematoma intramuscular pueden calcificar y osificar, estado que conocemos con el nombre de miositis osificante. Miositis es un mal nombre para este proceso ya que no existe inflamación y se trata más bien de una osificación post- traumática. Las localizaciones más frecuentes son en el muslo y pelvis.

Siguiendo las ideas de Pedroso Martínez et al (2006) que las clasifica en:

- **Contusión Superficial:** Es originada por un trauma menor y se caracteriza por el dolor, aumento de volumen e impotencia funcional parcial.
- **Contusión Profunda:** Se caracteriza porque el trauma origina lesiones en profundidad, bien por la intensidad de aquel, por el estado de los tejidos traumatizados o por la localización, en este caso el aumento del volumen y la presencia de hematomas pueden originarse por la ruptura no solo de pequeños vasos sanguíneos, sino también de la masa muscular.

Considerando la etiología de la lesión, las contusiones pueden presentar síntomas como la tensión en el músculo y en la piel, dolor intenso, y en algunas ocasiones producir hematomas, los cuales dependerán de la profundidad a la que estén los vasos sanguíneos rotos y del volumen de la hemorragia. Por ello se hace importante el uso correcto de los medios de protección como los cascos, canilleras, suspensores genitales, etcétera. (Pedroso et al, 2006).

### **Laceración:**

Una laceración es una herida dentada que ocurre cuando la piel, tejido y/o músculo se abre. Las laceraciones pueden ser profundas o superficiales, largas o cortas, amplias o estrechas. La mayoría de las laceraciones son el resultado de que la piel golpee un objeto o de que un objeto golpee con fuerza la piel. La reparación de laceración es el acto de limpiar, preparar y cerrar la herida.

### **Esguinces:**

“Los esguinces, son lesiones que se producen cuando existe un movimiento forzado de la articulación, más allá de sus límites normales, que van desde la distensión hasta la ruptura de un ligamento” (Signes, 2001). “De igual manera es definido como el movimiento forzado de

una articulación más allá de sus límites normales con lesión de sus cápsulas o ligamentos” (Álvarez Cambras, 1985).

Desde el trabajo de Álvarez Cambras (1985) se plantea la siguiente clasificación:

- **Primer Grado:** Ruptura de un mínimo de fibras, ligamentos, dolores y tumefacción local sin inestabilidad. Se observa una distensión verdadera de los ligamentos sin lesión anatómica de las fibras colágenas. Esto se manifiesta en una morbosidad moderada y pequeña hinchazón de los tejidos blandos.
- **Segundo Grado:** Disrupción de una mayor cantidad de fibras, gran reacción articular con pérdida de la fusión sin inestabilidad. Tiene lugar la laceración parcial del ligamento que se caracteriza por un marcado dolor, un rápido derrame en los tejidos blandos, el desarrollo de hemartrosis, hinchazón y alteración de la función de la articulación.
- **Tercer Grado:** Completa avulsión del ligamento con inestabilidad articular. Se caracterizan por la lactación completa del ligamento, acompañada de fuerte dolor, a veces, de crujiidos; además se presenta el derrame en el tejido celular que rodea a la articulación, los fenómenos de hemartrosis e hinchazón se encuentran claramente marcados, y los ligamentos se rompen en el lugar de su fijación al hueso o a lo largo de su cuerpo.

Es importante resaltar algunos aspectos que son indispensables durante la prevención y análisis de la presencia de este tipo de lesión, siendo una de ellas las consideraciones mecánicas, entendidas como el conjunto de cambios anatómicos que se producen después de un primer esguince de tobillo, y que predisponen a sufrir futuros episodios de inestabilidad, al alterar el sistema estático de defensa articular. Entre ellas se pueden citar: **La laxitud residual o patológica** (después de un esguince de tobillo, donde con mayor frecuencia se puede encontrar es en la articulación tibiotarsiana y en la articulación Subastragalina (Signes, 2001), **Limitación en la movilidad articular** (siendo la dorsiflexión el patrón que con mayor frecuencia y en mayor grado queda limitado después de un esguince de tobillo) (Tabrizi, 2000)), **Sinovial y cambios degenerativos** (la hipertrofia sinovial y los procesos de pinzamiento en el complejo articular del tobillo, pueden desencadenar procesos degenerativos en las articulares), (Tabrizi, 2000).

De igual manera, el análisis de las consideraciones funcionales requiere de una alta atención y entre ellas se puede enunciar uno de los casos más comunes como lo es que en las lesiones de los ligamentos

laterales del complejo articular del tobillo dará como resultado alteraciones en algunos de los sistemas propioceptivos (exteroceptivo y neuromuscular), las cuales afectarán principalmente a la dinámica y a la capacidad de defensa articular, incrementando el tiempo de reacción en el movimiento angular, y predisponiendo a sufrir futuros episodios de inestabilidad (Konradsen y Ravn, 1990). (Beumer, Valstar y Lofvenberg, 2003).

“Se podría afirmar que dichas consideraciones mecánicas y funcionales determinarán, en un alto porcentaje, los aspectos y criterios para la elaboración de una propuesta de tratamiento que permita disminuir las posibilidades de sufrir una inestabilidad crónica de tobillo, de allí que el tratamiento se instaurará en función de la gravedad de la lesión, siendo los aspectos más relevantes: luchar contra el dolor y los trastornos tróficos, restaurar la movilidad articular, trabajar la musculatura atrofiada y realizar un trabajo propioceptivo” (Pérez, 2006).

### **Luxaciones:**

“Es la lesión traumática de una articulación, en la cual hay una descoaptación total y estable de las superficies articulares, en otras palabras, se podría definir como la pérdida de la congruencia articular. De otro lado, cuando las superficies articulares, aunque están separadas mantienen algún contacto se habla de subluxación”, (Álvarez Cambras 1985).

Siendo importante anotar, que para que ocurra una luxación tiene que producirse el daño de los ligamentos o de las cápsulas.

Este tipo de lesión se divide en cuatro grupos, congénitas, espontáneas, traumáticas y Recidivantes (recurrentes).

- **Congénitas:** Es aquella que ya está presente en el momento del nacimiento o cuando en los elementos constitutivos de la articulación existen las condiciones para que la luxación ocurra.
- **Espontáneas:** Es la que ocurre cuando existe algún daño en las superficies articulares o alguna lesión en las partes musculares vecinas, lo cual hace que se mantenga una constante inestabilidad articular y que se pierda la posición ósea con los menores movimientos.
- **Traumáticas:** Es la ocasionada por un violento trauma que abruptamente separa las superficies óseas.

- **Recidivante:** Subsigue a una traumática, por tratamiento mal dirigido o por haberse creado un daño en la estructura articular que permita la ocurrencia de la luxación por determinados movimientos. También pueden clasificarse como completas e incompletas (subluxaciones), en la cual existe un desplazamiento parcial de las superficies articulares. Entre las causas más frecuente de luxación se podría enumerar una mala caída, movimientos bruscos, una mala ejecución o un exceso de entusiasmo por parte del practicante que puede lesionar al contrario, siendo las más comunes las luxaciones de hombro, codo, rótula y muñeca (Pedroso Martínez et al., 2006).

### **Desgarros Musculares:**

“Son rupturas del tejido muscular o tendinoso, de extensión variable (la gravedad depende del área afectada), puede ocurrir en cualquier músculo. En el Taekwondo los músculos de la cara interna del muslo son los músculos candidatos más probables a sufrir rupturas”. (Pedroso Martínez et al., 2006) plantea que en el Taekwondo se evidencian diversas causas que incrementan la presencia de esta lesión y ellas son:

- **Causas directas:** Las causas generales son contracciones violentas del músculo o tirones súbitos y bruscos. También se puede producir cuando se somete a éste a una carga excesiva, cuando está fatigado o no se ha calentado lo suficiente. Causas externas como golpes o caídas.
- **Causas indirectas:** La sudoración y la deshidratación originan pérdida de líquidos y sales en el organismo. Los músculos van perdiendo propiedades mecánicas como la elasticidad al perder hidratación, por lo que tras un ejercicio prolongado aumenta las probabilidades de sufrir tirón.

Los síntomas que acompañan dicha lesión son el dolor repentino e intenso, localizado en un punto muy concreto; con pérdida de la funcionalidad (imposibilidad de movimiento). En los casos leves (de rupturas pequeñas), el dolor es la única señal. En casos más graves (desgarro de todo un músculo), se produce también un hematoma bastante pronunciado, debido a la hemorragia interna.

Dentro de las medidas preventivas más relevante esta la realización de un buen calentamiento general y específico de los músculos y articulaciones, al igual que no ejecutar técnicas complejas sin hacer ejercicios de flexibilidad activa y pasiva para que los diferentes movimientos lleven al músculo al punto óptimo.

## Tratamiento inmediato:

Es evidente, que el tiempo requerido para tratar las lesiones en los ligamentos y desgarras ha disminuido dramáticamente durante los últimos diez años. El tratamiento inmediato de las lesiones del tejido blando es similar en cuanto a que incluye los cuatro componentes básicos: reposo, crioterapia (hielo), compresión, y elevación.

Además, la evidencia científica sugiere que los analgésicos, antiinflamatorios y los relajantes musculares no sedantes, los cuales juegan un rol importante, anotando claro está que estos deben ser suministrados bajo prescripción médica. Ahora bien, como se mencionó anteriormente, cuatro técnicas tradicionales son particularmente efectivas para el tratamiento de las lesiones agudas. Ellas son conocidas por las siglas RHCE: Reposo, Hielo, Compresión y Elevación. Cada una de ellas es de suma importancia.

- **Reposo:** En los deportes, el reposo es siempre relativo. La experiencia ha permitido determinar que la inmovilización total de un brazo o pierna luego de la lesión no es la mejor estrategia de recuperación. Siendo así como un deportista con contusión en la pierna debe suspender las actividades como correr, pero podrá nadar si esto no causa dolor o edemas recurrentes en la pierna lesionada.

Cualquier paciente que sufre una lesión relacionada con el deporte debería comenzar un programa de rehabilitación o de ejercicios con el objeto de restaurar o mantener la función, y de esta manera no estará estrictamente en reposo. Dentro de este contexto, el reposo implica que la lesión no sea sobre “estresada”. Si el entrenamiento se interrumpe, se ve expuesto a un progresivo proceso de desadaptación por la disminución de las cargas (Ramos Parrací, Monje Mahecha, López Laiseca y Figueroa Calderón, 2009).

- **Hielo:** En el pasado, la aplicación de hielo era recomendada sólo durante las 24 a 48 horas luego de una lesión. Hoy en día, la evidencia clínica sugiere que la aplicación intermitente puede ser eficaz cuando se continúa hasta siete días, particularmente con las contusiones. La aplicación de hielo debería comenzar, inmediatamente luego de la lesión y, es más efectiva cuando se realiza en forma intermitente.
- **Compresión:** La compresión, que a menudo es negada durante las primeras etapas del tratamiento, no debería agregar dolor al paciente. Se debería hacer en una forma suave, y es aplicada convenientemente usando bandas elásticas simples. Los pacientes deben evitar el efecto de torniquete, a raíz de bandas demasiado ajustadas. La compresión y el enfriamiento se pueden combinar usando bandas elásticas que han sido guardadas en hielo, pero la banda debería ser sacada, intermitentemente, para el masaje con hielo.

- **Elevación:** La elevación, el último componente del RHCE, a menudo es ignorada o realizada inadecuadamente. La verdadera elevación hemodinámica significa levantar el miembro lesionado por encima del nivel del corazón. En cambio, frecuentemente vemos atletas acostados con el tobillo o rodilla lesionados, en forma horizontal. Esto, claramente no es elevación hemodinámica, y es un serio error terapéutico. Se debe instruir a los pacientes a sentarse o acostarse de tal manera que el flujo sanguíneo vaya hacia abajo, sin impedimentos, desde el brazo o pierna lesionada hacia el corazón. Una guía general para permitir al deportista a volver a la práctica deportiva debe observarse la restauración del movimiento completo y de la fuerza de la extremidad o articulación lesionada. Los equipos especiales para medir la fuerza, la potencia y la resistencia de unidades músculo-tendón específicas, facilitan la evaluación y aumentan su precisión. La mayoría de los hospitales y unidades de terapia física disponen ahora de tales instrumentos.

“La recuperación del nivel perdido exige una nueva activación del aparato genético de las células, lo que implica que el precio estructural de la adaptación del atleta que ha perdido y recuperado su forma sea mucho más alto que el del atleta que ha mantenido su entrenamiento ininterrumpidamente” (Romero, 2001).

Todo lo anteriormente expuesto indica que, para organizar racionalmente el proceso de entrenamiento durante la presencia de lesión, es indispensable evitar la alternancia de los procesos de adaptación y desadaptación. Desgraciadamente, en la práctica deportiva se suele infringir esta situación y ello se debe a la prescripción de reposos prolongados a los atletas que sufren de lesiones, ya que una vez recuperados y estar sanos, no están aptos para competir porque han perdido su condición física (Ramos Parracé et al., 2009).

### **Conmoción Cerebral:**

Una conmoción cerebral es una lesión al cerebro causada por un golpe a la cabeza. Una conmoción cerebral puede dejarlo confundido o desorientado temporalmente, hacerle perder la memoria (amnesia) o dejarlo inconsciente se produce cuando un golpe a la cabeza sacude, tironea, estira, inflama o rompe el tejido cerebral y las delicadas fibras nerviosas.

Una forma de explicarlo sin tecnicismos médicos es que el cerebro se encuentra dentro del cráneo “flotando” en un líquido que llena el espacio entre cerebro y hueso. A consecuencia de un impacto directo en la cabeza, ya sea al recibir un golpe o por una caída, el cerebro golpea contra las paredes del cráneo. Según la intensidad del golpe se puede incluso perder el conocimiento.

Muchas artes marciales de competición prohíben expresamente dar golpes en la cabeza (karate) o utilizan cascos (taekwondo). Sin embargo, si practicas competición, es un riesgo que corres. Por supuesto, en los deportes de contacto pleno (boxeo) los golpes en la cabeza están garantizados, pero ya hay médicos preparados.

### **Artrosis:**

La artrosis o enfermedad degenerativa articular, es la más común de las enfermedades articulares. Acontece cuando se degenera el cartílago articular.

A pesar de que en ninguna de las investigaciones revisadas se haya incluido la artrosis como uno de los tipos de lesión más frecuentes en los deportistas de Taekwondo, cabe mencionar que en un estudio llevado a cabo por Olivé (2005), se encuentran las siguientes conclusiones acerca de la cadera en el practicante de Taekwondo: El 40% de los deportistas practicantes de Taekwondo, con una edad media de 24, 68 años presentan criterio de artrosis en su cadera. Los parámetros como sexo, edad, valores antropométricos, edad de inicio en la actividad, horas de práctica semanales y pierna dominante o de apoyo no tienen significación estadística de una mayor incidencia de artrosis. Pero si existe una tendencia mayor a localizarse las lesiones en la pierna de apoyo.

La rigidez matutina es un síntoma precoz que con el tiempo evolucionará hacia una limitación de la movilidad que mejora con el transcurrir del día y con la actividad física. Con respecto al tipo de lesiones anatomopatológicas más frecuentes, se caracteriza por ser un proceso fundamentalmente proliferativo, siendo el osteofito pericapital la lesión más frecuente mientras que el pinzamiento articular es de aparición tardía.

El salto es el mecanismo que aparece como una de las causas principales en la génesis de la artrosis del taekwondista junto con los movimientos extremos de flexión, rotación interna y abducción forzada. El Dollio- Chagui es la técnica con mayores picos de carga sobre la cadera y por tanto presumiblemente sería la que ocasionaría una mayor repercusión patológica. Mientras que el Tuit- Chagui y el Mondollio- Chagui exigen los mayores rangos de amplitudes de flexión de la cadera.

Observando el entorno en el cual se desarrolla el Taekwondo y viendo sus alcances en el ámbito mundial, se ha denotado que el tratamiento de las lesiones deportivas no es tomado con la debida importancia y profesionalismo que amerita, ya que no existe una cultura de cuidado, control, recuperación y rehabilitación adecuada de las mismas tanto de los entrenadores, deportistas y el cuerpo de trabajo encargado para tales fines. Sin embargo, si los diversos procesos de ayuda en la recuperación de las lesiones a escala deportiva se llevaran a cabo, la combinación de los diferentes medios, tareas y ejercicios (del proceso recuperatorio y de entrenamiento) en correspondencia con la especificidad de las diferentes técnicas de pateo, así como las características individuales de los deportistas organizados por las diferentes etapas de entrenamiento, propiciarían las herramientas para un desarrollo sutil pero significativo de los niveles de amplitud articular, que permitan a los Taekwondistas

realizar ejecuciones con una mayor fluidez, fuerza y velocidad sin deformar la estructura correcta del movimiento así como lograr mayor efectividad en los ataques, disminuyendo el riesgo de lesiones músculo articulares tendinosas y elevando la probabilidad de un mejor desempeño competitivo.

Parafraseando a Lewin, **GRUPO**, es una reunión de personas que tienen relaciones personales (de crecimiento), íntimas (privadas), que producen efectos psicológicos, es decir, cambios en la conducta, en el comportamiento, y quiere decir que las personas adquieran cierta dependencia mutua.

SEGUNDA  
PARTE  
(Material y Método)

**Justificación:** Éste trabajo de investigación surge por la visualización realizada en mis entrenamientos de Taekwondo y observaciones directas desarrolladas en el transcurso de los últimos cuatro años en las clases propiamente dichas de Taekwondo de mis colegas, y a partir de allí me encontré con la problemática de diversas lesiones deportivas que afectan a los practicantes de Taekwondo del grupo Chul Hak San Alto Valle, lo cual me derivó a investigar sobre cuáles son las causas de las mismas que perturban en el desarrollo del practicante.

**Relevancia:** La significación de brindar respuestas, argumentaciones al problema planteado por éste trabajo de investigación, radica en las falencias, que, a menudo, podemos encontrar en las clases propiamente dichas y en la ejecución de ejercicios por parte de los practicantes de Taekwondo, que causan, mayoritariamente, lesiones deportivas. Ante ésta situación, resulta de suma importancia realizar éste trabajo de investigación para conocer los orígenes de dichas lesiones, y a partir de allí, busquemos la manera de prevenir y disminuir los riesgos de éstas.

**Impacto:** Las lesiones deportivas afectan habitualmente a los practicantes de Taekwondo en la práctica deportiva y en los entrenamientos. Analizar ésta problemática en términos investigativos brindará información válida y confiable para enmarcarla dentro de la especificidad deportiva. A su vez, aportará información acerca de cuáles son las causas de las lesiones deportivas, posibilitando a un cambio significativo en las clases propiamente dichas, de tal manera que tanto practicantes como instructores, se vean beneficiados tomando a través de éste trabajo final de investigación, los recaudos mínimos, necesarios para no exponerse a una lesión deportiva dentro del ámbito de incumbencia.

### **Lógica:** CUALITATIVA

Se selecciona dicha lógica, siguiendo a la definición de Yuni y Urbano, al mencionar que: La lógica cualitativa se apoya en la inducción (tipo de razonamiento que comienza con la observación repetida de los fenómenos), en lo cual se basará el siguiente trabajo final de investigación. A partir de las descripciones logradas en la observación, se trata de establecer ciertos aspectos comunes que llevan a concluir en una generalización. Se llega a una conclusión como resultado de la inferencia de similitudes observadas en los casos estudiados.

En ésta lógica los fenómenos se descubren, la realidad se conoce por una captación holística, ya que los fenómenos no son la suma de sus partes, sino totalidades que poseen su propia lógica de estructuración. El conocimiento se obtendrá mediante la información comprensiva, integradora y multideterminada de lo real, en tanto expresión de la complejidad e interdependencia de fenómeno de diferente naturaleza.

Se tratará de comprender la realidad, de generar teorías partiendo de la observación de los fenómenos, se hará uso del razonamiento inductivo. Se interpelará y construirá a partir de la significación otorgada por los propios agentes sociales, a través de la interacción.

Lo antedicho es lo que más se adecúa a éste trabajo final de investigación, ya que, a través de diversas observaciones que serán realizadas en el campo propiamente dicho, se buscará a

través de las mismas obtener los datos y toda la información pertinente, que brinden respuesta al problema planteado en éste trabajo de investigación.

**Supuestos:** Los supuestos que se ven reflejados en éste trabajo final de investigación son los del paradigma Constructivista, de aplicabilidad en la Lógica Cualitativa, y se ven reflejados de la siguiente manera:

“**Ontológicos:** La realidad es subjetiva y múltiple.

**Epistemológicos:** Estoy inmerso en el contexto de interacción que deseo investigar. Y la interacción entre las partes (incluyendo la mía) y la mutua influencia son parte de la investigación.

**Axiológicos:** Mis valores forman parte del proceso de conocimiento y se reflexiona acerca de ello (reflexividad).

**Metodológicos:** “Conceptos y categorías emergentes en forma inductiva a lo largo de todo el proceso de investigación. Múltiples factores se influyen mutuamente. Diseño flexible e interactivo. Se privilegia el análisis en profundidad y en detalle en relación con el contexto. Confianza y autenticidad.” (Sautu/2005:7-8).

Siguiendo dichos supuestos, puedo decir que la realidad es subjetiva y múltiple, de acuerdo al supuesto **Ontológico**, ya que dependiendo el practicante de Taekwondo que entreviste será similar o diferente la causa de la lesión deportiva del mismo, además, dependiendo el investigador que siga el trabajo final de investigación se creará u obedecerá a algunas cosas y no a otras, creando diferentes categorías de análisis.

Con respecto al supuesto **Epistemológico**, de éste trabajo final de investigación, me encuentro insertado en el contexto deportivo de Taekwondo y tengo accesibilidad a los grupos de personas (practicantes), de los cuales se recolectará la información.

En lo respectivo al supuesto **Axiológico**, se establecerán importantes juicios de valor expresando las causas más comunes de lesiones deportivas dentro de éste ámbito y seleccionando las mismas.

Por último, de acuerdo con el supuesto **Metodológico**, hay múltiples factores que se influyen mutuamente, como, por ejemplo, la edad de los practicantes de Taekwondo, el acompañamiento de sus familias, las actividades extraescolares que realicen, el profesor a cargo de la actividad, entre otros. En éste trabajo final de investigación, no se deja de lado el lugar en donde se dan los hechos, es decir, el espacio físico en donde se encuentran los practicantes de Taekwondo, estando durante el proceso, en constante interacción con ellos.

**Objeto de Estudio:** Las causas de las lesiones deportivas en los practicantes de Taekwondo del grupo Chul Hak San Alto Valle.

**Población:** Todos los practicantes de Taekwondo del grupo Chul Hak San Alto Valle.

**Unidad de Análisis:** Cada uno de los practicantes de Taekwondo del grupo Chul Hak San Alto Valle que a lo largo de su carrera deportiva hayan sido afectados por alguna lesión deportiva en particular, dentro o fuera del ámbito de incumbencia.

**Diseño de acuerdo a la finalidad de la investigación:** **Investigación Descriptiva:** basándome en Yuni y Urbano selecciono la investigación descriptiva ya que ésta en su finalidad intenta describir las características de un fenómeno a partir de la determinación de las variables o categorías ya conocidas. Se miden con mayor precisión las variables y/o categorías que caracterizan el fenómeno.

De acuerdo con el tipo de información la investigación descriptiva, las descripciones pueden ser cuantitativas o cualitativas. Los instrumentos de medida pueden ser estructurados o no estructurados. Los datos pueden ser de carácter numérico o discursivo según la lógica de investigación.

En cuanto a los criterios para su utilización la investigación descriptiva se utiliza cuando: Se requiere una adecuada caracterización del fenómeno. Cuando se quiere precisar la información existente y/o verificar la exactitud de las descripciones anteriores.

**Diseño según las condiciones y el contexto en el cual se realice la medición u observación de los fenómenos:** **Investigación Observacional:** Abordando a partir de Yuni y Urbano selecciono la investigación observacional, ya que ésta realiza la descripción y/o explicación de los fenómenos tal como se presentan en la realidad, de tal manera como se llevará a cabo el siguiente trabajo final de investigación. Se estudian los fenómenos tal como se aparecen a la expresión del investigador. Registraré la información que ofrezca el fenómeno en base a hechos que ya son existentes en realidad, los cuales reconozco. Se abordarán los hechos en su contexto natural (clases prácticas).

**Diseño según la dimensión temporal en la cual se realice la medición u observación de los fenómenos:** **Investigación Transversal:** Siguiendo a Yuni y Urbano, mi investigación supondrá la medición de todos los casos del estudio en un solo momento. Se obtendrá información de los fenómenos en un momento dado del tiempo. Se ofrecerá un panorama o fotografía de la realidad en un momento dado. Y la medición se realiza una sola vez sobre los casos independientes.

**Diseño De Campo:** Argumentando mi elección en el autor Arias, mi trabajo final de investigación será de campo ya que se realiza en el lugar donde se dan los hechos, la recolección de datos será directamente de los sujetos investigados. En consecuencia, de esto, los datos privilegiados son los datos primarios. Si bien obtengo información de los sujetos investigados, no alteraré las condiciones existentes de los mismos. Y, por último, realizo la investigación sin manipular o controlar variable alguna.

### **Preguntas Orientadoras:**

En los diferentes enfoques de la investigación cualitativa, las hipótesis, no son el punto de partida del proceso metodológico, más bien son el punto de llegada. En las metodologías cualitativas no se habla de hipótesis, ya que éste concepto tiene una fuerte connotación deductiva, cuantitativa y atomista de los fenómenos, que se contraponen con los supuestos de la investigación cualitativa. Cuando el investigador cualitativo formula su problema de investigación y establece sus objetivos, puede anticipar posibles respuestas a su interrogante. Éstas guiarán luego el trabajo de campo en las fases iniciales. A éstas conjeturas se las denomina supuestos o anticipaciones de sentido y con ello se quiere significar que cuando el investigador se “sumerge” en la realidad lo hace orientado por una serie de categorías y esquemas mentales que direccionan sus procesos de observación.

Esos esquemas anticipatorios pueden ser de distinta naturaleza y estar integrados por saberes teóricos previos (conocimiento de teorías que den cuenta del fenómeno que se va a estudiar) de saberes prácticos (adquirido en situaciones de interacción cotidiana con los fenómenos), de reglas adquiridas en el proceso de interacción social, etcétera. Lo que debe quedar claro aquí es que estos supuestos son solamente orientadores, sobre todo en las fases iniciales del proceso de investigación, y que deben ser reformulados y a veces desechados a medida que se profundiza el conocimiento de la realidad.

Por consiguiente, mi trabajo final de investigación lo abordaré con preguntas orientadoras, y las mismas serán las siguientes:

¿Cómo influye la sobrecarga del entrenamiento en las lesiones deportivas de los practicantes de Taekwondo del grupo Chul Hak San Alto Valle?

¿Cuándo la ejecución de un gesto técnico produce lesiones deportivas en los mismos?

¿Por qué provoca lesiones deportivas dentro de éste ámbito la adopción de una inadecuada postura corporal?

¿De qué manera perturba la evolución del practicante de Taekwondo las lesiones deportivas producidas en otros ámbitos?

¿Qué implicancias tiene la utilización excesiva del esfuerzo del practicante en las lesiones deportivas que son producidas dentro de éste ámbito?

¿Cómo influye el contacto físico derivado de la práctica deportiva en las causas de las lesiones deportivas?

**Objetivos generales:** Siguiendo a Yuni y Urbano, se entiende por objetivos generales aquellos que indican el conocimiento que se obtendrá al finalizar la investigación. Éste objetivo expresa el resultado cognitivo más complejo que se desea alcanzar. Dicho objetivo general en mi trabajo final de investigación será el siguiente:

- Describir las causas de las lesiones deportivas en los practicantes de Taekwondo del Grupo Chul Hak San Alto Valle.

**Objetivos Específicos:** El mismo autor mencionado en el punto anterior, entiende por objetivo específico, aquellos que son más puntuales y que expresan acciones intelectuales de menos complejidad y de alcance más limitado. Su cumplimentación es condición para alcanzar el objetivo general. Los mismos indican acciones cognitivas más concretas, ligadas a operaciones procedimentales que permitirán la obtención de los datos. Los objetivos específicos para éste trabajo final de investigación serán los siguientes:

- Describir la influencia de la sobrecarga del entrenamiento como causante de lesión deportiva en los practicantes de Taekwondo del Grupo Chul Hak San Alto Valle.
- Identificar cuándo la ejecución de un gesto técnico provoca lesiones deportivas en los mismos.
- Enunciar por qué provoca lesiones deportivas dentro de éste ámbito la adopción de una inadecuada postura corporal.
- Reseñar lesiones deportivas producidas en otros ámbitos, para visualizar de qué manera perturban éstas en el desarrollo del practicante de Taekwondo.
- Identificar la implicancia que tiene la utilización excesiva del esfuerzo en las lesiones deportivas producidas en las clases propiamente dichas.
- Describir la influencia del contacto físico derivado de la práctica, en las lesiones deportivas que afectan a los practicantes de Taekwondo del grupo Chul Hak San Alto Valle.

**Muestra:** “En la investigación científica, la mayor parte de los estudios obtienen sus datos de muestras, entendiendo por tal a “una parte de un conjunto mayor seleccionada especialmente para extraer conclusiones”. En la tradición cualitativa, el concepto se vincula al de significatividad de los casos, en tanto cada uno de ellos presenta atributos y particularidades propias a partir de los cuales emergen las diferencias cualitativas.

En la investigación cualitativa, apoyada en la inducción, se prioriza la selección de casos típicos, preferentemente divergentes y que reflejan un amplio rango de situaciones. Ésta diversidad es lo que permite, en el proceso inductivo, determinar las similitudes (aquellos rasgos generalizables) y las diferencias (rasgos atribuibles al carácter idiosincrásico del caso, factores contextuales, etcétera). La estrategia de selección cualitativa se basa en la diversidad y en la heterogeneidad de los casos, que son valiosos en tanto poseen información relevante a los fines del estudio.

Las muestras no son nunca adecuadas o inadecuadas en sí mismas, su valor se deriva de la utilidad que ellas tienen para el propósito determinado en los objetivos de la investigación. En la lógica cualitativa las muestras tienden a ser intensivas, se estudian pocos casos, pero a un mayor nivel de profundidad.”

(Yuni y Urbano/2014: 20-23).

Con lo anteriormente dicho, se puede inferir que se utilizará como muestra en éste trabajo final de investigación, aquellos practicantes de Taekwondo del grupo Chul Hak San Alto Valle que en el transcurrir de su carrera deportiva, hayan sido afectados por alguna lesión deportiva en particular, dentro o fuera del ámbito de incumbencia, es decir, que se considerará también, aunque en menor medida, aquellos practicantes que sufrieron alguna lesión en un contexto deportivo externamente a la práctica de Taekwondo.

**Muestras no probabilísticas:** “En las muestras llamadas no probabilísticas, los elementos se han seleccionado por algún criterio o situación particular que hace suponer que no se respeta el supuesto de homogeneidad entre la muestra y la población. De hecho, la selección de las muestras en los estudios cualitativos es siempre de tipo no probabilístico.

Se denomina muestreo a los procedimientos que se siguen para seleccionar los casos o elementos que conformarán la muestra. Los muestreos no probabilísticos, tienen como finalidad comparar los datos con otros casos similares y traducir en generalizaciones los descubrimientos realizados en base a la muestra, pero no permiten la extrapolación de sus datos ni de sus conclusiones. La clasificación de las muestras no probabilísticas, permite

incluir en ellas tanto la nomenclatura y alcance de las muestras cuantitativas como cualitativas”. Cuadro al pie:

### Muestras no probabilísticas

TIPO DE MUESTREO	CARACTERÍSTICAS
<b>Muestras accidentales o de agrupamiento casual.</b>	Se forman por elementos que se reúnen casualmente por la ocurrencia de ciertos fenómenos particulares, o por que forman grupos de fácil acceso.
<b>Muestras decisionales.</b>	Los elementos de la muestra que se seleccionan son elegidos por el investigador, porque reúnen algún criterio que a su juicio lo convierten en un caso relevante o caso típico para los fines del estudio.
<b>Muestras de cuotas.</b>	Se denominan así porque los investigadores los investigadores definen de antemano una cantidad determinada de casos para cada categoría de datos. No se utiliza otro criterio para seleccionar los casos que la cantidad a incluir en la cuota.
<b>Muestras de expertos.</b>	Se eligen informantes claves que supuestamente conocen a fondo las características del fenómeno que se investiga. La selección de éstos informantes tiende a elegir casos representativos de la diversidad intrínseca de la población.
<b>Muestras de propósitos o intencionales.</b>	Se seleccionan aquellos datos que pertenecen a ciertos subgrupos de la población, con la intención de generar hipótesis comprensivas.

(Yuni y Urbano/2014: 23-25).

El tipo de muestra seleccionado para éste trabajo final de investigación, es la muestra **no probabilística**, ya que ésta es la que más se adecúa a la lógica en la que se aborda dicho trabajo (lógica cualitativa), y, además, puedo fundamentar dicha selección en lo respectivo al tipo de muestra, ya que la elección de los elementos se realiza de acuerdo a las características de la investigación, se seleccionan sin intentar que sean representativos de una población determinada, y el investigador es quién establece, a partir de su criterio y de acuerdo al dato que se precisa recolectar, quién o quiénes tienen posibilidades de ser elegidos para ésta muestra. Esto conllevará a que se logre obtener la información que se precisa en

función de la persona que se investiga, el contexto y las situaciones en particular, aproximándonos a lo que queremos saber, que es, conocer las causas de las lesiones deportivas producidas en éste ámbito.

De acuerdo al tipo de muestreo, que se puede visualizar en el cuadro anterior tomado de yuni y urbano, se utilizarán en el presente trabajo las muestras decisionales, ya que, la muestra a emplear será a elección propia, porque, a mi entender, reúnen criterios que lo convierten en un caso relevante o típico para los fines del estudio. Dichos criterios serán que hayan sido afectados por alguna lesión deportiva en particular, intrínsecamente o extrínsecamente al contexto en donde se realiza la práctica del Taekwondo, esto quiere decir, que aquellos practicantes que no hayan sufrido alguna lesión deportiva, no ingresarán a la muestra.

Cabe agregar, que las muestras que serán seleccionadas en éste trabajo final de investigación, afirmarán y sustentarán la información recolectada, es decir, las respuestas que voy a brindar.

### **Método y técnica de recolección de datos:**

“La función de estos dispositivos es tratar de evitar que el investigador introduzca sesgos o distorsiones sistemáticas. La fiabilidad y la validez son cualidades esenciales que han de tener todas las pruebas o instrumentos de recolección de datos. Si el instrumento reúne estos requisitos hay cierta garantía de los resultados obtenidos en el estudio y por lo tanto sus conclusiones pueden ser creíbles.

En rasgos generales se define a la confiabilidad como la capacidad del instrumento para arrojar datos o mediciones que correspondan a la realidad que se pretende conocer. Sus propiedades incluyen la exactitud de la medición o registro, la consistencia o estabilidad de la medición en diferentes momentos. Un instrumento será confiable en la medida que los valores que se obtengan representen los valores reales en la variable medida. También será confiable cuando aplicado dos veces a los mismos objetos produce resultados similares o cuando siendo aplicado por dos investigadores diferentes al mismo objeto, los resultados son los mismos.

La fiabilidad (o confiabilidad) o consistencia se predica de los procedimientos seguidos en la recolección de datos y se la define usualmente como la estabilidad, es decir, el grado en que las respuestas o el registro de observaciones son independientes de las circunstancias accidentales de la investigación. Ésta cualidad hace referencia a la posibilidad de replicar los estudios, es decir, que otros investigadores, siguiendo los mismos procedimientos en contextos iguales o similares, deberían observar más o menos los mismos resultados utilizando los mismos instrumentos. La confiabilidad externa o transferibilidad se

vincula con la capacidad de transferir los resultados a otras situaciones o de aplicar los resultados de la investigación a otros sujetos y contextos.

La validez de un instrumento de recolección de información, es definida como la propiedad del instrumento para medir/observar lo que se pretende medir/observar. La validez se relaciona con la verosimilitud o más precisamente con la correspondencia entre el modelo teórico construido en la investigación y la realidad empírica”.

(Yuni y Urbano/2014: 34-37).

**La ENTREVISTA como técnica de recolección de datos:** “La entrevista es una técnica de investigación muy utilizada en las disciplinas empíricas. Apelando a un rasgo propio de la condición humana (nuestra capacidad comunicacional), ésta técnica permite que las personas puedan hablar de sus sensaciones, experiencias, ideas, etcétera.

Mediante la entrevista el investigador obtiene descripciones e informaciones que proveen las mismas personas que actúan en una realidad social dada. Por lo tanto, a través de la entrevista se obtiene información sobre ideas, creencias y concepciones de las personas entrevistadas. Además, éstas producciones de los sujetos pueden referirse a hechos, sucesos o fenómenos ocurridos en el pasado, e incluso a otros hechos de que los sujetos tienen una referencia pero que no los han vivido. Mediante la entrevista se puede acceder a sucesos situados en diferentes contextos temporales.

#### **Tipo de entrevista:**

- **Según el grado de regulación de la interacción: Semiestructurada:** Parte de un guión (un listado tentativo de temas y preguntas) en el cual se señalan los temas relacionados con la temática del estudio. En el desarrollo de la entrevista se van planteando los interrogantes sin aferrarse a la secuencia establecida previamente, permitiéndose que se formulen preguntas no previstas pero pertinentes. El guión indica la información que se necesita para alcanzar los objetivos planteados. Cuando las entrevistas son realizadas por diferentes investigadores el guión es relevante como recurso para la confiabilidad. Sin embargo, el guión no es una estructura cerrada y limitante al que deben someterse entrevistador y entrevistado, sino que es un dispositivo definido previamente que orienta el curso de la interacción.
- **Según la situación de la interacción: Cara a cara:** El entrevistado y el entrevistador conversan en un lugar previamente fijado. Aquí el investigador tiene la oportunidad de obtener tanto información verbal como no verbal (desde la forma de vestir hasta los gestos con los que el sujeto acompaña el discurso).

- **Según el número de participantes: Individual:** La lleva a cabo un solo entrevistador con un solo sujeto, favorece la relación comunicativa entre ambos y permite abordar tanto temas generales como temas ligados a la intimidad o particularidad del entrevistado. La desventaja que suele tener es el alto requerimiento de tiempo para el investigador.”

(Yuni y Urbano/2014: 81-86).

Haciendo mención al método y técnica de recolección de datos, parafraseando a Yuni y Urbano, en éste trabajo final de investigación dicha afirmación nos servirá como hilo conductor a la recolección de información que precisamos obtener. En éste caso en particular, conocer las causas de las lesiones deportivas en los practicantes de Taekwondo del grupo Chul Hak San Alto Valle. Indudablemente, seleccionar un método y técnica de recolección de datos es un camino a transitar para llegar a los resultados deseados, alcanzar la información requerida para brindar respuesta al problema de investigación.

Se selecciona para éste trabajo final de investigación, la entrevista como técnica de recolección de datos, ya que la misma posibilita que la persona entrevistada, es decir, el practicante de Taekwondo, brinde respuestas a partir de sus sensaciones, experiencias, ideas, etcétera, en función de la lesión deportiva que le afectó. Entonces, dicho discurso, me permitirá tener un acercamiento a los orígenes de la mencionada lesión y a partir de ahí establecer conclusiones infiriendo y deduciendo el causante de la misma. También, se elige la entrevista ya que me permitirá para éste trabajo final de investigación tener accesibilidad al conocimiento de una multiplicidad de hechos o situaciones reales, de la empírica de la muestra seleccionada. Se descarta la observación como técnica de recolección de datos ya que, en cuanto a lo temporal, posibilita acceder exclusivamente a situaciones dadas en el presente, en cambio la entrevista permitirá conocer hechos, situaciones, fenómenos, de un momento dado en diversos contextos temporales.

En relación al tipo de entrevista a emplear en éste trabajo final de investigación, la misma será de carácter semiestructurada según el grado de regulación de la interacción, ya que, al aplicar la entrevista con la unidad de análisis determinada, si bien se planificará un modelo de entrevista en el cual estén definidas las preguntas a realizar, ésta será sólo orientadora del proceso, no se someterá al orden de las mismas ni a su contenido, se flexibilizará en todo lo que respecta a la obtención de información pertinente, pudiendo obtenerse a través del discurso, algo que no estaba previsto en la entrevista.

En cuanto a la situación de la interacción, se ve reflejado en éste trabajo final de investigación, el tipo de entrevista realizada cara a cara, ya que se convoca al practicante previamente seleccionado que reúne los requisitos para obtener la información correspondiente, en un momento dado, donde la interacción es tanto de manera verbal como no verbal, estableciendo un diálogo en presencia de las dos personas físicas.

Por último, según el número de participantes el tipo de entrevista a efectuar es individualizada, ya que se convoca para llevarse a cabo a un practicante de Taekwondo que

fue afectado por una lesión deportiva en particular, abordando los temas correspondientes entre ambos (entrevistador y entrevistado). Es individual, porque, como se dijo anteriormente se cita a un practicante en un momento dado, y subsiguientemente, se procederá a entrevistar a otro, pudiendo ser entrevistadas una determinada cantidad de personas en el mismo día, pero, en diferentes horarios, como se podrá entrevistar coordinando los días con cada uno de los que se llevará a cabo la entrevista, siendo siempre de manera individualizada.

### **Dimensiones de Análisis:**

Según Arias, “una dimensión es un elemento integrante de una variable compleja, que resulta de su análisis o su descomposición. Es importante aclarar que, en función de los objetivos de investigación, en algunos casos una dimensión puede ser considerada como una variable autónoma” (sabino,2000, p.80). Es decir, una dimensión es una variable en sí misma. Una muestra de lo antes expuesto, consiste en estudiar de forma separada e individual cualquiera de las dimensiones correspondientes. Por otra parte, una vez que han sido establecidas las dimensiones de la variable, todavía faltan los elementos o evidencias que muestren como se manifiesta o comporta dicha variable o dimensión. Estos elementos son los indicadores. Un indicador es un indicio, señal o unidad de medida que permite estudiar o cuantificar una variable o sus dimensiones. En el caso de la variable compleja, cada dimensión que la integra puede tener uno o varios indicadores, de los cuáles se derivan las preguntas o ítems del instrumento de recolección de datos. Así mismo, es importante no confundir los indicadores con las opciones de respuestas del instrumento”.

(Fidias G Arias/2006: 61-62).

En relación a las dimensiones de análisis a abordar por éste trabajo final de investigación, puedo deducir con lo mencionado anteriormente por el autor Arias, que para descubrir las causas de las lesiones deportivas en los practicantes de Taekwondo del grupo Chul Hak San Alto Valle cabe analizar las siguientes dimensiones:

- Sobrecarga del entrenamiento.
- Ejecución técnica.
- Postura corporal.
- Lesiones deportivas producidas en otros ámbitos.
- Utilización excesiva del esfuerzo.
- Contacto Físico.

# TERCERA PARTE

(Análisis y Conclusiones)

## **CONCLUSIONES:**

Con todo lo anteriormente expuesto en este trabajo de investigación, puedo concluir que, existe evidencia de que las lesiones deportivas no son derivadas del contacto físico en este deporte en particular (Taekwondo), como habitualmente se piensa. Ya que, en las competencias y clases se toman los recaudos necesarios para resguardar el bienestar físico e integral de cada practicante, además se demostró un evidente cuidado entre los deportistas que practican este arte marcial.

A modo de cierre, pude descubrir que, algunas de las lesiones en este ámbito se deben a la sobrecarga del entrenamiento, sea por parte del deportista o instructor a cargo de la enseñanza. Dichas lesiones se deben a un desconocimiento del volumen, carga, intensidad, adecuada para cada deportista en particular.

Ultimando esta Tesis, también puedo decir que, otras lesiones fueron producto de una dificultad técnica, que por diversas circunstancias del entrenamiento se pudo haber ejecutado incorrectamente en un momento determinado, y, eso tuvo como resultado la lesión. Generalmente aparecen en consecuencia de un mal uso de la fuerza, algún error técnico en la patada o ataque de puño y, en posturas corporales, que, en algunos casos, de manera involuntaria, no fueron las adecuadas para los diferentes gestos técnicos y destrezas de este arte marcial.

También se puede establecer que, lesiones deportivas producidas en otros deportes, afectaron aún más a estos deportistas. Ya que, estas fueron desestimadas producto a que no se manifestaban afectando en gran manera el rendimiento deportivo, pero estaban allí, y al estar más vulnerables eso hizo que potenciaran la gravedad de la lesión. Generalmente, los deportistas lesionados, con el fin de continuar cumpliendo sus metas, seguir creciendo, progresando en este deporte, hizo que, al no dar el tiempo suficiente para la recuperación de dicha lesión, sufran un daño aún mayor.

Y, por último, otro factor determinante en las diferentes lesiones deportivas que se presentó fue el de la utilización excesiva del esfuerzo, y considero que este último, es el más común en este arte marcial, debido a que, mayoritariamente desencadenaron mediante esta acción. Desde mi punto de vista fue la más habitual, y por la que, ocurren la mayoría de las lesiones.

Teniendo en cuenta los comentarios de las personas entrevistadas se pudo establecer, que, en muchos casos, las lesiones fueron producidas, en consecuencia, de situaciones de PRESIÓN (como por ejemplo, si mi compañero lo pudo lograr, yo tengo la obligación de lograrlo también), o querer igualar o entrenar de manera similar que un deportista más avanzado y de mayor graduación (el rechazo a ser ampliamente superados, y caer involuntariamente en la competencia con el otro, olvidando que lo vital de este arte marcial es la superación personal y, que también, la importancia no está en ser el mejor con respecto a los demás, sino con respecto a uno mismo).

A pesar de que las lesiones, afectaron en mayor o menor medida a los deportistas que las sufrieron, todos, a través de esta experiencia pudieron rescatar, un aprendizaje significativo para seguir desarrollándose de una mejor manera en el deporte y en la vida cotidiana, sirvió para conocer qué recaudos deben tomar para disminuir el riesgo de que vuelvan a aparecer dichas lesiones, también para ver de otra manera la metodología de la clase y cómo involucrarse en el entrenamiento. Para cambiar la mirada acerca del practicante que lo supera, para no considerar que por ser un cinturón negro o avanzado tiene la obligatoriedad de ser perfecto y que todo salga bien, que muchas veces ese pensamiento hizo que el practicante sienta presión y su acción posterior desencadene en la lesión.

A sabiendas de lo que ocurre en este contexto, por mis años de experiencia en la enseñanza del Taekwondo y mi formación académica, sugiero que todo aquel que practique/entrene Taekwondo, realice las siguientes acciones para evitar o disminuir las probabilidades de que aparezca una lesión deportiva:

- Realizar una entrada en calor adecuada, de mayor o menor, y una vez que el cuerpo esté lo suficientemente preparado, subir la intensidad de los ejercicios, teniendo en cuenta los principios del entrenamiento.
- Que no se compare con los alumnos más avanzados ni con los de menor rango, sino que vea sus avances y los valore, lo importante es que día a día se supere a sí mismo, no al otro.
- Que cuando se haya lesionado en este u otro deporte (cuando la lesión deportiva está presente), no vaya a entrenar. Permitir que la recuperación sea completa para evitar un mal mayor.
- Respetar las reglas y las consignas, para cumplir con cada uno de los objetivos, personales y los que propuso el profesor para ese entrenamiento. De esta manera van a disminuir las probabilidades de que aparezca una lesión, por un mal uso de la técnica o haber incumplido el reglamento de combate u otro componente del Taekwondo.
- Utilizar siempre el equipo de protección de manos, pies, etcétera. Y en caso de no contar con dicho recurso, evitar cualquier tipo de contacto físico con los compañeros de entrenamiento.

# **ANEXO**

# **ENTREVISTA**

**ENTREVISTADOR:** Marcelo Aguilar.

**ENTREVISTADO:** Mauro Ferreira.

- 1) Pregunta: En principio, quería que me cuentes ¿qué actividad deportiva realizas y si sabes por qué te estoy entrevistando?

Respuesta: Como actividad deportiva, bueno además de hacer Taekwondo, no sé si contará como actividad deportiva pero bueno, voy al gimnasio y hago un poco de cinta de elíptico, un poco de musculación...

Y la razón o el motivo del cuestionario que me estás haciendo es por, es para un informe de la facultad.

- 2) Pregunta: ¿Podrías describir los momentos previos de la lesión?

Respuesta: Eh si eh... me acuerdo de las lesiones que he tenido, en la primera estaba haciendo, nuestro sabonim en un momento nos enfrentó con un compañero, y teníamos que hacer una patada circular cada uno, y a mí me tocó un compañero que bueno, en esa época era primer dan y yo era cinturón verde creo que era yo, y bueno, mi compañero obviamente tenía una dinámica importante, era como mucho más rápido que yo, y yo quería obviamente como siempre como me gusta a mí, tratar de, de adaptarme a su dinámica no, y yo empecé a tirar patadas a la cabeza (se ríe) y sentí como que se rompió algo y sono "trraackk" y obviamente me bajó la pierna de apoyo, y el dolor no sabía qué era hasta que bueno, después me dijeron que era un desgarro, un desgarro en el glúteo tuve.

- 3) Pregunta: ¿Por qué consideras que te lesionaste?

Respuesta: (piensa) yo, esa vez, para mí, no alcancé a entrar bien en calor, y como me autoexigí demasiado en tirar patadas a la cabeza, a la velocidad de ese chico, yo creo que ese para mí fue el factor, que no alcancé a entrar en calor bien.

- 4) Pregunta: ¿Cómo afectó tu vida deportiva y cotidiana la lesión que sufriste?

Respuesta: Y a mí, por ejemplo, cotidiana no tanto, pero deportiva si, no pude por varios, no me acuerdo bien el tiempo, pero creo que fue por dos meses que no pude hacer Taekwondo. 2-3 veces tuve que ir a rehabilitación, me ponían los electrodos bueno no sé bien que te ponen ahí, pero si si, estaba rengo un momento y no podía hacer fuerza con la pierna, no podía moverla tampoco, pero bueno, así estuve 2 o 3 meses que no pude hacer actividad. Y en la vida cotidiana, en esa

época no me acuerdo muy bien, pero si mal no recuerdo estudiaba y me parece que no me afectó mucho... Pero si tuve que dejar de hacer toda actividad física porque no podía hacer nada.

- 5) Pregunta: ¿Cuáles fueron las acciones realizadas en el momento exacto de la lesión?

Respuesta: ¿A qué te referís con eso?

Repregunto: Osea los movimientos que hiciste en el momento exacto de tu lesión.

Respuesta: El movimiento fue una circular a la cabeza, y me desgarré el glúteo de la pierna de apoyo digamos, la izquierda sería... Yo creo que donde estiré tanto la pierna hacia la cabeza ahí fue donde me desgarré.

- 6) Pregunta: ¿Qué acciones consideras que te podrían haber ayudado a evitar la lesión?

Respuesta: Y como yo pienso que es la entrada en calor lo que me provocó eso, yo creo que, una vez entrado en calor, o no haber querido ser tan dinámico de entrada, tendría que haber empezado de menor a mayor y no patear así a lo loco, uno se olvida que uno está grande, y bueno, obviamente uno está con sobrepeso también, y eso influye bastante en la lesión.

Aparte, fue mi primera lesión, creo que fue a los 26-27 años, fue la primera vez que me desgarré asique imagínate, para mi fue algo nuevo que me había pasado.

- 7) Pregunta: ¿Crees que alguna sobrecarga del entrenamiento tuvo influencia en la lesión?

Respuesta: En este caso no. En este caso no. Para mí, en este caso, me faltó como te decía entrada en calor. En otra lesión que tuve si, porque en la otra lesión que fue, hace como 4-5 años otras, ósea como 3-4 años después de ésta lesión, me desgarré el gemelo derecho, y bueno eso fue porque yo hacía, natación, taekwondo y los sábados después de la clase de taekwondo a la tarde me iba a jugar al fútbol. Y yo creo que ahí sobre exigí el músculo y me desgarré por eso. Porque venía bien, ósea, cuando te sentís bien viste que te pones a hacer actividades, te sentís liviano, me sentía bárbaro, fui a jugar al fútbol a la tarde, porque yo entraba y hacía los días lunes miércoles y viernes natación, el sábado a la mañana hacía Taekwondo (piensa) no me acuerdo bien el horario, pero creo que era de 10 a 12 o algo así, y a la tarde, a las seis de la tarde me iba a jugar al fútbol, y ahí me desgarré el gemelo, pero eso si fue, creo que fue sobre exigir el músculo, y bueno, me acuerdo también otro dolor inmenso también en el gemelo, que no sabía que me había pasado pero me acuerdo que sentía como si me

hubieran dado un pedrazo, ahí también me desgarré, pero ahí me desgarré el gemelo de la pierna derecha.

Repregunto: ¿Esa lesión fue en otro ámbito deportivo digamos no?

Respuesta: Sí. Esa fue en fútbol, pero bueno, pero el mismo día, horas antes hice Taekwondo. En la semana hacía natación, ósea como que estaba bastante a full en el entrenamiento, pero bueno... fui sumando ejercicios tras ejercicios hasta que me lastimé digamos.

- 8) Pregunta: ¿Crees que la utilización desmedida del esfuerzo (sobre exigencia) pudo haber contribuido a lesionarte?

Respuesta: Claro. Si. Y, en las dos sí. En las dos, porque bueno, en una por la cantidad de ejercicios que yo hacía y la otra sí, porque me sobre exigí tirando golpes a la cabeza en máxima velocidad, lo más rápido que podía, como te digo, el compañero era bastante dinámico, era primer dan, y yo trataba de igualar su dinámica...

- 9) Pregunta: Alguna dificultad técnica, ¿Hizo que te encontraras con alguna lesión en otra oportunidad? ¿Recordás cómo fue?

Respuesta: No. No. Yo ahí creo que no. Ninguna.

Repregunto: ¿Ninguna?

Respuesta: Claro. Las lesiones fueron por otra cosa pero no por dificultad técnica.

- 10) Pregunta: Al tratarse de un deporte de contacto... ¿Pensás que fue un factor determinante en alguna lesión que hayas padecido?

Respuesta: No. Ninguna de las dos. Porque la primera pateé al aire y no estábamos haciendo contacto. Y, la segunda, también, le pegué a la pelota y sentí el tirón, pero bueno, una pelota no pesa mucho. Así que bueno, en esos momentos, el contacto no fue la influencia de la lesión.

Osea, la lesión fue provocada por mí mismo, porque, mi compañero se movía a las chapas, rapidísimo y yo trataba de igualarlo y pateaba con derecha con izquierda con derecha con izquierda, y bueno a mí me gusta esa dinámica o adaptarme y pasó eso. Pero en ningún momento hubo contacto o fue que me pegó una patada en la rodilla o algo y de ahí yo después me re lesioné, pero sin contacto obviamente.

11) Pregunta: ¿Detectas alguna postura inadecuada que haya contribuido en tu lesión?

Respuesta: No.

Repregunto: No?

Respuesta: No. La postura no. Bah, estuvo bien. Lo que por ahí, quizás, como te digo, estaba frío capaz, capaz no estaba el cuerpo bien caliente como para exigirme en la altura de la patada, ósea técnicamente estuvo bien la patada no es que patee mal.

Yo: No tengo más preguntas, pero en conclusión digamos que la lesión tuya fue producto de una sobre exigencia por un enfrentamiento contra un practicante de gran habilidad.

Mauro Ferreira: Yo calculo que como era me iba a lesionar, ya que a mi me gusta entrenar a esa velocidad, además yo entreno con vos y vos sabes como me gusta entrenar. (Consiento). Doy todo hasta que ya no doy más, siempre el cien por ciento hasta que me quedo sin aire y eso, pero siempre trato de entrenar hasta todo lo que más puedo, pero en éste caso recién empezábamos y tiré una patada y me desgarré. Vos sabes como yo entreno y sabes que me gusta no quedarme, le seguí la dinámica y para eso entreno para superarme, para mejorar esa velocidad, esa altura y llegué a eso digamos.

YO: PALABRAS DE DESPEDIDA Y DE AGRADECIMIENTO.

Mauro Ferreira: Finaliza demostrando satisfacción por la entrevista realizada y me desea éxitos y que me vaya muy bien en éste trabajo.

**Entrevistador:** Marcelo Aguilar.

**Entrevistado:** Juan Cruz Sepúlveda.

- 1) Pregunta: En principio, quería que me cuentes ¿qué actividad deportiva realizas y si sabes por qué te estoy entrevistando?

Respuesta: Bueno, (piensa), actividad deportiva practico tres: fútbol, taekwondo y boxeo. (Pregunta como era la siguiente pregunta y responde): (piensa), para realizar una tesis para la facultad.

- 2) Pregunta: ¿Podrías describir lo que te acuerdes de los momentos previos a la lesión?

Respuesta: (Pregunta a qué me refiero con los momentos previos a la lesión y posteriormente responde), (Piensa), por lo que me acuerdo bastante, estaba recién comenzando en la etapa del Taekwondo, era gup, cinturón amarillo verde estaba por ahí, y nos hacían practicar mucho con bolsa, yo practicaba con otro profesor, que no es mi profesor actual, un profesor que daba en la comisión vecinal atrás de mi casa, y me hacía entrenar con bolsas que estaban muy reforzadas, muy llenas, muy pesadas, entonces hacíamos muchos puños y patadas, y yo en uno de esos puños hice mal, no sabía pegar nunca me enseñaron, y tuve la lesión de la articulación de la muñeca, que es en la unión del metacarpo y radio cubito.

- 3) Pregunta: ¿Por qué consideras que te lesionaste?

Respuesta: Considero que me lesioné porque no tuve una explicación previa al realizar los dichos movimientos, o dicha consigna más que nada, porque yo creo que si yo no, que si me hubieran explicado bien con qué nudillos pegar, cómo hacer el movimiento, como ejecutarlo no me hubiera lesionado.

- 4) Pregunta: ¿Cómo afectó tu vida deportiva y cotidiana la lesión que sufriste?

Respuesta: Hoy por hoy, tengo, te estoy hablando de cuando yo empecé a entrenar, tenía mas o menos alrededor de 12 años, hoy tengo 21, y hasta el día de hoy me rechinan las muñecas, cuando me levanto, cuando me acuesto, y a la tarde. Y para hacer flexiones de brazo me duele, la tengo que hacer con los puños, con el frío tengo molestias, pero bueno, de a poquito fue mejorando, pero igual, sin embargo, es como que está. No es un dolor, pero si es un sonido, me rechinan directamente, no me duele, pero me rechinan. Ahora si yo llego a hacer un movimiento mal, soy más propenso a que me lesione otra vez.

En mi vida cotidiana, (piensa), y en mi vida cotidiana no me ha afectado, si me afectó, no mentira, sí. Ahora hace poquito me ha afectado, bueno, que tengo la moto por ahí para poner los cambios, se me acalambra la mano, se me acalambra la mano cuando estoy mucho tiempo se me entra a acalambra tengo que estacionarme, masajearme y de ahí arranco devuelta, pero si estoy mucho tiempo se me acalambra. Tengo que hacerlo tratar.

En mi vida deportiva también me cuesta para hacer ejercicios de alto impacto, por ejemplo, también cuando me hacen pegar con palma de mano, para romper por ejemplo una madera, tengo que hacerlo bien hecho, si lo llego a hacer un poquito doblado me voy a lastimar.

- 5) Pregunta: ¿Cuáles fueron las acciones realizadas en el momento exacto de la lesión?

Respuesta: La acción me acuerdo de que estaba al frente de (se traba). Yo estaba al frente de la bolsa, en posición de guardia, y tenía que hacer dos golpes de puño, y, en los primeros, en el primer puño que hago me salió bien pero yo lo sentí, sentí la muñeca, y en el segundo, que tiene mayor recorrido, pack, saltó, me doblé la muñeca, en un momento la muñeca me quedo dura, y cuando llegué a mi casa, la tenía que mover por tres días despacio despacio despacio, hasta que sonó algo hizo track, y no me dolió más, pero si me rechinan.

- 6) Pregunta: ¿Qué acciones consideras que te podrían haber ayudado a evitar la lesión?

Respuesta: (Pide que pregunte otra vez). Qué acciones, y yo creo que lo primero, lo primordial es tener una distancia a la bolsa, ejecutar bien los nudillos de impacto, mantener todo lo que son falange, carpo, todos los músculos de la mano, estar bien firmes para el momento del impacto, y eh, yo creo que uno de los más importantes es tener un buen instructor o profesor, que te esté observando el movimiento que estás haciendo, más si soy chico, tenía entre 11 y 12 años.

- 7) Pregunta: ¿Crees que alguna sobrecarga del entrenamiento tuvo influencia en tu lesión?

Respuesta: No, la verdad que no, una sobrecarga no. No que me acuerde ahora, no que me acuerde ahora, pero no he tenido hasta ahora molestias al momento de hacer ejercicio, si yo llego a levantar peso como por ejemplo mancuernas, o una barra que tenga mucho peso, siento la tensión bastante, en lo que como se llama, en la muñeca, lo siento bastante, y me empieza a temblar.

- 8) Pregunta: ¿Crees que la utilización desmedida del esfuerzo (sobre exigencia) pudo haber contribuido a lesionarte?

Respuesta: No, no, eso no, no lo creo, no, creo que fue mas, (piensa), fue algo que yo no estaba haciendo un esfuerzo sino que estaba haciendo algo más técnico, que no lo supe hacer en el momento, no me dijeron como cerrar bien la mano, que si en el momento de hacer los dos puños tengo que entrar o tengo que salir, si los tengo que hacer a una distancia, me dijeron, Juan Cruz haces dos puños, y listo, dos puños a la bolsa, los dos puños a la bolsa y voy pasando.

- 9) Pregunta: Alguna dificultad técnica ¿hizo que te encontraras con una lesión en otra oportunidad? ¿Recordás cómo fue?

Respuesta: (piensa), tengo otra, que te explico cómo fue, ésta si fue, no fue hace mucho, me acuerdo que fue el año pasado o antepasado, yo ya tenía una lesión en el tobillo, por jugar al fútbol si, tuve una lesión, me recuperé, hice kinesio, mis diez sesiones de kinesio, mejoré un montón y ya me había curado, era lo que yo creía y lo que me había dicho el profesional, kinesiólogo. Resulta que me toca rendir para segundo dan, y, al momento, yo estaba entrenando y sentí que saltó el tibial, sería, tenía tendinitis de tibial posterior, y sentí que saltó, no me dolió, pero lo sentí enseguida, me acomodé con mis propias manos, y al momento de finalizar el examen que me toca romper una madera (gesticula), una madera de una pulgada con patada circular, de metatarso, me saltó, la rompí la madera, pero me saltó el tibial, y quedé todo el verano, todo el verano eh (piensa), con la pata hincha como quién diría. Eso fue por la dificultad técnica digamos, porque no junté bien digamos la patada al momento de romper la tabla, si se rompió la madera, pero yo creo que no fue por técnica sino mas por masa que se generó la rotura.

- 10) Pregunta: Al tratarse de un deporte de contacto ¿Pensás que fue un determinante en la lesión que hayas padecido?

Respuesta: No. Con contacto físico con otra persona no me he lesionado nunca, si he tenido por ejemplo, que son lesiones habituales, por ejemplo en el momento del combate, de que son con malas intenciones, sino de que sale en el momento hacer una patada diagonal y que me defiendan con un codazo en el empeine, y eso me ha pasado toda mi vida que he practicado taekwondo, eso siempre siempre siempre me pasó. Y queda como un malestar, en el que sentís como un pinchazo, como una aguja que sentís adentro después, pero más que una lesión, yo creo que sería más una molestia de un par de días, porque de todas las veces gracias a Dios nunca paso a mayores, como por ejemplo lo de mi muñeca o lo que te contaba de tendinitis de tibial posterior.

- 11) Pregunta: ¿Detectas alguna postura inadecuada que haya contribuido en tu lesión?

Respuesta: Una postura, (piensa), no, y, no, puede ser más que nada en el tobillo, en la muñeca no tanto, porque ya si bien no me duele, me rechinan, pero no me duele, siento molestias, pero no es un dolor ahora que me muero, como antes. Si el tobillo,

cuando estoy por ejemplo en el tobillo, cuando estoy en taekwondo, puedo estar saltando, rebotando, y cuando yo, sería, cuando yo estoy en posición de guardia, y el tobillo, sería, mi pierna se va hacia adentro (gesticula), el aductor, pum, salta el tibial, es decir, fintas no puedo hacer, muchos amages por ejemplo así excesivos, si yo hago muy fuerte, me va a saltar el tibial, y ahí si me voy a largar a llorar un poco más. Por eso yo, por ahí en mi manera de combate, la hago más de parado y voy más hacia adelante y hacia atrás y no me muevo mucho hacia los laterales. Y eso no me permite que pueda desenvolverme de otra manera.

Cierre de entrevista con palabras de agradecimiento y despedida.

**Entrevistador:** Marcelo Aguilar.

**Entrevistado:** Ceferino Tapia.

- 1) Pregunta: En principio quería que me cuentes ¿Qué actividad deportiva realizas y si sabes por qué te estoy entrevistando?

Respuesta: Bueno, la actividad deportiva que realizo con frecuencia es taekwondo itf, también hago CrossFit y bicicleta, pero no lo hago como una actividad deportiva sino más bien como hobbies cuando no se puede entrenar no. Y creo que el motivo es bueno, es una investigación sobre bueno, las lesiones que uno sufre a la hora de entrenar algún deporte o actividad física, bueno en este caso un arte marcial.

- 2) Pregunta: ¿Podrías describir lo que te acuerdes, de los momentos previos a tu lesión?

Respuesta: (Piensa), si, eh, si, bueno resumidamente, bueno voy a contarte así como me salga no, bueno, recuerdo que había que hacer circular, patada circular con el metatarso, y es una técnica que había trabajado mucho con los focos, pero esta vez tenía en frente una tabla, ósea de una pulgada, y lo que yo sentía era, un poco de temor por no poder ejecutar bien la técnica, temía no poder llevar los dedos hacia abajo no, y estaba con un poco de nerviosismo, y bueno, cuando pegué, la primera me salió mal, y la segunda pegué peor, pero ya me sentía más vulnerable para la segunda vez, y bueno nunca rompí la tabla. Y bueno, se me inflamó los dedos del pie, porque pegué con el dedo gordo, y al pegarle con dedo gordo se me inflamó ahí la articulación, me dolía mucho, pero, por ahí creo que fue el hecho de no estar habituado a esa técnica, no trabajarla mucho con ese objeto en frente. El nerviosismo de creer que yo siento que tengo que romperla, porque si no la rompo para qué entreno no, esta un poco equivocado no, estaba presionado, y en el momento que yo, sabía que al foco si le pega, porque el foco tenía otra textura, que yo sabía que no me iba a ofrecer tanta resistencia, y con la tabla cambió (se ríe).

- 3) Pregunta: ¿Por qué consideras que te lesionaste?

Respuesta: Considero que fue una cuestión mía personal, porque la técnica la conocía, pero estaba muy nervioso y busqué pegar con el metatarso, yo quise hacerlo rápido y no me salió, ósea yo la técnica la conocía, sabonim me la había enseñado bien, solo que yo hice, me quise ahorrar momentos y fue ese que como si le fuera a pegar una pelota, y la segunda vez miré a mi alrededor, y dije uh, lo

estoy haciendo mal, y de uh, y me acuerdo que estuve ahí unas semanas con un dolor muy intenso que no me entraba ni la zapatilla.

- 4) Pregunta: ¿Cómo afectó tu vida deportiva y cotidiana la lesión que sufriste?

Respuesta: Y en la vida cotidiana, bueno, me molestaba mucho al caminar, me sentía vulnerable cuando tenía que avanzar, encima fue con mi pie hábil, con mi pie derecho y sentía que por ahí si tenía que hacer equilibrio perdía estabilidad, y bueno, dolor no, sobre todo en los pies, y en lo que sería en la práctica, comencé sentir, a ver (piensa), como que esa técnica no era para mí, como que no era una herramienta que yo tenía a la hora de hacerla, que no contaba con esa herramienta y pensaba que era cada vez peor mi técnica, por miedo, porque mi cabeza me decía, acordate que esa vez te dolió, y era como que antes de hacerla mi cuerpo ya se ponía de otra forma, y bueno, hasta el día de hoy, no, ósea la he trabajado, pero la vez que lo hago frente a la tabla lo hago con miedo, con tensión, porque, no solo en el momento, yo lo tomo como una frustración, porque en el momento es una frustración, y después te repercute porque cuando vos salís de entrenar, tenés que seguir con tu vida, y después si te duele mucho al otro día no podes andar en bici, o al otro día no podes todo lo que pensás hacer lo tenés que pensar dos veces.

- 5) Pregunta: ¿Cuáles fueron las acciones realizadas en el momento exacto de la lesión?

Respuesta: (Pregunta que sería y responde), bueno en el momento exacto, que intenté hacer la rotura dos veces y no lo logré, bueno dije que no podía, me hice a un lado, y me miré el pie que el dedo, principalmente fue la primera falange no, ósea en el famoso dedo gordo del pie, y bueno, me senté, no me puse hielo en el momento, me puse hielo cuando llegué a casa, pero era como que ya la práctica la había abandonado, porque ya la práctica realmente no la podía seguir. Y fui al médico recuerdo y me hicieron radiografía, esto fue al segundo día de la lesión, y bueno me dijeron que tenía inflamación en los espacios articulares pero que no era una lesión de gravedad, y bueno, que tratara de no mover el dedo por un tiempo e iba a ir bajando la inflamación.

- 6) Pregunta: ¿Qué acciones consideras que podrían haber ayudado a evitar que te lesiones?

Respuesta: Y considero que, tal vez me faltó amigarme un poco más con la tabla, (piensa), no digo de haber roto antes, pero haber buscado algo intermedio entre el foco y pasar a la tabla de una pulgada, o tal vez, hacer otra técnica, porque uno está acostumbrado a hacer circular con empeine y no con metatarso, y bueno en ese momento yo no interpretaba la diferencia como hoy, y yo largué, y busqué pegar con metatarso, pero no lo logré nunca. Creo que faltó eso, y tener un poco

más de tranquilidad de mi lado, igual osea, saber que si le pegaba a la tabla y no la rompía, eso no iba a alterar nada en mi vida, pero bueno, uno siempre pretende por ahí no ser menos que los demás no (se ríe).

- 7) Pregunta: ¿Crees que alguna sobrecarga del entrenamiento tuvo influencia en tu lesión?

Respuesta: Podríamos decir que no, que fue el objeto, y que yo no estaba listo para eso, yo no me sentía fatigado ni nada por el estilo previo a eso, me sentía normal.

- 8) Pregunta: ¿Crees que la utilización desmedida del esfuerzo (sobre exigencia) pudo haber contribuido a que te lesiones?

Respuesta: Creo que sí, sí, (piensa), eso me parece que sería por ahí un poco válido desde mi lado, porque por ahí quiero, o no sé, por ahí uno busca resolver lo que te dan de entrada, y que ya sea algo que vos incorporas y te esforzás y es todo un proceso, pero bueno, por ahí uno no lo entiende de esa forma. Osea hoy por hoy sí, pero en el momento no, era como que ya tenía que salir.

- 9) Pregunta: Alguna dificultad técnica ¿Hizo que te encontraras con alguna lesión en otra oportunidad? ¿Recordás cómo fue?

Respuesta: (Piensa), yo lo que he notado, es que pierdo el equilibrio, por ahí cuando tengo que, desde ese momento en adelante, como que pierdo el equilibrio cuando apoyo mi pie o apoyo sobre el pie derecho, no tengo un llamado juanete pero si tengo una pronunciación en el pie, y eso me altera por ahí algunos movimientos, es como que mi dedo está con una rotación externa hacia afuera, y por ahí yo lo que veo, bueno por ejemplo nosotros entrenamos descalzo no y cuando no sé, en mi posición caminando o en la posición jinete mi pie derecho está como doblado y eso no lo puedo controlar, osea yo lo quiero realizar bien pero el cuerpo no, y bueno, fue después de eso no, después de ese momento que yo quise romper, por ahí noto eso, hay como una especie de que pierdo la técnica. Por ejemplo me cuesta girar con el metatarso del pie derecho, es como que me cuesta, con el pie izquierdo lo hago sin pensarlo, pero con el pie derecho es como que tengo que avisarle al talón que se levante para que el metatarso tenga todo el peso del cuerpo, con el pie izquierdo lo hago sin pensarlo, pero yo soy derecho, es como que controlo más el lado derecho, pero bueno en este caso no.

- 10) Pregunta: Al tratarse de un deporte de contacto: ¿Pensás que este fue un factor determinante en la lesión que hayas padecido?

Respuesta: No, creo que no. En realidad, no tiene, osea no fue por contacto con otra persona, no fue en un combate, si considero que capaz que a la hora de realizar combate si va a haber contacto, pero no sé si va a repercutir una lesión, a lo sumo un malestar, un dolor, pero no algo que se sostenga por mucho en el tiempo pero, sino me equivoco.

11) Pregunta: ¿Detectas alguna postura inadecuada que haya contribuido en tu lesión?

Respuesta: Ah que interesante (parafrasea lo que le estoy preguntando). Y, eh, si creo que cuando realicé la técnica si mal no recuerdo saqué mi circular desde atrás y no busque primero que la rodilla, osea que el pie vaya a la altura de la rodilla y después golpear, yo la saqué de atrás como si fuese a golpear con empeine y bueno sé que para el metatarso uno bueno, eleva bien la rodilla a la altura del pie también y de ahí busco pegar, y bueno yo lo hice como de una forma más rápida y no, no era correcta para esa técnica, igual conocía ambas diferencias, pero bueno en ese momento hice lo que más me convenia y terminé así.

Cierre de entrevista con palabras de agradecimiento, charla entre amigos y despedida.

# BIBLIOGRAFÍA

- (FC, García de la Fuente/94: 22-23, 29-31 y 61-73).
- Real Academia Española. (2017). “causa”. Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=80Ipenf|80KB8MZ>
- Instituto Nacional de Artitis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel. (2016). “Lesiones Deportivas”. Recuperado de: <https://www.niams.nih.gov/health-topics/sports-injuries>
- Asociación de Psicología Del Deporte Argentina. APDA. “Bucetta J.M. Psicología y Lesiones Deportivas. Prevención y recuperación”
- “García Ucha, F. El papel de las emociones en el deporte”.
- “Roffé M. (2001) El psicólogo deportivo incluido en el cuerpo técnico: un delicado equilibrio. En <http://www.efdeportes.com> Nro. 42. ”
- “Williams J.M. Psicología aplicada al Deporte”
- Asociación de Psicología del Deporte Argentina. “el papel de la psicología en la prevención de lesiones en la iniciación”. Recuperado de: [https://www.psicodeportes.com/apdawp/wp-content/uploads/2015/05/Olmedilla-Zafra-El-papel-de-la-psicolog%C3%ADa-en-la-prevenci%C3%B3n-de-lesiones-deportivas-en-el-deporte-de-iniciaci%C3%B3n.pdf?fbclid=IwAR3jwyOU96OOUh5S4S\\_2Exn-OcHRXNQeCWZ7uJ7Rr\\_JoYLwXVCyuPDK44dk](https://www.psicodeportes.com/apdawp/wp-content/uploads/2015/05/Olmedilla-Zafra-El-papel-de-la-psicolog%C3%ADa-en-la-prevenci%C3%B3n-de-lesiones-deportivas-en-el-deporte-de-iniciaci%C3%B3n.pdf?fbclid=IwAR3jwyOU96OOUh5S4S_2Exn-OcHRXNQeCWZ7uJ7Rr_JoYLwXVCyuPDK44dk)
- Guerrero Y Pérez (2000) y Hinrichs (1999). (2013). “Las lesiones deportivas y sus posibles causas”. Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd177/las-lesiones-deportivas-y-sus-posibles-causas.htm>
- Darío C. Mendelsohn (Argentina). Lesiones Deportivas: Prevención y Rehabilitación desde la Psicología del Deporte. Recuperado de: [https://www.efdeportes.com/efd17a/lesion.htm?fbclid=IwAR3U4f2Qix\\_IQJbWk7j7mnNAAGWa4sS25UyZjo8II0nh0yxiMOnq2ZUciEY](https://www.efdeportes.com/efd17a/lesion.htm?fbclid=IwAR3U4f2Qix_IQJbWk7j7mnNAAGWa4sS25UyZjo8II0nh0yxiMOnq2ZUciEY)

- Tatiana Sánchez Bonilla y Laura Elizabeth Castro Jiménez. “Revisión ampliada de la literatura sobre Lesiones Deportivas”. Recuperado de: <https://www.efdeportes.com/efd193/literatura-sobre-lesiones-deportivas.htm?fbclid=IwAR2cJbu6hnUKmLRh19FK-PbL4OPqb7ri-l2wQ6PFAN1yd5HFZ4oACIXJ1zg>
- Riccafd. Revista iberoamericana de Ciencias de la Actividad física y el Deporte.
- Carlos Hernández. “Lesiones, tratamiento, instructivo de vendaje para Taekwondo”. Recuperado de: <https://mundotaekwondo.com/lesiones-tratamiento-instructivo-de-vendaje-para-taekwondo/>
- José Yuni y Claudio Urbano. (2014). “Técnicas para investigar 2, Recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación”. Editorial Brujas. Edición 2014.