

Universidad Nacional de Río Negro
Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría



TRABAJO FINAL DE GRADO

**Lesiones típicas del Hockey sobre césped del
sexo femenino
Estudio comparativo**

Alumno: Davies Germán
Director: Capaccioni Marcelo Lázaro

Viedma Río Negro
Año 2024

Agradecimientos

Primero que nada, quiero agradecer a mis padres, Armin y Virginia quienes me dieron fuerzas y apoyaron desde el primer momento para que me anime y decida estudiar esta gran carrera. Gracias por siempre ser el pilar de mi vida, por acompañarme siempre en cada cosa que quería afrontar, gracias por estar ahí cuando caí, que fue más de una vez, gracias por estar ahí cuando triunfé, cuando necesité un consejo o simplemente un abrazo. Sé lo que lucharon y el esfuerzo que hicieron para que junto con mi hermano pudiéramos terminar esta carrera y creo que no hay mayor premio que devolverles todo ese esfuerzo terminando esta carrera de la mejor manera posible.

A mi hermano Matias, con vos siempre compartimos todo, deporte, amistades, salimos por primera vez juntos a bailar, comidas, viajes, pero nunca me imaginé que íbamos a convivir juntos y menos durante tanto tiempo. Gracias a vos decidí afrontar este desafío, decidí sacarme mis miedos y creer realmente en mi, no te imaginas lo importante que sos para mi. Estuviste siempre codo a codo y para levantarme cuando quería bajar los brazos. No hay mayor felicidad que saber que vamos a realizar esta hermosa profesión juntos.

A mis abuelos Martha y Alfredo, que sin saber que hacíamos esperaban con ansias noticias de como nos había ido. Y nos recibían con un asadito cada vez que volvíamos a Trelew.

A Facundo, el mejor amigo que me dio la vida, este agradecimiento no es solamente por haberme acompañado en todo este trayecto, porque eso es indudable, sino también por compartir aunque sea 20 minutos de tu tiempo con un mate con tu amigo, por las noches de verano que pasamos fuera de casa, por esas salidas, los días de playa. Siempre estuviste y estás en los momentos más felices de mi vida, como así también en los momentos más duros, donde me ofreces tu hombro como consuelo y tu oído para escuchar y querer aconsejarme y calmarme de la mejor manera que vos sabes. Por una amistad que dure toda la vida, y por más logros juntos.

A Agustin Salinas, un viejo amigo que no dudó en ayudarnos cuando supo que queríamos empezar Kinesiología, nos hospedó y aconsejó para encaminarnos desde el día uno.

A mi amigo Sergio, quien con consejos, mates, comidas y festejos me hizo más llevaderos los días.

A todos mis compañeros de universidad, algunos más otros menos, pero cada uno dejó su granito de arena y me dejó un aprendizaje distinto, gracias a todos.

A los grandiosos profesionales que me tocó conocer en el Hospital Zonal de Trelew, quienes me educaron y enseñaron con gran amabilidad esta gran profesión.

A mi director de tesis, Marcelo Lázaro Capaccioni, por aceptar acompañarme y guiarme en este gran paso, siempre con mucha predisposición y compromiso.

A mi club Villa Congreso, por enseñarme este deporte tan hermoso como lo es el Hockey y ayudarme en cada cosa que necesité, los voy a llevar siempre en mi corazón.

A todos mis familiares y amigos de la familia, gracias por alegrarse por nuestros logros y apoyarnos cada vez que hizo falta.

Gracias a todos, no se imaginan lo importante que fue cada uno en este camino largo y hermoso.

Para terminar, gracias a la Universidad Nacional de Río Negro por abrirme sus puertas y permitir formarme como profesional. Gracias a cada uno de los profesores/as por enseñarnos cada uno desde su punto de vista con tanto amor y dedicación, sepan que son la parte fundamental de esto.

*“Vive como si fueses a morir mañana,
aprende como si fueses a vivir siempre”*

Mahatma Gandhi

RESUMEN

El hockey sobre césped es un deporte que tiene una alta posibilidad de sufrir lesiones, debido a que es un juego de contacto y además se realiza en una superficie de tipo sintética, lo que genera un predominio de las lesiones músculo esqueléticas. En la actualidad se juegan 4 cuartos de 15 minutos cada uno, lo que hace al deporte más intenso y por ende con mayor riesgo de lesiones deportivas.

En Argentina, la mayoría de las jugadoras son amateur, esto significa que previo a entrenar o jugar, las deportistas llegan al entrenamiento luego de trabajar o estudiar.

El presente estudio es de características cuantitativas, donde la metodología de recolección de datos se basa en realizar encuestas a las jugadoras de hockey sobre césped entre los 18 y 30 años de edad de la comarca Viedma-Patagones y realizar una comparación con lo que dice la evidencia científica.

Esta investigación es factible debido a que existe un amplio campo de investigación, y es un deporte del cual se tiene un escaso conocimiento científico y del cual se disponen pocos trabajos de investigación desde un punto de vista metodológico.

PALABRAS CLAVES

Hockey, lesiones músculo esqueléticas, entrenamientos, jugadoras.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	5
ÍNDICE GENERAL.....	6
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	7
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	8
JUSTIFICACIÓN.....	8
HIPÓTESIS.....	8
OBJETIVOS.....	8
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos.....	9
MARCO TEÓRICO.....	10
Hockey.....	10
Concepto de Lesión.....	12
Lesión Deportiva - Clasificación.....	12
Esguince de tobillo.....	12
Desgarros Musculares.....	13
Rotura de Ligamento Cruzado Anterior de Rodilla.....	13
Epidemiología Lesional.....	13
METODOLOGÍA.....	17
Tipo y diseño de investigación.....	17
Delimitación de la población y muestra.....	17
a. Población.....	17
b. Unidad de análisis.....	17
c. Muestra.....	17
Criterios de selección de muestra.....	17
Criterios de inclusión.....	17
Criterios de exclusión.....	17
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	18
Análisis estadístico.....	18
Limitaciones del estudio.....	18
Aspectos éticos de la investigación.....	18
ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	19
CONCLUSIÓN.....	34
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	36
ANEXO.....	38
ENCUESTA.....	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1.....	19
Gráfico N°2.....	20
Gráfico N°3.....	21
Gráfico N°4.....	22
Gráfico N°5.....	23
Gráfico N°6.....	24
Gráfico N°7.....	25
Gráfico N°8.....	26
Gráfico N°9.....	27
Gráfico N°10.....	28
Gráfico N°11.....	29
Gráfico N°12.....	30
Gráfico N°13.....	31
Gráfico N°14.....	32
Gráfico N°15.....	33

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Este trabajo se realiza con el fin de comprender cuales son las lesiones típicas del hockey sobre césped en jugadoras de sexo femenino de la comarca Viedma-Patagones de primera división entre los 18 y 30 años de edad y hacer una comparación de las mismas con los artículos científicos, y ver que relación existe entre lo que dice la ciencia y lo que podemos encontrar en el marco de la realidad del amateurismo.

JUSTIFICACIÓN

El hockey sobre césped es un deporte de contacto, donde además se utilizan elementos de peligrosidad elevados, con mucha exposición de las deportistas.

A los elementos y características del juego mencionados, se le suman el tipo de terreno y las acciones posicionales de las jugadoras en el campo, que pueden favorecer en más o menos al riesgo lesional.

Al carecer de una cantidad suficiente de estudios y artículos de investigación sobre la incidencia lesional de este deporte, este estudio adquiere importancia para ampliar el conocimiento sobre los procesos lesionales en el hockey sobre césped tanto a nivel regional, provincial y nacional.

HIPÓTESIS

Las lesiones más frecuentes Hockey sobre césped en el sexo femenino son esguinces de tobillo, desgarros musculares y rotura de ligamento cruzado anterior en la articulación de la rodilla.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Analizar cuáles son las lesiones típicas en jugadoras de sexo femenino de hockey sobre césped entre los 18 y 30 años de edad en la comarca Viedma-Patagones de primera división en base a una encuesta y comparar dichas lesiones con lo que dice la evidencia científica.

Objetivos específicos

- Conocer si las jugadoras complementan el hockey con otra actividad.
- Determinar si hay relación entre las posiciones de juego y las lesiones deportivas existentes.
- Identificar si las jugadoras realizan acciones preventivas complementarias .

MARCO TEÓRICO

En el siguiente apartado vamos a tratar de definir algunos conceptos según la mirada de distintos autores. Los conceptos que van a ser investigados son:

El Hockey, Concepto de Lesión. Las lesiones deportivas y su clasificación. Concepto de Lesión Típica. Esguince de tobillo y Desgarros musculares. Lesión del Ligamento Cruzado Anterior en la articulación de la rodilla.

Hockey

Según Reilly y colaboradores (1999), “el Hockey sobre césped tiene una larga historia. Se cree que ha evolucionado a partir del gusto de los seres humanos prehistóricos por los juegos con bastones y pelotas. Sus orígenes como una actividad semi-organizada se remonta a Asia, cerca del año 2000 A.C. Existen datos que muestran que una forma de éste juego era practicada por los egipcios 4000 años antes, y más tarde en la antigua Grecia. Se cree que los romanos desarrollaron el juego a partir de los egipcios y griegos, y lo transmitieron a las naciones europeas que conquistaron. Por lo tanto, alemanes (Kolbe), daneses (het kolven), y franceses (hocquet- que significa báculo de pastor) desarrollaron versiones del juego histórico”.

Según el Reglamento de hockey FIH (2019), “el hockey se presenta como un juego invasivo de campo. El campo de juego es rectangular, de 91.40 metros de largo y 55.00 de ancho. Un máximo de once jugadores por cada equipo toma parte en el juego en cualquier momento durante el partido, la pelota es llevada con el palo sobre el césped y está prohibido usar la mano para tomarla y el objetivo es introducir una pelota en el arco contrario.

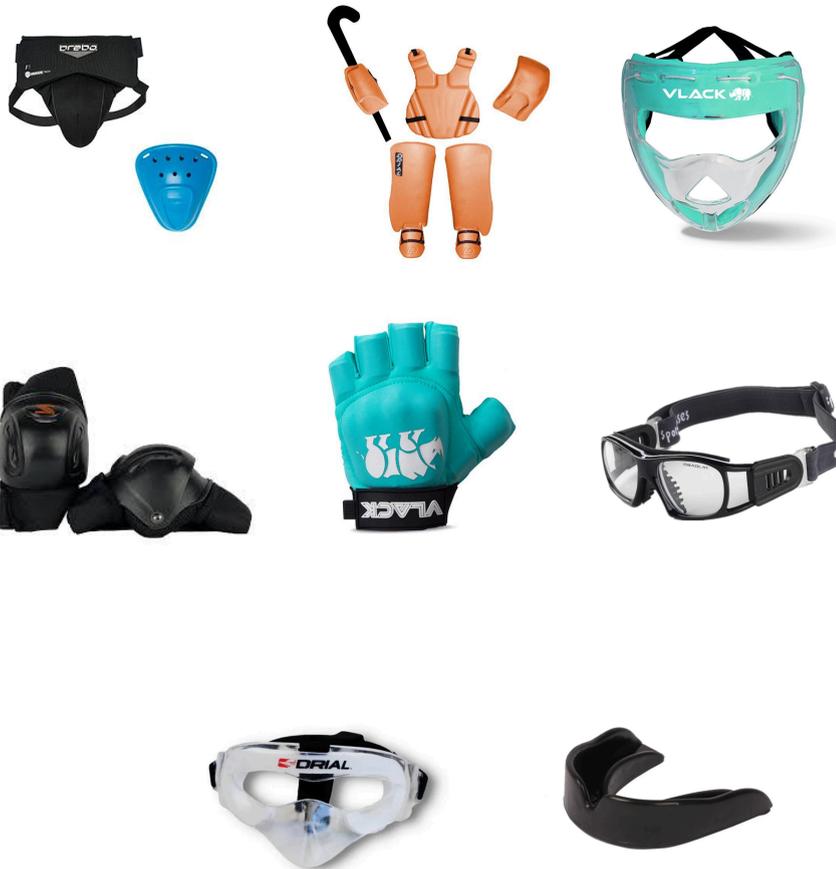
El juego consiste en cuatro cuartos de 15 minutos, un intervalo de 2 minutos entre los cuartos 1 y 2 y entre los cuartos 3 y 4, y un intervalo de medio tiempo de 5 minutos entre los cuartos 2 y 3.

Se utiliza como elemento de juego un palo largo, plano y con forma curva en el extremo distal y una pelota que es esférica, dura y blanca (o un color convenido que contraste con la superficie de juego)”.



Se permite utilizar elementos de protección:

- De las manos sin que aumente el tamaño de las mismas significativamente.
- Cualquier forma de protección corporal (incluyendo protección para las piernas, bucal o rodilleras, para defender un córner corto) debajo de la ropa normal de juego;
- Máscara blanda, transparente o de color blanco durante el partido por razones médicas.
- Protección suave de la cabeza o protección de ojo en la forma de gafas plásticas (por ejemplo: gafas con un marco blando y lentes de plástico);
- Las arqueras están completamente equipadas: Protectores para el cuerpo, hombros, codos, brazos, muslos y rodillas, guantes, pads y kickers.



Concepto de Lesión

Según la RAE (Real academia española), una lesión es todo daño o detrimento corporal causado por una herida, un golpe o una enfermedad.

Lesión Deportiva - Clasificación.

Para McLain y colaboradores (1989), es “todo incidente resultante de la participación deportiva, que hace que el deportista sea retirado del partido o entrenamiento o que le impide participar en el siguiente partido, entrenamiento o ambos”.

Este concepto excluye todas las lesiones subagudas y crónicas no incapacitantes, que permiten seguir entrenando o incluso compitiendo, aunque disminuyan el rendimiento del deportista.

Sandelin y colaboradores (1988), sólo consideran lesión deportiva a los accidentes agudos, es decir, aquellas lesiones que suceden en el transcurso de una participación deportiva, organizada o no, y que por su importancia precisan de tratamiento.

Pascual y colaboradores (2008), dicen que “lesión deportiva es todo accidente o disfunción física acaecida durante la práctica deportiva, o como consecuencia directa de ella. Esta sencilla definición plantea, sin embargo, algunas dificultades, cuando se trata de disfunciones que no son exclusivas de la práctica deportiva y, por tanto, susceptibles de ser causadas por factores distintos a la actividad física”.

Esguince de tobillo

Para DE TOBILLO, “el esguince de tobillo es una lesión que puede ser completa o incompleta en el aparato capsulo-ligamentario, ocasionada por un movimiento forzado más allá de sus límites normales o en un sentido no propio de la articulación. Esta lesión activa una reacción inflamatoria con ruptura en mayor o menor grado de vasos capilares y de la inervación local que puede determinar por vía refleja fenómenos vaso motores amiotróficos y sensitivos que alargan la evolución de esta patología aún después de su cicatrización”.

Desgarros Musculares

Para Pérez y colaboradores (2008), “el desgarro muscular es una lesión traumática en el interior del músculo, consiste en la laceración de mayor o menor grupo de fibras que se rompen, sangran y producen una hemorragia. Se pueden romper las propias fibras musculares encargadas de la contracción muscular, así como el tejido conjuntivo que las envuelve”.

Rotura de Ligamento Cruzado Anterior de Rodilla

Para Alvarez y colaboradores (2018), “la ruptura del Ligamento Cruzado Anterior (LCA) es una de las lesiones más frecuentes en el deporte y tiene una incidencia de 2,8 a 3,2 lesiones por 10.000 atletas. Representa un alto costo para su tratamiento y un largo periodo de rehabilitación postoperatorio, no siempre retornando al nivel pre lesional.

La situación de juego en la que se produce la lesión sin contacto del LCA, se enfoca en dos escenarios que involucran la desaceleración brusca: el desmarque y las caídas a una pierna durante el salto. Las dos situaciones producen una desaceleración que genera una carga axial con colapso en valgo y rotación que llevan al fracaso ligamentario”.

Epidemiología Lesional

1. Ramirez Acosta y colaboradores (2014) en su estudio sobre Traumatismos dentarios en atletas santiagueños de alto rendimiento observaron que de los 124 atletas entrevistados, 75 (60,5 %) presentaron algún trauma dentario y 49 (39,5 %) no tuvieron ninguna afectación.
2. Font y colaboradores (2006) en su estudio sobre Epidemiología lesional en un club de hockey sobre hierba pudieron observar tras analizar un total de 28.665 hs de exposición a la práctica de hockey sobre hierba en los equipos de división de honor masculino y femenino, del Real Club de Polo de Barcelona durante 3 temporadas consecutivas, entre 2002 y 2005. De éstas, 22.104 hs corresponden a entrenamientos y 6.561 hs a partidos oficiales. En las 3 temporadas estudiadas se registró un total de 826 lesiones, de las cuales 408 (49,4%) afectaron a varones y 418 (50,6%) a mujeres.
Las lesiones de mayor incidencia en la muestra estudiada fueron las que afectan al músculo o a la unión miotendinosa: DOMS (dolor muscular de aparición tardía), distensión muscular o sobrecargas. El DOMS fue el de mayor incidencia en el total de la muestra, seguido de sobrecargas, distensiones musculares y contusiones.

3. Foresto y colaboradores (2021), realizaron un estudio sobre la incidencia de lesiones en un equipo femenino de primera división de hockey sobre césped. En el presente análisis sobre lesiones en hockey, se incluyeron jugadoras de 1° división de un club de Buenos Aires, el San Isidro Club, las cuales compiten en el torneo de la Asociación de Hockey Amateur de Buenos Aires, en el certamen más competitivo de la misma, el torneo "A". Las jugadoras corresponden a la categoría 1° A (promedio de edad 23 años, DE +/- 2,5) tomando como referencia los entrenamientos (lunes, martes y jueves) y sus respectivos partidos.

La muestra fue de 63 jugadoras durante 2 años. La incidencia total de lesiones, en los dos años analizados fue de 28,6/1000 hs, o bien, 0,45/1000 hs/jugadora.

Los tres tipos de lesiones con mayor incidencia fueron los traumatismos, los desgarros y las distensiones, principalmente desgarró fibrilar o parcial menor (lesión funcional sin evidencia en ecografía ni en RM). Pero si observamos las lesiones más severas, a su vez con una gran incidencia, se destacan las lesiones ligamentarias (LCA y distensión en mano).

Con respecto a la información brindada en estos dos años de seguimiento, se concluye que el valor de incidencia lesional fue de 28,6/1000 hs durante el periodo 2018-2019, o bien 0,45/1000 hs/jugadora.

Los tipos de lesiones más frecuentes fueron las musculares (10), seguido por las ligamentarias (3) y las óseas (2); la localización más frecuente fue en los miembros inferiores, representando 11 lesiones (73% del total), principalmente el cuádriceps con 4, y la severidad moderada la más común de las lesiones (8), seguida por las leves (4) y graves (3).

4. Rodas y colaboradores (2008) en su estudio lesional prospectivo en hockey sobre hierba y su comparación con el fútbol, tras una exhaustiva investigación se pudo observar que tras el análisis de los datos obtenidos objetiva que el tiempo de exposición en el fútbol fue de 7561,4 horas y el de hockey sobre hierba 4011,7 horas. El número absoluto de lesiones fue de 37 en el fútbol por 25 en el hockey. De las 37 acontecidas en el fútbol, 19 de ellas (el 51,35%) se produjeron en el entrenamiento y 18 (un 48,65%) en partidos. De las 25 registradas en hockey, 10 (40%) corresponden a entrenos y 15 (60%) a partidos.

En cuanto al tipo de lesión que se produce con más frecuencia se puede observar que en ambos deportes el tipo de lesión más frecuente es, con diferencia, la lesión muscular (37,8% en el fútbol y 36% en el hockey). Las lesiones por sobrecarga son las segundas más frecuentes (24,3%

en el fútbol y 16% en el hockey) seguidas de las lesiones articulares con afectación de los ligamentos (18,9% en fútbol y 12% en hockey hierba). La localización anatómica más frecuente de las diferentes lesiones observadas es el muslo (24,3% en el fútbol y 32% en el hockey), donde asientan la mayoría de las lesiones musculares (cuádriceps e isquiosurales). En el fútbol adquieren mucha importancia las lesiones localizadas en la rodilla y el tobillo (21,6% y 21,6% respectivamente). En el hockey hemos encontrado menor afectación de la articulación de la rodilla (8%) y afectación importante del tobillo (16%). Una localización lesional que llama la atención en el hockey es el tronco (20% de las lesiones).

5. Martin Mohr y colaboradores (2021) en su estudio sobre efectividad del programa de prevención de lesiones en seleccionados masculinos de hockey sobre césped, pudieron observar que la prevalencia de lesiones en MMII es de alrededor de un 63%, mientras que la prevalencia de lesiones en la región lumbar es alrededor de un 14 a un 59%.

En el siguiente estudio de los cuales 15 participaron en los Juegos Panamericanos 2015 y 15 en los Juegos Panamericanos 2019. Hubo 6 jugadores que estuvieron presentes en las nóminas de ambos campeonatos. Se realizó un análisis entre jugadores que no realizaron un programa de prevención (2015) y jugadores que sí realizaron un programa de prevención (2019). El resultado de la comparación entre ambos grupos arrojó una disminución en el grupo 2 (2019) con respecto al número de lesiones del grupo 1 (2015), existiendo una mayor cantidad de jugadores lesionados durante el año 2015.

Los resultados del cálculo del efecto del programa de ejercicios para lesiones de EEII y lumbopélvicas, arrojaron un valor odds ratio de 0.286 (IC [-2.874 0.369]; $p=0.130$), por lo que la razón entre presencia de lesiones de EEII y lumbopélvicas versus la ausencia de estas es 0,286 veces mayor en los sujetos sin la aplicación de un programa de ejercicios, en comparación a los sujetos que sí realizaron el programa.

6. García Zangari y colaboradores (2014) en su estudio sobre el entrenamiento propioceptivo como prevención del esguince de tobillo en el hockey, pudieron observar que en el Hockey las lesiones de tobillo se encuadran entre una de las más comunes aunque en menor porcentaje que en el baloncesto y en el fútbol. Estas ocurren en el transcurso de una carrera o puede deberse en casos desafortunados al hecho de pisar la pelota en alguna jugada. Un equipo de kinesiólogos concluyeron que la posición de semiflexión que se adopta en la carrera y la repetición continua de movimientos en la espalda y las piernas, genera un desequilibrio muscular que predispone la aparición de lesiones típicas, dentro de ellas se encuentran las lesiones tendinosas.

La posición agachada de la jugadora con el tobillo en flexión, exige un mayor esfuerzo a los músculos del muslo y a los que rodean el peroné. Pisar la bocha, por ejemplo, puede provocar una contracción muscular muy dolorosa y derivar en una lesión tendinosa.

METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación

El siguiente trabajo tiene un enfoque metodológico cuantitativo y comparativo ya que busca medir un fenómeno en una población determinada y comparar sus resultados con lo que dice la evidencia científica.

En cuanto al diseño de investigación es observacional, de corte transversal ya que no se manipularon las variables y se investigó en un momento en particular.

Delimitación de la población y muestra

a. Población

Delimitada a los clubes que brindan la práctica deportiva de Hockey denominados Villa Congreso, Jorge Newbery, AEC y Deportivo Patagones, todos pertenecientes a la Comarca Viedma-Patagones, provincias de Río Negro y Buenos Aires, República Argentina.

b. Unidad de análisis

Esta compuesta por personas de sexo femenino en un rango de edad entre 18-30 años que practican hockey de manera amateur.

c. Muestra

De acuerdo a los criterios establecidos de inclusión y exclusión, la muestra quedó constituida por un total de 32 deportistas de sexo femenino.

Criterios de selección de muestra

Criterios de inclusión

- Población de sexo femenino entre los 18 y 30 años de edad que realice hockey en la categoría de primera división.
- 13 (trece) artículos destacados en la referencia bibliográfica.

Criterios de exclusión

- Población de sexo masculino.
- Población de sexo femenino que no se desempeñen en la categoría de primera división.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se recolectaron los datos sobre lesiones típicas en el hockey sobre césped en la categoría femenina en base a una encuesta de recolección de datos basados en la cumplimentación de preguntas.

Todas ellas fueron resumidas en un único cuestionario realizado mediante la aplicación de Formularios de Google y divulgado de manera física y digital (vía Whatsapp) en los determinados grupos de los respectivos clubes.

Análisis estadístico

Los datos del cuestionario fueron analizados, tabulados y procesados mediante la estadística descriptiva de las variables cuantitativas y cualitativas, volcados en una plantilla de Word. Se agruparon los resultados en gráficos.

Limitaciones del estudio

A la hora de conseguir la muestra necesaria para la investigación, en una primera instancia fue prevista que el instrumento sea únicamente de manera física. Pero ante la escasez de respuestas en el tiempo transcurrido entre Marzo-Abril, se optó por incluir el formato digital, el cual fue distribuido en los distintos grupos de los clubes mencionados anteriormente, lo cual implicó demanda de tiempo.

Aspectos éticos de la investigación

Los criterios éticos fueron cumplidos de las siguientes formas: el estudio fue aprobado por el comité evaluador de Trabajo Final de Grado de la Universidad Nacional de Río Negro; a las participantes se les manifestó la intención y objetivo de la investigación, quedando a disposición su decisión de optar o no ser parte de la misma, respetando la libertad personal. Además, se informó que los datos eran de manera anónima, confidencial y de utilidad única para el estudio. El consentimiento informado fue explícito al responder el cuestionario.

La factibilidad económica es posible ya que este trabajo de investigación no requiere de gastos añadidos.

La factibilidad operativa es posible por la disponibilidad de acceso a las canchas de hockey de la comarca Viedma-Patagones y por la voluntad de responder a las encuestas por parte de las practicantes.

La factibilidad técnica es posible dado que se cuenta con la disponibilidad de herramientas tecnológicas, conocimiento y habilidades necesarias para llevar a cabo la investigación.

ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

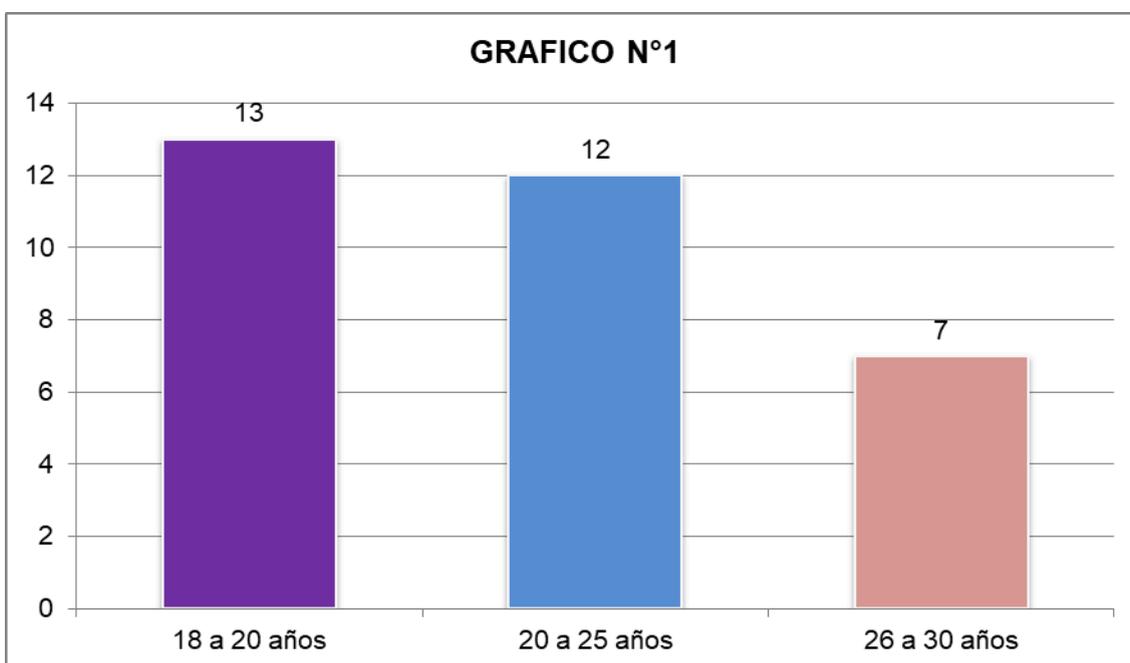
Este apartado se destinó al análisis de las preguntas realizadas en la encuesta. Para ello se realizaron preguntas que van desde la número uno hasta la pregunta número quince.

De los 95 cuestionarios respondidos, tras aplicar los criterios de selección de muestra, quedaron incluidas en el estudio un total de 32 deportistas de sexo femenino encuestadas con una edad promedio de 18-30 años.

Pregunta N°1- ¿Edad?

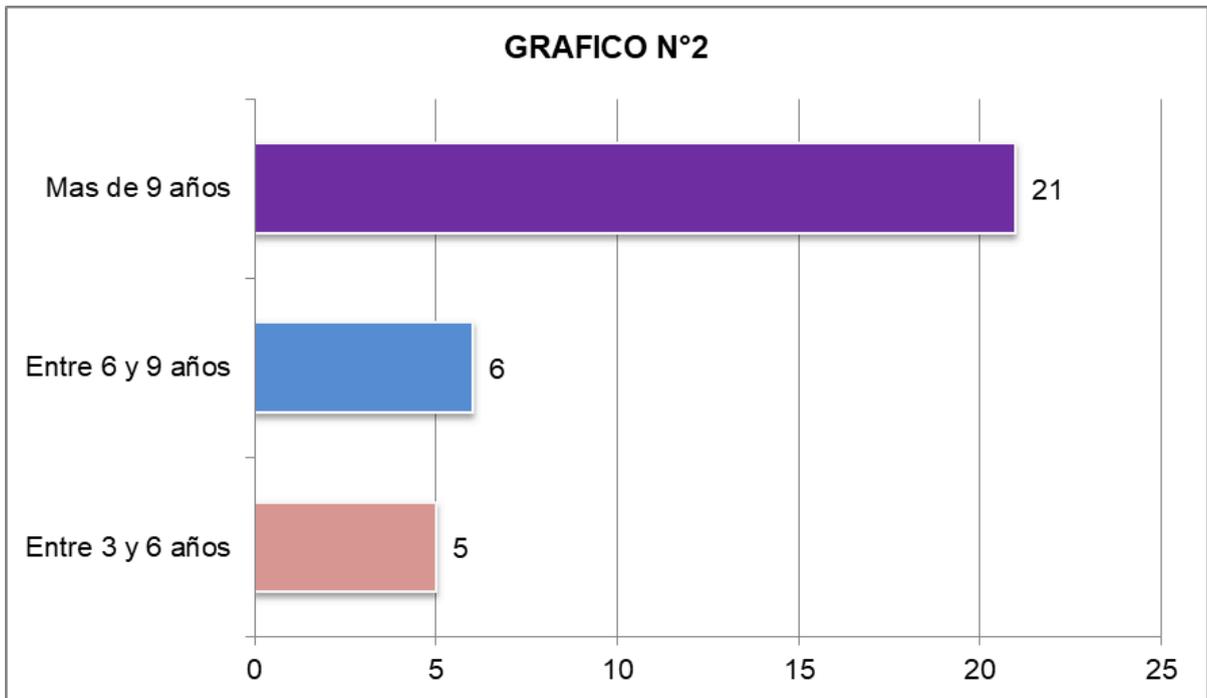
Los resultados obtenidos a través de la recolección de datos muestran la distribución por edad de todas las mujeres que forman parte del estudio.

Se observó que las edades de las participantes abarcan un rango variado, comprendido entre 18 y 30 años, lo que indica una distribución heterogénea en términos de edades. Al calcular la edad predominante de la muestra, se observa que el rango entre los 18 y 20 años de edad es el que predomina con 13 participantes.



Pregunta N°2- ¿Hace cuánto tiempo realiza hockey?

En cuanto a las variables de la práctica deportiva se pudo determinar que 21 de las 32 encuestadas hace más de 9 años que practican el deporte.



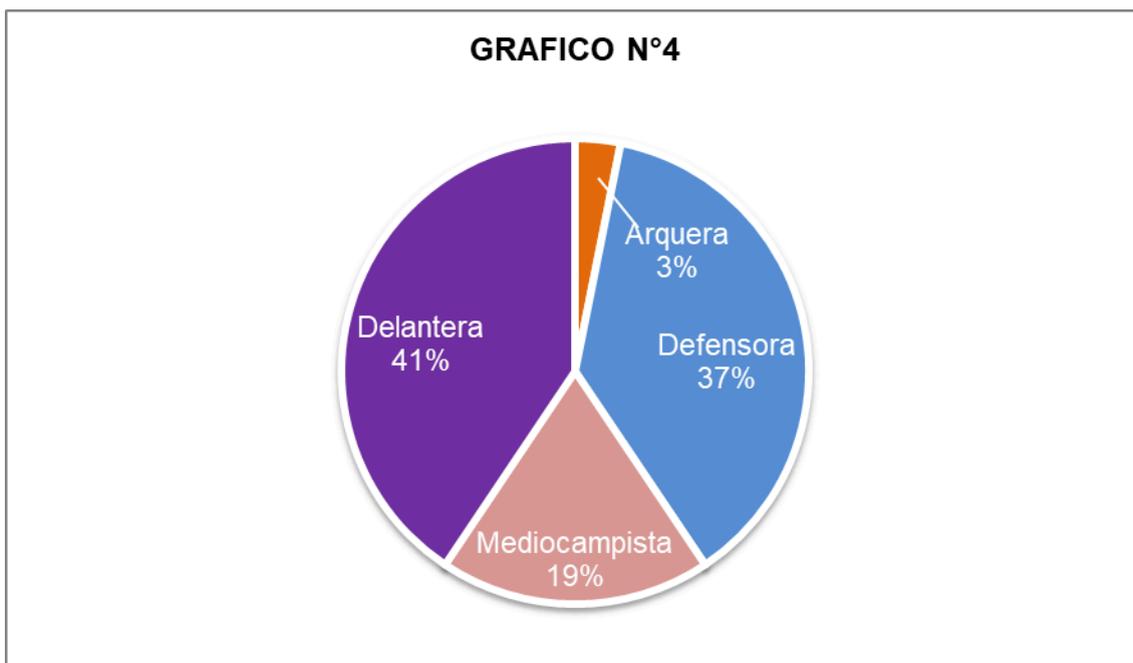
Pregunta N°3- ¿Lo hace de manera profesional o como actividad física?

De acuerdo a la sección destinada al Cuestionario de lesiones típicas en Hockey sobre césped, en la siguiente pregunta dio como resultado que el 100% de las encuestadas que realizan hockey, lo hacen como actividad física.



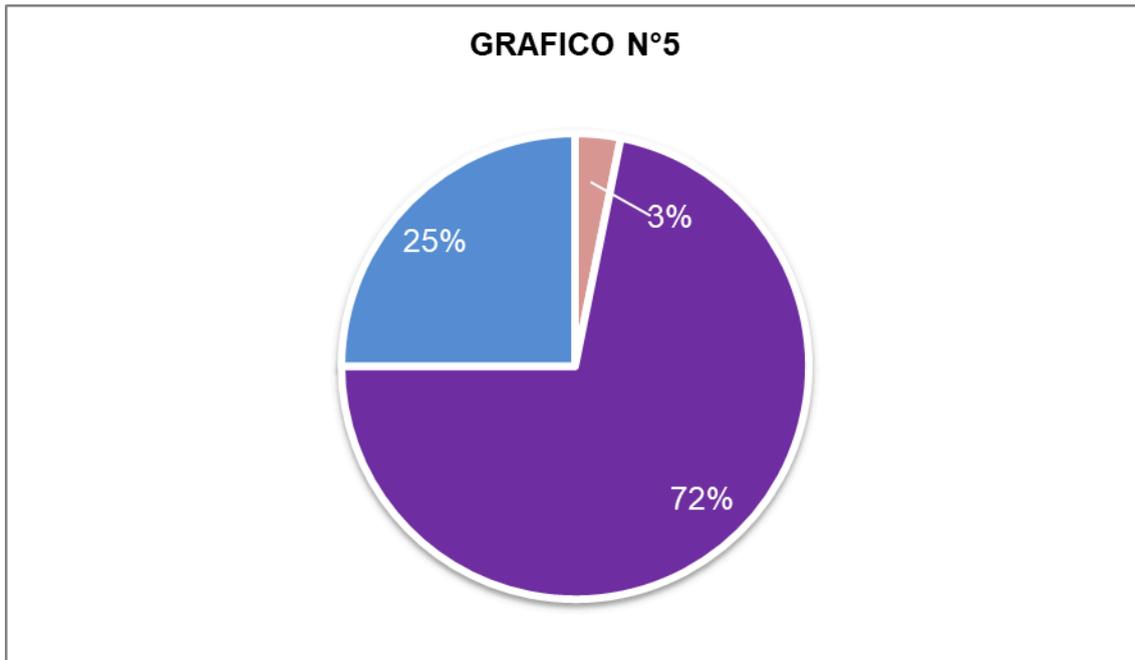
Pregunta N°4 ¿De qué posición juega?

Con respecto a la incógnita sobre las distintas posiciones en las cuales se desenvuelven las jugadoras, el mayor porcentaje de encuestadas son delanteras con el 41%, le siguen las defensoras con un 37%. El otro 22% restantes se divide entre mediocampistas con un 19% y arquera con un 3%.



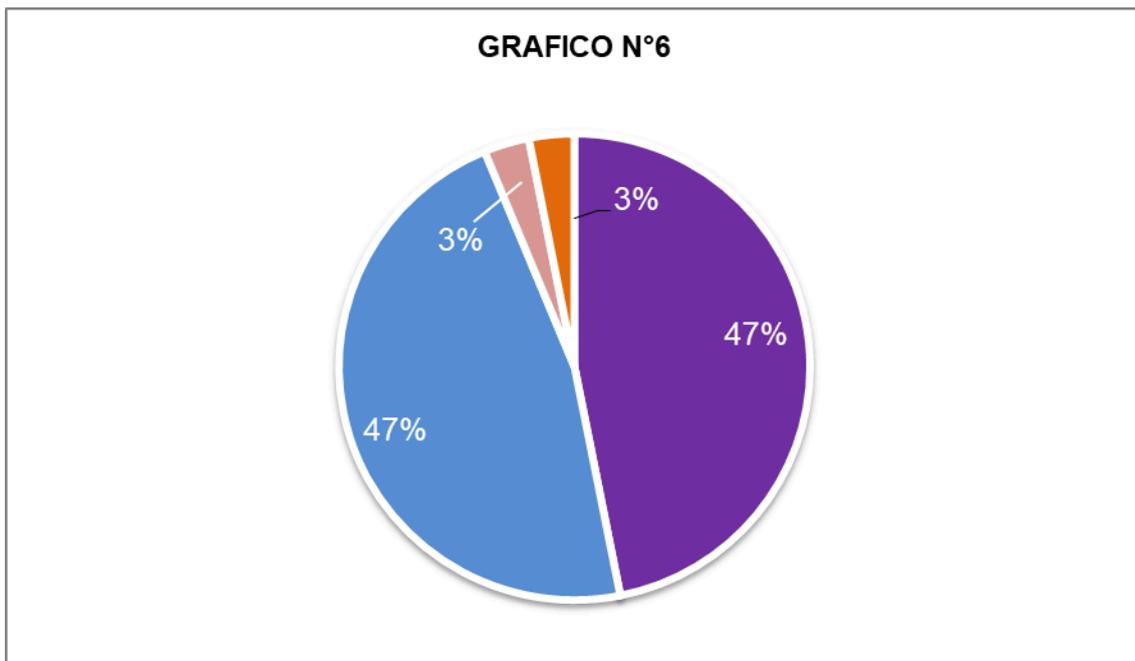
Pregunta N°5 ¿Cuántas veces entrena en la semana?

Con respecto a esta pregunta, pude observar que más de la mitad de las jugadoras entrena tres veces por semana, siendo este un 72% de las encuestadas. Un 25% de las jugadoras entrenan más de tres veces por semana, y solo el 3% entrena dos veces por semana.



Pregunta N°6 ¿Complementa su entrenamiento de hockey con otra actividad?

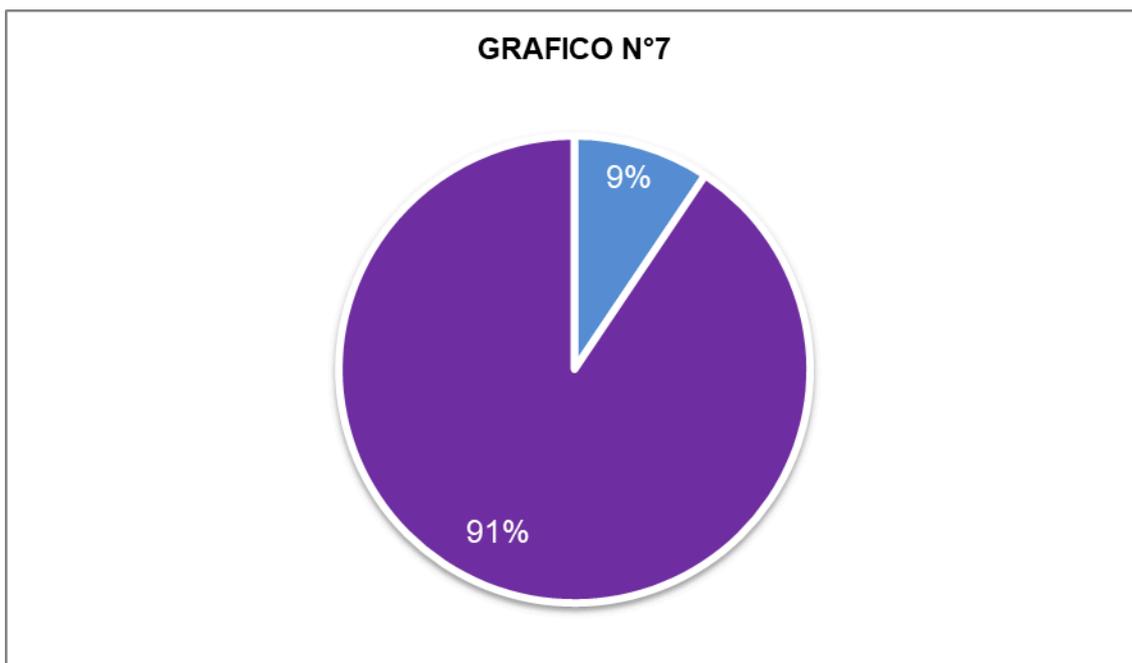
El siguiente interrogante tiene como propósito determinar si las deportistas complementan su entrenamiento de hockey con otra actividad. El resultado obtenido de la muestra fue de un 47% que si complementa con gimnasio, un 3% que complementa corriendo, otro 3% con pilates, y por último, el restante 47% no complementa hockey con ninguna otra actividad.



Pregunta N°7- ¿Tuvo alguna lesión antes de empezar a jugar?

En la siguiente incógnita se buscó averiguar si las jugadoras habían tenido alguna lesión antes de comenzar a jugar al hockey.

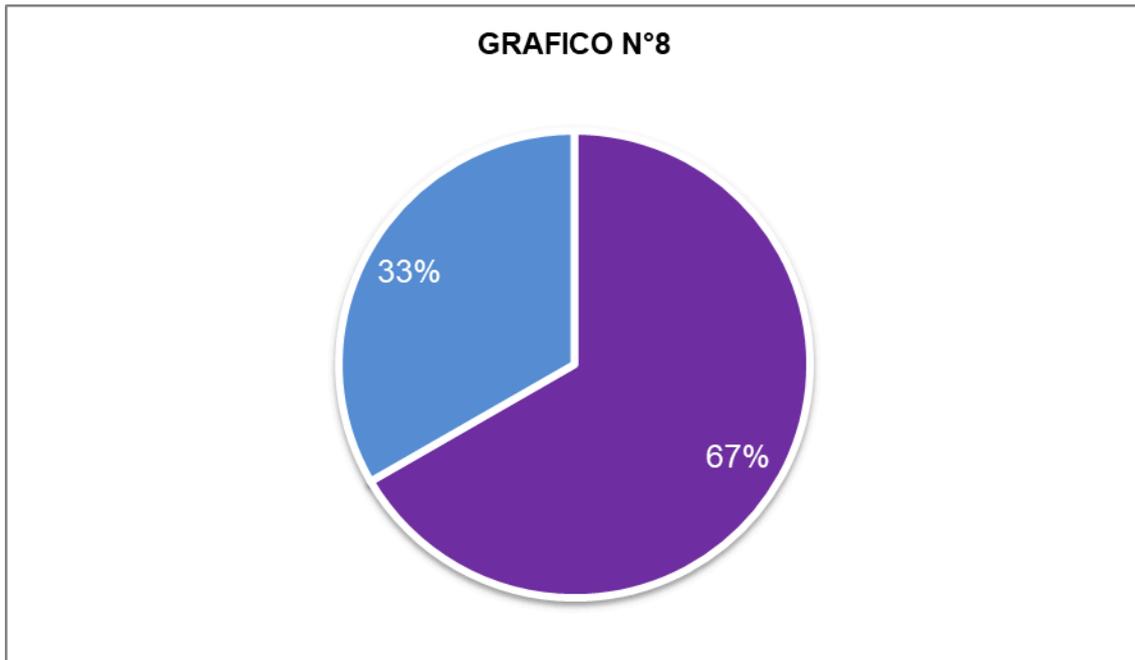
Los resultados obtenidos de la muestra fueron de 91% que no habían tenido ninguna lesión antes de comenzar a realizar el deporte y solo un 9% que si había sufrido algún tipo de lesión.



Pregunta N°8- Si tuvo, ¿cuál fue su lesión?

Como vimos en la anterior pregunta, solo el 9% de las encuestadas tuvo una lesión antes de empezar a jugar al hockey.

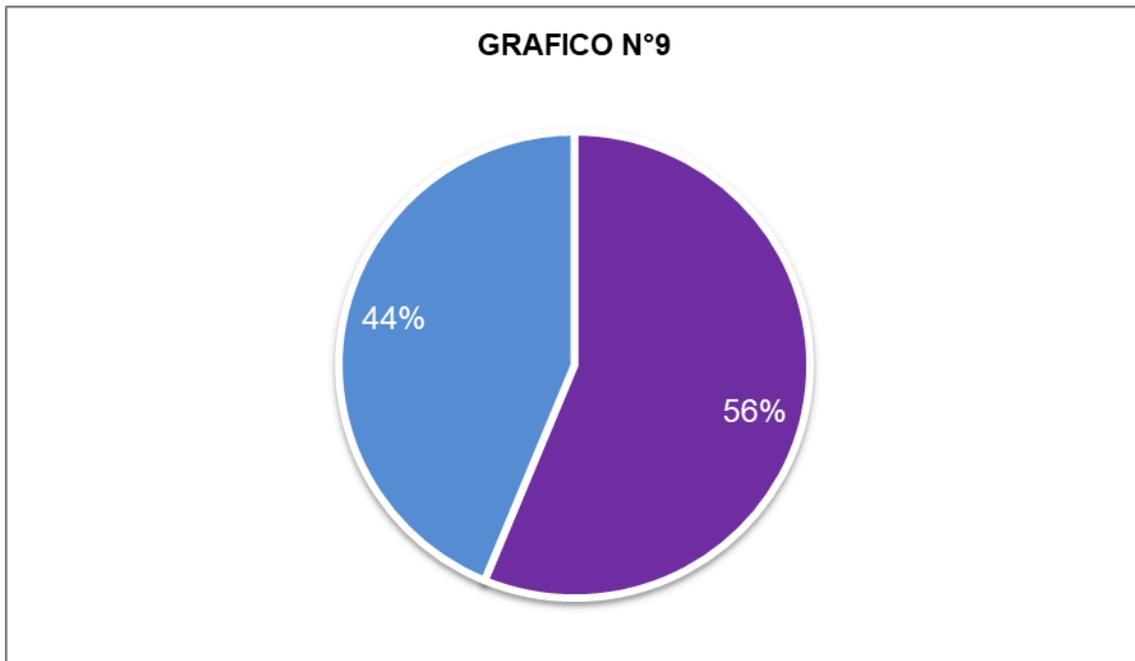
Con respecto a esta pregunta, se buscó averiguar cuáles fueron las lesiones que tuvieron antes de comenzar a realizar hockey. El resultado obtenido de la muestra fue de un 67% que sufrió esguinces y un 33% hernia de disco.



Pregunta N°9- ¿Tuvo alguna lesión después de empezar a jugar?

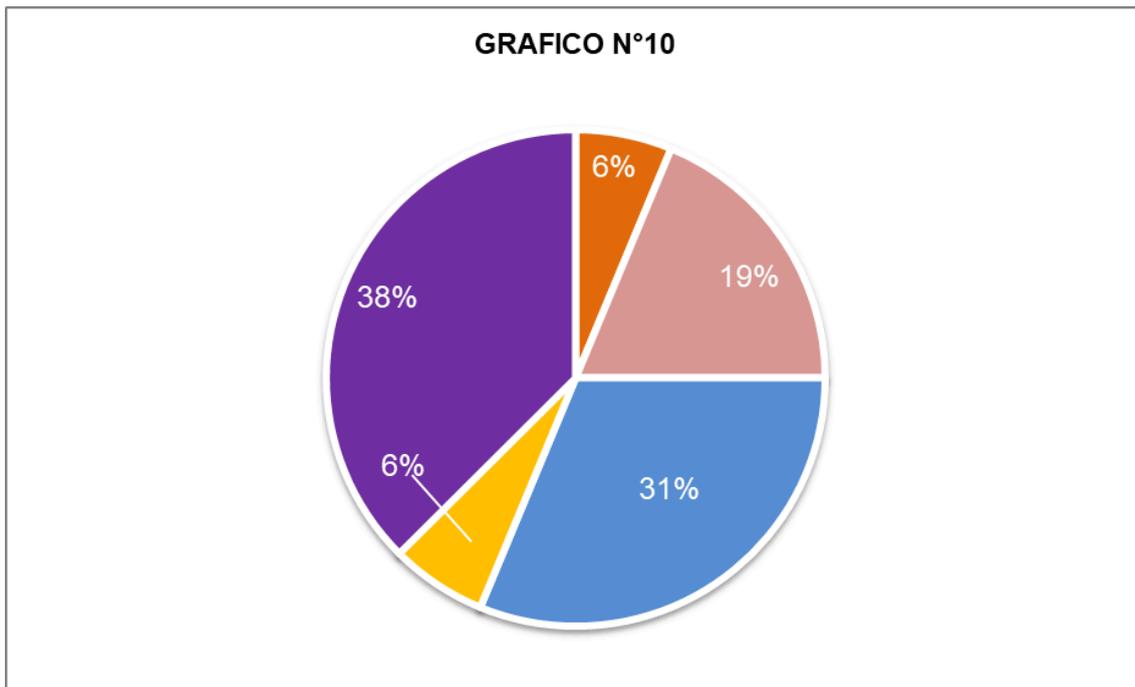
En la siguiente incógnita se buscó averiguar si las jugadoras habían tenido alguna lesión después de comenzar a jugar al hockey.

Los resultados que se obtuvieron en la muestra fueron de un 56% que si tuvo lesiones y un 44% que no sufrió ninguna lesión.



Pregunta N°10- Si tuvo, ¿cuál fue su lesión?

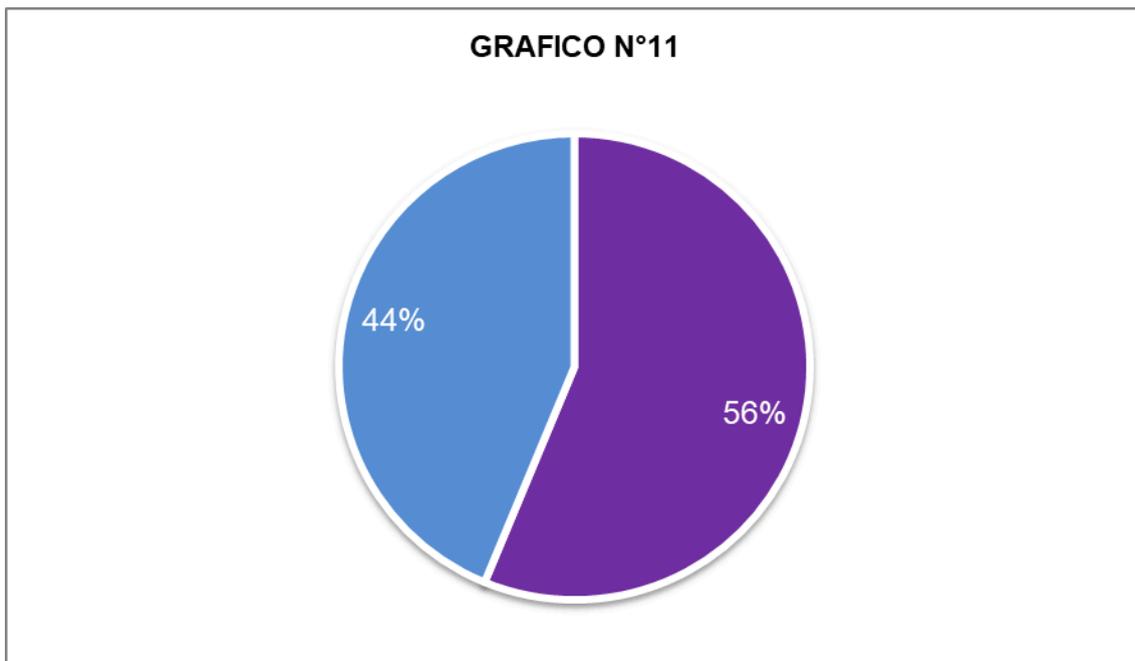
El siguiente interrogante, tiene como propósito determinar cuáles fueron las lesiones que sufrieron las jugadoras luego de comenzar a realizar el deporte. El resultado obtenido de la muestra fue de un 38% que sufrió la lesión del ligamento cruzado anterior de la rodilla (LCA), un 31% con desgarros musculares, un 19% con esguinces de tobillo, y el 12% restantes se dividió en partes iguales, con un 6% que sufrió periostitis tibial y el otro 6% con rotura de meniscos.



Pregunta N°11- ¿Realiza alguna rutina de movilidad en general?

En la siguiente incógnita se buscó averiguar si las deportistas realizan alguna rutina de movilidad en general, lo cual es muy importante a la hora de prevenir cualquier tipo de lesiones.

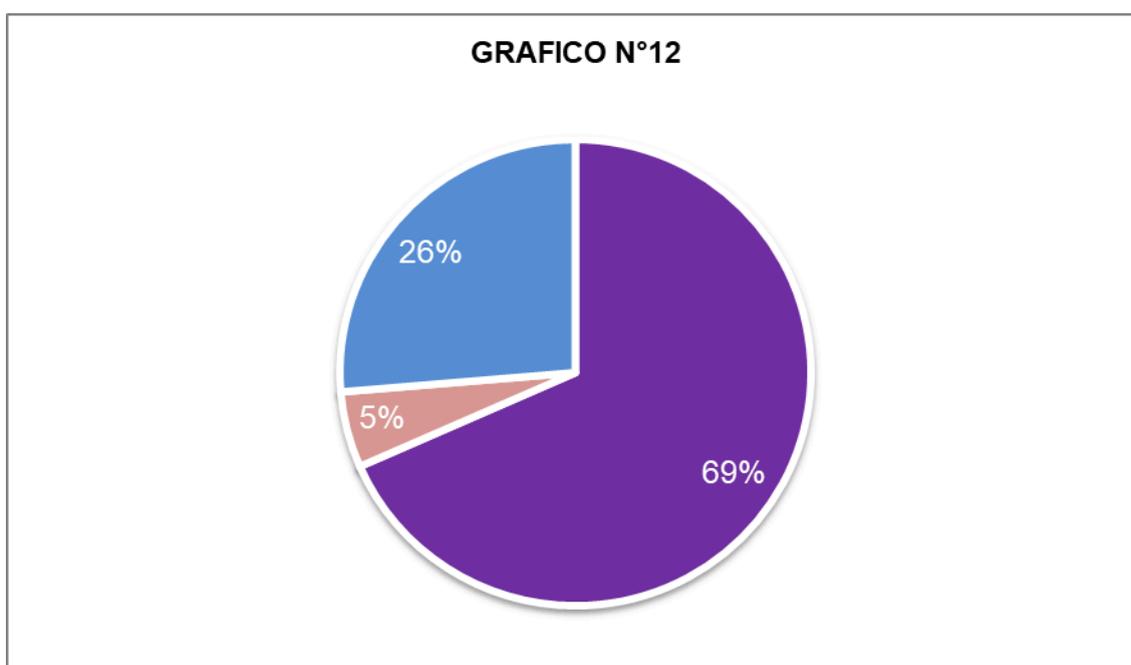
Los resultados que se obtuvieron de la muestra fueron de un 56% que si realiza rutina de movilidad y un 44% que no realiza ninguna rutina de movilidad en general.



Pregunta N°12- Si realiza, ¿quien lo asesora?

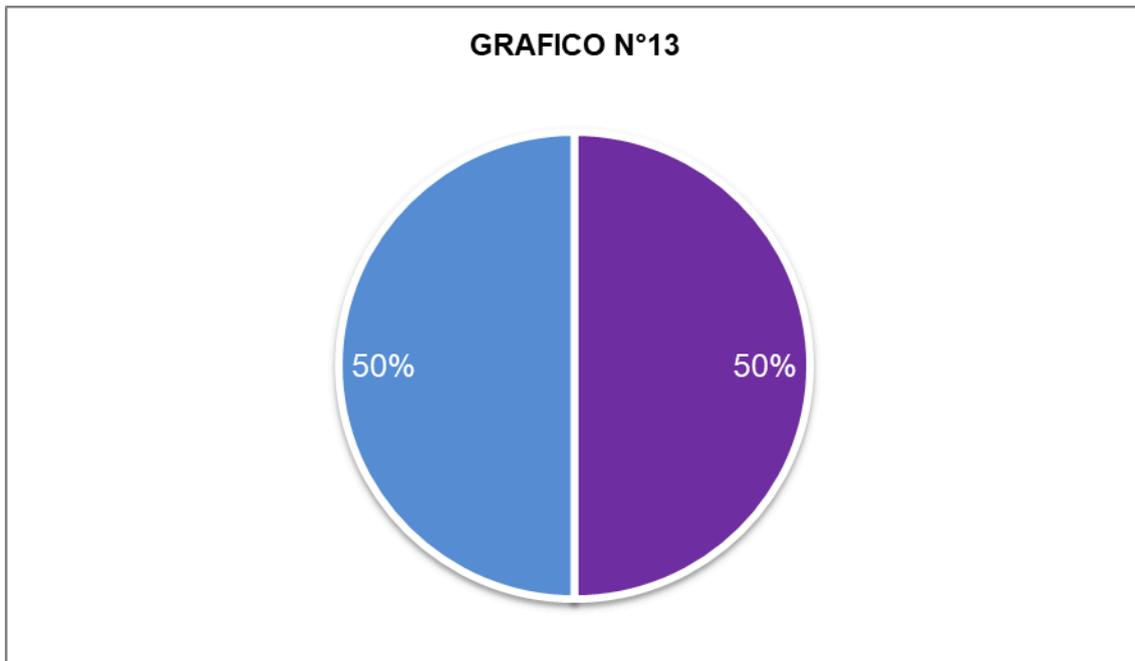
A través de esta pregunta se buscó determinar sobre quién asesora a las deportistas a la hora de realizar una rutina de movilidad. Las opciones que se manejaron fueron sobre asesoramiento de Kinesiólogo, preparador físico, entrenador o por su cuenta.

Los resultados que se obtuvieron fueron de un 69% asesoradas por el preparador físico, un 26% por su cuenta y un 5% por el entrenador. Siendo la variable del Kinesiólogo no utilizada por ninguna de las jugadoras.



Pregunta N°13- ¿Consultan o consultaron alguna vez a un kinesiólogo?

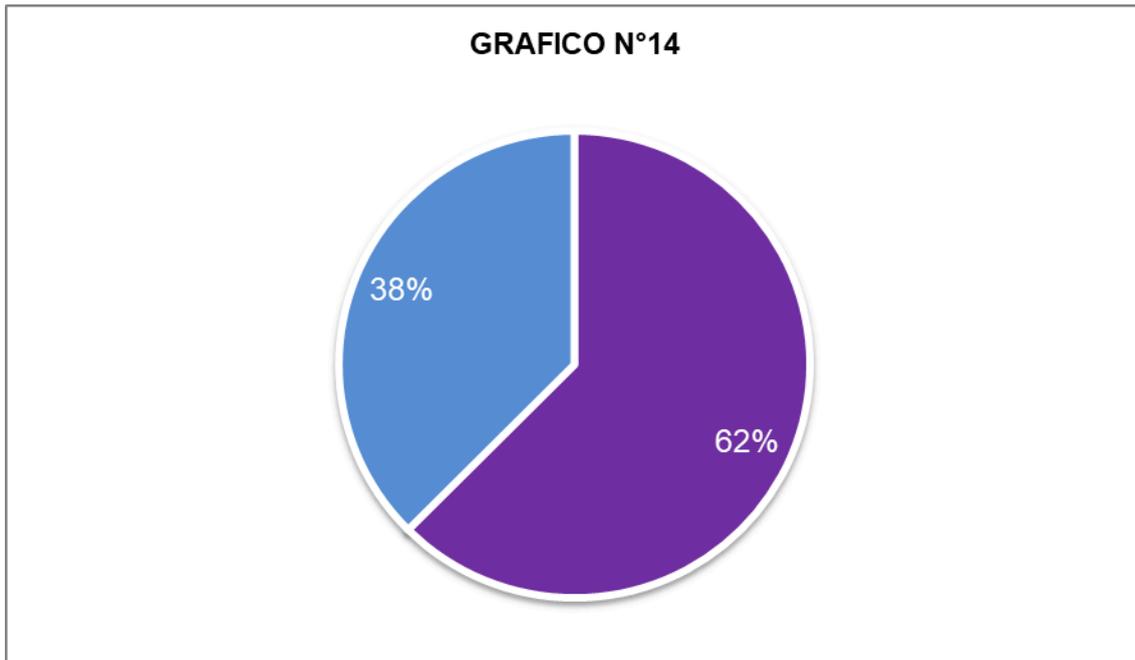
Con respecto a la incógnita sobre si las jugadoras consultan o consultaron alguna vez a un kinesiólogo, una pregunta muy importante para el desarrollo del trabajo. Los resultados que se obtuvieron fueron de un 50% que si consultó alguna vez con un kinesiólogo y un 50% que nunca consultó.



Pregunta N°14- ¿Sabe lo que es un factor de riesgo?

Con respecto a la siguiente pregunta, se buscó analizar si las deportistas saben lo que es un factor de riesgo, ya que constantemente estamos expuestos a ellos.

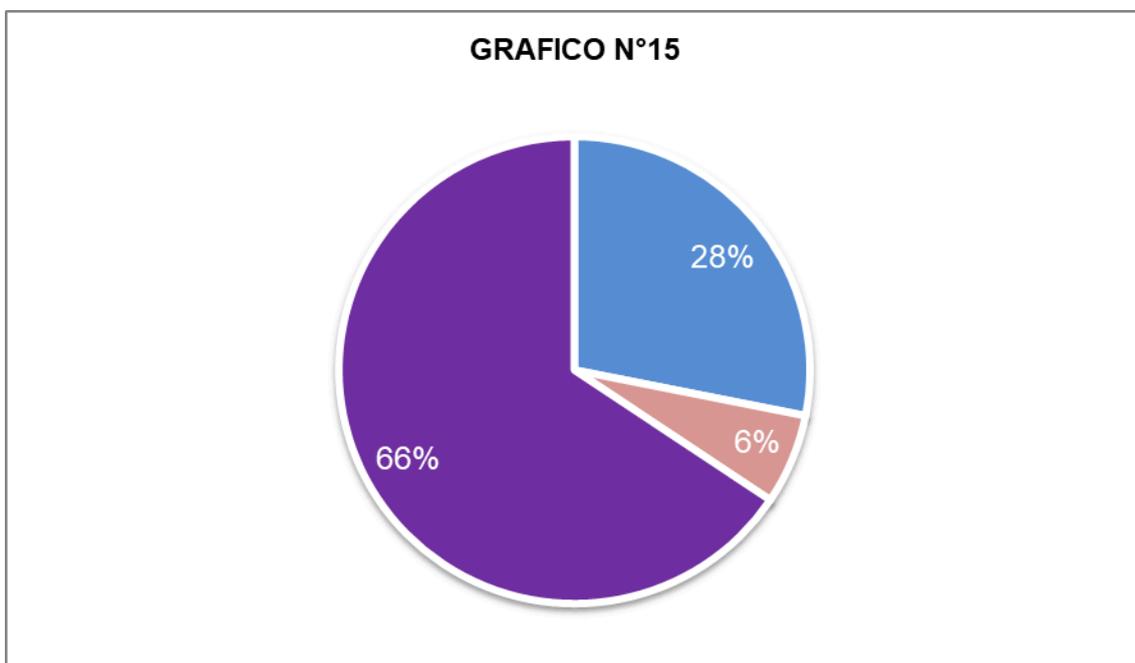
Los resultados que se obtuvieron en la muestra fueron de un 62% que sí conoce lo que es un factor de riesgo y un 38% que no conoce sobre el mismo.



Pregunta N°15- ¿Lleva una alimentación adecuada para sus necesidades físicas?

Por último, la siguiente incógnita buscó analizar si las jugadoras llevan una alimentación adecuada para sus necesidades físicas de acuerdo a sus entrenamientos semanales.

Los resultados obtenidos de la muestra fueron de un 66% que a veces lleva una alimentación adecuada, un 28% que si cumple con sus necesidades alimenticias en relación a su entrenamiento, y un 6% que no lleva una alimentación adecuada.



CONCLUSIÓN

Las conclusiones del estudio, en relación con el objetivo general, los específicos, los artículos científicos y los resultados de las encuestas realizadas son:

En relación al objetivo general se concluyó mediante el uso de encuestas que las lesiones típicas en jugadoras de sexo femenino de hockey sobre césped entre los 18 y 30 años de edad en la comarca Viedma-Patagones de primera división fueron:

- La lesión en la articulación de la rodilla del ligamento cruzado anterior (LCA) en un 38%.
- Desgarros musculares en un 31%.
- Esguinces de tobillo en un 19%.
- Por último las lesiones nuevamente en rodilla (lesiones meniscales) y periostitis tibial en un 6%.

Asimismo, luego de la información que se obtuvo por medio de las encuestas, se procedió a realizar una comparación con lo que dice la evidencia científica.

- Para los distintos autores la lesión más común en jugadoras de hockey son las de origen muscular, en un porcentaje elevado, seguidas por las lesiones de origen articular (LCA), las lesiones tendinosas de tobillo y los traumatismos dentarios.
- En cuanto al primer objetivo específico, conocer si las jugadoras complementan el hockey con otra actividad, un 47% complementa hockey con gimnasio, un 6% con pilates y saliendo a correr y por último un 47% no complementan hockey con otra actividad.
- En lo que respecta al segundo objetivo específico, determinar si hay relación entre las posiciones de juego y las lesiones deportivas existentes, se observa que las delanteras sufrieron lesión del ligamento cruzado anterior de la rodilla (LCA), seguido de las defensoras también con la misma lesión.
- Por último, en el tercer objetivo específico, identificar si las jugadoras realizan acciones preventivas complementarias, pudimos observar que un 56% si realiza acciones preventivas complementarias y un 44% no realiza ningún tipo de acción preventiva.

En conclusión y comparando los resultados obtenidos en la muestra con los artículos científicos buscados, no existe coincidencia entre ambos.

Los artículos muestran como lesión más común a la de origen muscular, en segundo lugar las lesiones de origen articular (Ligamento Cruzado Anterior de la rodilla), en tercer y cuarto lugar las lesiones tendinosas de tobillo y los traumatismos dentarios.

En tanto, según los resultados de la muestra, la lesión más común es la rotura del ligamento cruzado anterior de la articulación de la rodilla, seguida por los desgarros musculares, esguinces de tobillo y, por último, las lesiones meniscales y periostitis tibial.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

- Álvarez, R., Gómez, G., & Pachano, A. (2018). Actualización bibliográfica del mecanismo de lesión sin contacto del LCA. *Revista de la Asociación Argentina de Traumatología del Deporte*, 25(1), 50-58.
- DE TOBILLO, T. D. E. Esguince de tobillo.
- Efecto del programa de prevención de lesiones en seleccionados masculinos de hockey sobre césped
Martín-Mohr, S., Garrido, E., Gómez, A., Urtubia, M., Wells, C., Cánepa, M., ... & Delgado, M. (2021). Efecto del Programa de Prevención de Lesiones en Seleccionados Masculinos de Hockey sobre Césped. *Kinesiología*, 9-14.
- Epidemiología lesional en un club de hockey sobre hierba
Font, G. R., Leal, D. M., Arcone, L. M., Leyes, J. Y., Menéndez, A. B., & Lobera, B. S. (2006). Epidemiología lesional en un club de hockey sobre hierba. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 41(150), 60-65.
- García Zangari, L. (2014). El entrenamiento propioceptivo como prevención del esguince de tobillo en el hockey.
- Incidencia de lesiones en un equipo femenino de primera división de hockey sobre césped. San Isidro Club
Foresto, W. M. (2021). Incidencia de lesiones en un equipo femenino de Primera División de hockey sobre césped. San Isidro Club. *Rev. Asoc. Argent. Traumatol. Deporte*, 1-10.
- McLain, L. G., & Reynolds, S. (1989). Sports injuries in a high school. *Pediatrics*, 84(3), 446-450.
- Pascual, C. M., Pérez, V. R., & Calvo, J. S. (2008). Epidemiología de las lesiones deportivas. *Fisioterapia*, 30(1), 40-48.
- Pérez, J. S., & Lara, L. V. S. (2008). Clasificación ecográfica de los desgarros musculares. In *Anales de Radiología, México* (Vol. 7, No. 2, pp. 121-128).
- Ramírez Acosta, Y., Verdecia Moreno, A., Correa Acosta, D., Galán Gutierrez, E., & Rodríguez del Toro, M. (2014). Traumatismo dentario en atletas santiagueros de alto rendimiento. *Medisan*, 18(8), 1051-1057.
- Reglamento de hockey FIH 2019. Confederación Argentina de Hockey.

- Reilly, T., & Borrie, A. (1999). Fisiología aplicada al hockey sobre césped. In *Resúmenes del Simposio Internacional de Actualización en Ciencias Aplicadas al Deporte*. Rosario: Biosystem (pp. 390-402).
- Rodas, G. (2008). Estudio lesional prospectivo en hockey hierba. Comparación con el fútbol. *medicina*, 5Unitat.
- Sandelin, J., Santavirta, S., Lättilä, R., Vuolle, P., & Sarna, S. (1988). Sports injuries in a large urban population: occurrence and epidemiological aspects. *International journal of sports medicine*, 9(1), 61–66.

ANEXO

ENCUESTA

Encuesta de lesiones típicas en el Hockey sobre césped

La siguiente encuesta es anónima, te invitamos a responder con sinceridad.

1) Edad:

2) ¿Hace cuánto tiempo realiza Hockey?

3) ¿Lo hace de manera profesional o como actividad física?

Profesional

Actividad física

4) ¿De qué posición juega? Especificar

5) ¿Cuántas veces entrena en la semana?

2 veces

3 veces

Más de 3 veces

6) ¿Complementa su entrenamiento de hockey con otra actividad? ¿Cuál?
Especificar

Si

No

7) ¿Tuvo alguna lesión antes de empezar a jugar?

- Si
- No

8) Si es verdadero, ¿qué tipo de lesión tuvo?

9) ¿Tuvo alguna lesión después de empezar a jugar?

- Si
- No

10) Si tuvo, ¿cuál fue su lesión?

11) ¿Realiza alguna rutina de movilidad en general?

- Si
- No

12) Si realiza, ¿Quién lo asesora?

- Kinesiólogo
- Preparador físico
- Entrenador
- Por mi cuenta

13) ¿Consultan o consultaron alguna vez a un kinesiólogo?

- Si
- Nunca

14) ¿Sabe lo que es un factor de riesgo?

- Si
- No

15) ¿Lleva una alimentación adecuada para sus necesidades físicas?

- Si
- No
- A veces