

Universidad de la República
Instituto Superior de Educación Física
Licenciatura en Educación Física
Tesina

**Prevención de lesiones de rodilla en juveniles del fútbol profesional
uruguayo.**

Autores: Barlocco Martín

Quimbo Christians

Sena Nicolás

Orientadora: Stefanelli María Lucia

Montevideo, marzo 2014.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS.....	5
2.1 Generales	5
2.2 Específicos	5
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
3.1 Antecedentes	7
4. MARCO TEÓRICO	8
4.1 Fútbol: historia y desarrollo	8
4.2 Anatomía de la rodilla.	9
4.3 Las lesiones deportivas.	11
4.3. a Definición:	11
4.3. b Clasificación de lesiones:	12
4.3. c Las causas:	12
4.5 Lesiones más frecuentes	14
4.6 Otros motivos de incremento de lesión.	14
4.6. a Período/frecuencia/edad:	14
4.6. b Movimientos determinantes de lesiones:	15
4.8 Prevención de lesiones	17
4.8. a Programas preventivos:	17
4.8. b Equilibrio, Estabilidad y Propiocepción.....	18
4.8. c Flexibilidad:	20
4.8.c Fuerza:	20
4.9 Promoción de la salud	21
4.9. a Concepto:	21
4.9. b. Salud:	21
4.9. c. Empoderamiento:	23
5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	24
6. RESEÑA METODOLÓGICA	25
6.1 Universo y muestra	25
6.2 Recolección y análisis de datos.....	25
6.3 Instrumentos utilizados	26
7. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	27

7.1 Datos sobre la institución:	27
7.2 Datos sobre las encuestas:	28
7.3 Datos sobre las entrevistas	35
7.3. a Entrevista Preparadores Físicos	35
7.3. b Entrevista Medico deportologo	37
8. ANALISIS DE LOS RESULTADOS	38
8.1. Primer objetivo específico:	38
8.1. a Primer indicador:	38
8.1. b Segundo indicador:	39
8.2. Segundo objetivo específico:	42
8.2. a Primer indicador:	42
8.2. b Segundo indicador:	44
8.2. c Tercer indicador:	46
8.3 Tercer Objetivo específico:	49
8.3. a Primer indicador:	49
8.3. b Segundo indicador:	51
9. CONCLUSIONES	53
10. ANEXOS	56
10.1 Anexo 1: Diseño de la encuesta realizada a los jóvenes.	56
10.2 Anexo 2: Diseño de las entrevistas a los profesionales	59
10.2. a Entrevista realizada al Profesor de Ed. Física de la divisional sub 15 del club Rampla Juniors.	59
10.2. b Entrevista realizada al Profesor de Ed. Física de la divisional sub 16 Club Rampla Juniors.	60
10.2. c Entrevista realizada al Medico Deportólogo del Club Rampla Juniors.	62
10.3 Anexos 3: Matrices para la formulación de las encuestas y entrevistas	64
10.3. a Matriz sobre las preguntas de la encuesta.	64
10.3. b Matriz pregunta a los preparadores físicos	64
10.3. c Matriz preguntas al médico.	65
11. BIBLIOGRAFÍA	66

1. INTRODUCCIÓN

Éste es un trabajo de tesina en el marco de la Licenciatura en Educación Física, que forma parte del plan de estudio del Instituto Superior de Educación Física. El estudio se inscribe dentro del área del conocimiento de la Ciencias de la educación, educación física y deporte, y la promoción de la salud.

El tema que aborda el presente trabajo está basado en el tratado sobre prevención de lesiones que las instituciones encargadas de la formación de jóvenes futbolistas en Uruguay generan y manifiestan.

El mismo trata la temática sobre el conocimiento construido por jóvenes futbolistas en cuanto prevención de lesiones de rodilla, las actividades promotoras de hábitos de vida saludable, la mejora de la calidad de vida y los entrenamientos de los deportistas en cuestión.

Los objetivos del estudio intentan indagar en cuanto a los conocimientos construidos sobre prevención de lesiones de rodilla, las actividades promotoras de salud por parte de los profesionales a cargo y los cuidados sobre promoción de salud y calidad de vida.

La institución en la cual se realizó este estudio, pertenece a la Asociación Uruguaya de Fútbol, pertenece a la segunda divisional profesional del fútbol uruguayo y es el club Rampla Juniors Fútbol Club.

En cuanto al planteamiento del problema, se pretende relacionar aspectos empíricos observables con el sustento teórico. Dicho sustento se encontrará en un marco teórico y conceptual, en el cual se pretende justificar la temática en cuestión, presentando conceptos claves que servirán de fundamentación para este trabajo.

El trabajo intenta dar respuestas a las preguntas iniciales, basadas en los objetivos. En este caso, a saber, ¿Qué variables sobre prevención de lesiones de rodilla los futbolistas juveniles conocen y manejan? lo cual resolveremos mediante el análisis de los datos recogidos por las encuestas a dos divisionales formativas pertenecientes a dicho club, ya las entrevistas realizadas a sus profesionales responsables, en relación a ¿Qué es una lesión de rodilla y por qué se da la misma?

Por otro lado y en cuanto a la calidad de vida y el estado de salud de los jóvenes, interesa determinar ¿Qué calidad tienen el entrenamiento y la salud de los jóvenes según la prevención?, analizando los datos recogidos, resolviéndose cuestiones relacionadas con los hábitos saludables en los entrenamientos, ¿Cuáles son las situaciones más propensas para sufrir una lesión de rodilla? Y ¿Qué cuidados preventivos manejan los jóvenes?

Por último este estudio pretende responder ¿Cuáles son las acciones de los profesionales responsables en cuanto a fomentar la apropiación de este saber? Para lo cual, nos atañe responder preguntas tales como, ¿Qué ejercicios son aconsejados para prevenir lesiones de rodilla? y ¿Cómo y con quien aprenden los jóvenes futbolistas?

Entre los resultados, se espera poder afirmar que los jóvenes manejan y conocen el saber en cuestión, potenciado por el accionar de los profesionales a cargo, promoviendo la salud y la calidad de vida.

2. OBJETIVOS

2.1 Generales

- Indagar a cerca del conocimiento construido por los jugadores juveniles de fútbol del club Rampla Juniors Fc, en relación a las lesiones de rodilla y su prevención.

2.2 Específicos

- Determinar si conocen y manejan variables sobre prevención de lesiones de rodilla los futbolistas juveniles.
- Determinar la calidad de los entrenamientos y la salud de los deportistas, según se previenen las lesiones.
- Reconocer o identificar las acciones llevadas a cabo por los responsables de la formación del jugador, para fomentar la apropiación de dichos saberes.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Nos parece de suma importancia, que los profesionales encargados de la formación del jugador de fútbol, enfatizen la educación sobre prevención de lesiones de rodilla desde temprana edad. Porque es una lesión que afecta a muchos deportistas que practican este deporte, y que este tipo de lesiones pueden ser en gran medida prevenidas.

Consideramos relevante la educación del deportista en cuanto a la prevención de estas lesiones, ya que en muchos casos, las mismas truncan su trayectoria deportiva y disminuyen su calidad de vida. Es necesaria la apropiación del conocimiento, la conciencia y la toma de decisiones del jugador, reconociéndose él mismo, como el principal responsable de su cuidado saludable y del resto de sus compañeros.

Por otro lado, las variables básicas tales como: un correcto calentamiento, una adecuada indumentaria e implementos deportivos, un buen fortalecimiento específico de grupos musculares de zonas propensas a lesión, flexibilidad, propiocepción, estabilidad, equilibrio muscular, buena técnica en la ejecución de los ejercicios, buena alimentación, responsabilidad sobre el cuidado del peso corporal, buen descanso, frecuencia de los entrenamientos, el estrés psicosocial etc. Deberían, a nuestro juicio, ser encaradas en el proceso educativo de la formación del jugador en edades juveniles.

Nos planteamos estas edades ya que el deportista lleva varios años dentro de la institución deportiva. Y entendemos es de vital importancia, indagar si les han enseñado sobre el tema en cuestión y han podido construir el conocimiento para prevenir las lesiones de rodilla.

Se considera también la importancia de la disminución en la incidencia de lesiones de rodilla en su futuro deportivo, el desarrollo pleno de su trayectoria deportiva y la posibilidad de llevar una vida saludable, a partir de las acciones encaradas por los profesionales responsables a cargo de los jóvenes, así como la calidad y el nivel saludable de sus unidades de entrenamiento deportivo.

3.1 Antecedentes

Por todo esto es que indagamos Indagando en investigaciones anteriores, y encontramos un estudio de tesina realizado por estudiantes de la licenciatura en educación física del ISEF, Maldonado, respecto a un plan preventivo de lesiones: ‘ PLAN PROFILACTICO EN EL ENTRENAMIENTO DE FUTBOLISTAS JUVENILES DEL CLUB DEPORTIVO MALDONADO. ‘ (González-González, 2010).

El mismo está basado en el fenómeno de las lesiones ocurridas en el fútbol en etapa juvenil, en el cual aparecen tipos, factores y métodos preventivos desde los cuales se aplica un plan profiláctico en el Club Deportivo Maldonado. Concentrando la información y la investigación en el fútbol relacionado con las lesiones, y con las edades afectadas. En él se exponen conceptos sobre fútbol, fútbol juvenil, características psico-biológicas de los jóvenes, lesión (causas, estructuras implicadas), y prevención (métodos).

4. MARCO TEÓRICO

Para la elaboración de nuestro marco teórico, plantearemos antes que nada, una breve historia y desarrollo sobre el deporte que nos atañe, seguido por una descripción de la articulación de la rodilla, así también, definiremos las lesiones deportivas, cuales son los tipos más frecuentes, y los elementos para la metodología preventiva. Finalizando con las definiciones de algunos conceptos sobre promoción de salud, que darán sustento al futuro desarrollo del trabajo.

4.1. Fútbol: historia y desarrollo

El fútbol es considerado un deporte de contacto e invasión, donde se enfrentan dos equipos dentro de un terreno de juego, con medida rectangulares, y arcos de iguales características en cada extremo de la cancha. El objetivo de este deporte es introducir el balón dentro del arco contrario, siguiendo una serie de reglas llamadas reglas de juego. (ej: El balón se puede desplazar con cualquier parte del cuerpo excepto brazos y manos)

Este deporte surgió en Inglaterra en el siglo XIX y su difusión se inicia hacia fines del mismo siglo, favorecida por el empuje comercial e industrial del imperialismo inglés. Desde sus comienzos el fútbol se caracterizó por ser amateur, sin embargo, desde la creación de la FA Cup en 1871 y el cobro de boletos para presenciar los encuentros, los futbolistas comenzaron a recibir ofertas económicas por jugar.

En este mismo sentido la creación de la *Fédération Internationale de Football Association* (FIFA) en 1904 y los Juegos Olímpicos de 1908 en el que se incorpora esta disciplina de forma oficial, fueron los causantes de la gran expansión del fútbol en el mundo. Potenciándose aún más en los años '30, cuando se celebra el primer campeonato mundial realizado en Uruguay.

La popularidad y el dinero condujeron a una mayor profesionalización del deporte, llegando a su máxima expresión con el desarrollo de las tecnologías comunicativas audiovisuales, sobre todo con la televisión por vía satélite. La incorporación de los Estados Unidos y los países del este asiático, marcan su definitiva mundialización. A fines del siglo XX, el fútbol se convirtió en un gran negocio, donde intervenían no solo los jugadores sino también grandes empresas a nivel mundial.

Por lo tanto y como consecuencia de todos estos factores, el fútbol fue cada vez más exigente, lo que conllevó, a una mayor preparación de los atletas, tanto físico-mental como técnico-táctico.

Hoy en día, encontramos que el grado de profesionalización tuvo como consecuencia, un aumento de las exigencias, derivando en un incremento de las lesiones en los jugadores, al llevarlos al máximo de sus potencialidades, por tanto, "La mayor frecuencia y longitud de *sprints* y carreras de alta velocidad en los niveles de mayor competencia han resultado en un incremento de la lesión isquiotibial llegando a 2.3 lesiones por equipo en la temporada inaugural de la Major Soccer League, hasta 5,0 por club en la Asociación de fútbol Inglés (FA), y desde un 9% de todas las lesiones en profesionales suecos hasta un 28% de todas las lesiones en la Serie A italiana" (Dvorak, 2013,p.5).

Entre las lesiones que surgieron a raíz de este cambio en las exigencias del juego, las que aumentaron notoriamente en las últimas décadas según Heiss, fueron los esguinces de rodilla, tobillo, y la ruptura de los ligamentos cruzados y meniscos. Siendo la rodilla la zona más afectada, ya que realiza movimientos que no son propios de la articulación, como puede ser; una rotación externa (Heiss, 1978).

En base a esto es que nos interesa describir como está compuesta anatómicamente la rodilla para comprender mejor las causas del problema.

4.2 Anatomía de la rodilla.

Partimos de que ésta articulación, en comparación con las otras, es una articulación inestable, debido a que, entre otras cosas, "la superficie de los huesos que la conforman presentan una superficie redonda; el extremo inferior del fémur, descansa sobre una superficie plana, la superficie superior de la tibia " (Gray, 1989, p.17). Entre estos dos huesos encontramos dos estructuras fibroelásticas con forma de media luna llamadas meniscos y están ubicados en la parte interna y externa de la rodilla. Estos actúan como amortiguadores de la rodilla y también ayudan a la lubricación de la articulación.

Los meniscos son importantes para la estabilidad y la funcionalidad de la articulación de la rodilla, absorben golpes y disminuyen el desgaste del de los huesos (tibia y fémur).

Por esta y otras razones, la rodilla no depende tanto de los huesos para mantener su estabilidad, como si depende de estructuras como: ligamentos, tendones y músculos, “su estabilidad está estrechamente relacionada con otras estructuras que actúan como estabilizadores en toda la articulación (ligamentos, músculos y tendones.) ” (Gray, 1989, p.17).

En este sentido, la rodilla presenta cuatro ligamentos de gran importancia. Dos están dentro de la cápsula articular, por lo cual, no se detectan al tacto, estos son los ligamentos cruzados anteriores y posteriores. El ligamento cruzado anterior, une la parte posterior-lateral del fémur con la parte delantera-media de la tibia, pasando por detrás de la rótula.

Este ligamento tiene como función, evitar un desplazamiento hacia adelante de la tibia respecto al fémur. Por su parte, el ligamento cruzado posterior, conecta la cara articular del cóndilo medial con la cara posterior de la tibia. Este evita el desplazamiento posterior de la tibia, cuando la rodilla se flexiona. Combinados, estos ligamentos proporcionan estabilidad rotacional a dicha articulación.

Existen otros dos ligamentos que están justo por debajo de la piel y son palpables. Uno, es el ligamento lateral interno, localizado a un lado de la rodilla (en la cara interna), aproximadamente a la mitad entre la superficie frontal y la dorsal, y está formado por una gruesa capa de fibras. El otro ligamento que se encuentra por fuera de la capsula articular, es el ligamento lateral externo, uniendo al fémur con el peroné. Este tiene como principal función, no permitir la movilidad lateral de la articulación de la rodilla, como también limitar la rotación externa de la rodilla y evitar el genu varum¹ excesivo.

La segunda estructura que colabora con la estabilidad de la rodilla son los tendones, en donde podemos señalar como los más importantes, los que derivan de los músculos posteriores del muslo y se insertan en la parte posterior de la tibia (isquiosurales).

Igualmente uno de los tendones de gran importancia, es el tendón del cuádriceps, el cual termina insertándose en la rótula a partir del tendón rotuliano, para ayudar en la función

¹ Genus varum: “Se trata de una incurvación de los miembros inferiores a convexidad externa y se encuentra su punto más extremo a nivel de las rodillas”. (Rebollo.1997,p.1)

de esta última, como una polea que permite mayor y mejor deslizamiento, “ la rótula funciona solo como una polea que permite que el tendón se deslice alrededor del extremo distal del hueso del muslo, sin esfuerzo ni dificultad. ” (Gray, 1989, p.104).

Este tendón es la continuación del tendón de los cuádriceps, que se inserta en la tuberosidad anterior de la tibia, teniendo como función principal insertar el músculo que le da origen.

Continuando con la idea sobre la contribución de los tendones a la estabilidad de la rodilla, principalmente y siguiendo a Gray el cual la menciona como la estructura encargada de darle mayor estabilidad a la articulación. Es importante mencionar que “ la contribución de los tendones a la estabilidad de la rodilla depende, principalmente, de la fuerza de los músculos de los que se originan. ” (Gray, 1989, p.106)

En cuanto los músculos que contribuyen con la estabilidad de la articulación en cuestión, entre los cuales encontramos, el Gemelo y el Soleo. Estos discurren desde el extremo inferior del fémur hasta el tendón de Aquiles, por la parte posterior de la pierna ayudando en dicha estabilización. El Gemelo, es uno de los músculos más potentes del cuerpo y es un músculo extensor de la rodilla. Este músculo, que está muy bien desarrollado en los futbolistas, según Gray en 1989 es de vital importancia para la estabilización de la rodilla, y por lo tanto, para prevenir lesiones en esa región.

Por otra parte, a lo largo de la zona posterior del muslo y la porción postero-superior de la pierna, encontramos los músculos isquiotibiales, los cuales nacen en la pelvis y su inserción más distal es en la tibia. Estos músculos son de gran importancia para la estabilidad de la rodilla, ya que actúan como antagonistas de los músculos cuádriceps.

Ahora bien, para darle mayor sentido a nuestro marco teórico y al estudio en sí, nos interesa definir las lesiones, su clasificación y causas.

4.3 Las lesiones deportivas.

4.3. a Definición: Es pertinente mencionar, que no existe una definición específica en lo que respecta a las lesiones deportivas. Sin embargo, desde el punto de vista médico, se emplean una serie de definiciones que incluyen términos como: área afectada del cuerpo, tipos de tejido afectado, gravedad del daño y tiempo perdido por el atleta.

Las definiciones más corrientes sobre lesión deportiva, consideran el tiempo que el deportista está alejado de la competición como el determinante principal. Si empleamos esta definición, diremos que una lesión se produce cuando: “ un deportista se ve obligado a dejar un partido o práctica de un deporte durante un tiempo predeterminado...” (Pfeiffer, 2000, p.12).

4.3. b Clasificación de lesiones: Se pueden clasificar en agudas o crónicas. “Las agudas son de inicio repentino, y el origen, por lo general es traumático. Este tipo de lesiones conllevan a una serie de síntomas tales como: dolor, equimosis y edema, así también impotencia funcional” (Pfeiffer, 2000, p.14).

Por otra parte, las lesiones de tipo crónicas, se caracterizan por tener un inicio lento e insidioso, lo que implica un aumento gradual del daño estructural.

Cuando las lesiones persisten hasta una semana, se pueden clasificar como agudas. Si esta perdura más de una semana y menos de un mes, se denominan subagudas. Y las lesiones que superan el mes, son las que llamamos anteriormente como crónicas.

4.3. c Las causas: Los estudios epidemiológicos en las últimas décadas, ayudaron a conocer las causas de las lesiones. Estos nos aportan, que las lesiones tienen un origen extrínseco e/o intrínseco. Los extrínsecos, según Preobrayensky en 2006, están relacionados con el medio ambiente, los choques, el sistema de protección, etc. Los intrínsecos están relacionados con la potencia muscular, la obesidad, la diabetes, estados metabólicos, etc. (Preobrayensky, 2006).

En los miembros inferiores, más precisamente, las lesiones adquieren gran importancia por la naturaleza del deporte.

Otros aspectos y factores relacionados con la calidad de vida y la promoción de la salud, tales como: el calzado, la vestimenta, el campo de juego, el estado del tiempo, la fricción con el adversario, la combinación de velocidades, el aprendizaje de la caída, el estrés etc. son también causas de lesión.

En este sentido **El estrés psicosocial:** se encuentra dentro de los factores psicológicos, parece constituir una variable de singular relevancia dentro de los mecanismos de lesión.

Los mecanismos por los cuales el estrés puede tener una relevancia realmente importante, pueden agruparse en tres grandes categorías: Alteraciones fisiológica, alteraciones conductuales y alteraciones de procesos psicológicos.

Alteraciones Fisiológicas: En 2007 Díaz menciona, términos generales los mecanismos fisiológicos refieren a un sobre-funcionamiento de diversos sistemas del organismo y un debilitamiento del sistema inmunológico que aumenta la probabilidad de que se presenten diferentes trastornos. Refiriéndose este autor al “sobre-funcionamiento” entre otras cosas, como una activación muscular en demasía, como consecuencia de la exposición del individuo a situaciones de estrés, que puede dificultar a la flexibilidad, la coordinación motriz, perjudicando la calidad de los movimientos corporales y potenciando la posibilidad de lesión (Díaz, 2007).

Las alteraciones conductuales: El estrés según este mismo autor, “ puede producir alteraciones sobre diferentes conductas relacionadas con la prevención y la promoción de la salud, bien debidas a una disminución de la frecuencia y la disminución de estas medidas, bien debido a la presencia de conductas que derivan en una exposición del deportista a estímulos nocivos. ” (Díaz, 2007, p.5). Podemos mencionar una serie de hábitos que tienen que ver, con el cuidado saludable del cuerpo del deportista, a través de algunas medidas preventivas que este autor recomienda, tales como: realizar una adecuada preparación física acorde con las exigencias, realizar regularmente chequeos médicos, adecuada entrada en calor preparando el organismo a la actividad, adecuados vendajes de protección para articulaciones implicadas en la práctica, y ejercicios específicos de fortalecimiento de esas zonas. Así como también el cuidado alimentario y el estado del equipamiento personal

Las alteraciones en los procesos psicológicos: La concentración mental en la práctica deportiva, es una variable relevante y factor promotor principal de la prevención de lesiones de este tipo, “...la eficacia de la ejecución deportiva, en numerosos casos de complejidad biomecánica depende entre otros aspectos, del establecimiento de un elevado foco atencional que permita recibir la información externa y/o interna relevante en cada situación deportiva. La ineficacia en este proceso propiciará en la adecuada toma de decisiones y en la posterior ejecución de la respuesta motriz. ” (Díaz, 2007, p.7)

Por otro lado, hayamos necesario plantear en los siguiente párrafos, los tipos de lesiones más frecuentes y otras causas por las cuales se incrementa el riesgo de lesión.

4.5 Lesiones más frecuentes

Una lesión común es la contusión o golpe, que se pueden dar tanto en las partes blandas como en el tejido óseo. En la primer clasificación, se ven implicadas según Preobrayensky en 2006, la piel, el tejido celular subcutáneo, músculos, tendones, ligamentos, sinovial, vasos sanguíneos, nervios etc. En la segunda clasificación, se abarcan todas las partes óseas del cuerpo (Preobrayensky, 2006). De todas maneras, un golpe, raramente resulta una pérdida de días de entrenamiento o competencia.

La mayoría de los estudios, reportan que las principales lesiones que representan perdida de participación, independientemente del nivel de competencia o género, son los esguinces de tobillo, los esguinces de rodilla, las lesiones musculares en los isquiotibiales, y los tirones en la ingle.

Según Vólcker (1981) citado por Pfeiffer (2000) el mayor número de lesiones deportivas se manifiestan en el fútbol, y de las cuales, las lesiones de rodilla abarcan un gran porcentaje. En este mismo sentido, ‘‘Dentro del porcentaje total de lesiones en los estudios sobre fútbol, las lesiones de la rodilla oscilaron entre el 12 % y el 20 %; Nilsson y Roaas, 1978, el 14 %; Sullivan, 1980, el 12%; Ekstran, 1982, el 29%; Albert, 1983’’ (Garrido, 2003, p.19)

Desde Vólcker (1981), las causas de estas lesiones son, la interferencia con el adversario (corresponden al 49%), las malas condiciones del suelo (28%), el golpe contra el suelo o golpe con presión (12%), y el mal movimiento (11%). (Pfeiffer, 2000, p.21)

4.6 Otros motivos de incremento de lesión.

4.6. a Período/frecuencia/edad:

Un dato importante, al inicio de los campeonatos la frecuencia de lesiones aumenta, debido a que los jugadores todavía no están lo suficientemente preparados para el comienzo de la competencia. Pero también, se da un aumento de las lesiones al final de los campeonatos, donde comienzan a aparecer síntomas de agotamiento y sobrecarga. Por ende, las sobrecarga deportiva según Garrido en 2003 se podía considerar otro

factor de riesgo en las lesiones deportivas (Garrido, 2003). Según este autor, un estudio en donde un grupo de futbolistas realizaba competencias dobles semanales, en relación a otro grupo con una sola competencia semanal, presentó un 15,9% más de lesiones deportivas.

También podemos decir, según las estadísticas, que los deportistas de 22 a 25 años son los más expuestos a las lesiones. Y la frecuencia de lesión aumenta si los jugadores son mayores de 30 años. Sobre todo, con la existencia de algún tipo de descompensación muscular a nivel de miembros inferiores. Sabiendo que “El equilibrio muscular en miembros inferiores (MMII) es entendido como la relación normal entre la fuerza de los extensores contra la de los flexores, la cual es de 3:2. ” (Garrido, 2003, p.20), y entendiendo al imbalance muscular como: la ruptura de ese equilibrio, encontramos que, “Las alteraciones de esta relación (3:2) puede constituir un factor de riesgo que afecta la posición de la articulación de la rodilla y la estabilización dinámica...Se genera así compensaciones , que pueden dar lugar a cambios biomecánicos que aumentan la sobrecarga de determinados grupos musculares incrementando la probabilidad de las lesiones músculo-tendinosas y/o ligamentarias de los MMII.” (Garrido, 2003, p.21).

4.6. b Movimientos determinantes de lesiones:

Como dijimos anteriormente, es sorprendente la frecuencia de los traumatismos en la rodilla. Estos se dan, desde contusiones producidas por un golpe, como también, por distensiones ligamentarias, que producen lesiones en los ligamentos, como por ejemplo: al tratar de alcanzar la pelota estirando esforzadamente la pierna. Pero según Heiss en 1978, la clásica lesión de los ligamentos, se da cuando se realizan bruscos cambios de dirección en plena carrera, para engañar al adversario. No obstante, son bastante comunes las lesiones de estos, debido a los bloqueos de los adversarios (Heiss, 1978).

Los futbolistas, sufren comúnmente la rotura del ligamento lateral interno, lo cual conlleva a lesiones en los meniscos. Como la porción posterior del ligamento lateral interno, se inserta directamente en el cuerno posterior del menisco, muchas veces, se desplaza el menisco de forma anormal sobre su base, y al momento de extender la rodilla, queda atrapado entre los cóndilos del muslo y la pierna, llevándolo a una mayor

probabilidad de lesión. Según dicho autor en 1978, la lesión del menisco interno es mucho más frecuente que la del externo. Esto se debe, a que los movimientos realizados en el fútbol, como lo es: la flexión con rotación externa simultánea de la pierna, ocasiona, muchas veces, desprendimiento del cuerno anterior medial, o un desgarro en la porción posterolateral del menisco, que hace más propensa la lesión de este, en comparación con el externo. (Heiss, 1978). .

En este mismo sentido, el menisco interno de la pierna de apoyo se lastima, si por ejemplo: el jugador detiene una pelota con la rodilla flexionada, o se ejecuta un golpe con presión, en donde dos adversarios pegan al balón al mismo tiempo. El golpe al balón con el borde interno del pie, aumenta el riesgo para la rodilla, tanto para los meniscos como para los ligamentos.

Ahora bien, en el menisco externo, no podemos dejar de señalar que se produce un reblandecimiento celular, lo que acarrea, que en los movimientos de rotación, el menisco es desplazado de su cavidad, dificultando el deslizamiento de la articulación o atascándose.

Las lesiones en los ligamentos cruzados, se dan en menor medida que la de los ligamentos laterales, pero son más graves y no dejan de ser, otra principal lesión ligamentaria en fútbol. Podemos diferenciar a la lesión por no contacto del ligamento cruzado anterior (LCA), particularmente en jugadoras femeninas. ” La tasa de lesión de lesiones en el LCA en jugadoras femeninas ha reportado ser 3 veces mayor que en varones. ” (Dvorak, 2013, p.4). Por otro lado y según este autor, los cambios de dirección y las amortiguaciones después de un salto en una posición casi estirada de caderas y rodillas, acompañada con perturbaciones a nivel del tronco, colocan en suficiente tensión al LCA como para romperlo. Esta lesión se puede dar por los movimientos circulares (que son frecuentes), que se ejecutan en condiciones más difíciles que en las normales.

Dado lo expuesto hasta aquí, creemos necesario, exponer más elementos sobre prevención de lesiones, que aporten a este marco teórico. Por ello, planteamos algunos programas preventivos y definimos conceptos relacionados con la temática.

4.8 Prevención de lesiones

4.8. a Programas preventivos: Uno de los objetivos de los profesionales abocados a la salud en el deporte, es la prevención de lesiones. Para ello, la sociedad deportiva construye diferentes programas preventivos específicos de las disciplinas.

En fútbol, existe el programa “Los 11+” que es un completo programa general de entrada en calor.

El programa “Los 11+”: Presenta 3 partes bien definidas:

- 1) Ejercicios de carrera y estiramientos dinámicos.
- 2) Seis ejercicios para mejorar la fuerza, la estabilidad, el control motor y la estabilidad de la musculatura abdominal, con tres niveles de dificultad incrementada.
- 3) Otros ejercicios de carrera.

Entrenadores y jugadores, pueden individualmente adaptar este programa para lograr mejoras de rendimiento. La entrada en calor completa, toma alrededor de 20 minutos.

(Dvorak, 2013, p.6)

Fue publicado recientemente como el ensayo clínico² controlado (“Los 11+”), realizado por un grupo de investigación perteneciente al Oslo Sports Trauma Research Center (Centro Médico FIFA, 2010), aportando evidencia que fundamenta la efectividad de este programa, en la reducción de las lesiones comunes en el fútbol. Este grupo de investigación recolectó información de todas las lesiones agudas y por sobreuso. El programa fue aplicado en cada sesión de entrenamiento en lugar del calentamiento normal. Previo a los partidos, solo la parte 1 y 3 del programa, fue realizada antes de las actividades más específicas de fútbol, así como de actividades precompetitivas especiales.

Según el estudio y de acuerdo con los autores, la incidencia total de lesiones, las lesiones producidas en los partidos, en los entrenamientos, lesiones por sobre-uso, y lesiones agudas varían significativamente. Encontrando, que las lesiones severas, lesiones por sobre-uso severas, y lesiones agudas graves, fueron significativamente

² Ensayo clínico: “es aquel estudio experimental y prospectivo en el cual el investigador provoca y controla las variables, y los pacientes son asignados de forma aleatoria a los distintos tratamientos que se comparan”. (Terres,1996,p.303)

menor en el grupo de intervención. Además, menos jugadores en el grupo de intervención, tuvieron lesiones durante el período de seguimiento. Existió también una correlación inversa entre adherencia al programa y la incidencia de lesiones: los equipos que realizaron el programa más veces en la temporada, tuvieron una incidencia menor de lesiones.

Existen también, protocolos para la prevención de lesiones específicas, tal como: el esguince de rodilla, en donde colocan en tensión al LCA (Ligamento Cruzado Anterior) como para romperlo.

La prevención de las lesiones de LCA, ha estado bajo intenso escrutinio y ha sido objeto de diversas revisiones, “los programas preventivos ha hecho foco principalmente en las habilidades motrices básicas, fuerza, estabilidad, y propiocepción, todas estas, incorporadas dentro de las entradas en calor. Estos métodos han demostrado incrementar el poder y control neuromuscular, las cuales podrían reducir la incidencia de lesiones de LCA” (Dvorak, 2013, p.6).

Cuando estos programas son realizados regularmente, como ya hemos mencionado en páginas anteriores, existen datos publicados de reducciones significativas en las tasas de lesiones de LCA.

De todas maneras, la adherencia al programa es crítica, debido a que estos programas pueden resultar ineficaces si no se realizan en forma consistente. No podemos dejar de mencionar la importancia de la formación profesional a la hora de aplicar estos programas.

4.8. b Equilibrio, Estabilidad y Propiocepción

Como los actores de la salud en el deporte, debemos saber diferenciar los términos; *equilibrio, estabilidad y propiocepción*, para hacer más eficaz la prevención de lesiones.

El equilibrio, desde el punto de vista biomecánico nos referimos a él, como y según Winter en 1995, a un término genérico que describe la dinámica de la postura corporal para prevenir las caídas, relacionado con las fuerzas que actúan sobre el cuerpo y las características inerciales de los segmentos corporales (Winter, 1995).

Por otro lado, existen tres categorías de equilibrio según Newton (1665) citado por López (2008), que están determinadas por las fuerzas que actúan sobre un cuerpo. Equilibrio estático, cuando un cuerpo está en reposo o no se desplaza. Equilibrio cinético, cuando el cuerpo está en movimiento rectilíneo y uniforme. Y equilibrio dinámico, cuando intervienen fuerzas inerciales, es decir en movimientos no uniformes, donde un cuerpo parece estar en aparente desequilibrio pero no se cae.

Ahora bien, la estabilidad es entendida por Riemann y Lephart (2002) citado por Sampietro (2013), como la capacidad de un cuerpo de mantener el equilibrio, es decir de evitar ser desequilibrado. También se ha descrito a la estabilidad como la propiedad de volver a un estado inicial previo a la perturbación.

En este sentido, Woollacott (2001) citado por Riemann (2002), la estabilidad postural puede ser definida como la habilidad de mantener el cuerpo en equilibrio, manteniendo la proyección del centro de masas dentro de los límites de la base de sustentación.

Esta última definición, está más relacionada con una definición de la estabilidad corporal en condiciones estáticas, que no presenta una correlación con las demandas de estabilidad durante la ejecución de tareas motrices, asociadas a las actividades deportivas o funcionales. Por lo que parece existir una clara diferenciación, entre la estabilidad postural en situaciones estáticas y la estabilidad postural funcional durante la ejecución de una tarea motriz dinámica.

Profundizando esta diferenciación, y según Riemann en 2002, podríamos definir la estabilidad postural estática como el mantenimiento del equilibrio y estabilidad sobre una base de sustentación firme, fija e inamovible (Riemann, Caggiano, & Lephart, 2002). Mientras que, la estabilidad dinámica, puede definirse como la demanda sobre un individuo para mantener su estabilidad luego de un cambio de posición o locación, es decir un transición dinámica estática de la base de sustentación. (Riemann, 2002).

Por otro lado, la propiocepción, según el pionero en la descripción de este sistema y acuñador del término Sherrington (1906), citado por Sampietro (2013) manifiesta que el término es usado para referirse a la información aferente, derivada de propioceptores localizados en el campo propioceptivo, siendo este, específicamente definido como el área del cuerpo detectada y separada del medio ambiente por células superficiales, que contienen receptores adaptados, especialmente para detectar los cambios que ocurren dentro del organismo. Según este último autor, Sherrington (1906)

declara a la propiocepción como parte, o es utilizada, para la regulación de la postura y la postura segmentaria.

Por lo tanto, el término propiocepción utilizado correctamente, “describe la información aferente derivada de áreas internas y periféricas corporales que contribuyen al control postura, la estabilidad articular y diferentes sensaciones consientes” (Sampietro, 2013, p.1)

4.8. c Flexibilidad: Es la capacidad condicional que poseen todos los sujetos, la cual puede ser entrenada con diversas metodologías y cumple un rol importante en la prevención de lesiones. “Al mejorar la plasticidad y elasticidad de los componentes musculotendinosos producto de un desarrollo de la flexibilidad se contribuye a prevenir lesiones repentinas” (Di Santo, 2006, p.133).

Arranques y frenos explosivos, aceleraciones cortas y largas, cambios de dirección bruscos, saltos, remates; son todas acciones típicas del fútbol que exigen una gran maleabilidad y deformidad de los componentes plásticos y elásticos comprometidos. Por este motivo, es pertinente decir, que la flexibilidad articular previene los esguinces y los dolores en torno a las rodillas y otras articulaciones, entonces, “Los deportistas deben comenzar desarrollando la flexibilidad de los tobillos antes y durante la pubertad para que en las fases posteriores del desarrollo deportivo sólo tengan que mantenerla.” (Bompa, 2000, p.33). Y así disminuir el riesgo de lesión.

4.8.c Fuerza: La fuerza es uno de los índices de buen estado de salud y de un cierto grado de desarrollo físico global, contribuyendo gradualmente a desarrollar la confianza en las propias posibilidades, resultando por demás útil en la vida diaria. Siguiendo a Weinek en 2005, la definición de fuerza se formula a través de los tipos de fuerza relevantes para el rendimiento del futbolista. Entre ellas, la fuerza-velocidad (potencia), la fuerza máxima, y la fuerza-resistencia, definiendo en su conjunto el término fuerza.

Entonces la fuerza-velocidad, “se trata principalmente de movimientos dinámicos y con frecuencia altamente explosivos” (Weineck, 2005, p.10).

La fuerza máxima, según este autor, se entiende como la fuerza influyente en la fuerza-velocidad y sus diferentes subcategorías (inicial y explosiva), que se asocia con la capacidad del sistema neuromuscular de realizar grandes impulsos de fuerza en un

periodo de corto tiempo, y el incremento al máximo de la fuerza y la velocidad de contracción, en el transcurso de un movimiento (saltos, etc.) (Weineck, 2005).

Por otro lado, y según el autor, la fuerza-resistencia, entendida como una forma especial de fuerza-velocidad, se asocia a la capacidad de resistir durante un largo periodo de tiempo (90 minutos o más). (Weineck, 2005)

Resumiendo, podemos decir que la fuerza muscular, es la capacidad de un músculo de producir la tensión necesaria para iniciar el movimiento, controlarlo o mantener una postura, o también, la fuerza máxima que pueda ejercer. La importancia del trabajo de fuerza en el fútbol, no está vinculado únicamente a mejoras del rendimiento (aunque es decisivo en ese aspecto), sino también a ser un medio indispensable para prevenir lesiones. “Una musculatura suficientemente desarrollada conforma la protección más eficaz para el aparato locomotor. Las capsulas articulares y los tendones no estarán nunca en la situación de amortiguar las fuerzas enormes que afectan al aparato locomotor en una competición sin el apoyo de la musculatura. ” (Weineck, 2005, p.15)

Para darle un mejor y mayor sentido a este marco teórico, definiremos diferentes conceptos sobre la promoción de la salud.

4.9 Promoción de la salud

4.9. a Concepto: La promoción de la salud es un concepto que tiene como objetivo otorgarles a las personas los medios necesarios con el fin de mejorar su salud y obtener un mejor control sobre la misma. En este sentido y según la OMS (Organización Mundial de la Salud) la promoción de la salud, abarca desde el fortalecimiento de las habilidades y las capacidades de los individuos, hasta las acciones para influir en las condiciones sociales y económicas, y en los entornos físicos influyentes en la salud. (OMS, 1998, p.16). Creándose mejores condiciones, para que haya una mejor relación entre esfuerzos de los individuos y los resultados saludables obtenidos.

4.9. b. Salud: La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedades. Para poder lograrla, un individuo debe tener la capacidad de identificar y realizar sus aspiraciones, satisfacer sus necesidades y de cambiar o adaptarse al medio ambiente (Carta de Ottawa para la promoción de la salud 1986, p.1)

Por lo tanto, “la salud ha de formar parte del orden del día de los responsables de la elaboración de los programas políticos, en todos los sectores y a todos los niveles, con objeto de hacerles tomar conciencia de las consecuencias que sus decisiones pueden tener para la salud y llevarles así a asumir la responsabilidad que tienen en este respecto” (Carta de Ottawa para la promoción de la salud 1986, p.2).

Condiciones: Hay ciertas condiciones indispensables para la conservación de la salud, estas son, entre otras, la educación, la alimentación, la vivienda, un ecosistema estable y la equidad.

“El recurso esencial para un progreso personal en todos los ámbitos, es sin dudas una buena salud, factor primordial que contribuye a la calidad de vida de todas las personas” (Ottawa, 1986, p.1). Los aspectos políticos, sociales, culturales, económicos, de medio ambiente, de conducta y biológicos pueden intervenir para bien o para mal con respecto a la salud. Y el objetivo de la acción de la salud, es hacer favorables esos aspectos para poder promocionarla.

Para lograr esto, es esencial la promoción de la salud de una manera responsable e igualitaria. Proporcionando a todos, los medios y recursos que permitan a los individuos desarrollar al máximo su salud potencial. Aquí entra en juego la equidad sanitaria por un lado, y todo lo referente al acceso a la información y la educación por otro. Teniendo como fin, que las personas tengan la capacidad de asumir el control de todo lo que determine su estado de salud.

Ahora bien, vital importancia tienen los mediadores para lograr este objetivo. Comenzando desde el gobierno, los sectores sanitarios, hasta los sectores sociales, económicos, educativos y medios de comunicación. A todos ellos les corresponde asumir la responsabilidad de ser mediadores para la promoción de la salud.

“La educación enfocada a la salud logra que las personas se apoderen de esos aprendizajes de forma consciente, mejorando así, la alfabetización sanitaria, aportando conocimientos relacionados con la salud y desarrollando habilidades personales que guíen a la salud individual y de la comunidad”. (OMS, 1998, p.13). La educación para la salud debe fomentar también la motivación y la autoestima, que son necesarias para adoptar medidas destinadas a mejorar la salud. “Esta educación no se enfoca solamente a las condiciones sociales, económicas y ambientales que influyen en la salud, sino

también hace relación a los factores de riesgo y comportamientos de riesgo, como forma de prevención” (OMS, 1998, p.13)

A continuación, nos parece importante definir el término Empoderamiento según la OMS,

4.9. c. Empoderamiento: El empoderamiento para la salud, ‘es un proceso mediante el cual las personas adquieren un mayor control sobre las decisiones y acciones que afectan a su salud”. (OMS, 1998, p.16). Y especialmente el término llevado a la comunidad el cual entiende el trabajo mancomunado de un grupo para conseguir mejores resultados de salud. ‘El empoderamiento para la salud de la comunidad supone que los individuos actúen colectivamente con el fin de conseguir una mayor influencia y control sobre las determinantes de la salud y la calidad de vida de su comunidad” (OMS, 1998, p.16)

5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Teniendo en cuenta la importancia de la prevención de lesiones de rodilla, nos preguntamos a cerca del conocimiento construido por los jugadores juveniles, en relación a las lesiones de rodilla y su prevención.

Para resolver esta cuestión, nos planteamos lograr nuestros objetivos específicos, los cuales se encabezan por saber, ¿Qué variables sobre prevención de lesiones de rodilla, los futbolistas juveniles conocen y manejan? resolviéndolo mediante el análisis de los datos recogidos por las encuestas a dos divisionales formativas, y las entrevistas realizadas a los profesionales responsables, pertenecientes al club Rampla Juniors FC, en relación a ¿Qué es una lesión de rodilla y por qué se da la misma?.

Por otro lado, en cuanto a la calidad de vida y el estado de salud de los jóvenes, relacionado con nuestro segundo objetivo específico, nos interesa determinar ¿Qué calidad tienen el entrenamiento y la salud de los jóvenes según la prevención? Las interrogantes relacionadas con la calidad de vida y la salud de los jóvenes en los entrenamientos, ¿Cuáles son las situaciones más propensas para sufrir una lesión de rodilla? Y ¿Qué cuidados preventivos manejan los jóvenes?

Por último, pretendemos responder la siguiente pregunta relacionada con nuestro tercer objetivo específico, ¿Cuáles son las acciones de los profesionales responsables en cuanto a fomentar la apropiación de este saber? Para lo cual, nos atañe responder preguntas tales como, ¿Qué ejercicios son aconsejados para prevenir lesiones de rodilla? y ¿Cómo y con quién aprenden los jóvenes futbolistas?

6. RESEÑA METODOLÓGICA

Esta es una investigación de campo, donde recabamos datos directamente de la realidad de los jóvenes futbolistas. Utilizamos el método empírico, el cual, nos aportó datos de la experiencia misma.

Nuestra investigación persigue fines directos e inmediatos. Por ello, indagamos en cuanto al conocimiento construido por los jóvenes.

El nivel de la investigación, es exploratorio y poco se sabe sobre si han podido construir el conocimiento estos jóvenes. Pretendemos acercarnos de manera minuciosa a esto último. Es descriptiva, lo cual, describe, valga la redundancia, algunas características fundamentales de ese conocimiento.

6.1 Universo y muestra

El universo a estudiar, está comprendido por los jugadores del Club Rampla Junior Fútbol Club perteneciente a la Asociación Uruguaya de Fútbol.

Específicamente a las divisionales juveniles sub. 15 y sub. 16, con edades comprendidas entre los 15 y 16 años del sexo masculino.

La muestra que se tomó para el conocimiento y el análisis, fue realizada con un total de 48 jugadores del club. De estos, 25 pertenecen a la divisional sub. 15 y 23 corresponden a la divisional sub. 16. Además fueron entrevistados los dos preparadores físicos responsables de cada divisional y el médico deportólogo encargado de la sanidad.

6.2 Recolección y análisis de datos

Se utilizaron los modelos cualitativos y cuantitativos de investigación.

Para la recolección de datos, se realizaron encuestas a cada uno de los planteles y entrevistas a los respectivos profesionales a cargo, para un posterior análisis de los datos. Firmándose previamente, consentimiento de la institución habilitando el estudio.

El análisis de los datos, fue tratados con el programa Excel Starter 2010, con una matriz y desde los resultados estadísticos de las encuestas, donde las variables fueron algunas como: la edad, qué es una lesión de rodilla, cómo prevenirla, por qué se producen, qué

se recomiendan para evitarla, cuáles situaciones son más riesgosas para que se produzcan, y a través de quién obtuvieron esos conocimientos, y de qué manera. Y donde los indicadores, se fundamentaron a partir de los criterios científicos planteados en el marco teórico y para probar los objetivos específicos, tomando los resultados de cuestiones tales como: ¿Qué es una lesión de rodilla?, ¿por qué suceden? Para comprobar que variables conocen y manejan. Determinando la calidad de los entrenamientos y de salud, a partir de los resultados sobre, ¿situaciones más propensas?, ¿Qué cuidados para no sufrirlas? Y ¿ejercicios preventivos? Y determinar e indagar sobre las acciones de los profesionales con, ¿Qué importancia tiene la prevención? Y ¿Cómo y con quién aprenden?

Utilizando los resultados de las entrevistas a los profesionales, para apoyar los resultados de las encuestas, desde los indicadores sobre promoción de salud, educación y prevención de lesiones de rodilla.

6.3 Instrumentos utilizados

Utilizamos el diseño de encuesta, con cuestionarios (anexos) de preguntas múltiple opción, construido a partir de un ensayo prototipo con preguntas generales sobre la prevención de lesiones de rodilla, realizado a 5 jugadores de cada plantel de forma azarosa. El cual orientó, el prototipo final del cuestionario, este consta de siete preguntas con 4 o más opciones cada una de ellas. Y los jóvenes pueden marcar más de una opción correcta por pregunta, si así les pareciera. Tal es así que, en algunas preguntas, todas las opciones son correctas, y en otras, aparecen opciones correctas e incorrectas. Por esta razón, la sumatoria de los porcentajes de una pregunta puede superar el 100%, ya que cada joven puede seleccionar más de una opción por pregunta.

Por otro lado, se realizaron entrevistas a los preparadores físicos de cada una de las categorías y al médico deportólogo.

Estas últimas tienen un modelo de cinco preguntas abiertas (anexos), que fueron elaboradas y formuladas con antelación, en relación al marco teórico conceptual, los objetivos planteados y la problemática en cuestión.

7. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

7.1 Datos sobre la institución:

Rampla Juniors Fútbol Club, Nació en la Aduana Montevideo, es un club de fútbol uruguayo con sede en la Villa del Cerro, ciudad de Montevideo. Fue fundado el 7 de enero de 1914 y actualmente juega en la Segunda División de Uruguay.

Es uno de los clubes más tradicionales de Uruguay. Campeón una vez en el campeonato uruguayo (1927), fue un animador en la primera mitad del siglo XX, aunque luego decayó su rendimiento deportivo.

El Estadio Olímpico, es su estadio de fútbol, situado en la bahía del Cerro de Montevideo. Inaugurado el 30 de diciembre de 1923, posee una capacidad para 6.000 espectadores.

A nivel formativo, desempeña sus entrenamientos diarios, en su complejo deportivo ubicado en el 17km la ruta 1. El cual cuenta con una infraestructura de 3 canchas y vestuarios con duchas. Los jóvenes deportistas en formación, llegan al complejo por cuenta propia, utilizando varias compañías de transporte capitalino e interdepartamental. Estos jóvenes, en su gran mayoría, viven en el entorno de la comunidad del cerro.

Por otro lado, el equipo de trabajo para juveniles, está compuesto por entrenadores, preparadores físicos y un médico deportólogo. Estos profesionales se distribuyen de la siguiente manera: un entrenador y un preparador físico para las divisiones mayores (4ta y 5ta), un entrenador y preparador físico para la divisional intermedia (sub 16) y por último un entrenador y un preparador físico para las divisionales más pequeñas (sub 15 y sub 14).

7.2 Datos sobre las encuestas:

En cuanto a la información recogida por las encuestas, los jóvenes (ambas divisionales) eligieron realizarla en su totalidad.

7.2. a Datos sobre la pregunta nro. 1.

El conocimiento que los jóvenes encuestados tienen sobre lo ¿qué es? una lesión de rodilla (Tabla 1).

Por un lado los jóvenes jugadores de la divisional sub. 15, marcan la opción (c) 56%, la opción (a) 36%, 12% la opción (b) y un 4% para la opción (d).

Tabla. 1. Datos sobre que entienden los jovenes es una lesión de rodilla.			
	Sub 15	Sub 16	Total
¿Que es una lesión de rodilla?	%	%	%
a. Es un traumatismo repentino que genera impotencia funcional de esta zona corporal en los deportistas.	36	39	38
b. Es un daño estructural que se genera de manera gradual en el tejido óseo o en las partes blandas de esta articulación.	12	43	27
c. Se considera como lesión a la perdida de estabilidad de la articulación a partir de un traumatismo que daña músculos, tendones y ligamentos generando la inactividad parcial de un deportista.	56	87	71
d. No sé	4	4	4
% de respuestas por divisionales y en total.			

En cuanto al grupo de sub. 16, eligen la opción (c) en un 87%, 43% eligen la opción (b), 39 % la opción (a) y solo un 4% (d).

La opción (c) pérdida de estabilidad en la articulación, es la más escogida con 71%. Los traumatismo repentino que genera impotencia funcional (a) con 38%, la opción (b) con un 27%, y 4 % manifiestan no saber.

7.2.b Datos sobre la pregunta nro. 2.

Los resultados siguientes, muestran como entienden los jóvenes de la divisional sub. 15, el ¿Por qué? de esta lesión (Tabla 2), la opción (c) fue la más preferida sumando 44%, luego está la opción (b) con 36%, seguida por la opción (a) con 28%, y las opciones (e) y (d) con un 20 % y 16% respectivamente.

Tabla.2. Resultados de los datos de ¿Por qué? de esta lesión			
	Sub 15	Sub 16	Total
¿Por qué se producen las lesiones en esta zona?	%	%	%
a. A partir de un movimiento que implica un sobrefuncionamiento de la estructura ósea.	28	52	40
b. Por no tener adecuados hábitos y cuidados saludables; preparación física adecuada a las exigencias y chequeos médicos regulares.	36	48	42
c. Por falta de tonicidad y flexibilidad en los músculos que la rodean.	44	43	44
d. Por un bajo foco atencional en la práctica deportiva de complejidad biomecánica.	16	13	15
e. No sé	20	13	17
% elegidos de movimientos, hábitos saludables, concentración de los jugadores etc.			

En la divisional sub. 16 la opción más marcada fue la (a) 52%, luego la opción (b), con 48%, 43% la opción (c), y las opciones (d y e) 13% para ambas.

El porcentaje total de esta pregunta, nos indica que la opción más seleccionada fue, por falta de tonicidad y flexibilidad (opción c) sumando 44%, por no tener hábitos saludables, buena preparación física, y chequeos médicos (opción b) 42%, acompañada por la opción (a) movimiento que implica sobre-funcionamiento de la estructura ósea con 40%, 17% respondieron que no saben (opción e) y solo un 15% se inclinó por un bajo foco atencional (opción d).

7.2.c Datos sobre la pregunta nro. 3.

En cuanto a las situaciones propensas de lesiones, el siguiente cuadro (Tabla 3) representa los resultados, según la pregunta: ¿En qué tipo de situaciones el jugador se encuentra más propenso a sufrirla?

La divisional juvenil sub. 15 prefirió marcar un 68% para la opción (d), la segunda fue la opción (a) con 56%, seguida por la opción (b) 44%, y las opciones (c y e) 16% y 12% respectivamente.

Tabla. 3. Resultados de situaciones más propensas.			
	Sub 15	Sub 16	Total
¿En qué tipo de situaciones el jugador se encuentra más propenso a sufrirla?	%	%	%
a. Cuando el jugador cambia de dirección y sentido de manera brusca y repentina.	56	65	60
b. Cuando un jugador se arroja con la pierna extendida para dividir un balón generando una flexión profunda de pierna sobre muslo.	44	35	40
c. Al saltar a disputar un balón y caer amortiguando la caída.	16	39	27
d. Cuando golpea el balón simultáneamente con otro jugador y lo hace con la pierna en el aire.	68	30	24
e. No sé	12	4	8
% elegidos, cambios de dirección, flexión profunda, balón dividido etc.			

Para la divisional sub. 16, los jóvenes optaron por un 65% la opción (a), un 39% eligieron la opción (c), un 35% la opción (b), 30% la opción (d) y solamente un 4% la opción (e).

En relación a los totales, el 60% de las opciones marcadas dicen que: las lesiones por situaciones más propensas, se dan cuando el jugador cambia de dirección y sentido de manera brusca (opción a), 40% optaron por opción (b) cuando un jugador se arroja con la pierna extendida generando una flexión profunda. Así como también, caer amortiguando la caída cuando se salta a disputar un balón. Esta es la tercer respuesta de mayor porcentaje con 27% (opción c). Cuando se golpea un balón simultáneamente con otro jugador con la pierna extendida marca el 24%. Y Solamente un 8% no supo responder (opción e) esta cuestión.

7.2.d Datos sobre la pregunta nro. 4.

Por otro lado y sobre los cuidados preventivos que los jóvenes deben tener, podemos ver en la Tabla 4, los chicos de la divisional sub. 15, marcaron las opciones con los siguientes porcentaje: las opciones (b y d) con 52% cada una, la opción (c) con 32%, seguidas por las opciones (a y f) con 16% y 12% respectivamente.

Tabla. 4. Cuidados preventivos para no sufrir lesiones.			
	Sub 15	Sub 16	Total
¿Cuál de los siguientes cuidados debe tener el deportista para NO sufrir lesiones en esta zona?	%	%	%
a. Utilizar indumentaria preventiva apropiada a las exigencias del deporte.	16	39	27
b. Realizar una adecuada entrada en calor, que incluya ejercicios de movilidad articular, elongaciones, estabilidad y propiocepción.	52	74	63
c. Realizar ejercicios y movimientos con una correcta ejecución técnica.	32	61	46
d. Controlar el peso corporal, su alimentación e hidratación.	52	17	35
f. No sé	12	9	10
% Indumentaria, correcta entrada en calor, buena ejecución técnica, etc.			

Los futbolistas que pertenecen a la divisional sub. 16, se inclinan en un 74% a la opción (b), un 61% la opción (c), 39 % para la opción (a), 17% (d) y 9% entiendo no saber (e). El porcentaje general entonces, realizar una adecuada entrada en calor (opción b) 63%, realizar ejercicios con una correcta ejecución técnica (opción c) 46%, el control del peso corporal (opción d) 35%, el uso de indumentaria adecuada (opción a) 27%, y un 10% no supo responder (opción f).

7.2.e Datos sobre la pregunta nro. 5.

Sobre la pregunta número 5 del cuestionario (Anexos) ¿Cuál de estos ejercicios son los aconsejados para prevenirlas? La Tabla 5 muestra los resultados que los jóvenes respondieron.

Un del total del 64% de los jóvenes de la categoría sub. 15, escogió la opción (b), seguida por la opción (f) con 36%, la opción (e) con 24% y la opción (a) 20%, y las opciones (b y c) 0%.

Tabla.5. Ejercicios preventivos.			
	Sub 15	Sub 16	Total
¿Cuál de estos ejercicios son los aconsejados para prevenirlas?	%	%	%
a. Ejercicios de estabilidad a un pie o dos sobre una superficie inestable.	20	78	48
b. Ejercicios isométricos de cuádriceps en camilla extensora de musculación.	64	52	58
c. Fortaleciendo las zona media a partir de los "calambres" o "puentes frontales"	0	26	13
d. Ejercicios de tonificación de pectorales y bíceps.	0	17	8
e. Ejercicios de elongación de miembros inferiores, especialmente de la musculatura que se inserta en esta articulación	24	30	27
f. No sé	36	9	23
% sobre ejercicios de estabilidad, isometricos, zona media,flexibilidad etc.			

En cuanto la divisional sub. 16, la misma escogió la opción (a) con un 78%, 52% para la opción (b), 30% para la opción (e), 26% la opción (c), 17% la opción (d) y un 9% la opción (f).

Para el porcentaje total, los ejercicios isométricos de cuádriceps, fueron los que dominaron (opción b) con 58%. Seguidos por los ejercicios de estabilidad (opción a) con 48%. Luego, los ejercicios de elongación (opción e) sumando 27%. Un 23% no supo responder (opción f). Y por último un 8% seleccionó ejercicios de pectorales y bíceps que es la opción (d).

7.2.f Datos sobre la pregunta nro. 6.

Si consideramos la cuestión sobre la importancia que implica no prevenir las lesiones de rodilla (Tabla 6), se muestran los resultados de las encuestas.

La divisional sub. 15, optó por seleccionar la opción (c) con 44%, seguida por la opción (b) con 20%, las opciones (a y d) ambas con 16% y por último la opción (e) con un 8%.

Tabla. 6. Importancia de la prevención de esta lesión.			
	Sub 15	Sub 16	Total
¿Es importante prevenir las lesiones de rodilla?	%	%	%
a. No, porque mismo previniéndola ocurre igual.	16	13	15
b. Si, para la salud y mejora de la calidad de vida del deportista.	20	57	38
c. Si, para prolongar la carrera deportiva del jugador de fútbol.	44	57	50
d. No, porque quita tiempo de entrenamiento en el cual se puede dedicar a otras capacidades.	16	13	15
e. No sé	8	9	8
% por ser inevitable, mejorar la calidad de vida, prolonga la vida deportiva etc.			

Las opciones (b y c) fueron las de más alto porcentaje en la sub. 16, con un 57% cada una. Las opciones (a) y (d) son las que les siguen, ambas con 13%, y solo un 9% se inclinó hacia la opción (e).

Según el total, un 50% de éste marcó lo importante de prevenir las lesiones para prolongar la carrera deportiva (opción c). Es importante para la salud y mejorar la calidad de vida, fue la que le siguió con (opción b) 38%. Con 15% igualan las respuestas (a) no, porque previniendo ocurre igual y (d) no, porque quita tiempo de entrenamiento y 8% no saben la respuesta.

7.2.g Datos sobre la pregunta nro. 7.

En cuanto a los resultados de la pregunta 7 (Anexos), se encuentra detallado en la Tabla 7. Se ve para la divisional sub. 15, 68% para la opción (b), 28% la opción (e), la opción (c) 16%, 12% para la opción (a), y 4% la opción (d).

Tabla. 7. De que manera y con quien aprendieron.			
	Sub 15	Sub 16	Total
¿Cómo o con quien aprendiste sobre la prevención de lesiones?	%	%	%
a. El entrenador	12	22	17
b. Con el preparador fisico.	68	70	69
c. Mirando la televisión	16	9	13
d. Buscando información en internet, libros, artículos etc	4	4	4
e. Nunca aprendí.	28	26	27
% Entrenador, Pf, Tv, Web, no saben.			

En cuanto en la divisional sub. 16, un 70% escogió la opción (b), 26% la opción (e), un 22% la opción (a), un 9% la opción (c) y un 4% (d).

Si visualizamos el total de encuestados, la gran mayoría coincide en que aprendió con el preparador físico opción (b) 69%, mientras que el 27% nunca aprendió (opción e), algunos con el entrenador opción (a) 17%, mirando televisión aprendieron un (opción c) 13%. Y finalmente a través de internet, libros o artículos (opción d) solamente un 4%.

7.3 Datos sobre las entrevistas

7.3. a Entrevista preparadores físicos

Los resultados sobre las entrevistas a ambos profesionales, se pueden ver en la siguiente Tabla.

El preparador físico de la divisional sub 15, sobre la pregunta número uno (¿Qué entiende por entrenamiento?) respondió lo siguiente: Es un método elegido por el preparador físico. El cual incluye planificación y evaluación. En cuanto a ¿Qué aspectos prioriza a la hora de entrenar a su plantel? Dice: “Valores humanos, y por el lado deportivo, las capacidades propias del deporte, y la postura como aspecto saludable”. Sobre la pregunta tres, ¿Propone aprendizaje sobre prevención a sus dirigidos? ¿Cuáles? La respuesta fue: “Explico porque realizamos los ejercicios. Y le doy mucha importancia a la entrada en calor y a ejercicios de fuerza”. La cuarta pregunta fue: ¿Cómo previene las lesiones de rodilla? Respuesta: Fortalecimiento de los músculos de los muslos y piernas, tratando de que no surjan descompensaciones musculares. Sobre la última pregunta, ¿Dispone parte de los entrenamientos para realizarlo? Dijo: “No lo trabajo específicamente. Cuando trabajo fuerza, les recuerdo que tienen parejo para no sufrir descompensaciones. ”

Tabla 8. Entrevistas a los Preparadores Físicos		
	Sub 15	Sub 16
Preguntas.		
¿Qué entiende usted por entrenamiento?	Método elegido para mejorar las capacidades. Incluye evaluación y planificación	Actividad física mantenida en el tiempo, planificada y con un objetivo.
¿Qué aspectos prioriza a la hora de entrenar a su plantel?	Valores humanos, capacidades que requiera el deporte y la postura como aspecto de la salud	Trabajos de resistencia, fuerza, coordinación y velocidad y también flexibilidad.
¿Propone aprendizaje sobre prevención a sus dirigidos?, ¿cuáles?	Si, explico la razón de los ejercicios. Ej. entrada en calor y ejercicios de fuerza.	cuidado personal (por ej: vendaje), trabajos de propiocepcion
¿Cómo previene las lesiones de rodilla?	Fortaleciendo músculos del muslo y piernas, previendo descompensaciones musculares.	Con ejercicios propioceptivos.
¿Dispone parte del tiempo de los entrenamientos para realizarlo?	No específicamente, cuando trabajan fuerza les recuerda trabajarlos parejo.	Ejercicios en la entrada en calor
<i>Aspectos priorizados para entrenar, enseñanza sobre prevención, metodología etc.</i>		

En cuanto al preparador físico de la divisional sub 16, responde sobre la primera pregunta (¿Qué entiende por entrenamiento?) lo siguiente: Es una actividad física mantenida en el tiempo, que requiere una planificación, y que tiene un objetivo. La pregunta dos ¿Qué aspectos prioriza a la hora de entrenar a su plantel? y respondió: Los específicos del fútbol, resistencia, fuerza coordinación velocidad y flexibilidad. Sobre la pregunta tres, ¿Propone aprendizaje sobre prevención a sus dirigidos? ¿Cuáles? Nos dice que promueve el cuidado personal, uso de vendaje y trabajos propioceptivos. Responde sobre la pregunta cuatro (¿Cómo previene las lesiones de rodilla?) que lo hace mediante ejercicios propioceptivos. Y si ¿Dispone parte de los entrenamientos para realizarlo? Respondió que lo hace en la entrada en calor.

7.3. b Entrevista médico deportólogo

Los resultados sobre la entrevista a este profesional, se pueden ver en la siguiente Tabla.

El médico deportólogo del club dijo sobre la primer pregunta (¿Con qué frecuencia se lesionan los jugadores?), aproximadamente 10 a 15 jugadores por mes. Y sobre la segunda pregunta (¿Con qué tipo de lesiones lo consultan más?) dice: la mayoría en los miembros inferiores, principalmente lesiones musculares, traumatismos y lesiones tendinosas. Sobre si ¿Concientiza a los jóvenes sobre cómo prevenirlas?, ¿Cómo? Responde: ‘‘No como se debería. Los aconsejo acerca de vendajes, calzado. Los cuadros uruguayos no le dan la importancia necesaria a la sanidad para sus jugadores juveniles’’.

Tabla 9. Entrevista al Médico deportólogo	
Preguntas.	Respuestas
¿Con qué frecuencia se lesionan los jugadores?	Aproximadamente 10 a 15 jugadores lesionados por mes.
¿Con qué tipo de lesiones lo consultan más?	La mayoría en miembros inferiores, lesiones musculares, por traumatismos y lesiones tendinosas.
¿Concientiza a los jóvenes sobre cómo prevenirlas?, ¿Cómo?	No como se debería. Consejo acerca de vendajes, calzado. Los cuadros uruguayos no le dan la importancia necesaria a la sanidad para sus jugadores juveniles
¿Qué tipos de hábitos saludables sobre prevención de lesiones de rodilla promueve?	Uso de buen calzado, corrección de postura, buena técnica de salto y de caída, fortalecimiento muscular, y propiocepción.
¿Qué haría para su recuperación?	Primero reposo, hielo, compresión, elevación del miembro afectado y antiinflamatorios vía oral. Luego fortalecimiento muscular, propiocepción y fisioterapia
<i>frecuencias de lesiones y tipo. Enseñanza, hábitos saludables y recuperación.</i>	

Respondió sobre la pregunta cuatro (¿Qué tipos de hábitos saludables sobre prevención de lesiones de rodilla promueve?), el uso de un buen calzado, corrección postural, buena técnica de salto y de caída, fortalecimiento muscular, y propiocepción. Y sobre ¿Qué haría para su recuperación? Nos dijo: ‘‘Lo primero que debe hacer es reposo, hielo, compresión, elevación del miembro afectado y antiinflamatorios vía oral. Luego fortalecimiento muscular, propiocepción y luego fisioterapia’’.

8. ANALÍISIS DE LOS RESULTADOS

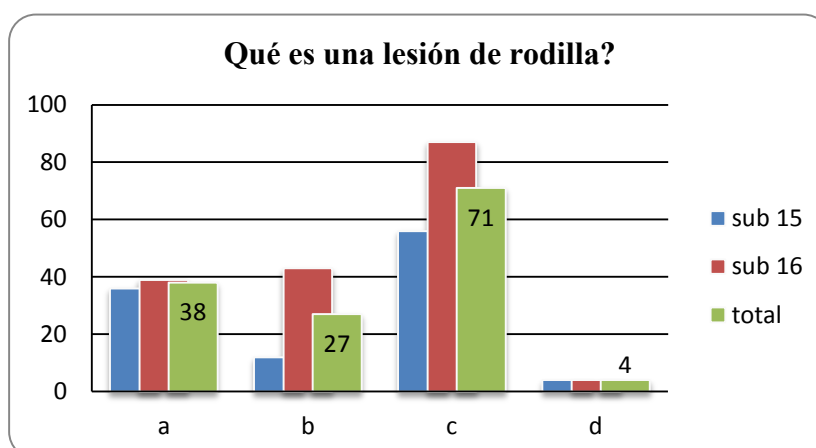
Para comenzar este análisis, es pertinente exponer en su desarrollo, consideraciones relacionadas a la resolución de los objetivos específicos planteados en este trabajo. En orden cronológico se irán desarrollando los diferentes indicadores que hemos formulado en base a nuestros objetivos, marco teórico y problema a resolver.

8.1. Primer objetivo específico:

En cuanto a las variables de prevención de rodilla que los jugadores conocen y manejan.

8.1. a Primer indicador: especialmente cerca de este, ¿qué es una lesión de rodilla? (Tabla 1). Se nota un indicio de como los jóvenes si maneja y conocen sobre esta cuestión, ya que seleccionaron las opciones que la definen de forma más completa (c 56% y a 36%). Por otro lado, vemos como desconocen que la lesión puede ser un daño estructural de manera gradual del tejido óseo o las partes blandas (opción b), ya que solamente un 12% la seleccionó. Al igual que únicamente un 4% parece no saber que es una lesión de rodilla. Podemos verlo en el grafico 1.

Grafico 1: Primer indicador de las variables conocidas y manejadas por los jóvenes.



1.(0-100) porcentajes totales de respuestas y **opciones**, **a:** Es un traumatismo repentino que genera impotencia funcional de esta zona corporal en los deportistas, **b:** Es un daño estructural que se genera de manera gradual en el tejido óseo o en las partes blandas de esta articulación., **c:** Se considera como

lesión a la pérdida de estabilidad de la articulación a partir de un traumatismo que daña músculos, tendones y ligamentos generando la inactividad parcial de un deportista., d: No sé.

En tanto, la divisional sub. 16, demuestra conocimiento en esta cuestión, con un porcentaje más elevado, 87% considera como principal motivo de lesión, la pérdida de estabilidad de la articulación (opción c), con un incremento considerable en lo que respecta a la opción (b) 43%, un 39% la opción (a).

Cabe resaltar como también aquí un 4 % desconocen del tema en cuestión.

Por lo tanto, vemos que los jóvenes de ambas divisionales muestran una aproximación al conocimiento y manejo de esta variable. Si bien todas las opciones son correctas, un 71% marcó la respuesta más completa (c), seguida por las opciones (a y b) también correctas, con un 38% y 27% respectivamente. Notándose que solamente un 4% entiende no saber sobre lo que es una lesión de rodilla.

En este sentido y considerando el trabajo de los profesionales, tanto los preparadores físicos como el médico deportólogo entrevistados, manifiestan, aportar elementos educativos sobre prevención,” el primero de todo, es el cuidado personal que tienen que tener ellos mismos de su propio cuerpo, partiendo desde los vendajes de tobillo y después se hacen trabajos de propiocepción, que son para fortalecimiento de tobillo rodilla, toda la zona de ligamento de ahí, para tener esa zona que es más fortalecida y más resistente, a la hora que pueda venir una lesión ”(Entrevistado2) (anexos). Por lo cual, aquí entendemos la educación enfocada en términos de salud, ayuda a los jóvenes al desarrollo de sus características personales para guiar su salud y las del grupo, entendiendo según la OMS ‘‘La educación enfocada a la salud logra que las personas se apoderen de esos aprendizajes de forma consciente, mejorando así, la alfabetización sanitaria, aportando conocimientos relacionados con la salud y desarrollando habilidades personales que guíen a la salud individual y de la comunidad’’ (OMS, 1998, p.13)

8.1. b Segundo indicador: El ¿Por qué? se producen este tipo de lesiones (Tabla 2), para la divisional más joven (sub. 15), es un factor relevante causante de lesión: la falta de flexibilidad y tonicidad en los músculos que rodean la articulación (opción c), ya que casi la mitad de ellos seleccionaron la misma llegando a un 44%. Un dato

notable es la cantidad de estos jóvenes, que no saben las causas por las cuales se producen las lesiones de rodilla, sumando un 20%. También es importante resaltar la poca importancia (16%), que le han dado al aspecto atencional y el grado de concentración (opción d), que una práctica deportiva de complejidad biomecánica como ésta requiere.

Otras cuestiones surgen de los datos de la divisional sub. 16, en un 52% la causa de lesiones de rodilla: es un movimiento que implica un sobre funcionamiento en la estructura ósea (a). También con un alto porcentaje, afirman que al no tener hábitos saludables, preparación física adecuada, y chequeos médicos regulares, potencian el riesgo de lesión (b) 48%.

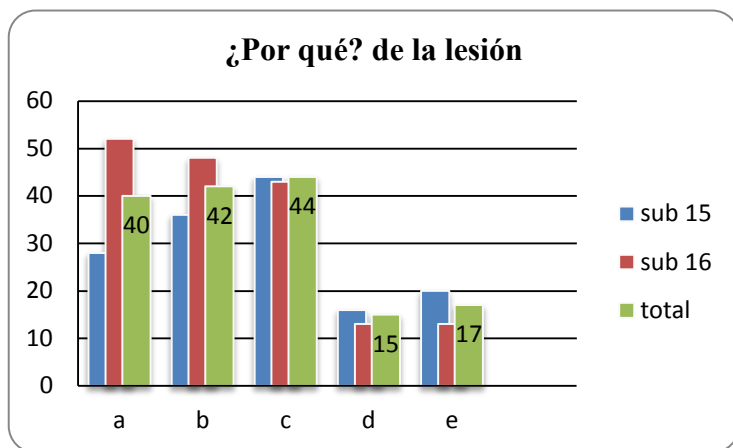
Por otro lado, y al igual que en grupo más joven, le restan importancia, al foco atencional (d) 13%.

No podemos dejar de destacar, que también un 13 % no sabe cuáles son las causas que generan lesión en esta zona (opción e).

Lo más destacado de las respuestas en ambas divisionales, surge del hecho de que todas las respuestas fueron marcadas correctamente en un alto porcentaje, lo cual se considera relevante para nuestro estudio. Significando a nuestro entender, que están informados, conocen y manejan, en su gran mayoría, de los factores de riesgo que producen este tipo de lesión, como podemos ver en el gráfico 2.

Entre ellos, surge la falta de tonicidad y flexibilidad en los músculos que los rodean, como un factor preponderante (44%). Los buenos hábitos y preparación física junto con los chequeos médicos (42%). Y como la tercera más destacada, movimiento que implica un sobre-funcionamiento de la estructura ósea (40%).

Gráfico 2: Segundo indicador de las variables conocidas y manejadas por los jóvenes.



2. (0-60) porcentajes totales de respuestas y opciones, **a:** A partir de un movimiento que implica un sobre funcionamiento de la estructura ósea, **b:** Por no tener adecuados hábitos y cuidados saludables; preparación física adecuada a las exigencias y chequeos médicos regulares, **c:** Por falta de tonicidad y flexibilidad en los músculos que la rodean, **d:** Por un bajo foco atencional en la práctica deportiva de complejidad biomecánica, **e:** No sé.

Por otro lado, el alto porcentaje de jóvenes que no saben las causas de una lesión (opción (e) con 17%, y el bajo porcentaje que tuvo la opción (d) 15%, esta última, la cual establece la realización de movimientos típicos del deporte con una baja concentración. Potenciarían el riesgo de lesión en los futbolistas, siendo esto un dato no menor y un factor relevante, ya que muchas lesiones de rodilla se producen por esta causa, "...la eficacia de la ejecución deportiva, en numerosos casos de complejidad biomecánica depende entre otros aspectos, del establecimiento de un elevado foco atencional que permita recibir la información externa y/o interna relevante en cada situación deportiva. La ineficacia en este proceso propiciará en la adecuada toma de decisiones y en la posterior ejecución de la respuesta motriz." (Díaz, 2007, p.7)

En este sentido los entrevistados manifiestan, por el lado de los preparadores físicos y sus prácticas educativas, tomarse el tiempo para explicar el ¿Por qué? de las actividades realizadas. En contrapartida, el médico deportólogo manifiesta solamente aconsejar a

sus jugadores como parte de su labor asistencial y no como factor educativo de prevención.

Esto último, según este entrevistado, quizás se deba a la poca importancia que el club y otros clubes brindan a la sanidad de las divisionales juveniles “ pero los cuadros de fútbol uruguayos no le dan la importancia necesaria a la sanidad para sus jugadores juveniles ” (Entrevistado 3) (Anexos). Siendo él, contratado estatal como parte de un programa articulado para el fútbol uruguayo (“Gol al futuro”)³ y no por el mismo club.

Estas dos últimas cuestiones, determinan el porcentaje del no saber esta pregunta, que se interpreta a partir de las diferencias del trabajo de unos y otros profesionales.

Por tanto, según este indicador, los chicos conocen y manejan esta variable pero no en la forma que deberían.

8.2. Segundo objetivo específico:

En cuanto al análisis sobre los indicadores para resolver nuestro segundo objetivo específico, relacionado con determinar la calidad de los entrenamientos y la salud de los deportistas.

8.2. a Primer indicador: Especialmente según las situaciones más propensas para sufrir una lesión (Tabla 3). La divisional sub. 15, coloca como situación principal, el golpear el balón simultáneamente con otro jugador y hacerlo con la pierna en el aire (opción d con 68%). Esta es una situación riesgosa para la articulación de la rodilla, siendo causante de muchas lesiones en la misma, No obstante son bastante comunes las lesiones de estos debido a los bloqueos de los adversarios según Heiss en 1978. Otra de las opciones por la cual se inclinaron fue por la (a) 56%, cuando un jugador cambia de dirección y sentido de manera brusca y repentina. Esta es una situación que se da muy a menudo en los partidos de fútbol, aquí sucede que se realizan bruscos cambios de dirección en plena carrera para engañar al adversario.

Esta situación si bien no es de las más propensas para que se produzca una lesión en esa zona, tiene su alto grado de riesgo.

³ Programa “Gol al Futuro”: es ejecutado desde la Dirección Nacional de Deporte y está basado en tres pilares; educación, salud y deporte. Su eje de acción son los clubes profesionales afiliados a la AUF y sus destinatarios son los jugadores de las divisiones juveniles. Citado de: www.utu.edu.uy

Entonces en el grupo de la divisional sub. 15, se interpreta que poseen conocimiento sobre las situaciones en las cuales el futbolista está más expuesto a sufrir una lesión. Esto último dándole posibilidad al desarrollo de una mejoría en la calidad de los entrenamientos y en la salud de ellos mismos.

También puede ser afirmado, porque los que marcaron no saber fueron relativamente pocos (12%).

En la divisional sub. 16, la opción más seleccionada fue la de cambiar de dirección y sentido de manera brusca y repentina (opción a, 65%), que como lo dijimos anteriormente, es un típico movimiento que produce lesión. La segunda opción de mayor porcentaje fue la (c) 39%, saltar a disputar el balón y caer amortiguando la caída. Aquí se manifiesta una falta de conocimiento por parte de estos jóvenes. Ya que, según el doctor Dvorak en 2013 las amortiguaciones después de un salto en una posición casi estirada de caderas y rodillas, acompañada con perturbaciones a nivel del tronco, colocan en suficiente tensión al LCA (Ligamento Cruzado Anterior) como para romperlo. Es de extrañar que hayan elegido esta opción, la cual marca un gesto habitual del fútbol. La opción (c) que conjuntamente con la (a) son las situaciones más típicas, aparece recién en el cuarto lugar con tan solo 30%. Esto nos demuestra que los jóvenes de la divisional mayor (sub 16), no poseen los conocimientos adecuados del ¿cómo? se producen este tipo de lesiones. Lo que es una información fundamental para prevenirlas.

En líneas generales, los jóvenes destacan los cambios bruscos de velocidad y sentido (60%) como principal factor de lesión. Y el saltar y caer amortiguando la caída (27%) como opción incorrecta.

En esta pregunta, se puede ver por primera vez, una diferencia notable de conocimientos entre ambas categorías, siendo la categoría más joven (sub 15), curiosamente por su menor tiempo de formación, la que posee los conocimientos más apropiados.

Esto último, quizás esté influenciado, entre otras cosas, por la labor del preparador físico de esta divisional. Ya que el mismo declaró, explicar los contenidos impartidos, “... trato de dedicar algunos minutos para explicar por qué hacemos tal o cual ejercicio, sobre todo si es para prevenir lesiones...” (Entrevistado 1) (Anexos).

8.2. b Segundo indicador: En cuanto al segundo indicador de este objetivo, a los cuidados que debe tener el deportista para no sufrir lesiones en esta zona (Tabla 4).

La divisional sub. 15, marcó los cuidados para no sufrir lesiones, en su mayoría: por realizar una buena entrada en calor, con ejercicios de movilidad articular, elongaciones, estabilidad y propiocepción (opción b). Como también controlar el peso corporal, su alimentación e hidratación (opción d). Ambas opciones tienen 52% cada una. Lo cual marca la importancia que las alteraciones conductuales tienen para estos jóvenes, las cuales promueven una serie de hábitos deportivos saludables. Según Díaz (2007) se recomienda, realizar una adecuada preparación física acorde con las exigencias, realizar regularmente chequeos médicos, adecuada entrada en calor preparando el organismo a la actividad, adecuados vendajes de protección para articulaciones implicadas en la práctica, y ejercicios específicos de fortalecimiento de esas zonas. Así como también el cuidado alimentario y el estado del equipamiento personal que disminuirá el riesgo de lesiones (Díaz, 2007).

La tercera respuesta con mayor porcentaje (32%), es la que se refiere a realizar ejercicios y movimientos con una correcta ejecución técnica (opción c), esta respuesta está muy vinculada a la opción (d) de la Tabla 2, la cual tuvo un bajo porcentaje (16%). Por lo tanto, vemos aquí como los jugadores no vinculan la estrecha relación que existe, entre una buena ejecución técnica y el alto grado de concentración que esta requiere.

Por otro lado, la opción (a) obtuvo solamente un 16%, esta nos dice, que es importante utilizar indumentaria adecuada para la práctica deportiva. Este aspecto, aunque los juveniles no le dieron mucha importancia, como ya desarrollamos en nuestro marco teórico, es fundamental para poder prevenir lesiones.

Si tomamos en cuenta que las condiciones de los campos de juegos, en donde las divisionales inferiores realizan sus prácticas, no son las mejores, y si a eso le sumamos que no utilizan una apropiada indumentaria deportiva (calzado, vendas, canilleras etc.), el riesgo de lesión aumenta potencialmente. ” Desde Vólcker (1981), las causas de estas lesiones son, la interferencia con el adversario (corresponden al 49%), las malas condiciones del suelo (28%), el golpe contra el suelo o golpe con presión (12%), y el mal movimiento (11%). (Pfeiffer, 2000, p.21)

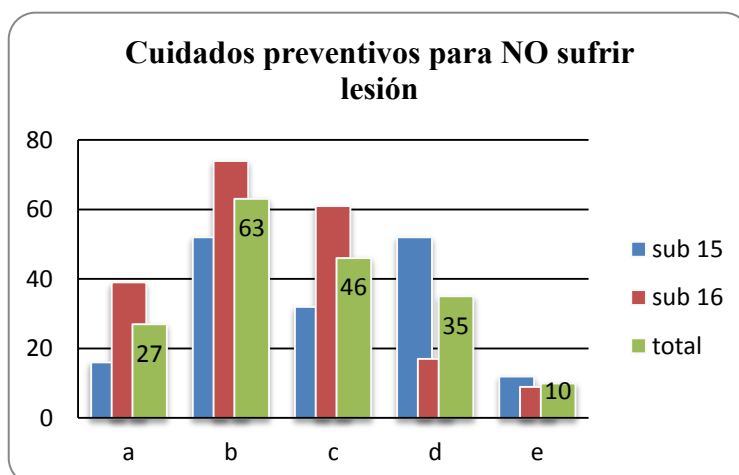
Continuando con la divisional sub. 16, donde realizar una buena entrada en calor con ejercicios apropiados fue la más seleccionada con 74%, y en segunda instancia estos jóvenes le dieron importancia a realizar ejercicios y movimientos con una correcta ejecución técnica (61%). Como mencionamos en el párrafo anterior, esta opción está relacionada con la opción (d) de la Tabla 2, la cual este grupo también marco un alto porcentaje (43%). Podemos decir entonces esta divisional, en este caso, priorizó el tema de la indumentaria preventiva apropiada (opción a), otorgándole un 39% en relación a la importancia dada por los más chicos (sub 15).

Por otro lado, llama la atención como los jóvenes mayores no toman relevante los cuidados alimenticios e hidratación (17%) factor promotor de salud y previsor de lesiones como menciona el autor Díaz citado en este trabajo.

Sobre esta pregunta, podemos decir que ambas divisionales (63%) son conscientes que una entrada en calor apropiada, es fundamental para prevenir lesiones, siendo la opción que más escogieron en general, así también la cuestión de realizar los ejercicios y movimientos con una correcta ejecución técnica (46%). Lo cual nos marca el grado de conocimiento de los chicos, sobre cuidados preventivos y de salud.

Pero en líneas generales, los elementos sobre factores saludables (indumentaria e hidratación) promedian, a nuestro entender, un bajo porcentaje (27% y 35%) de la importancia de este factor de prevención, según el gráfico 3.

Gráfico 3: Segundo indicador de la calidad de los entrenamientos y la salud de los Jóvenes.



3. **(0-80)** porcentajes totales de respuestas y **opciones**, **a:** Utilizar indumentaria preventiva apropiada a las exigencias del deporte, **b:** Realizar una adecuada entrada en calor, que incluya ejercicios de movilidad articular, elongaciones, estabilidad y propiocepción, **c:** Realizar ejercicios y movimientos con una correcta ejecución técnica, **d:** Controlar el peso corporal, su alimentación e hidratación, **f:** No sé

En un último detalle, surge como los jóvenes de ambas divisionales, manifiestan no saber sobre cuidados preventivos de salud (10%).

Los últimos dos motivos, son unas de las posibles razones dadas, por la no realización de un adecuado programa educativo por parte de los profesionales a cargo en términos de prevención, sabiendo que, “los programas preventivos ha hecho foco principalmente en las habilidades motrices básicas, fuerza, estabilidad, y propiocepción, todas estas incorporadas dentro de las entradas en calor. Estos métodos han demostrado incrementar el poder y control neuromuscular, las cuales podrían reducir la incidencia de lesiones de LCA” (Dvorak, 2013, p.6).

Los profesionales encargados de la preparación física de las divisionales, manifiestan la utilización de cuidados preventivos: entrada en calor, fortalecimiento especial, vendajes y propiocepción. Siendo esta última variable, también encarada por el médico, sumándole la recomendación del uso de un buen calzado, cuidados postural y buena ejecución técnica.

Por lo tanto, si bien no se evidencia un programa específico, los profesionales incluyen algunos aspectos preventivos y de cuidado de salud en su labor formativa, y en las prácticas corporales de los jóvenes deportistas. Así sabiendo y entendiendo que, “la educación para la salud debe fomentar también la motivación y la autoestima, que son necesarias para adoptar medidas destinadas a mejorar la salud. Esta educación no se enfoca solamente a las condiciones sociales, económicas y ambientales que influyen en la salud, sino también hace relación a los factores de riesgo y comportamientos de riesgo, como forma de prevención”. (OMS, 1998, p.13)

En consecuencia, este indicador marca como los jóvenes desconocen algunos aspectos sobre la calidad de vida y sus entrenamientos, pese al trabajo profesional que no está respaldado por un apropiado programa preventivo.

8.2. c Tercer indicador: Aquí nos interesa desarrollar, referenciando la pregunta 5 del cuestionario (Tabla 5), sobre a qué tipo de ejercicios son los aconsejados para prevenir estas lesiones. Vemos que los juveniles de la divisional sub. 15, en su gran mayoría

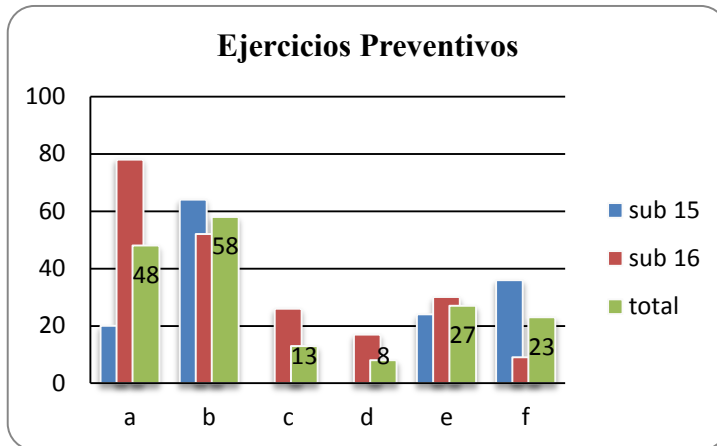
(64%), tienen claro el factor del fortalecimiento muscular de la zona (opción b), lo que es fundamental para lograr tener una rodilla estable. “Una musculatura suficientemente desarrollada conforma la protección más eficaz para el aparato locomotor. Las capsulas articulares y los tendones no estarán nunca en la situación de amortiguar las fuerzas enormes que afectan al aparato locomotor en una competición sin el apoyo de la musculatura. ” (Weineck, 2005, p.15). También lo es el factor propioceptivo, que se trabaja con los ejercicios de estabilidad (opción a), lo cual no tuvieron en cuenta los jóvenes (20%).

Por otra parte, llama la atención el alto porcentaje de jóvenes que no saben la respuesta (36%), lo que a nuestro entender, deja en evidencia la no realización de este tipo de ejercicio frecuentemente, o al menos, que no lo hacen de forma consciente. Sobre este tema, su preparador físico nos dijo, “Si, trato de dedicar algunos minutos para explicar por qué hacemos tal o cual ejercicio y eso, sobre todo si es para prevenir lesiones” (Entrevistado1) (Anexos). Y en cuanto a si le dedica tiempo para realizar estos ejercicios, “la verdad es que no dedico tiempo específico para prevenir este tipo de lesión. Cuando se trabaja fuerza, les recuerdo a los deportistas la importancia de esto y de entrenar parejo todos los grupos musculares, para que no surjan descompensaciones que afecten la articulación” (Entrevistado 1) (Anexos).

Lo cual se entiende como razón primordial, la poca dedicación, en términos de tiempo, que el preparador físico le brinda, para establecer que no existen significativamente elementos determinantes promotores de salud en sus actividades.

Estas cuestiones y otras las podemos reafirmar en el siguiente gráfico.

Gráfico 4: Tercer indicador de la calidad de los entrenamientos y la salud de los jóvenes.



4. (0-100) porcentajes totales de respuestas y opciones, **a:** Ejercicios de estabilidad a un pie o dos sobre una superficie inestable., **b:** Ejercicios isométricos de cuádriceps en camilla extensora de musculación, **c:** Fortaleciendo las zona media a partir de los ‘calambres’ o ‘puentes frontales’, **d:** Ejercicios de tonificación de pectorales y bícep., **e:** Ejercicios de elongación de miembros inferiores, especialmente de la musculatura que se inserta en esta articulación, **f:** No sé.

Analizando los datos de la divisional sub. 16, los cuales también demuestran un conocimiento en cuanto a ejercicios preventivos: tonificación de los cuádriceps para lograr una rodilla estable (78%), propiocepción a través de los ejercicios de estabilidad (52%), los cuales aumentan la inervación nerviosa, lo que produce en el jugador una respuesta más rápida en determinadas situaciones, que puede ser determinante para evitar una lesión.

Aquí se destaca el trabajo profesional de su preparador físico, ya que el mismo, manifiesta realizar ejercicios propioceptivos. ”...con una pierna apoyada, diferentes pases de borde interno, bode externo, cabezazo, control y devolución, siempre en un pie apoyado, manteniendo el equilibrio que hace que trabaje, todo un tobillo o toda la rodilla dependiendo si esta doblada la rodilla o no este... Ahí al producirse un desequilibrio el cuerpo intenta equilibrar nuevamente enseguida y ahí es que estamos trabajando así sea tobillo o rodilla...” (Entrevistado 2)(Anexos).

En líneas generales, y analizando las entrevistas de los profesionales, existió una desigualdad sobre lo comentado en la entrevista en cuanto a los conocimientos impartidos por los mismos, en relación a la promoción de la salud. Razón primordial del por qué los jóvenes de una divisional (sub.16) conocen sobre el tema más que los jóvenes de la otra (sub.15).

Evidenciándose en cuanto este indicador, que los jóvenes conocen algunos ejercicios pero no todos, lo cual determina en términos de calidad de los entrenamientos y salud, la insuficiencia para la aspiración a una mejora significativa en los términos ya mencionados.

8.3 Tercer Objetivo específico: En relación a este, reconocer las acciones llevadas a cabo por los responsables de la formación del jugador, para fomentar la apropiación de dichos saberes.

8.3. a Primer indicador: El siguiente indicador se marca, a nuestro entender, sobre la importancia que toma el conocimiento de prevención de lesiones de rodilla (Tabla 6). Casi la mitad de los jóvenes de la divisional sub. 15, eligen la opción (c) 44%. Demostrando un mayor interés en prolongar su carrera deportiva. En cuanto a la mejora de la calidad de vida (opción b) 20%, los jóvenes, la consideran solo en un bajo porcentaje.

Las razones por las cuales los jugadores no consideran el aspecto preventivo con mayor relevancia se inscriben entre: la lesión inminente aunque se prevenga y el tiempo de práctica dedicado a capacidades de mayor trascendencia (16 %).

En esta pregunta, solo un 8% (opción d) manifiestan no saber la importancia de la prevención de lesión para ellos.

Por otro lado, la divisional sub. 16, marcó relevante, el cuidado de la calidad de vida y la prolongación de su carrera deportiva (57 %). Siendo los aspectos: inminente de lesión y el tiempo de entrenamiento dedicado a la prevención, marcados en poco porcentaje (13%). Al igual que la divisional anterior, los jóvenes marcan 9%, no saber la importancia de este aspecto.

De todos modos, ambas categorías coinciden en dos variables, prolongar su carrera deportiva y mejorar la calidad de vida. Razones que muestran interés y conocimiento,

de la importancia que toma la prevención en este deporte y especialmente en el grupo de jóvenes, y su desarrollo profesional, siendo el, ” recurso esencial para un progreso personal en todos los ámbitos, es sin dudas una buena salud, factor primordial que contribuye a la calidad de vida de todas las personas” (Carta de Ottawa: 1986, p.1).

No obstante, nos llama la atención el alto porcentaje de jóvenes que manifestaron no saber de esta importancia 8% del total de los jugadores, aproximándose a 4 ó 5.

En cuanto a mejorar la calidad de vida opción (b) 38%, uno de los entrevistados hace hincapié en el aspecto humano de la práctica y los cuidados de salud, “Priorizo sobre todo los valores humanos... En cuanto a lo estricto deportivo priorizo las capacidades que más requiera el deporte entrenado y trato de hacer hincapié también en la postura como aspecto de la salud” (Entrevistado 1) (Anexos). Este último hecho, creemos, es una de las razones, por la cual los chicos se inclinaron hacia ese valor de porcentajes en esa opción.

Sin embargo, el médico deportólogo, no manifiesta elementos informativos que prioricen este indicador de la calidad en las practicas ” no como se debería, les doy algún consejo acerca de vendajes, calzado, canilleras, pero los cuadros de fútbol uruguayos no le dan la importancia necesaria a la sanidad para sus jugadores juveniles, terminan teniendo médicos porque los paga un plan del estado y esto hace también que nuestra principal tarea sea asistencial y no de prevención, porque se nos contrata para cubrir pocas prácticas y si todos los partidos oficiales.”(Entrevistado 3)(Anexos).

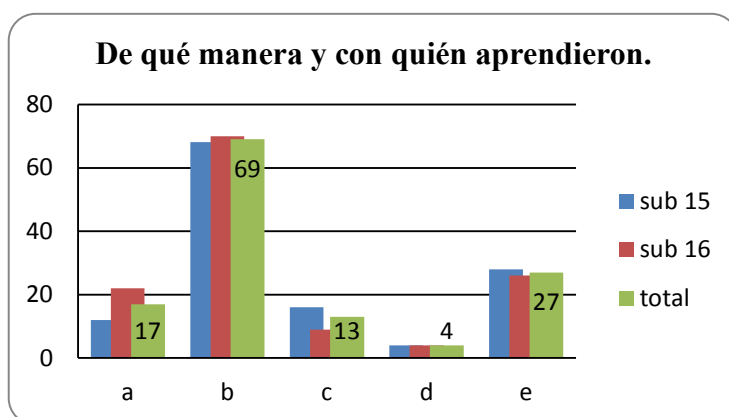
Aquí podemos interpretar, según el análisis de la entrevista al médico, no se realizan acciones por parte de este profesional para que los futbolistas se apropien del saber. De todos modos, entendemos que el principal responsable del cuidado saludable de su cuerpo y del resto de sus compañeros es el jugador mismo. Por ello, consideramos es esencial el trabajo mancomunado de las acciones del grupo, para conseguir mejores resultados de salud. En ese sentido, no existen acciones profesionales sobre el empoderamiento por parte del grupo que posibilite, mejora de la salud y su calidad de vida, “El empoderamiento para la salud de la comunidad supone que los individuos actúen colectivamente con el fin de conseguir una mayor influencia y control sobre las determinantes de la salud y la calidad de vida de su comunidad” (OMS, 1998, p.16).

Para finalizar con el análisis, interesa determinar nuestro último indicador en cuanto a las acciones para la mejora de la calidad de vida de los jugadores.

8.3. b Segundo indicador: Aquí, cabe destacar, la influencia del preparador físico y de los entrenadores, para entender ¿Cómo y con quién aprendieron? (Tabla 7). La divisional sub. 15, manifiestas en un 68 % haber aprendido con el preparador físico. Lo cual creemos posiciona a esta figura, en un lugar privilegiado a la hora de la formación profesional de estos jóvenes. De igual manera los jóvenes de la divisional sub. 16, manifiesta en un 70 % haber aprendido con él.

En el siguiente gráfico podemos ver en detalles

Gráfico 5: Segundo indicador sobre las acciones para la mejora de la calidad de vida de los jugadores.



5. (0-80) porcentajes totales de respuestas y opciones, a: El entrenador, b: Con el preparador físico, c: Mirando la televisión, d: Buscando información en internet, libros, artículos etc., e: Nunca aprendí.

Pero la atención en este caso, se centra en el alto porcentaje de jóvenes (27%) que indican nunca haber aprendido. Relacionando esta cuestión, con cuestiones anteriores como lo son: ¿Qué es una lesión de rodilla? y ¿Por qué suceden? Las cuales mostraron un alto porcentaje de respuestas acertadas. Se ve aquí, una discordancia en las respuestas de los futbolistas. Ya que por un lado, manifiestan conocer del tema sin mayor profundización, y por el otro, manifiestan nunca haber aprendido.

Creemos que sucede, porque esto jóvenes, no consideran las acciones educativas sobre prevención, que los profesionales a cargo imparten de forma explícita o implícita en las prácticas deportivas.

Justamente en relación y en contra partida a lo ante dicho, se desprende de las entrevistas realizadas a uno de los profesionales, “ Sí, el primero de todos, es el cuidado personal que tienen que tener ellos mismos de su propio cuerpo, partiendo desde los vendajes de tobillo y después se hacen trabajos de propiocepción...” (Entrevistado 2)(Anexos).

Este profesional explícitamente, a partir de sus prácticas, atiende e impulsa esta temática como un elemento importante promotor de salud.

En líneas generales, sobre los jóvenes que desconocen de esta cuestión, el trabajo del profesional anteriormente citado está acotado por la actuación de sus colegas. Ya que no se reconocen acciones por parte del resto de los profesionales, dentro de sus prácticas formativas, en relación a nuestro tercer objetivo específico. “ la verdad es que no dedico tiempo específico para prevenir este tipo de lesión...” (Entrevistado 1) (Anexos).

9. CONCLUSIONES

Para comenzar, aquí se irá desarrollando las diferentes conclusiones, de acuerdo a la problemática y vinculándolo con los diversos objetivos planteados.

Según nuestro análisis y en relación al primer objetivo específico planteado: determinar si conocen y manejan variables sobre prevención de lesiones de rodilla los futbolistas juveniles. Vemos como los jóvenes deportistas del club, poseen el conocimiento y el manejo de algunas variables en relación a la prevención de esta lesión. Pero no en el grado que deberían según su edad y tiempo de formación, ya que a través de nuestro análisis, se denota el aporte de los profesionales responsables. Por un lado los preparadores físicos declaran aportar, a través de sus prácticas, elementos sobre prevención, lo ¿qué es? y ¿por qué sucede?, la lesión de rodilla. Por otro lado, el médico, manifestando solamente realizar su labor de manera asistencial y no en términos de prevención, por el hecho de ser contratado estatal, lo cual evidencia la falta de un programa preventivo, articulado por la institución para sus divisionales juveniles.

No obstante, existe un número determinado de jóvenes que no manejan estas variables, lo cual está influenciado, entre otras cosas, por la falta de este programa preventivo, acorde a las exigencias del deporte y de acuerdo a la edad de los jóvenes. Junto con las pocas influencias de los profesionales responsables sobre esta temática. Entonces, de acuerdo a la problemática de este trabajo, entre otras cosas: el desarrollo de la carrera deportiva, la disminución de la incidencia de lesión y la apropiación del conocimiento en cuanto a lesiones de rodillas. Las variables básicas sobre prevención, son encaradas pero no en su totalidad como debería ser para fomentar la mejora de la calidad de vida, la salud y la educación sobre prevención.

Existe una diferenciación notoria del conocimiento de las dos divisionales, que a nuestro entender, está influenciada directamente por el trabajo del preparador físico responsable del grupo de menor edad, claramente relacionada con las situaciones más propensas. Este profesional, manifestó dedicar un espacio a la explicación de las actividades, contribuyendo así, a una formación más completa del deportista, en términos futbolísticos deportivos y estrictamente en lo que respecta a la salud.

En relación a los cuidados preventivos, se puede destacar, la labor de todos los profesionales, los cuales aportan al conocimiento de los jóvenes sobre cuidados preventivos. El médico por su parte, explicitando sobre un buen calzado, cuidado postural y buena ejecución técnica, y los preparadores físicos, sobre entrada en calor, vendajes y ejercicios de propiocepción.

De acuerdo al último indicador de este segundo objetivo (ejercicios preventivos), se diferencian aquí los conocimientos de los jóvenes de una divisional y la otra a partir de la labor de sus dos preparadores físicos. Por un lado, no se enseña sobre estos (sub. 15) y por el otro (sub. 16), se proponen ejercicios de fortalecimiento y propiocepción.

Entonces, según nos interesa y de acuerdo a nuestra problemática, en términos educativos y de apropiación de saber para la salud, la calidad de los entrenamientos y la salud en sí, es un punto a mejorar por parte de las responsables. Ya sea desde las autoridades del club, hasta los encargados directos de la formación de estas divisionales. Sabiendo que las lesiones de rodillas, pueden ser en gran medida prevenidas, a partir del empoderamiento para la mejora de la salud, por parte de los jóvenes y la educación que se les brinda.

Ahora bien, no interesa destacar el énfasis por parte de los profesionales encargados, que surge, a través del análisis de los indicadores relacionados con nuestro tercer objetivo específico: acciones realizada, con el fin de un desarrollo pleno de la carrera deportiva de los jóvenes y la posibilidad de un nivel de vida saludable.

Uno de los indicadores, como lo es, la importancia que toma el conocimiento de prevención de lesiones de rodilla, muestra como ambas categorías coinciden en dos variables (prolongar su carrera deportiva y mejorar la calidad de vida). Estas y otras razones, muestran el interés y el conocimiento, sobre la importancia que toma la prevención en éste deporte y especialmente en el grupo de jóvenes, para su desarrollo profesional y la mejora de la salud.

Junto con esto, podemos ver como la influencia de los preparadores físicos es notoria, mostrando a estos profesionales, como los actores directos influyentes de que los futbolistas se apropien del saber para mejorar, entre otras cosas, su calidad de vida.

Sin embargo, no se manifiesta un accionar profesional fusionado para la realización de objetivos comunes en cuanto a esta temática. Se vislumbra, la falta de un trabajo

interdisciplinario planificado por parte de los profesionales, que influya directamente en la educación de los jóvenes futbolistas.

Podemos concluir entonces, que se han verificado nuestros objetivos específicos a lo largo de este trabajo, ayudando a resolver nuestro objetivo general, relacionado con, indagar a cerca del conocimiento construido por los jugadores juveniles del club Rampla Juniors Fc, en relación a las lesiones de rodilla y su prevención.

Para finalizar, luego de obtenidas nuestras conclusiones y entendiendo que posiblemente estas instituciones deportivas, así como otras del país, necesitan solventarse económicamente, principalmente con la venta de jugadores jóvenes quitándole importancia al aspecto sanitario, es que nos planteamos, la siguiente pregunta: ¿Podremos los encargados de la Educación Física en el fútbol uruguayo, influir significativamente, en un futuro no muy lejano, para que las instituciones deportivas, incluyan entre sus objetivos principales, la educación para promover la salud y la calidad de vida de los jóvenes futbolistas?

10. ANEXOS

10.1 Anexo 1: Diseño de la encuesta realizada a los jóvenes.

Esta es una encuesta para la materia investigación que forma parte del tronco común del plan de estudios del Instituto Superior de Educación Física (ISEF).

Encuesta..... N°
Cuestionario.....

Marcar con una x la/s opción/es correctas

1) ¿Qué es una lesión de rodilla?

- a. Es un traumatismo repentino que genera impotencia funcional de esta zona corporal en los deportistas.
- b. Es un daño estructural que se genera de manera gradual en el tejido óseo o en las partes blandas de esta articulación.
- c. Se considera como lesión a la pérdida de estabilidad de la articulación a partir de un traumatismo que daña músculos, tendones y ligamentos generando la inactividad parcial de un deportista.
- d. No sé

2) ¿Por qué se producen las lesiones en esta zona?

- a. A partir de un movimiento que implica un sobre funcionamiento de la estructura ósea.
- b. Por no tener adecuados hábitos y cuidados saludables; preparación física adecuada a las exigencias y chequeos médicos regulares.

- c. Por falta de tonicidad y flexibilidad en los músculos que la rodean.
- d. Por un bajo foco atencional en la práctica deportiva de complejidad biomecánica.
- e. No sé

3) ¿En qué tipo de situaciones el jugador se encuentra más propenso a sufrirla?

- a. Cuando el jugador cambia de dirección y sentido de manera brusca y repentina.
- b. Cuando un jugador se arroja con la pierna extendida para dividir un balón generando una flexión profunda de pierna sobre muslo.
- c. Al saltar a disputar un balón y caer amortiguando la caída.
- d. Cuando golpea el balón simultáneamente con otro jugador y lo hace con la pierna en el aire.
- e. No sé

4) ¿Cuál de los siguientes cuidados debe tener el deportista para NO sufrir lesiones en esta zona?

- a. Utilizar indumentaria preventiva apropiada a las exigencias del deporte.
- b. Realizar una adecuada entrada en calor, que incluya ejercicios de movilidad articular, elongaciones, estabilidad y propiocepción.
- c. Realizar ejercicios y movimientos con una correcta ejecución técnica.
- d. Controlar el peso corporal, su alimentación e hidratación.
- f. No sé

5) ¿Cuál de estos ejercicios son los aconsejados para prevenirlas?

- a. Ejercicios de estabilidad a un pie o dos sobre una superficie inestable.

- b. Ejercicios isométricos de cuádriceps en camilla extensora de musculación.
- c. Fortaleciendo las zona media a partir de los ‘calambres’ o ‘puentes frontales’.
- d. Ejercicios de tonificación de pectorales y bíceps.
- e. Ejercicios de elongación de miembros inferiores, especialmente de la musculatura que se inserta en esta articulación
- f. No sé

6) ¿Es importante prevenir las lesiones de rodilla?

- a. No, porque mismo previniéndola ocurre igual.
- b. Si, para la salud y mejora de la calidad de vida del deportista.
- c. Si, para prolongar la carrera deportiva del jugador de futbol.
- d. No, porque quita tiempo de entrenamiento en el cual se puede dedicar a otras capacidades.
- e. No sé

7) ¿Cómo o con quien aprendiste sobre la prevención de lesiones?

- a. El entrenador
- b. Con el preparador físico.
- c. Mirando la televisión
- d. Buscando información en internet, libros, artículos etc.
- e. Nunca aprendí.

8) Edad:

9) Mail:

10) Profesión de los padres:

10.2 Anexo 2: Diseño de las entrevistas a los profesionales

10.2. a Entrevista realizada al Profesor de Ed. Física de la divisional sub 15 del club Rampla Juniors.

El entrevistado es profesor de Educación Física, hoy en día trabaja en el Club Rampla Junior más precisamente en la divisional sub 15. La antigüedad en el puesto es de un año.

Entrevistador: Hola buenas, te vamos a pedir que te presentes.

Entrevistado: Bueno mi nombre es Leandro Matoso, soy estudiante de Ed. Física y tengo 25 años.

Entrevistador: ¿Qué Entiende Ud. por ‘entrenamiento’?

Entrevistado: Bueno el entrenamiento para mi es el método elegido por un profesor o por un preparador físico para lograr la mejora de sus dirigidos en las capacidades y aspectos que considere importante. Este acá están incluidas la evaluación, la planificación y la ejecución. Esta secuencia se vuelve a repetir con el fin de seguir mejorando y aumentando la calidad de cada entrenamiento.

Entrevistador: Bien. ¿Qué aspectos prioriza a la hora de entrenar a su plantel?

Entrevistado: Este, lo que priorizo sobre todo son los valores humanos, porque ante todo el grupo de deportistas son personas y... es muy importante para poder trabajar el ambiente entre ellos, y entre el grupo y el profesor. En cuanto a lo estricto deportivo priorizo las capacidades que mas requiera el deporte entrenado y trato de hacer hincapié también en la postura como aspecto de la salud y eso.

Entrevistador: ¿Propone aprendizaje sobre prevención a sus dirigidos?, ¿cuáles?

Entrevistado: Si, trato de dedicar algunos minutos para explicar por qué hacemos tal o cual ejercicio y eso, sobre todo si es para prevenir lesiones. El ejemplo más claro es la entrada en calor y algunos ejercicios de fuerza.

Entrevistador: ¿Cómo previene las lesiones de rodilla?

Entrevistado: Bueno ee, por lo que tengo entendido para prevenir lesiones de rodilla es importante tener bien fortalecidos los grupos musculares de los muslos y piernas. Y

bueno entrenando fuerza en cuádriceps y gemelos sobre todo se puede lograr una buena prevención. Sin descuidar ninguno ya que una descompensación en el muslo traería problemas. Además de incluir no solo contracciones de tipo concéntricas sino también excéntricas.

Entrevistador: ¿Dispone parte del tiempo de los entrenamientos para realizarlo?

Entrevistado: Este la verdad es que no dedico tiempo específico para prevenir este tipo de lesión. Cuando se trabaja fuerza les recuerdo a los deportistas la importancia de esto y de entrenar parejo todos los grupos musculares para que no surjan descompensaciones que afecten la articulación.

10.2. b Entrevista realizada al Profesor de Ed. Física de la divisional sub 16 Club Rampla Juniors.

El entrevistado es profesor de Educación Física, actualmente trabaja en el Club Rampla Junior en la divisional sub 16. La antigüedad en el puesto es de tres años.

Entrevistador: Hola ¿Como estas?

Entrevistado: Bien bien.

Entrevistador: Te vamos a pedir que te presentes.

Entrevistado: Si me llamo Darío Esposito, soy de Ed. Física y tengo 25 años.

Entrevistador: ¿Que entendes vos por “entrenamiento”?

Entrevistado: Para mi entrenamiento es una actividad física, que mantiene en el tiempo, que tiene una planificación, y también en este caso a cargo de un preparador físico, que busca determinados objetivos. Dependiendo para lo que sea ese entrenamiento.

Entrevistador: ¿Qué aspecto priorizas a la hora de entrenar tu plantel?

Entrevistado: Y en el caso del futbol, se priorizan, este.... ¿Estamos hablando de aspectos ya sea especifico verdad?

Entrevistador: Si, a la hora que vos plantees tus entrenamientos. ¿Qué aspectos priorizas?

Entrevistado: Y la prioridad la tienen los trabajos de resistencia, fuerza, coordinación y velocidad. En un segundo plano te puede quedar trabajo de flexibilidad, bueno eee...

trabajos mismos prevención, pasa que hay una realidad, el tiempo que vos tenes no te da para trabajar todo lo que tendrías que trabajar.

Entrevistador: Claro.

Entrevistado: Y ta, por eso se priorizan los, esos aspectos que te mencione recién.

Entrevistador: ¿Que aprendizaje propones vos sobre prevención a los jugadores, si es que propones alguno, y cuales serian?

Entrevistado: Si ee... el primero de todos es el cuidado personal que tienen que tener ellos mismos de su propio cuerpo, partiendo desde los vendajes de tobillo y después se hacen trabajos de propiocepción este, que son para fortalecimiento de tobillo rodilla, toda la zona de ligamento de ahí, para tener esa zona que es mas fortalecida y más resistente ta,, a la hora que pueda venir una lesión, que son lugares que en el futbol se lesionan muy a menudo, entonces cuanto más preparada tengamos esa parte menos riesgos vamos a tener de tener una lesión y si tenemos la lesión puede ser menor si, sino hiciéramos nada. Igualmente este trabajo se pueden mechar con lo que hoy te mencionaba tratando de aprovechar el tiempo ¿no? Se puede hacer un trabajo de prevención y hacer alguna coordinación, algún trabajo técnico eso va en cada uno lo que planifique y bueno...

Entrevistador: Claro, ósea si vos tuvieras que contarnos un poco y pasando a la pregunta 4. Específicamente como ¿Con que ejercicio prevenís esas lesiones o esas posibles lesiones?

Entrevistado: Y los trabajos que se hacen, yo lo trabaje con mucho trabajo con pelota aprovechando para hacer la parte técnica, este... con una pierna apoyada, diferentes pases de borde interno, bode externo, cabezazo, control y devolución, siempre en un pie apoyado, manteniendo el equilibrio que hace que trabaje, todo un tobillo o toda la rodilla dependiendo si esta doblada la rodilla o no este... Ahí al producirse un desequilibrio el cuerpo intenta equilibrar nuevamente enseguida y ahí es que estamos trabajando así sea tobillo o rodilla, este... Siempre tiene sus posiciones.

Entrevistador: Ósea más bien ejercicios propioceptivos, una mezcla de ejercicios técnicos y eso.

Entrevistado: Y yo lo he usado más que nada en entradas en calor o los días después de los partidos sean lunes por la gente que trabajo, que tuvo futbol el fin de semana, luego de los regenerativo, aprovechado para trabajar ahí porque el lunes es el día para trabajar eso.

Entrevistador: Ya nos contaste que le dedicas tiempo a los entrenamientos, para estos trabajos de prevención. Pero en la semana que tiempo le pones a estos trabajos de propiocepción o estos trabajos de prevención, si nos tenes que contar algo de la semana. ¿Cómo hiciste hoy, el lunes le dedicas algo?

Entrevistado: Y no yo creo que más que nada el lunes este.... con el grueso del plantel, siempre fue buscando el día o el momento para que el resto del plantel que ese el lunes trabajo diferenciado porque no jugó ese fin de semana, tenga su trabajo también, quizá pueda ser esa misma entrada en calor u otro día, pero yo creo que no mas de una hora por semana se le dedica, dedicaba yo ese trabajo.

Entrevistador: Bueno Darío muchas gracias y nos vemos.

10.2. c Entrevista realizada al Medico Deportólogo del Club Rampla Juniors.

Entrevistador: Buenas tardes, le vamos a pedir que se presente.

Entrevistado: Como no, mi nombre es Sebastián Irazábal. Soy el Medico Deportólogo del Club y tengo 38 años.

Entrevistador: Bien. ¿Con que frecuencia se lesionan los jugadores?

Entrevistado: Y... aproximadamente se presentan entre 10 a15 jugadores lesionados por mes, esto es teniendo en cuenta todo tipo de lesión desde las de menor grado como tirones hasta las más graves como desgarros, fracturas o rupturas de ligamentos.

Entrevistador: ¿Con que tipo de lesiones lo consultan más?

Entrevistado: Y... la mayoría de los casos es por lesiones musculares, por traumatismos y lesiones tendinosas. Por supuesto en los miembros inferiores en su gran mayoría. También alguna que otra lesión en los hombros. Pero las lesiones en rodilla y tobillo son las más comunes.

Entrevistador: ¿Concientiza a los jóvenes sobre cómo prevenirlas?, ¿Cómo?

Entrevistado: ... no como se debería, les doy algún consejo acerca de vendajes, calzado, canilleras, pero los cuadros de futbol uruguayos no le dan la importancia necesaria a la sanidad para sus jugadores juveniles, terminan teniendo médicos porque los paga un plan del estado y esto hace también que nuestra principal tarea sea asistencial y no de prevención porque se nos contrata para cubrir pocas practicas y si todos los partidos oficiales.

Entrevistador: ¿Qué tipos de hábitos saludables sobre prevención de lesiones de rodilla promueve?

Entrevistado: Y más que nada uso de buen calzado teniendo en cuenta el piso donde se entrena o juega, corrección de postura, buena técnica de salto y de caída, fortalecimiento muscular, y propiocepción.

Entrevistador: ¿Qué haría para su recuperación?

Entrevistado: Primero, como cualquier tratamiento de una lesión, reposo, hielo, compresión, elevación del miembro afectado y antiinflamatorios vía oral.

Luego fortalecimiento muscular, propiocepción, fisioterapia y una evolución en los trabajos teniendo en cuenta los tiempos de recuperación de las estructuras afectadas y de la clínica del jugador.

10.3 Anexos 3: Matrices para la formulación de las encuestas y entrevistas

10.3. a Matriz sobre las preguntas de la encuesta.

Indicadores que sirven para medir /tratar y analizar la encuesta.
Edad
Conocimiento en relación las lesiones de rodilla
Situaciones de riesgo de lesiones de rodilla
Importancia de la prevención
Beneficios de la prevención
Tipo de ejercicio de prevención

10.3. b Matriz pregunta a los preparadores físicos

Indicadores que sirven para medir /tratar y analizar la encuesta.
Aspectos priorizados en los entrenamientos
Enseñanza sobre prevención
Metodologías preventivas
Tiempo dedicado a la prevención

10.3. c Matriz preguntas al médico.

Indicadores que sirven para medir /tratar y analizar las entrevistas
Frecuencia de lesiones
Tipo de lesiones
Enseñanza sobre prevención
Hábitos saludables
Recuperación

11. BIBLIOGRAFÍA

- Bompa, T. (2000). *Periodización del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo, 2000.
- Díaz, P. (2007). *Estres y vulnerabilidad a las lesiones deportivas*. Madrid: Universidad de Vigo, 2007. Disponible en: www.futsalcoach.com. Acceso: 4/6/2013.
- Di Santo, M. (2006). *Amplitud de movimiento*. Córdoba: Gráficamente Ediciones, 2006.
- Dvorak, D. (2013). *Prevención Efectiva de Lesión en Fútbol*. Zurich: FIFA Medical Assessment and Research Center (F-MARC),Schulthess Clinic, 2007. Disponible en: www.fifa.com. Acceso 10/6/2013.
- Garrido, J. (2003). *Imbalance Muscular como factor de riesgo para lesiones deportivas de rodillas En futbolistas profecionales*. En: Artículos Originales. Bogota, v. 9, n. I , p. 18-25.
- Gray, M. (1989). *Fútbol lesiones y tratamientos*. Londres: Taschen, 1989.
- Heiss, F. (1978). *Lesiones típicas del deporte. Prevención y primeros auxilios*. Buenos Aires: Kapelusz, 1978.
- Ottawa, *Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud*. Ginebra: 1986. Disponible en: www.who.int/es/. Acceso 4/3/2014.
- Organización Mundial de la Salud (1998). *Glosario Promoción de la Salud*. Ginebra: 1998. Disponible en: www.who.ch/hep. Acceso: 4/3/2014.
- Paredes, M. (2005). *Historia de Rampla*. Montevideo: Rampla Jrs Fc, 2005. Disponible en: www.ramplajuniors.com. Acceso 12/10/2013.
- Pfeiffer, R. (2000). *Las lesiones deportivas*. Barcelona: Paidotribo, 2000.
- Preobrayensky, I. (2006). *Actividad física. Nuevas perspectivas*. Buenos Aires: Dunken, 2006.
- Rebollo, D. (1997). *Alteraciones Ortopédicas de los miembros inferiores*. Buenos Aires: Equipo Médico, 1997; 1-11. Disponible en: www.intramed.net. Acceso: 3/6/14.

Sampietro, M. (2013). *Propiocepción, Equilibrio, Estabilidad, Estabilidad estática y dinámica*. Barcelona: Equipo Physical, 2013. Disponible en: www.g-se.com. Acceso: 6/6/2013.

Terrés, C. (1996). *Diseño estadístico de ensayos clínicos*. Madrid: Med Clin, 1996; 107: 303-309. Disponible en: <http://www.healthvalue.org>. Acceso: 6/3/2014.

Weineck, J. (2005). *Fútbol Total*. Barcelona: Paidotribo, 2005.