



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica

Tesis

**“Factores de riesgo relacionado a las lesiones deportivas en
pacientes del centro de rehabilitación Cerfineuro, 2023”**


**Para optar el Título profesional de licenciada en tecnología médica en
terapia física y rehabilitación**

AUTOR: Bach. Alvarado Calla, Fabiola

CÓDIGO ORCID:0009-0001-6459-2485

LIMA- Perú

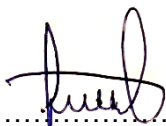
2022

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Fabiola Alvarado calla egresado de la Facultad de ...ciencias de la salud y Escuela Académica Profesional detecnología médica en terapia física y rehabilitación / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que mi tesis “.....FACTORES DE RIESGO RELACIONADO A LAS LESIONES DEPORTIVAS EN PACIENTES DEL CENTRO DE REHABILITACION CERFINEURO 2023_.” Asesorado por el docente:Andy Freud, Arrieta Córdova ...DNI ...10697600.....ORCID 0000-0002-8822-3318 tiene un índice de similitud de ...(17) (diecisiete) % con código 149122251296_verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1

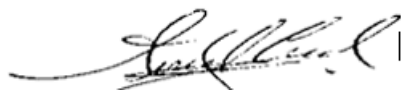
Fabiola Alvarado calla

DNI: ...46838746.....

.....
 Firma de autor 2

Nombres y apellidos del Egresado

DNI:



.....
 Firma

Andy Freud, Arrieta Córdova

DNI: ...10697600.....

Lima, 10.....de.....setiembre..... de...2023.....

Tesis

“FACTORES DE RIEGO RELACIONADO A LAS LESIONES DEPORTIVAS EN PACIENTES DEL CENTRO DE REHABILITACION CERFINEURO, 2023”

Línea de investigación

Salud y Bienestar – Estilos de Vida Saludable.

Asesor

ASESOR: MG, ARRIETA CORDOVA, ANDY.

CODIGO ORCID: 0000-0002-8822-3318

DEDICATORIA

A mi madre por su apoyo incondicional y motivación
Porque todo lo que soy se lo debo a ella y por inculcar
en mí la importancia de estudiar y el apoyo
incondicional
en todo momento y por ser la inspiración para
finalizar este proyecto.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme sabiduría y fuerza para culminar esta etapa académica.

A mis familiares por el apoyo incondicional que me brindaron.

A mi asesor Mg. Andy Arrieta Freud Arrieta Córdova por su apoyo en la realización de la tesis.

A todos mis docentes de la universidad Norbert Wiener por brindarme sus conocimientos

JURADOS:

PRESIDENTE:

SECRETARIO:

VOCAL:

ÍNDICE

CAPITULO I EL PROBLEMA

1.1	Planteamiento del problema.....	12
1.2	Formulación del problema.....	13
	1.2.1 Problema general.....	13
	1.2.2 Problema específico.....	13
1.3	Objetivos de la investigación.....	14
	1.3.1 Objetivo general.....	14
	1.3.2 Objetivos específicos.....	14
1.4	Justificación de la investigación.....	14
	1.4.1 Justificación teórica.....	15
	1.4.2 Justificación metodológica.....	15
	1.4.3 Justificación practica.....	15
1.5	Limitaciones de la investigación.....	15

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes.....	17
2.2	Base teórica.....	23
2.3	Formulación de hipótesis.....	38

3. METODOLOGÍA

3.1	Método de la investigación.....	39
3.2	Enfoque de la investigación	39
3.3	Tipo de investigación.....	39
3.4	Diseño de la investigación	39
3.5	Población, muestra y muestreo.....	40
3.6	Variables y operacionalización.....	42
3.7	Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	45
3.8	Plan de procesamiento y análisis de datos.....	47
3.9	Aspectos éticos	47

CAPITULO IV PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

4.1	Análisis de los resultados.....	48
4.2	Discusión de los resultados	63

CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones	64
5.2 Recomendaciones	65

CAPITULO VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia.....	74
Anexo 2: Instrumento.....	75
Anexo 3: Validez del instrumento.....	77
Anexo 4: Formato de consentimiento informado	83
Anexo 5: Carta de solicitud a la institución.....	85
Anexo 6: Carta de aceptación para la recolección de datos.....	86
Anexo 7: Constancia de aprobación del comité de ética.....	87

INDICE DE TABLAS

1. **Tabla No 1:** Distribución de la variable factores de riesgo..... **Pag. 46**
2. **Tabla No 2:** Distribución de los factores intrínsecos..... **Pag. 47**
3. **Tabla No 3:** Distribución de los factores extrínsecos..... **Pag. 48**
4. **Tabla No 4:** Distribución de la variable lesiones deportivas..... **Pag. 49**
5. **Tabla No 5:** Distribución del tipo de lesión..... **Pag. 51**
6. **Tabla No 6:** Distribución del tiempo de lesión..... **Pag. 52**
7. **Tabla No 7:** Distribución por zona de lesión..... **Pag. 53**
8. **Tabla No 8:** Relación entre la frecuencia de factores de riesgo y lesiones deportivas..... **Pag. 55**
9. **Tabla No 9:** Relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tipo de lesión..... **Pag. 56**
10. **Tabla No 10:** Relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tiempo de lesión..... **Pag. 58**
11. **Tabla No 11:** Relación entre la frecuencia de factores de riesgo y la zona corporal lesionada..... **Pag. 59**

INDICE DE FIGURAS

1. **Tabla No 1:** Distribución de la variable factores de riesgo..... **Pag. 48**
2. **Tabla No 2:** Distribución de los factores intrínsecos..... **Pag. 49**
3. **Tabla No 3:** Distribución de los factores extrínsecos..... **Pag. 50**
4. **Tabla No 4:** Distribución de la variable lesiones deportivas..... **Pag. 51**
5. **Tabla No 5:** Distribución del tipo de lesión..... **Pag. 52**
6. **Tabla No 6:** Distribución del tiempo de lesión..... **Pag. 53**
7. **Tabla No 7:** Distribución por zona de lesión..... **Pag. 55**

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y las lesiones deportivas en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023. **Materiales y**

Métodos: Se empleo el enfoque Cuantitativo, No experimental, La muestra estará conformada por 115 pacientes de acuerdo a los criterios de selección, con edades comprendidas entre los 25 y 35 años y que realicen deporte en los últimos 12 meses.

Resultados: El 26.09% y el 24.35% presentan factores de riesgos con una frecuencia de “A veces” y “Casi nunca” respectivamente. El 18.26% presenta factores de riesgo “Casi siempre”. El 16.52% presenta factores de riesgos con una frecuencia de “Siempre”. El 14.78% nunca presenta factores de riesgo, Con un nivel de significancia de 5% con 8 grados de libertad, según la tabla de valores de chi cuadrado, el valor límite es de 15.5073; y, según el análisis realizado, se obtuvo un valor de chi cuadrado de 9.899. Además, como el valor crítico observado (sig. 0.272) es mayor a 0.05, no podemos rechazar la hipótesis nula. Al 95% de confianza podemos afirmar que la variable frecuencia de factores de riesgo y lesiones deportivas son independientes y no se relacionan entre sí **Conclusiones:** La mayoría de lesiones requieren de 8 a 15 días de recuperación siendo un porcentaje mayor de la muestra, se muestran que la mayoría de las lesiones se dan en manos o dedos, podemos afirmar que la variable frecuencia de factores de riesgo y lesiones deportivas son independientes y no se relacionan entre sí, así como también los factores de riesgo y los tipos de lesiones deportivas son independientes y lo mismo ocurre con el tiempo de lesión deportiva.

Palabras Claves: Factores de riesgos, lesiones deportivas, tipo de lesión, tiempo de lesión y zona corporal lesionada.

ABSTRAC

Objective: To determine the relationship between the frequency of risk factors and sports injuries in patients at the CERFINEURO 2023 Rehabilitation Center. **Materials and Methods:** The Quantitative, Non-experimental approach was used. The sample will consist of 115 patients according to the criteria of selection, with ages between 25 and 35 years and who practice sports in the last 12 months. **Results:** 26.09% and 24.35% present risk factors with a frequency of "Sometimes" and "Almost never" respectively. 18.26% present risk factors "Almost always". 16.52% present risk factors with a frequency of "Always". 14.78% never present risk factors. With a significance level of 5% with 8 degrees of freedom, according to the table of chi-square values, the limit value is 15.5073; and, according to the analysis carried out, a chi-square value of 9,899 was obtained. Furthermore, since the observed critical value (sig. 0.272) is greater than 0.05, we cannot reject the null hypothesis. At 95% confidence we can affirm that the variable frequency of risk factors and sports injuries are independent and are not related to each other **Conclusions:** Most injuries require 8 to 15 days of recovery, being a higher percentage of the sample, shown Given that most injuries occur in the hands or fingers, we can affirm that the variable frequency of risk factors and sports injuries are independent and are not related to each other, as well as the risk factors and types of sports injuries are independent. and the same happens with the time of sports injury.

Keywords: Risk factors, sports injuries, type of injury, time of injury and injured body area.

CAPITULO I. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Las lesiones deportivas son de mucha importancia en el ámbito de la medicina y del propio deportista ya que limitan su entrenamiento progresivo llevando a un tiempo de inactividad con múltiples consecuencias perjudiciales. Con el paso del tiempo, se está aumentando la cantidad de lesionados por el deporte, lo que ha provocado mucho interés de parte de diversas disciplinas científicas al estudiar la etiología, diagnóstico, prevención, tratamiento, entre otras (1).

La práctica del deporte genera beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales, estos incluyen mejores condiciones de salud, autoestima, interacciones sociales y menor riesgo de depresión; sin embargo, la práctica deportiva está inevitablemente ligada a la aparición de lesiones (2).

Según el Consejo Nacional de Seguridad (NSC), en 2021 los equipos de ejercicio representaron alrededor de 409 000 lesiones, la mayor cantidad en cualquier categoría de deportes y recreación (3). En Estados Unidos, alrededor de los 3.5 millones de niños y adolescentes son atendidos por lesiones ocurridas durante la práctica deportiva (4). LeBrun et al. (5) estima que 23 millones de deportistas sufren lesiones deportivas anualmente en el continente africano. De manera similar, se observó un aumento en las tasas de lesiones en

los últimos años, esta mayor incidencia a menudo se atribuye a un mayor nivel de especialización deportiva y una práctica más intensa a una edad temprana (6).

En Perú, el número de estudios disponibles sobre las lesiones deportivas y los factores de riesgo, independientemente son limitados; más aun, en investigaciones que relacionen ambas variables; sin embargo, existe una investigación del año 2015 desarrollado por Aguirre y Bigazzi (7), mostraron la aparición de lesiones asociado a ciertos factores de riesgo a pesar de que la mayoría de deportistas llevan hábitos considerados saludables. Además, la mayoría de las investigaciones se centran en deportes específicos como en el fútbol (8).

Con lo dicho anteriormente, no se ha encontrado algún estudio sobre la relación de los factores de riesgo y las lesiones deportivas; por lo tanto, se propone esta investigación con el fin de determinar la relación entre la relación de los factores de riesgo y las lesiones deportivas en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023, por la importancia que tiene en las actividades de un adecuado entrenamiento de los deportistas.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y las lesiones deportivas en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál es la frecuencia de factores de riesgo en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023?
2. ¿Cuál es la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tipo de lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023?
3. ¿Cuál es la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tiempo de la lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023?

4. ¿Cuál es la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y la zona corporal lesionada en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y las lesiones deportivas en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Identificar la frecuencia de factores de riesgo en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023.
2. Identificar la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tipo de lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023.
3. Identificar la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tiempo de la lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023.
4. Identificar la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y la zona corporal lesionada en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

Actualmente, en el Perú no se ha encontrado alguna investigación que aborden sobre los factores relacionados a las clasificaciones de las lesiones producidos en las prácticas deportivas, ni se han encontrado investigaciones sobre factores de riesgos relacionados a lesiones de diversos deportes en los últimos 5 años; por lo que, esta investigación se justifica en la existencia y actualización de información llevada a analizar la relación de dichas variables, y con el fin de que estos resultados servirán como precedente para la elaboración de otras investigaciones.

1.4.2. Justificación Metodológica

La presente investigación utilizó un cuestionario adaptado con preguntas relacionados a la frecuencia de factores de riesgo percibidos por el participante en los últimos 12 meses. Este cuestionario se llamó “Cuestionario sobre factores de riesgos relacionados con lesiones deportivas”, está validado por criterio de jueces expertos que ayudaron a mejorar las preguntas del cuestionario; por lo tanto, esta investigación contribuirá en la validación y la confiabilidad del cuestionario en una población de deportistas al realizar una prueba piloto.

1.4.3. Justificación Práctica

Los hallazgos de esta investigación permitieron conocer la frecuencia de factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos relacionado a la clasificación de las lesiones deportivas en pacientes que ingresan con alguna lesión traumatológica, y con este conocimiento se logró identificar los factores de riesgo más prevalentes y los tipos de lesiones que presentan los participantes para su atención de la salud integral derivando a otras áreas terapéuticas y generando medidas preventivas o programas de promoción a futuro evitando el aumento de personas con lesiones deportivas desde una visión fisioterapéutica y otorgando el bienestar integral al paciente.

1.5. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones fueron las siguientes:

- ✓ Restricción de algunas entidades, para el ingreso de personal ajeno a su centro, por la emergencia sanitaria.
- ✓ La dificultad de la recolección de los datos por la coyuntura política que atravesó el país.
- ✓ Reprogramaciones de la terapia, por dificultades de asistencia, por paralización.

- ✓ Trámites administrativos, para la recolección de datos, en conseguir los permisos para poder realizar las evaluaciones de los pacientes.
- ✓ El factor económico, dada las circunstancias del caso este fue un trabajo autofinanciado.

CAPITULO II . MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Ullah et al, (9) tuvieron como objetivo “*Conocer la prevalencia y los factores de riesgo del dolor de rodilla en deportistas*”. Este estudio se llevó a cabo en la ciudad capital de Pakistán, Islamabad. En esta encuesta, se evaluó a 300 atletas, 233 hombres y 67 mujeres, que participaban en varios eventos deportivos en varios niveles para averiguar la prevalencia del dolor de rodilla y los factores de riesgo asociados en diferentes juegos. Hallazgos de la investigación han demostrado que el 42% (300) de los atletas informaron dolor de rodilla, que es una frecuencia muy alta entre los atletas, mientras que el 58% (172) de los atletas informaron que no tenían dolor de rodilla. Muchos de los factores contribuyentes identificados fueron la obesidad, el calentamiento inadecuado, el entrenamiento inadecuado, el entrenamiento deficiente, el calzado inadecuado, la técnica deficiente, la debilidad ósea, el enfriamiento inadecuado, el nivel máximo de participación y las lesiones. Un total de 27 juegos fueron parte del estudio, donde el mayor porcentaje de dolor de rodilla se reportó en atletismo, que fue 13,0% y el más bajo fue en tenis 0,7%. Los factores de riesgo más altos, que incluían zapatos inadecuados y mala técnica, fueron del 23,4%, mientras que el entrenamiento deficiente fue del 14,1%.

Asadi et al, (10) tuvieron como objetivo *“Examinar la epidemiología de las lesiones deportivas en niños y niñas estudiantes que participan en el primer deporte para todas las Olimpiadas en universidades e institutos iraníes”*. Este estudio fue prospectivo, tuvo una población de 1123 atletas de 183 universidades e instituciones de educación superior, los cuales se utilizaron los formularios de registro de lesiones para la recolección de datos. Se registraron un total de 136 lesiones en 190 competiciones. En los niños se reportaron las 43 lesiones a razón de 0.07. En las niñas se reportaron 93 lesiones a razón de 0.16 por persona. Las regiones lesionadas de los niños estaban más relacionadas con las rodillas y las espinillas (21,4%), en las niñas, los muslos (28,3%) y los tobillos (20,7%) fueron las más lesionadas. La mayoría de las lesiones en niños y niñas fueron calambres musculares. La mayor gravedad de las lesiones de los participantes fue leve. El motivo de la mayoría de las lesiones en los chicos, donde la falta de calentamiento (29,78%) y en las chicas fue la presión excesiva de los ejercicios (27%). Se concluye que, la tasa de lesiones fue significativa en comparación con otros estudios y fue mayor en las niñas que en los niños. Los muslos fueron la región más lesionada en las niñas, las espinillas y las rodillas fueron las más lesionadas en los niños. El tipo de lesión más grave fue leve.

Calderón (11) tuvo como objetivo *“Determinar los factores de riesgo para el desarrollo de lesiones físicas en los deportistas de atletismo de la Federación Deportiva Provincial de Loja”*. Este estudio tuvo un alcance descriptivo y de corte transversal, la población de estudio estuvo conformada por 60 deportistas de atletismo de la “Federación Deportiva Provincial de Loja”. A la población de estudio se les aplicó un cuestionario elaborado por el propio investigador. Los resultados fueron: El 63% de los deportistas lesionados representa más de la mitad de la población de estudio, los cuales su rango de edad osciló entre los 16 a 18 años; las lesiones físicas más prevalentes fueron los calambres musculares en un 68%, periostitis tibial en un 47% y los esguinces en un 29%; los deportistas con lesiones físicas

comían por lo menos 5 alimentos diferentes al día como carnes rojas, carnes blancas, cereales, frutas y verduras; el 47% de los deportistas lesionados se hidratan al beber 2 litros de agua al día; el 60% entrenan de 1-2 horas; todos realizaban ejercicios de calentamiento y estiramiento, 13% realizaban ejercicios de concentración y 74% realizaban ejercicios de estiramiento antes de competir o entrenar; y por último, todos los jugadores lesionados entrenaban en una pista de tierra. Se concluye que la lesión física que afecta con mayor frecuencia a los deportistas fueron los calambres. Los principales factores de riesgo para el desarrollo de lesiones físicas en los deportistas de fueron el número de horas diarias o la intensidad del entrenamiento, inadecuada hidratación, inadecuada dieta y el inadecuado estado de la infraestructura deportiva.

Surec (12) tuvo como objetivo *“Determinar la Incidencia de futbolistas lesionados del Club Deportivo Petapa FC en el torneo clausura del año 2017”*. Esta investigación fue de alcance descriptivo, de corte longitudinal y prospectivo. Se tuvo como población de estudio a un grupo de 122 futbolistas conformado de 4 categorías durante unos 6 meses y a cada uno se les tomó un cuestionario validado a partir de la opinión de expertos que presentaba datos generales de los deportistas y datos sobre las características específicas de la lesiones. Los resultados más importantes fueron: “Se registraron un total de 45 lesiones, el 27.9% de la población era de la categoría Sub-20: 34 atletas, el mayor porcentaje de lesiones presentaban en el muslo con 19%, el 60% de lesiones ocurridas en el torneo clausura fueron las contusiones, el 42% de lesiones se tuvo un mecanismo de un golpe y en el 89% de los deportistas realizaron un adecuado calentamiento previo al entrenamiento”. Se concluyó que la incidencia de futbolistas lesionados era del 26%, el 73% de los lesionados durante la temporada presentaban daños en los miembros inferiores, en especial en los muslos. La mayoría presentaba contusiones, de intensidad leve, en el lado dominante, en la segunda mitad del juego y la mayoría eran mediocampistas.

Moreno (13) tuvo como objetivo *“Determinar los factores de riesgo que desencadenan lesiones deportivas en futbolistas de fin de semana en la liga barrial Quitus Colonial en hombres de 18 a 40 años de edad durante el periodo de septiembre del 2015 a enero de 2016”*. Este estudio fue de alcance descriptivo, de diseño pre experimental y de corte longitudinal. Se utilizó una encuesta elaborada por la investigadora del estudio en una población conformada por 221 jugadores de futbol, entre edades de 18 a 40 años; sin embargo, la muestra fue de 74 jugadores. Los resultados de esta investigación fueron que el 32% del total de la población tenían entre 18 a 22 años y presentan una buena condición física; la mayoría fueron de empleados privados, 19 realizaron entrenamiento de 1 a 2 días por semana; 18 presentan una regular resistencia física según el Test de Cooper de 1 a 2 días; el 76% realizaban calentamiento previo de 5 a 10 minutos; todos los jugadores utilizaban indumentaria para la práctica deportiva; el 23% presentaron lesiones musculotendinosas; y 13 participantes el factor de riesgo fue el sobre-esfuerzo físico. Se concluyó que los factores de riesgo de las lesiones en deportistas de fútbol presentaban factores internos como la condición física, tiempo de calentamiento y estiramiento, sobre-esfuerzo físico; y factores externos como la utilización de indumentaria incompleta, ya que solo usaban canilleras.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Díaz (14) tuvo como objetivo *“Determinar las lesiones deportivas durante los Juegos Deportivos Bolivarianos de Playa (JDBP), Lima 2012; número de atenciones médicas según deporte y durante la competencia, según diagnóstico; tipo de terapia y el número de sesiones realizadas en total, por país y deporte, y emergencias acontecidas y el centro de referencia”*. El estudio fue de alcance descriptivo, diseño no experimental y de corte transversal, estuvo conformado por un total de 1000 deportistas participantes que jugaron en los Juegos Bolivarianos de Playa, Lima 2012. Los resultados más importantes fueron: “El 14.8%

resultaron ser deportistas lesionados, la mayoría de los deportistas lesionados practicaban triatlón con un 19.4% de atenciones médicas, el tipo de lesión más frecuente en los deportistas lesionados eran las contracturas musculares con 31% de atenciones médicas y la deshidratación con 20.3%. La combinación de masoterapia y criomasaaje fue la terapia más utilizada con 19.4%, Perú tuvo la mayor cantidad de atenciones con 53.2%, remo y canotaje tuvieron el mayor número de sesiones de terapia con 18.4% y 18.1%, respectivamente; hubo 60 atenciones durante el momento de competencia y 13 emergencias, que fueron derivadas a tres centros de referencia. Se concluyó que las lesiones más frecuentemente se presentaban en los deportes de alta demanda como triatlón en atletas peruanos, siendo la contractura muscular el tipo de lesión más frecuente.

Ruesta (15) tuvo como objetivo *“Determinar los factores relacionados a lesiones deportivas en los jugadores de la SUB 17 de un equipo de fútbol de Chiclayo, la cual estuvo conformada por una población de treinta jugadores de la SUB 17”*. Esta investigación fue de alcance descriptivo, de diseño no experimental, prospectivo y de corte transversal; cuya población estuvo conformada por 30 jugadores de fútbol con edades de 16 y 17 años seleccionados en la categoría SUB 17 del club deportivo Juan Aurich de Chiclayo. A la población de estudio se les aplicó un cuestionario elaborado por el propio investigador. Los resultados de la investigación fueron: “El 73.3% de los jugadores contestó que siempre realiza calentamiento previo a su práctica deportiva; el 93.3%, que siempre realizaban un calentamiento previo; el 93.3%, actividad física toda la semana; el 40%, ejercicios extras ajenos al club; el 56.6%, siempre o casi siempre mostraban sobrecarga al realizar diariamente el entrenamiento; todos los jugadores mantuvieron una práctica deportiva larga, el 76,7% creyeron tener el máximo rendimiento al momento del entrenamiento; el 26,7% creyeron que su condición física no es la mejor; el 70% percibieron que las condiciones y/o superficie de juego influyen a la lesión; el 66.7% no estaban satisfecho con el lugar donde se realizaban los entrenamientos; todos

usaban un calzado adecuado; el 83% mencionaron haber sufrido una lesión deportiva frecuentemente; el 46,7% se había lesionado 1 vez; el 96,6% tuvieron una buena alimentación ante cada entrenamiento y/o juego; el 70% presentaban alguna lesión que afectaba en su rendimiento; y el 23,3% tuvieron una recuperación de más de 16 días”. Se concluyó que las lesiones más frecuentes fueron las contracturas y los esguinces. Los factores intrínsecos más prevalentes fueron el calentamiento previo, el contacto personal y la intensidad del contacto; mientras que, los factores extrínsecos más prevalentes fueron las condiciones del campo y las lesiones previas que presentaba cada jugador.

Pacheco (16) tuvo como objetivo *“Determinar los Factores de riesgo asociados a lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich - Chiclayo 2018”*. Esta investigación fue de diseño observacional, de alcance descriptivo y de corte transversal.; cuya población de estudio estuvo conformada por 90 futbolistas de entre 13 a 17 años de edad, a los que se les tomó un cuestionario elaborado por el propio investigador y los test de evaluación postural, muscular y articular. Los resultados del estudio fueron: “El 61,1% presentaban de 2 tipos de lesiones desgarras y esguinces, siendo la de mayor incidencia el esguince de tobillo en un 33,3%, seguido de desgarras de isquiotibiales con un 16,7% y finalmente desgarras de aductores con un 11,1%. Los factores de riesgo externo con mayor incidencia fueron el de sobre esfuerzo físico en un 40%, seguido de la falta de estiramiento en un 32,7% y finalmente la falta de calentamiento en un 27,3%; mientras que, los factores de riesgo interno fueron la fuerza disminuida de aductores en un 72,2%, seguido de inversión posterior del pie en un 61,1%, dorsiflexión disminuida en un 44,5%, acortamiento de isquiotibiales con un 33,3%, hiperlordosis lumbar en un 38,9%, fuerza disminuida en isquiotibiales en un 27,8%, y abducción disminuida en un 22,2%”. Se concluyó que los factores de riesgo externo más prevalente fue el sobre esfuerzo físico, falta de estiramiento

y de calentamiento; mientras que, el factor de riesgo interno más prevalente fue la fuerza disminuida de aductores.

2.2. Base teórica

2.2.1. Lesiones deportivas

Las lesiones deportivas son “lesiones que ocurren durante la práctica de un deporte o durante el ejercicio físico”. Algunas veces pueden ocurrir accidentalmente, pero otras veces pueden ser el resultado ciertos factores como las prácticas inadecuadas de entrenamiento, mal empleo del equipo de entrenamiento, no presentan buena condición física, etc. (17).

Las lesiones deportivas pueden afectar los huesos o los tejidos blandos (es decir, músculos, ligamentos, tendones). Las lesiones deportivas son causadas por el uso excesivo, el impacto directo o la aplicación de una fuerza mayor que la que la parte del cuerpo puede soportar estructuralmente (18).

2.2.1.1. Tipo de lesión

El tipo de lesión que presenta los pacientes estará clasificado por las lesiones deportivas más frecuentes de acuerdo a lo mencionado por el Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel (17):

- **Esguinces**

Un esguince es donde uno o más de sus ligamentos se estiran, tuercen o desgarran. Los ligamentos son fuertes bandas de tejido alrededor de las articulaciones. Conectan un hueso con otro y ayudan a mantener los huesos juntos y estables (19). Los esguinces a menudo ocurren en los ligamentos alrededor de las articulaciones del tobillo o la rodilla. La articulación no está dislocada ni fracturada. Los síntomas de un esguince incluyen: dolor, inflamación (hinchazón), moretones y movimiento restringido en el área

afectada. Los esguinces son lesiones comunes en muchos deportes y, si es necesario, se pueden tratar con reposo y medicamentos antiinflamatorios (20).

- **Distensión o desgarro muscular**

Una distensión muscular es cuando los tejidos o las fibras musculares se estiran o desgarran. Una distensión muscular a veces se denomina "tirón de un músculo". Los tendones también pueden tensarse. Un tendón es el tejido duro y estrecho al final de un músculo que lo conecta con el hueso. Las distensiones son causadas por un músculo que está demasiado estirado o demasiado contraído. Los síntomas de una cepa incluyen: dolor, espasmo o contractura muscular y una pérdida de fuerza del músculo (21).

Las distensiones son comunes a muchos deportes, particularmente a los que implican correr, saltar o cambios rápidos de dirección. Para ayudar a prevenir esguinces y distensiones, debe calentar adecuadamente antes de hacer ejercicio y usar calzado adecuado. Los ejercicios de acondicionamiento y fortalecimiento también pueden ayudar (21).

- **Rodilla de corredor**

Este tipo de lesión forma parte de las lesiones de rodilla, las cuales son todas aquellas afecciones que dañan de manera directa e indirectamente a todas las estructuras del complejo articular de la rodilla. La rodilla del corredor, recibió su apodo por una razón obvia y muy desafortunada, es común entre los corredores, pero también puede afectar a cualquier atleta que realiza actividades que requieren mucha flexión de la rodilla, como caminar, andar en bicicleta y saltar (22). Por lo general, causa dolor doloroso alrededor de la rótula. El estrés de correr puede causar irritación donde la rótula (rótula) descansa sobre el fémur. El dolor resultante puede ser agudo y repentino o

sordo y crónico, y puede desaparecer mientras corres, solo para regresar después, la causa a menudo se remonta a cuádriceps mal acondicionado y tendones tensos de la corva (22).

- **Rodilla de saltador**

Este es otro tipo de lesión de las lesiones de rodilla. La rodilla de saltador, también conocida como tendinitis rotuliana o tendinopatía rotuliana, es una inflamación o lesión del tendón rotuliano, el tejido similar a un cordón que une la rótula (rótula) con la tibia (espinilla) (23). La rodilla de saltador es una lesión por uso excesivo, que le sucede regularmente a quien practica deportes que implican muchos saltos repetitivos, como el atletismo (particularmente saltos de altura), el baloncesto, el voleibol, la gimnasia, las carreras y el fútbol, que pueden ejercer mucha presión en las rodillas (23).

- **Lesión del tendón de Aquiles**

El tendón de Aquiles soporta el estrés de la actividad diaria; correr y saltar aumentan esta carga. Correr, por ejemplo, puede sumar hasta 12,5 veces el peso corporal de una persona al tendón (24).

Las lesiones del tendón de Aquiles son comunes en atletas que practican tenis, baloncesto y fútbol, entre otros deportes que implican correr, saltar y girar. Hay varias formas en que puede ocurrir una lesión en el tendón de Aquiles. Un estrés repentino puede hacer que el tendón de Aquiles se rompa, el tendón de Aquiles también está sujeto a lesiones por uso excesivo con el tiempo. Este tipo de daño puede ocurrir cuando el tendón no tiene tiempo de repararse a sí mismo debido a esfuerzos pequeños y continuos. Esta susceptibilidad al uso excesivo es probablemente la razón por la cual aproximadamente el 10% de los corredores experimentan tendinitis de Aquiles, o inflamación del tendón (25).

Los atletas profesionales o ávidos no son los únicos que experimentan lesiones en el tendón de Aquiles. También pueden ocurrir en atletas recreativos, especialmente en guerreros de fin de semana (personas de mediana edad que ocasionalmente participan en actividades deportivas intensas). Con un uso poco frecuente, el tendón de Aquiles puede estar rígido o tenso; la actividad brusca y vigorosa podría sobrecargar el tendón, poniendo al guerrero de fin de semana en riesgo de lesionarse (25).

- **Síndrome de pinzamiento del hombro**

El síndrome de pinzamiento del hombro es una causa común de dolor en el hombro. Ocurre cuando hay pinzamiento de los tendones de los huesos del hombro. La actividad del hombro por encima de la cabeza, especialmente la actividad repetida, es un factor de riesgo para el síndrome de pinzamiento del hombro (26). Los ejemplos incluyen: pintura, levantamiento de pesas, natación, tenis y otros deportes aéreos. Otros factores de riesgo incluyen anomalías óseas y articulares. Con el síndrome de pinzamiento, el dolor es persistente y afecta las actividades cotidianas. Los movimientos como levantar la mano por detrás de la espalda o levantar la mano por encima de la cabeza para ponerse un abrigo o una blusa, por ejemplo, pueden doler. Con el tiempo, el síndrome de pinzamiento puede provocar inflamación de los tendones del manguito de los rotadores (tendinitis) y la Bursa (bursitis). El síndrome de pinzamiento suele tratarse de forma conservadora, pero a veces se trata con cirugía artroscópica o cirugía abierta (26).

- **Codo de tenista**

El "codo de tenista" es un término común para una afección causada por el uso excesivo de los músculos del brazo, el antebrazo y la mano que provoca dolor

en el codo. No es necesario que juegue al tenis para padecer esto, pero el término comenzó a usarse porque puede ser un problema significativo para algunos jugadores de tenis. El codo de tenista es causado por una lesión repentina o indirecta del área del músculo y el tendón alrededor de la parte exterior del codo. El codo de tenista involucra específicamente el área donde los músculos y tendones del antebrazo se unen al fuera del área ósea (llamada epicóndilo lateral) del codo. La lesión por uso excesivo también puede afectar la parte posterior o posterior del codo. El codo de tenista afecta más comúnmente a las personas en su brazo dominante, pero también puede ocurrir en el brazo no dominante o ambos brazos (27).

- **Codo de Golfista**

El codo de lanzador ocurre cuando hay daño en los huesos, músculos, tendones y ligamentos alrededor de la articulación del codo y el antebrazo. El movimiento de lanzamiento hace que las estructuras del lado medial (interior) del codo se estiren, mientras que al mismo tiempo comprime las estructuras del lado lateral (exterior) del codo. El daño finalmente provoca una restricción de movimiento, inflamación y dolor, y conduce a la formación de tejido cicatricial, espolones óseos y depósitos de calcio. Si no se trata, este daño puede ejercer tanta presión sobre los músculos y los nervios que pueden cortar el flujo de sangre y pellizcar los nervios responsables de controlar los músculos del antebrazo. Con mucho, la causa más común del codo de los golfistas es el uso excesivo, la mala técnica, el uso de equipos mal ajustados y el bajo nivel de condición física general. Cualquier acción que ejerza una tensión repetitiva y prolongada en los músculos del antebrazo, junto con un descanso inadecuado, tensará y sobrecargará esos músculos (28).

- **Lesión en las piernas (tibia)**

La lesión en las piernas es un término también denominado como "calambres en las piernas", se refiere al dolor a lo largo del hueso de la canilla (tibia), el hueso grande en la parte delantera de la parte inferior de la pierna. Los calambres en las espinillas son comunes en corredores, bailarines y reclutas militares. Médicamente conocido como síndrome de estrés de la tibia medial, los calambres en las piernas a menudo ocurren en atletas que han intensificado o cambiado recientemente sus rutinas de entrenamiento. Los músculos, los tendones y el tejido óseo se sobrecargan por el aumento de la actividad. La mayoría de los casos de calambres en las piernas se pueden tratar con reposo, hielo y otras medidas de cuidado personal. El uso de calzado adecuado y la modificación de su rutina de ejercicios pueden ayudar a prevenir la recurrencia de los calambres en las piernas (29).

- **Fracturas**

Las fracturas son la ruptura parcial o total en la continuidad del tejido óseo. Las fracturas son una lesión común para personas de todas las edades. El diagnóstico de una fractura a veces puede ser complicado ya que depende de la ubicación y de la alineación de los fragmentos. La diferencia entre una fractura compuesta y una fractura simple es visible, y una radiografía podrá determinar la forma de la fractura. Los niños sanarán más rápido que los adultos ya que sus cuerpos aún están creciendo. Una fractura para un niño puede tardar solo unas pocas semanas en sanar, mientras que un adulto mayor puede tardar meses. La mejor manera de evitar que ocurra uno es practicar la seguridad y la conciencia (30).

- **Dislocaciones o luxaciones**

Una dislocación es una lesión en la que los extremos de los huesos se ven forzados a salir de sus posiciones normales. La causa suele ser un trauma resultante de una caída, un accidente automovilístico o una colisión durante deportes de contacto o de alta velocidad. La dislocación generalmente involucra las articulaciones más grandes del cuerpo. El sitio más común de la lesión en adultos es el hombro. El pulgar y los dedos también son vulnerables si se doblan a la fuerza de forma incorrecta. La lesión deformará e inmovilizará temporalmente la articulación y puede provocar dolor e inflamación repentinos e intensos. Una dislocación requiere atención médica inmediata para devolver los huesos a sus posiciones correctas (31).

2.2.1.2. Tiempo de lesión

El tiempo de lesión se referirá al tiempo transcurrido desde el evento hasta el momento de la evaluación, por lo que se está basándose en la clasificación de lesiones de J. Dvorak MD y A. Junge MD. Esta clasificación, se refiere al tiempo de recuperación que demanda las lesiones; sin embargo, para fines de facilidad del estudio, se tomará este tiempo de recuperación como un tiempo de espera desde el momento en que se produjo la lesión y el momento que recibe el tratamiento por parte del paciente (32).

Por lo tanto, se clasificará el tiempo de lesión de la siguiente manera:

- 1 a 7 días
- 8 a 15 días
- 16 días a 1 mes
- 1 a 4 meses
- 4 meses a más

2.2.1.3. Zona corporal lesionada

Las lesiones deportivas pueden ocurrir en diferentes partes o zonas del cuerpo, incluyendo: hombro, codo, muñeca, rodilla, tobillo (33); entonces, será necesario presentar una lista donde se presenten las partes o zonas del cuerpo donde ocurriría una lesión; ya que, es importante determinar las lesiones específicas de cada región del cuerpo para realizar una evaluación y manejo de las lesiones deportivas (34).

La siguiente lista son las zonas del cuerpo humano donde podría aparecer una lesión:

- Cabeza
- Cervical
- Hombros
- Brazos
- Muñecas
- Manos - dedos
- Tórax
- Abdomen
- Dorsal
- Lumbar
- Caderas
- Muslos
- Rodillas
- Pantorrillas
- Tobillos – pies

2.2.2. Factores de riesgo

Los factores de riesgo son aquellos que “aumentan la probabilidad” de que cualquier individuo desarrolle alguna enfermedad. Los factores de riesgo de la salud predisponen a la aparición de las enfermedades no transmisibles (35).

Los factores de riesgo en lesiones deportivas son diversos, como causantes directos o pueden favorecer la aparición de lesiones deportivas. Estos factores suelen clasificarse como factores internos o intrínsecos (propios al sujeto) y factores externos o extrínsecos (asociados al deporte y al entorno).

2.2.2.1. Factores intrínsecos

Conforman un aspecto sobre el que actúa en el proceso de entrenamiento del deportista, los cuales abarca a la salud, aptitud y las condiciones psicológicas (36).

- **Presencia de defecto o anomalía física**

Se refiere a las deformaciones ortopédicas o el mal alineamiento de estructuras corporales, debido a deformidades fijas o dinámicas, agrega estrés sobre el sitio del cuerpo que se encuentra activo. Las alteraciones congénitas o del desarrollo son ejemplos que pueden predisponer al deportista a sufrir lesiones, tales como pie plano, pie cavo, pie varo, pie valgo, genu valgo, genu varo, debilidad muscular y flexibilidad disminuida (37).

- **Condición física**

Se refiere a la condición física que presenta cada deportista, por lo que esto abarca en aspectos como: “Resistencia aeróbica, fuerza, flexibilidad, velocidad, destreza, equilibrio y coordinación” (37).

- **Calentamiento previo**

El calentamiento es un “conjunto de ejercicios físicos, generales y específicos, realizados de forma progresiva y ordenada, previos a una actividad física de intensidad superior a la normal o de las competencias con el objetivo de preparar al organismo adecuadamente y garantizar su funcionamiento eficaz durante el esfuerzo principal”. Por lo tanto, es fundamental realizarlo antes de

cada deporte para evitar las lesiones, con éste se prepara, acondiciona al cuerpo para la actividad física (37).

Se recomienda realizar unos 10 minutos antes de cualquier ejercicio y la ausencia del calentamiento adecuado favorece fundamentalmente las lesiones de ligamentos y músculos.

- **Estiramiento**

Los estiramientos son una parte más del calentamiento porque preparan el organismo para el esfuerzo que supone el ejercicio y una vez finalizado el entrenamiento lo predisponen a un mejor descanso y a una mejor asimilación. Al finalizar el entrenamiento es fundamental el estiramiento, así como lo es el calentamiento antes de empezar (38).

El estiramiento mantiene los músculos flexibles, fuertes y saludables, y necesitamos esa flexibilidad para mantener un rango de movimiento en las articulaciones. Sin ella, los músculos se acortan y se tensan. Luego, cuando llamas a los músculos para la actividad, son débiles e incapaces de extenderse por completo. Eso lo pone en riesgo de dolor en las articulaciones, distensiones y daño muscular.

El estiramiento regular mantiene los músculos largos, delgados y flexibles, y esto significa que el esfuerzo no ejercerá demasiada fuerza sobre el músculo en sí (38).

- **Sobre entrenamiento**

El entrenamiento es un conjunto de procedimientos y actividades realizadas para obtener mayor capacidad física, desarrollo de habilidades y capacidades de un individuo de la forma más adecuada y en función de las circunstancias (39).

El entrenamiento físico es la realización de alguna actividad o ejercicios previamente establecida con el fin de desarrollar o mantener la forma física y la salud en general (40).

El sobre entrenamiento ocurre cuando un atleta no se recupera adecuadamente después de un entrenamiento intenso repetitivo y puede incluir fatiga, disminución del rendimiento y posibles lesiones. Es beneficioso entrenar duro para tener éxito en el deporte elegido. Registrar muchos miles, pasar horas en el gimnasio y trabajar duro día tras día sin duda puede ayudarlo a alcanzar sus objetivos deportivos, pero demasiado entrenamiento sin una recuperación suficiente puede obstaculizar su progreso e incluso conducir a una disminución del rendimiento (40).

Existen 7 síntomas que suelen estar asociados con el sobre entrenamiento: “Cansancio crónico, insomnio, pérdida del apetito, falta de entusiasmo por entrenamiento, recuperación lenta, dolor crónico de articulaciones y músculos, y aumento de la frecuencia del pulso matinal” (41).

- **Hidratación**

La hidratación es importante para todos los atletas en evitar las lesiones. No se puede exagerar la importancia de obtener suficientes líquidos antes y después de la competencia (42).

La hidratación ayuda a regular la temperatura corporal y lubrica las articulaciones. También ayuda a transportar nutrientes a través del cuerpo y eliminarlos. Cuanto más tiempo e intensamente juegues, más importante será beber el tipo y la cantidad adecuados de líquidos.

Un jugador que se deshidrata durante la competencia o el entrenamiento corre el riesgo de sufrir calambres, mareos, fatiga y otros tipos de enfermedades

causadas por el calor, como agotamiento por calor y golpe de calor. La enfermedad por calor es 100% prevenible (42).

- **Descanso**

El descanso y la recuperación son un componente igualmente esencial de un programa de ejercicios porque le da al cuerpo tiempo para repararse, reconstruirse y fortalecerse entre los entrenamientos (43).

“No hay una respuesta única sobre lo que significa para un atleta. Los matices van a ser un poco diferentes para todos dependiendo de su edad, deporte y nivel de participación y desarrollo. Si estás participando en deportes, estás descomponiendo tu cuerpo. Te estás exigiendo y empujándote más allá de tu nivel actual de condición física”. Lo menciona la Dra. Karin VanBaak.

El ejercicio, especialmente el ejercicio intenso, crea pequeños desgarros en los músculos. Con el tiempo, a medida que los músculos sanan, eventualmente se vuelven más grandes y más fuertes. Es importante recordar que este proceso ocurre durante el descanso y la recuperación, no durante la sesión de ejercicio en sí (43).

- **Lesiones previas**

La existencia de lesiones previas es uno de los factores más importantes en la prevención de lesiones. “Una rehabilitación inadecuada con una vuelta a la competición temprana aumenta considerablemente el riesgo de recidivas por lo que se hace necesario un buen programa de recuperación” (44).

- **Factores psicológicos**

Los factores más comunes como la ansiedad, estrés y nivel de actuación en el deporte son conceptos más comunes en el ámbito del deporte. “Su uso continuo en el ámbito deportivo y en la vida cotidiana ha hecho que la mayor parte de

las personas lo empleen, pero que sean pocos los que puedan distinguir sus conceptos con precisión”. Landers y Arent (2001) indican que la ansiedad y el estrés negativo (distress) se producen cuando el nivel de activación es alto, pero esta situación no necesariamente tiene que darse, ya que el deportista puede tener la capacidad de controlarse en estas situaciones activación y consecuentemente, no presentar ansiedad y estrés (45).

Otros factores que determinan en el ámbito deportivo son la atención y concentración en la vida cotidiana, hay situaciones en las que es necesario utilizar la atención y la concentración; sin embargo, la mayor parte de los implicados en el ámbito del deporte, consideran la atención y la concentración como dos de las variables psicológicas principales para alcanzar el éxito. “En la actividad deportiva tener conocimiento y dominio de los procesos atencionales y de concentración es fundamental. La pérdida de concentración puede hacer que el participante no pueda seguir la actividad, igualmente, en alto rendimiento, la pérdida de concentración en un momento determinado puede ser suficiente para cometer un error enorme de importancia. Por este motivo, el control de la atención y la concentración debe ser uno de los objetivos a tener en cuenta en cualquier programa de entrenamiento psicológico y una habilidad que deberán perfeccionar tanto los deportistas como los entrenadores” (45).

2.2.2.2. Factores extrínsecos

Conforman los aspectos en el que se somete el deportista; los cuales abarcan la superficie de juego o entrenamiento, los implementos, los jugadores adversarios y las condiciones climáticas.

- **Frecuencia del deporte**

Se refiere a la modalidad del juego relacionado al tiempo de exposición o tiempo de práctica en horas y las características de los jugadores oponentes. Es necesario entender la modalidad de entrenamiento de los jugadores o de qué manera se lleva a cabo el plan de entrenamiento, ya que es un factor muy importante que puede contribuir a las lesiones deportivas.

Por lo tanto, los sistemas atléticos de juego libre pueden incrementar la aparición de lesiones deportivas agudas, los programas de entrenamiento sin una adecuada administración y gestión de intensidad y duración de cargas, podrían llevar a un aumento importante de las lesiones en los deportistas, y más si se agrega una inadecuada preparación física y mental del individuo, lo que aumentaría el riesgo (46).

- **Condiciones del campo**

Se refiere a las instalaciones del campo de juego donde se realiza los entrenamientos deportivos, esto abarca parámetros como el terreno de juego o cancha, la iluminación y medidas de seguridad.

“La superficie o terreno de juego es un factor importante en la incidencia de lesiones deportivas, la cual aumenta cuando los deportes se practican en superficies irregulares, blandas o demasiado duras como el concreto y los pisos rígidos para gimnasio. Si se realiza ejercicio por cuenta propia o si se acude a un centro o club deportivo pagando por utilizar sus instalaciones, se debe asegurar que éstas estén en perfectas condiciones para evitar caídas, resbalones o tropiezos inesperados. Si algún elemento no cumple con las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes, comuníquelo a los responsables de las instalaciones para prevenir males mayores”.

- **Accesorios de protección**

Dentro del equipamiento obligatorio que deben presentar los jugadores como la camiseta, pantalones cortos y medias largas, existen los accesorios de protección como las canilleras o espinilleras, calzado apropiado, casco como en deportes de ciclismo y fútbol americano y otros accesorios importantes que puedan proteger el cuerpo como el protector de pecho en el Taekwondo.

Por lo tanto, se debe tomar mucha importancia al momento de iniciar el juego con el material, equipo de protección y/o vestimenta que deben llevar puestos los jugadores.

“La ropa utilizada para la práctica del deporte y surge como una respuesta de innovación que permitiría y facilitaría un mejor desempeño deportivo al ofrecer confort y ventaja al deportista, aunque cabe aclarar que la vestimenta deportiva ha estado condicionada por las reglas de los deportes y las restricciones morales de las diversas épocas” (48).

- **Factores climáticos**

Se refiere a las condiciones del clima como la temperatura, humedad, viento, etc. Por ejemplo, cuando la nieve o la lluvia alteran la superficie de juego aumenta la incidencia de lesiones deportivas (49).

El cambio climático está asociado con los siguientes aumentos de los riesgos relacionados con la salud de los atletas en particular: estrés por calor, exposición a los rayos UV, exposición a alérgenos, exposición a contaminantes del aire, propagación de vectores y reservorios naturales, así como otros riesgos como los fenómenos meteorológicos extremos.

Desde un punto de vista geológico, el cambio climático global avanza a una velocidad vertiginosa. Desde un punto de vista individual, como mínimo,

comienzan a surgir primeros indicios que muestran el impacto específico del cambio climático en el deporte. El potencial de percibir estos eventos como "una catástrofe en cámara lenta" podría explicar por qué se presta poca atención y se ha investigado hasta la fecha sobre este desafío global en los campos de la medicina deportiva y las ciencias del deporte (50).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y las lesiones deportivas en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023.

Ho: No existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y las lesiones deportivas en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hi1: Existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tipo de lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023.

Ho1: No existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tipo de lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023.

Hi2: Existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tiempo de la lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023.

Ho2: No existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tiempo de la lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023.

Hi3: Existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y la zona corporal lesionada en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023.

Ho3: No existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y la zona corporal lesionada en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023.

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Se empleará el método Hipotético-deductivo, debido a que comienza con la observación del fenómeno a estudiar en la realidad, después se crean hipótesis para explicar dicho fenómeno para luego comprobar o refutar enunciados deducidos comparándolos con el momento empírico (51).

3.2. Enfoque de la investigación

Se empleó el enfoque Cuantitativo, debido a que permite examinar los datos recolectados de manera numérica para luego ser analizados con ayuda de los métodos del campo de la estadística (52).

3.3. Tipo y nivel de investigación

Será de tipo Aplicada, por lo que buscará contestar las preguntas de investigación y tener la información para su aplicación mediante el conocimiento científico (53). El nivel será Correlacional, ya que, evaluará la relación entre diferentes cantidades o valores de las variables mediante un procedimiento de selección, pero no directamente (54).

3.4. Diseño de la investigación

Será No experimental, debido a que el investigador observa situaciones ya existentes y describe la realidad circundante sin intervenir (55). Será Transversal, ya que los datos se recolectarán en un único momento determinado (55).

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

La población estará conformada por todos los pacientes que serán atendidos entre los meses de Febrero a Julio del año 2023 en el Centro De Rehabilitación CERFINEURO; lo cual se tomará como referencia aproximadamente a 163 pacientes.

3.5.2. Muestra

La muestra estará conformada por 115 pacientes de acuerdo a los criterios de selección.

Cálculo del tamaño de muestra:

$$M = \frac{z^2 p (1 - p) N x}{(N - 1) e^2 + z^2 p (1 - p)}$$

Dónde:

- M = muestra
- p = proporción de éxito (en este caso 50% = 0.5)
- 1-p = proporción de fracaso (en este caso 50% = 0.5)
- e = margen de error (en este caso 5% = 0.05)
- z = valor de distribución normal para el nivel de confianza (95% = 1.96)
- N = tamaño de la población (en este caso 163)

Entonces:

$$M = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 100}{(100 - 1) * (0.05)^2 + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$M = 115$$

3.5.3. Muestreo

El muestreo se realizará de manera aleatorio simple; de esta manera los participantes serán elegidos según su disponibilidad y autonomía, y también por los criterios de selección.

Criterios de selección:

- **Criterios de inclusión:**

- ✓ Pacientes del servicio de Centro de Rehabilitación CERFINEURO 2023.
- ✓ Pacientes deportistas y/o que realicen deporte en los últimos 12 meses.
- ✓ Pacientes de ambos sexos.
- ✓ Pacientes con edades comprendidas entre los 25 y 35 años.
- ✓ Pacientes con alguna lesión traumatólogica del deporte.
- ✓ Pacientes que empiece su primera sesión de tratamiento.
- ✓ Pacientes que entiendan y deseen participar en el estudio.
- ✓ Pacientes que firmen el consentimiento informado.

- **Criterios de exclusión:**

- ✓ Pacientes que presenten alteraciones estructurales físicas u ortopédicas.
- ✓ Pacientes que presenten secuelas de lesiones neurológicas.
- ✓ Pacientes que padezcan algún tipo de enfermedad congénita.
- ✓ Pacientes con secuelas de Covid19.
- ✓ Pacientes con algún trastorno psicológico.
- ✓ Pacientes con algún trastorno cardiorrespiratorio

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Factores de riesgo

Definición Operacional: Evalúa la frecuencia de las circunstancias o situaciones que aumentan la probabilidad de que una persona contraiga enfermedades o cualquier otro problema de salud en sus dimensiones factores intrínsecos y factores extrínsecos, mediante un cuestionario (Anexo 2) de cinco categorías siguiendo el criterio de calificación de Likert que corresponden a las escalas de Nunca, Casi nunca, A veces, Casi siempre y Siempre.

Matriz operacional de la variable:

<i>Variable</i>	<i>Dimensión</i>	<i>Indicador</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Niveles y Rangos (Valor final)</i>
Factores de riesgo	Factores intrínsecos	Condición física Calentamiento previo Estiramientos Sobre entrenamiento Hidratación Descanso Lesiones previas Factores psicológicos	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Nunca • Casi nunca • A veces • Casi siempre • Siempre
	Factores extrínsecos	Frecuencia del deporte Condiciones del campo Accesorios de protección Factores climáticos		

Variable 2: Lesiones deportivas

Definición Operacional: Evalúa las lesiones deportivas más frecuentes según sus diferentes dimensiones, por lo que están divididos según el tipo de lesión, tiempo de la lesión y zona corporal lesionada, mediante un cuestionario (Anexo 2) de nueve categorías para la dimensión tipo de lesión, cinco categorías para la dimensión tiempo de lesión y quince categorías para la dimensión zona corporal lesionada.

Matriz operacional de la variable control:

<i>Variable</i>	<i>Dimensión</i>	<i>Indicador</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Niveles y Rangos (Valor final)</i>
Lesiones deportivas	Tipo de lesión	Clasificación de la lesión que presenta	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Esguinces • Distensión o desgarro muscular • Rodilla de corredor • Rodilla de saltador • Lesión del tendón de Aquiles • Síndrome de pinzamiento del hombro • Codo de tenista • Codo de golfista • Lesión en las piernas (tibia) • Fracturas • Dislocación o luxación • Otras
	Tiempo de la lesión	Tiempo transcurrido desde el evento hasta el momento de la evaluación	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 7 días • 8 a 15 días • 16 días a 1 mes • 1 a 4 meses • 4 meses a más
	Zona corporal lesionada	Zona afectada por la lesión	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Cabeza • Cervical • Hombros • Brazos • Muñecas

			<ul style="list-style-type: none">• Manos - dedos• Tórax• Abdomen• Dorsal• Lumbar• Caderas• Muslos• Rodillas• Pantorrillas• Tobillos - pies
--	--	--	--

3.7. Técnica e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica para esta investigación será mediante la encuesta, ya que se realizará un conjunto de preguntas dirigidas a la muestra de estudio, con el fin de conocer opinión y características de las variables a estudiar. Para el procedimiento de recolección de datos se realizará con las siguientes actividades, teniendo en cuenta todas las medidas de bioseguridad anti Covid-19 cuando se evalué a los participantes:

1. Se solicitó al Gerente del Centro de Rehabilitación CERFINEURO el permiso correspondiente mediante una solicitud (Anexo N° 05) para efectuar este proyecto de investigación durante los meses de Febrero a Julio del año 2023, y el permiso para la recolección de los datos y presentación de los resultados en formato de tesis y artículo científico.
2. Se procedió a seleccionar a los pacientes del Centro de Rehabilitación CERFINEURO de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión descritos anteriormente. Antes de empezar, se les presentará y explicará el proyecto de forma personalizada a todos los participantes y se les pedirá su autorización mediante el documento de consentimiento informado (Anexo N° 04) entregándoles una copia del documento a cada participante para participar forma voluntaria.
3. Se distribuyó de manera personal el cuestionario para determinar la frecuencia de los factores de riesgo, el tipo de lesión, el tiempo de la lesión y la zona corporal lesionada; la aplicación del instrumento se empleará antes de comenzar su primera sesión de fisioterapia y demorará unos 10 a 15 minutos.
4. Por último, los resultados del estudio se recogieron y se almacenaron en una base de datos empleando Microsoft Excel 2019, lo cual estará encargado por la titular de esta investigación.

3.7.2. Instrumentos de recolección de datos

Se utilizó un cuestionario validado y adaptado para la población de estudio, lo cual se llamará “Cuestionario sobre factores de riesgos relacionados con lesiones deportivas”

Este cuestionario fue diseñado en base a la encuesta del estudio de Ruesta (13) sobre “Factores relacionados con lesiones deportivas”, con la diferencia que las preguntas están adaptadas para que el participante responda con qué frecuencia se producen dichos factores de riesgo. Está conformado por 19 preguntas, 3 de ellas son para responder según el tipo, el tiempo y la zona de lesión, y las otras 16 preguntas corresponden a la frecuencia de factores intrínsecos y extrínsecos relacionados con lesiones deportivas en los últimos 12 meses. Cada alternativa de respuesta de las 16 preguntas presenta 5 opciones, según la escala de frecuencia Likert son Nunca, Casi nunca, A veces, Casi siempre y Siempre.

3.7.2.1. Validez del instrumento

El proceso de validación que se realizó a los ítems para conocer la frecuencia estrategias de prevención estuvo dado por juicio de 3 jueces expertos (Anexo N° 03), por medio de los magísteres Raymundo Chafloque Tullume, Pilar Huarcaya Sihuincha y Marleny Auris Quispe mediante la prueba binomial, cuya calificación fue de aplicable para la población estudiada en el presente proyecto.

3.7.2.2. Confiabilidad del instrumento

El proceso de fiabilidad del instrumento se aplicó mediante una prueba piloto a 20 pacientes deportistas del Centro de Rehabilitación CERFINEURO con los criterios de selección y después se realizó la prueba estadística: Alpha de Cronbach mediante la correlación de los ítems del instrumento para asegurar la representatividad de cada ítem.

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,757	5

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Al finalizar la recolección de toda la información de cada uno de los participantes, se utilizó el programa “IBM SPSS Statistics” versión 27.0 para obtener los resultados correspondientes y se graficaron estos resultados con el programa Microsoft Excel 2019. El análisis de datos fue de tipo estadístico inferencial, lo cual se empleará el test Chi-cuadrado de Pearson (X^2) para el análisis de relación de las variables cualitativas. Si existe relación de las variables, entonces se realizó la prueba de intensidad de relación, el cual se utilizará el coeficiente de contingencia de Pearson.

3.9. Aspectos éticos

Para la ejecución del proyecto de investigación, se obtuvo la aprobación del Comité de Ética de la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia de la Universidad Norbert Wiener y el permiso del Centro de Rehabilitación CERFINEURO.

Para la recolección de la información de los participantes, se tomó en cuenta los fundamentos bioéticos acordados por la declaración de Helsinki y el código de Núremberg, siendo los principales aspectos éticos como la protección de la persona, de la vida, diversidad cultural, de la salud, respetando la dignidad humana, confidencialidad integridad, privacidad y libertad de la población estudiada.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

En este estudio participaron un total de 115 pacientes del Centro de Rehabilitación CERFINEURO durante el periodo 2023 de ambos géneros que cumplieron con los criterios de inclusión y criterios de exclusión. A continuación, se presentan los resultados obtenidos.

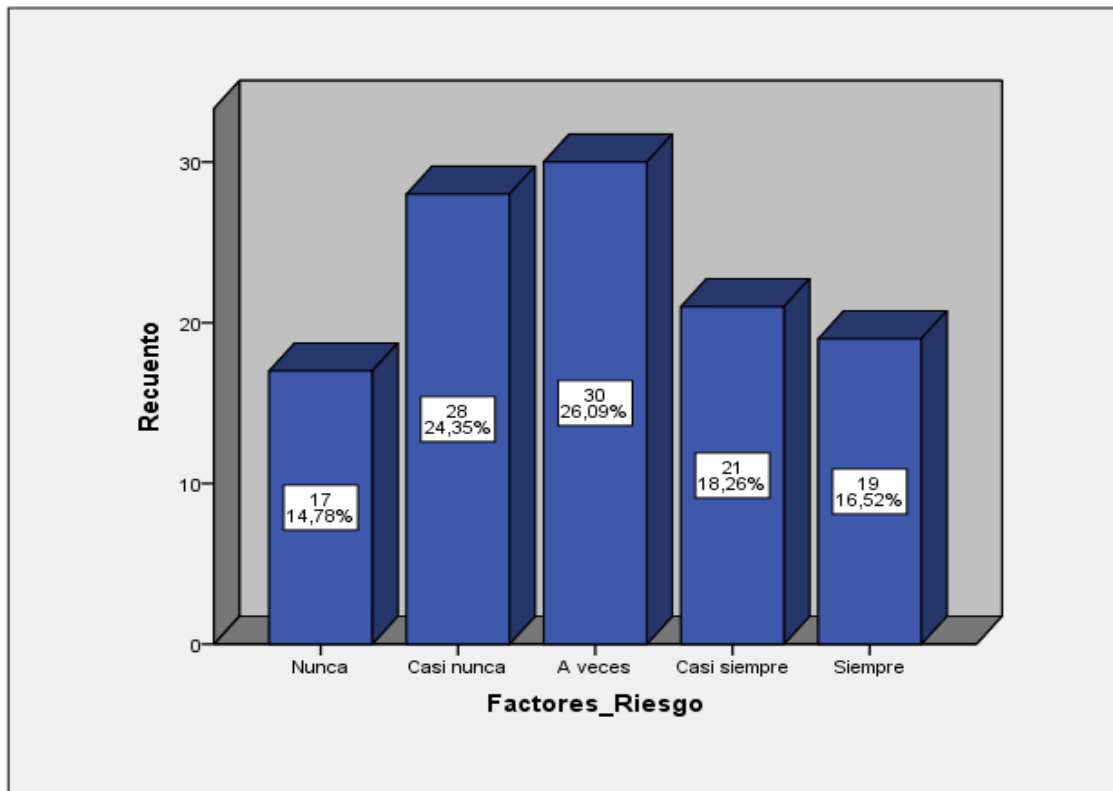
4.1.1 Características clínicas de la muestra

Tabla n.º1: Distribución de la variable factores de riesgo.

FACTORES DE RIESGO				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	17	14,8%	14,8%
	Casi nunca	28	24,3%	39,1%
	A veces	30	26,1%	65,2%
	Casi siempre	21	18,3%	83,5%
	Siempre	19	16,5%	100%
	Total	115	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura n.º1: Distribución de la variable factores de riesgo.



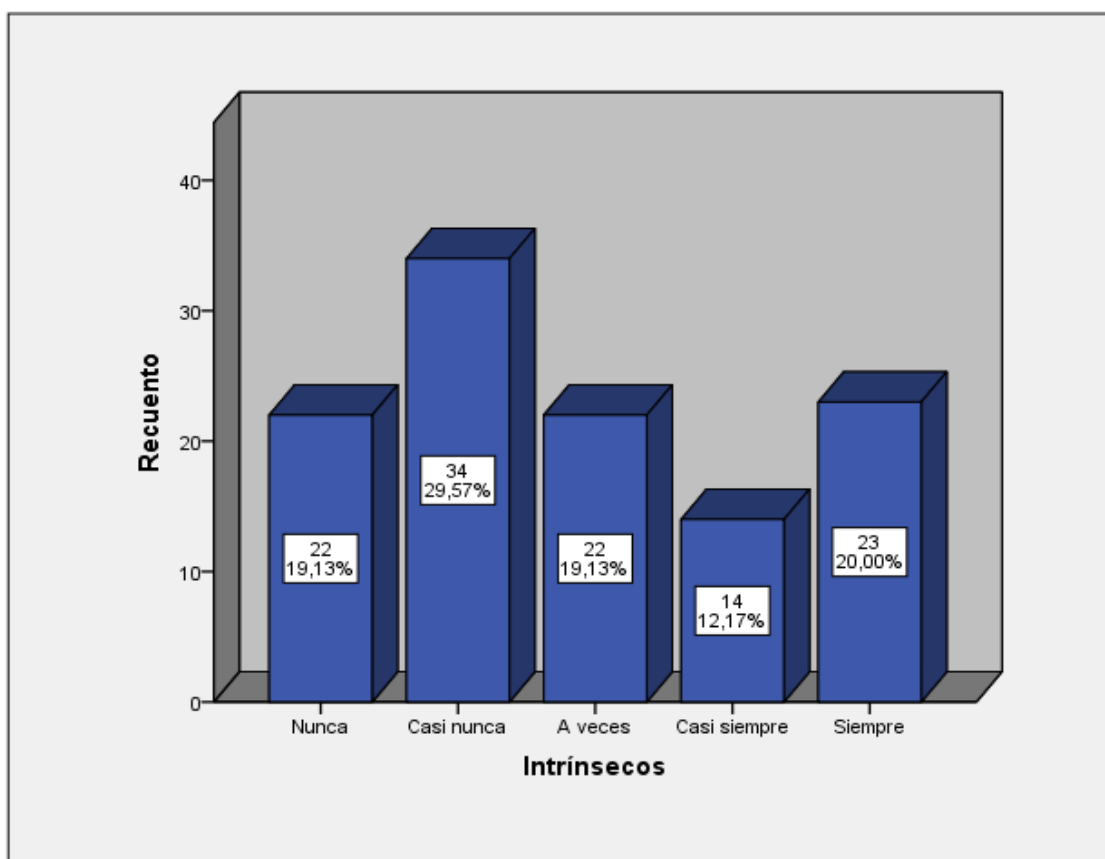
La tabla n.º1 y figura n.º1 indican que el 26.09% y el 24.35% presentan factores de riesgos con una frecuencia de “A veces” y “Casi nunca” respectivamente. El 18.26% presenta factores de riesgo “Casi siempre”. El 16.52% presenta factores de riesgos con una frecuencia de “Siempre”. El 14.78% nunca presenta factores de riesgo.

Tabla n.º2: Distribución de los factores intrínsecos.

FACTORES INTRÍNSECOS				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	22	19,1%	19,1%
	Casi nunca	34	29,6%	29,6%
	A veces	22	19,1%	19,1%
	Casi siempre	14	12,2%	12,2%
	Siempre	23	20%	20%
	Total	115	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura n.º2: Distribución de los factores intrínsecos

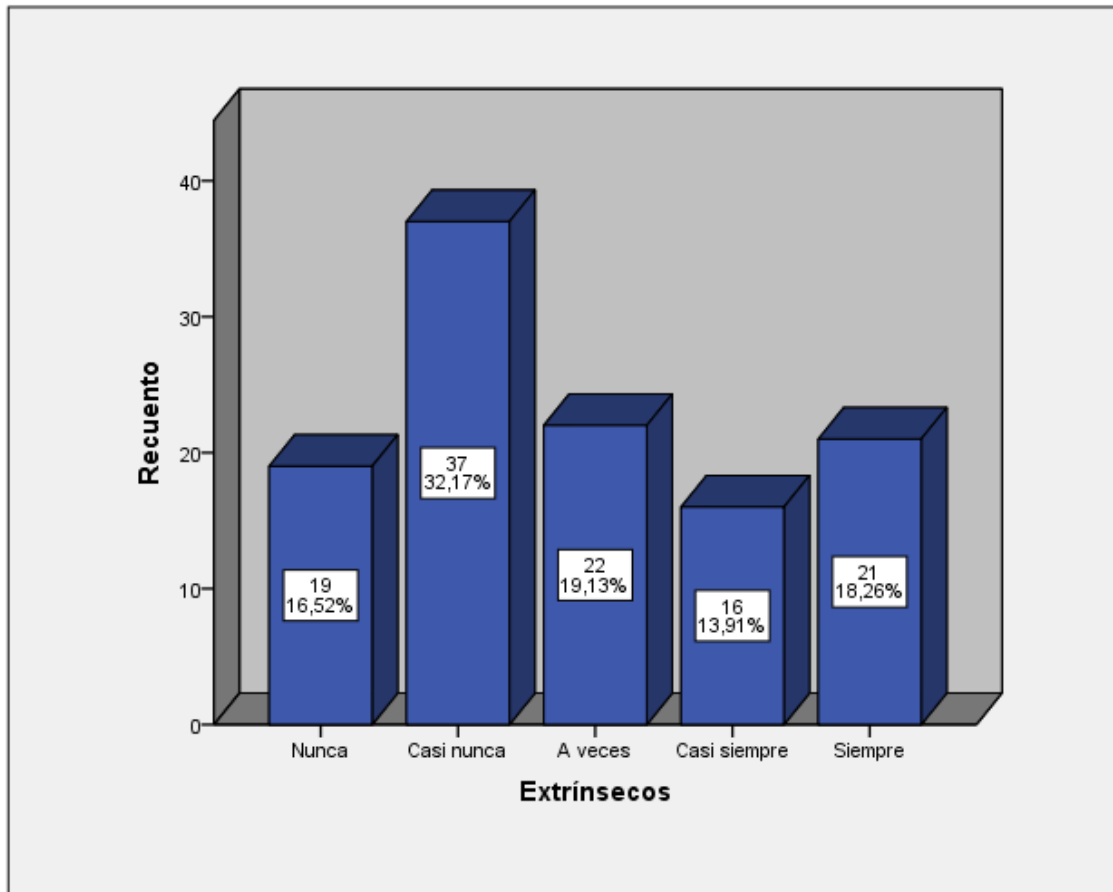


La tabla n.º2 y la figura n.º2 muestran que la distribución de frecuencias de factores intrínsecos es variada. El 29.57% casi nunca presenta factores intrínsecos. El 20% siempre presenta factores intrínsecos. El 19.13% algunas veces presenta factores intrínsecos. De igual manera, el 19.13% nunca presenta factores intrínsecos. El 12.17% casi siempre presenta factores intrínsecos.

Tabla n.º3: Distribución de los factores extrínsecos.

FACTORES EXTRÍNSECOS				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	19	16,5%	16,5%
	Casi nunca	37	32,2%	32,2%
	A veces	22	19,1%	19,1%
	Casi siempre	16	13,9%	13,9%
	Siempre	21	18,3%	18,3%
	Total	115	100%	100%

Figura n.º3: Distribución de los factores extrínsecos.



Fuente: Elaboración Propia

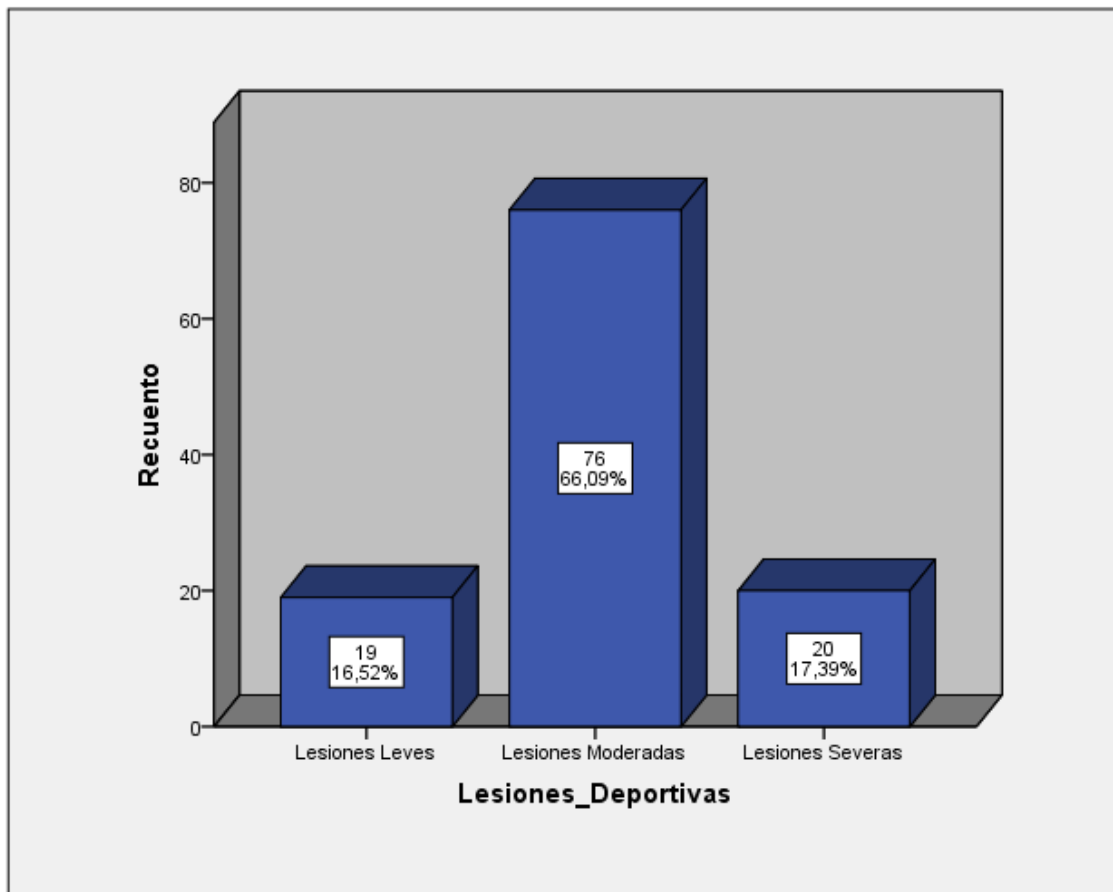
La tabla n.º3 y la figura n.º3 muestran que presenta una distribución similar a la de factores intrínsecos. El 32.17% casi nunca presenta factores extrínsecos. El 19.13% a veces presenta factores extrínsecos. El 18.26% siempre presenta factores extrínsecos. El 16.52% nunca presenta; y finalmente el 13.91% casi siempre presenta factores extrínsecos.

Tabla n.º4: Distribución de la variable lesiones deportivas.

LESIONES DEPORTIVAS				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Lesiones Leves	19	16,5%	16,5%	16,5%
Válidos Lesiones Moderadas	76	66,1%	66,1%	82,6%
Lesiones Severas	20	17,4%	17,4%	100%
Total	115	100%	100%	

Fuente: Elaboración Propia

Figura n.º4: Distribución de la variable lesiones deportivas.



Elaboración: Fuente Propia

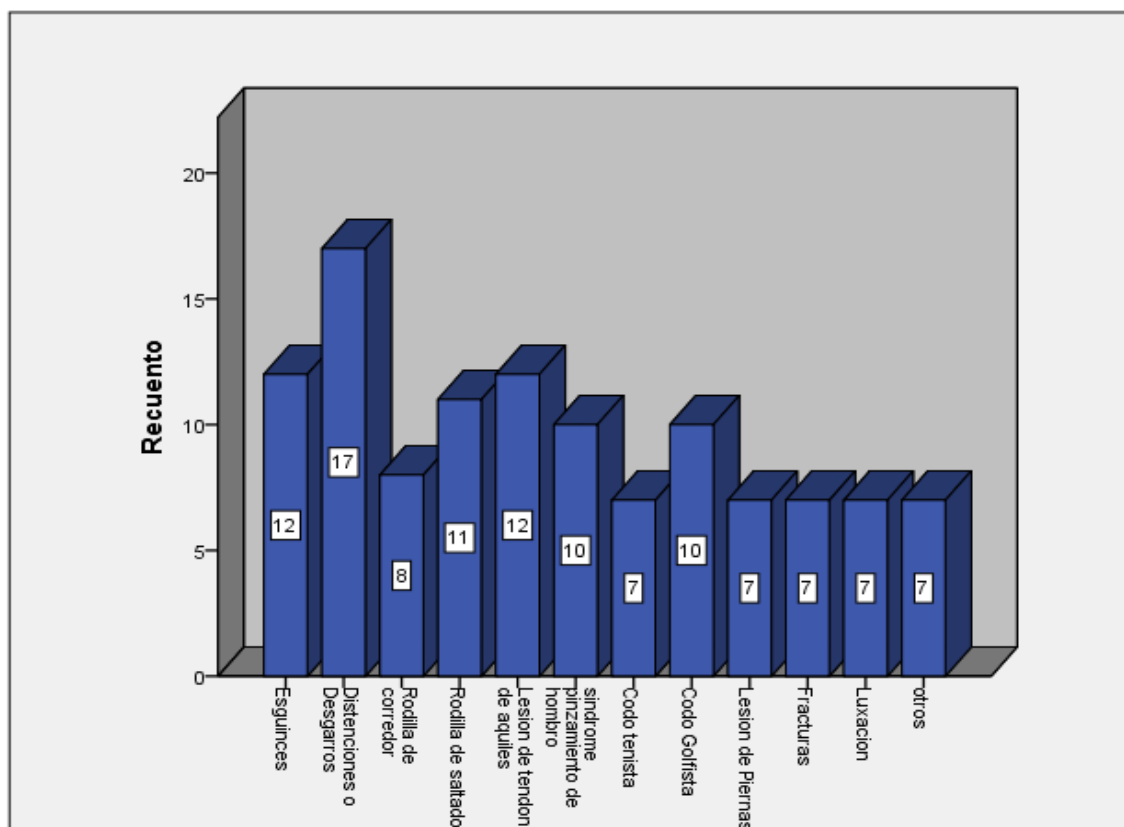
La tabla n.º4 y la figura n.º4 indican que la mayoría de los pacientes han presentado una lesión moderada con un 66.09%. El 17.39% presentó lesiones severas y el 16.52% presentó lesiones leves.

Tabla n.º5: Distribución del tipo de lesión.

		TIPO DE LESIÓN			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Esguinces	12	10,4%	10,4%	10,4%
	Distensiones o Desgarros	17	14,8%	14,8%	25,2%
	Rodilla de corredor	8	7%	7%	32,2%
	Rodilla de saltador	11	9,6%	9,6%	41,7%
	Lesión de tendón de Aquiles	12	10,4%	10,4%	52,2%
	síndrome pinzamiento de hombro	10	8,7%	8,7%	60,9%
	Codo tenista	7	6,1%	6,1%	67%
	Codo Golfista	10	8,7%	8,7%	75,7%
	Lesión de Piernas	7	6,1%	6,1%	81,7%
	Fracturas	7	6,1%	6,1%	87,8%
	Luxación	7	6,1%	6,1%	93,9%
	otros	7	6,1%	6,1%	100%
	Total	115	100%	100%	

Fuente: Elaboración Propia

Figura n.º5: Distribución del tipo de lesión.



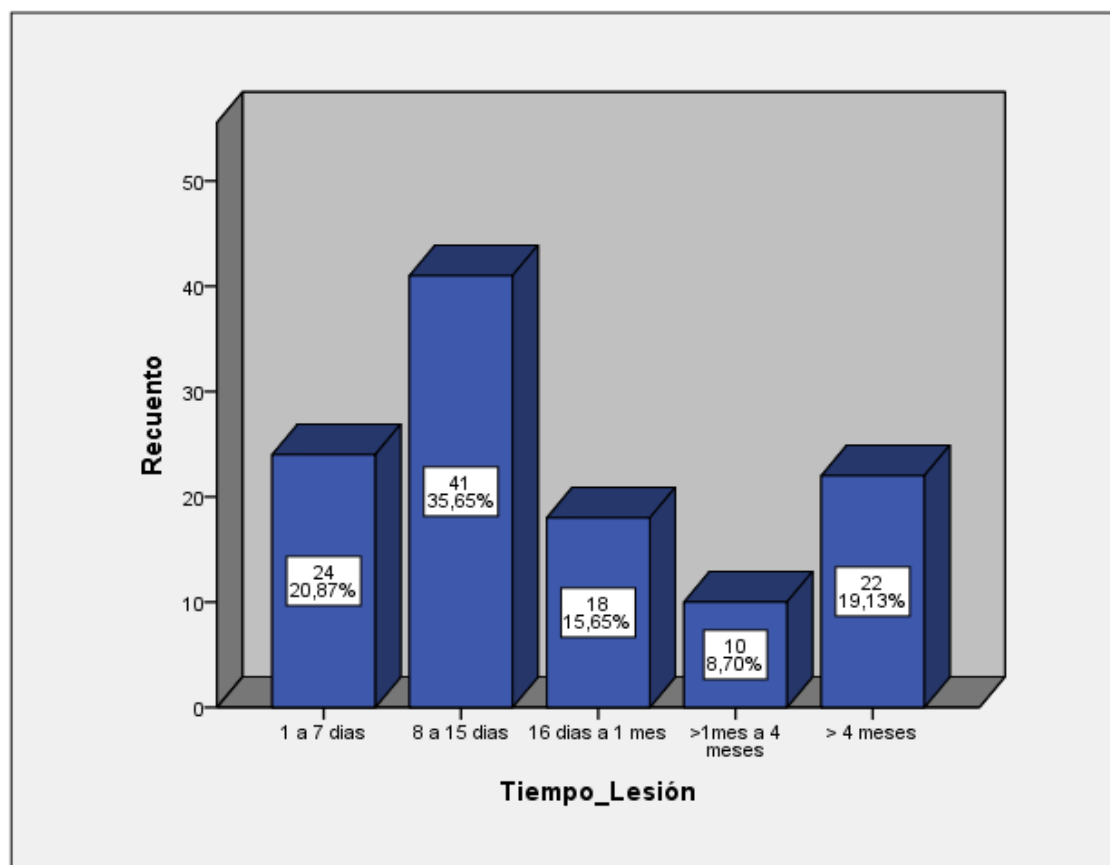
La tabla n.º5 y la figura n.º5 muestran que existe una leve mayoría en el tipo de lesión de los pacientes. El 14.8% presentan alguna distensión o desgarro. El segundo tipo de lesión más común son los esguinces y lesiones de tendón de Aquiles, los cuales representan un 10.4% de la muestra cada uno.

Tabla n.º6: Distribución del tiempo de lesión.

TIEMPO DE LESIÓN				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 a 7 días	24	20,9%	20,9%
	8 a 15 días	41	35,7%	56,5%
	16 días a 1 mes	18	15,7%	72,2%
	>1mes a 4 meses	10	8,7%	80,9%
	> 4 meses	22	19,1%	100%
	Total	115	100%	100%

Elaboración: Fuente Propia

Figura n.º6: Distribución del tiempo de lesión.



Fuente: Elaboración Propia

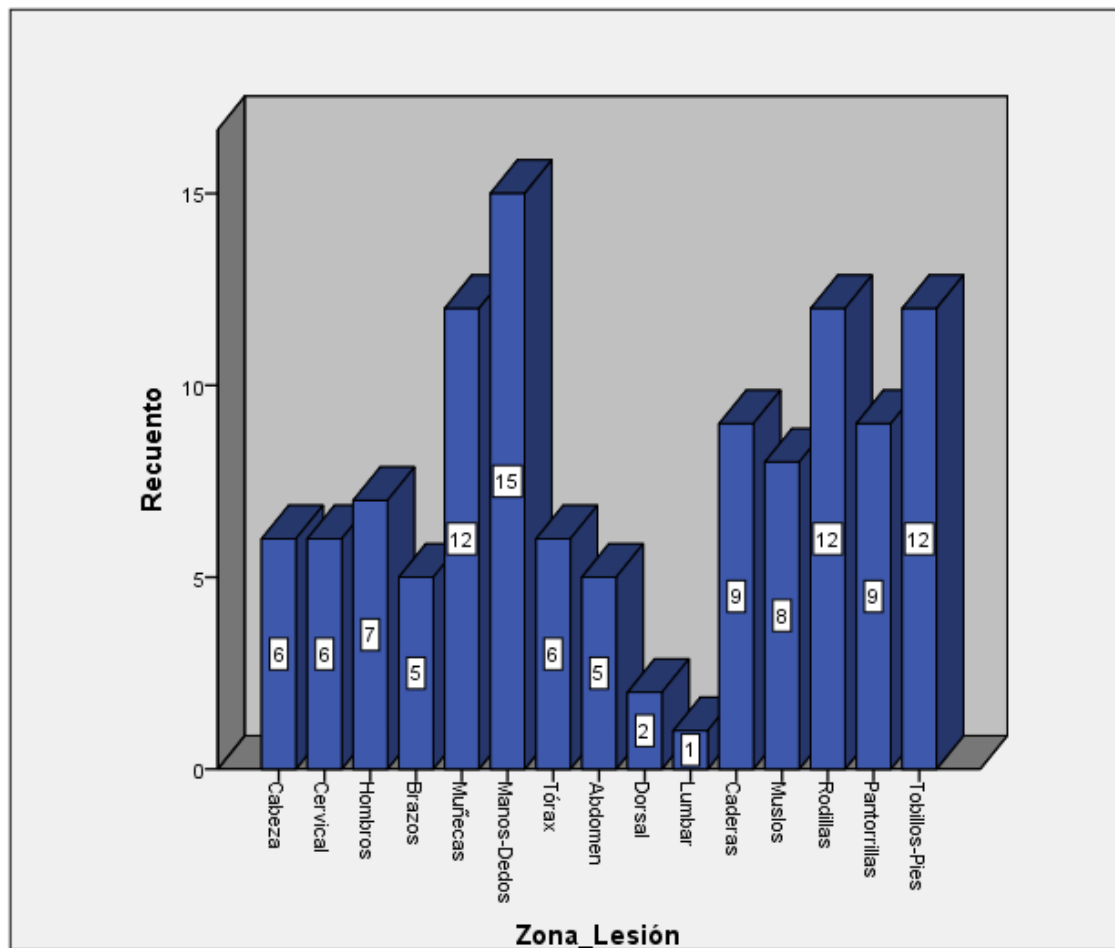
La tabla n.º6 y la figura n.º6 muestran que la mayoría de lesiones requiere de 8 a 15 días de recuperación con un 35.65% de la muestra. El 20.87% de la muestra presenta periodos de recuperación de 1 a 7 días. El 19.13% requiere una recuperación mayor a 4 meses. El 15.65% requiere de 16 días a 1 mes de recuperación. El 8.7% requiere entre 1 a 4 meses de recuperación.

Tabla n.º7: Distribución por zona de lesión.

ZONA DE LESIÓN					
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válidos	Cabeza	6	5,2%	5,2%	5,2%
	Cervical	6	5,2%	5,2%	10,4%
	Hombros	7	6,1%	6,1%	16,5%
	Brazos	5	4,3%	4,3%	20,9%
	Muñecas	12	10,4%	10,4%	31,3%
	Manos-Dedos	15	13%	13%	44,3%
	Tórax	6	5,2%	5,2%	49,6%
	Abdomen	5	4,3%	4,3%	53,9%
	Dorsal	2	1,7%	1,7%	55,7%
	Lumbar	1	0,9%	0,9%	56,5%
	Caderas	9	7,8%	7,8%	64,3%
	Muslos	8	7%	7%	71,3%
	Rodillas	12	10,4%	10,4%	81,7%
	Pantorrillas	9	7,8%	7,8%	89,6%
	Tobillos-Pies	12	10,4%	10,4%	100%
	Total	115	100%	100%	

Fuente: Elaboración Propia

Figura n.º7: Distribución por zona de lesión.



Fuente: Elaboración Propia

La tabla n.º7 y la figura n.º7 muestran que la mayoría de las lesiones se dan en manos o dedos con un 13% de la muestra. La segunda zona más común de lesiones son muñecas, rodillos y tobillos con un 10.4% cada uno. La lesión menos común es la lumbar y dorsal con menos de 2% de la muestra.

4.1.3 Prueba de hipótesis

4.1.3.1 Hipótesis General

H1: Existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y las lesiones deportivas en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO, periodo 2023.

H0: No existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y las lesiones deportivas en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO, periodo 2023. Nivel de significancia:

$\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión:

$p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H0

Prueba estadística:

Se utilizo el estadístico de chi-cuadrado dado que se analizaron variables cualitativas y se requiere conocer si existe relación o no entre dichas variables.

Tabla n.º8: Relación entre la frecuencia de factores de riesgo y lesiones deportivas.

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,899 ^a	8	,272
Razón de verosimilitudes	11,487	8	,176
Asociación lineal por lineal	2,551	1	,110
N de casos válidos	115		

a. 9 casillas (60,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,81.

Conclusión: Con un nivel de significancia de 5% con 8 grados de libertad, según la tabla de valores de chi cuadrado, el valor límite es de 15.5073; y, según el análisis realizado, se obtuvo un valor de chi cuadrado de 9.899. Además, como el valor crítico observado (sig. 0.272) es mayor a 0.05, no podemos rechazar la hipótesis nula. **Al 95% de confianza podemos afirmar que la variable frecuencia de factores de riesgo y lesiones deportivas son independientes y no se relacionan entre sí** para los pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO.

4.1.3.2 Hipótesis Específica 1

H1: Existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tipo de lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO, periodo 2023.

H0: No existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tipo de lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO, periodo 2023.

Nivel de significancia:

$\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión:

$p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H0

Prueba estadística:

Se utilizo el estadístico de chi-cuadrado dado que se analizarán variables cualitativas y se requiere conocer si existe relación o no entre dichas variables.

Tabla n.º9: Relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tipo de lesión.

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	43,896 ^a	44	,476
Razón de verosimilitudes	57,358	44	,085
Asociación lineal por lineal	1,872	1	,171
N de casos válidos	115		

a. 60 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,03.

Conclusión: Con un nivel de significancia de 5% con 44 grados de libertad, según la tabla de valores de chi cuadrado, el valor límite es de 60.841; y según el análisis realizado, se obtuvo un valor de chi cuadrado de 43.896. Además, como el valor crítico observado (sig. 0.476) es mayor a 0.05, no podemos rechazar la hipótesis nula. **Al 95% de confianza podemos afirmar que la variable frecuencia de factores de riesgo y los tipos de lesiones deportivas son independientes y no se relacionan entre sí** para los pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO.

4.1.3.3 Hipótesis Específica 2

H1: Existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tiempo de la lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO, periodo 2023.

H0: No existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tiempo de la lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO, periodo 2023.

Nivel de significancia:

$\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión:

$p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H_0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H_0

Prueba estadística:

Se utilizará el estadístico de chi-cuadrado dado que se analizarán variables cualitativas y se requiere conocer si existe relación o no entre dichas variables.

Tabla n.º10: Relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tiempo de lesión.

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,933 ^a	16	,678
Razón de verosimilitudes	15,927	16	,458
Asociación lineal por lineal	,092	1	,762
N de casos válidos	115		

a. 16 casillas (64,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,48.

Conclusión: Con un nivel de significancia de 5% con 16 grados de libertad, según la tabla de valores de chi cuadrado, el valor límite es de 26.2962; y según el análisis realizado, se obtuvo un valor de chi cuadrado de 12.933. Además, como el valor crítico observado (sig. 0.678) es mayor a 0.05, no podemos rechazar la hipótesis nula. **Al 95% de confianza podemos afirmar que la variable frecuencia de factores de riesgo y el tiempo de lesión deportiva son independientes y no se relacionan entre sí** para los pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO.

4.1.3.3 Hipótesis Específica 3

H1: Existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y la zona corporal lesionada en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO, periodo 2023.

H0: No existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y la zona corporal lesionada en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO, periodo 2023. Nivel de significancia:

$\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión:

$p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H0

Prueba estadística:

Se utilizará el estadístico de chi-cuadrado dado que se analizarán variables cualitativas y se requiere conocer si existe relación o no entre dichas variables.

Tabla n.º 11: Relación entre la frecuencia de factores de riesgo y la zona corporal lesionada.

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	44,459 ^a	56	,867
Razón de verosimilitudes	53,928	56	,554
Asociación lineal por lineal	,234	1	,628
N de casos válidos	115		

a. 75 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,15.

Conclusión: Con un nivel de significancia de 5% con 56 grados de libertad, según la tabla de valores de chi cuadrado, el valor límite es de 74.46; y según el análisis realizado, se obtuvo un valor de chi cuadrado de 44.459. Además, como el valor crítico observado (sig. 0.867) es mayor a 0.05, no podemos rechazar la hipótesis nula. **Al 95% de confianza podemos afirmar que la variable frecuencia de factores de riesgo y la zona corporal de lesión son independientes y no se relacionan entre sí** para los pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO.

4.2 Discusión de Resultados

- ✓ El objetivo del presente estudio fue determinar si existe una relación entre los factores de riesgos y las lesiones deportivas en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO.
- ✓ Se encontró en el estudio que los factores de riesgo y las lesiones deportivas son independientes entre sí y no se encuentran relacionadas. De manera similar no se encontró dependencia entre los factores de riesgo y las dimensiones tipo de lesión, tiempo de lesión y zona corporal lesionada.
- ✓ Con respecto a la variable lesiones deportivas, discrepamos del estudio de Asadi (2020), donde indica que la mayoría de las lesiones presentadas en el estudio fue leve. En el grupo de muestra, se encontró que el 66% de pacientes presenta lesiones moderadas; el 17.39% presenta lesiones severas; y el 16.52% presenta lesiones leves.
- ✓ Según el tiempo de lesión, discrepamos del estudio del estudio de Ruesta (2019), el cual indica que el 23.3% de su población requiere más de 16 días de recuperación; lo cual discrepa de nuestro estudio, en el cual 36% requiere de 8 a 15 días de recuperación.
- ✓ Respecto a la zona de lesión, concordamos con el estudio de Ullah (2021) el cual indica que el dolor de rodilla se presentó en el 42% de atletas; mientras que, en nuestro estudio, el dolor de rodillas representa la segunda zona más frecuente de lesión con un 10.4%.
- ✓ También concordamos con el estudio de Pacheco (2018) en el que la mayoría de las lesiones se presentaban a manera de desgarros y esguinces. El esguince de tobillo representó un 33.3% de la población; mientras que, en nuestro estudio, las lesiones de tobillo son las segundas más frecuentes con 10.4% de incidencia.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Los factores de riesgos se presentan con una frecuencia de “A veces” en un mayor porcentaje.
- La distribución de frecuencias de factores intrínsecos es variada, el mayor porcentaje de la población de estudio casi nunca presenta factores intrínsecos.
- La distribución es similar a la de factores intrínsecos, el mayor porcentaje casi nunca presenta factores extrínsecos.
- La mayoría de los pacientes han presentado una lesión moderada.
- Existe una leve mayoría en el tipo de lesión de los pacientes. El mayor porcentaje presentan alguna distensión o desgarro.
- La mayoría de lesiones requieren de 8 a 15 días de recuperación siendo un porcentaje mayor de la muestra.
- Se muestran que la mayoría de las lesiones se dan en manos o dedos.
- Podemos afirmar que la variable frecuencia de factores de riesgo y lesiones deportivas son independientes y no se relacionan entre sí.
- Podemos afirmar que la variable frecuencia de factores de riesgo y los tipos de lesiones deportivas son independientes y no se relacionan entre sí.
- Podemos afirmar que la variable frecuencia de factores de riesgo y el tiempo de lesión deportiva son independientes y no se relacionan entre sí.

- Podemos afirmar que la variable frecuencia de factores de riesgo y la zona corporal de lesión son independientes y no se relacionan entre sí.

5.2. Recomendaciones:

- Se recomienda brindar dar charlas informativas, a la población en general, haciendo uso de las herramientas virtuales, a los pacientes periódicamente sobre su patología.
- Reeducar al paciente en dolor, explicando que dolor no es sinónimo de lesión.
- Mejorar la percepción de movimiento y ejercicios, brindándole pautas de los beneficios de los mismo.
- Se recomienda realizar programas de ejercicios de flexibilización y descarga muscular para mejorar la sintomatología presentada.
- Se recomienda realizar ejercicios lúdicos y /o recreativos en el cual el paciente no piense en el movimiento que realiza sino en la actividad que realiza.

CAPITULO VI. REFERENCIAS

1. Lesiones deportivas frecuentes. Acta Pediatr Costarric [Internet]. 2003; 17(2):65–80. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00902003000200006
2. Christakou A, Lavallee D. Rehabilitation from sports injuries: from theory to practice. Perspect Public Health [Internet]. 2009; 129(3):120–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19514635/>
3. Facts + statistics: Sports injuries [Internet]. Iii.org. Disponible en: <https://www.iii.org/fact-statistic/facts-statistics-sports-injuries>
4. Merkel D. Youth sport: positive and negative impact on young athletes. Open Access Journal of Sports Medicine [Internet]. 2013 May 31;4(4):151. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3871410/>
5. LeBrun DG, Del Rosario J, Kelly JD, Wren SM, Spiegel DA, Mkandawire N, et al. An estimation of the burden of sports injuries among African adolescents. J Epidemiol Glob Health [Internet]. 2018;8(3–4):171–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2991/j.jegh.2017.10.010>
6. Patel DR, Yamasaki A, Brown K. Epidemiology of sports-related musculoskeletal injuries in young athletes in United States. Transl Pediatr [Internet]. 2017;6(3):160–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21037/tp.2017.04.08>

7. Aguirre Trujillo KF, Bigazzi Jara ZM. Prevalencia de lesiones y factores asociados en deportistas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, abril de 2015. PUCE; 2015.
8. Figueroa Solórzano MA, Patiño Bautista KV. Asociación entre síndrome de Burnout y la frecuencia de lesiones deportivas en futbolistas de divisiones inferiores de clubes profesionales del Perú. Universidad Científica del Sur; 2021.
9. Ullah I, Marwat NM, Sadiq A, Mughal EA, Virk IA, Nazir S. Risk factors of knee pain; Prevalence in athletes. PalArch's J Archaeol Egypt/Egyptol [Internet]. 2021; 18(2):973–82. Disponible en: <https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/10177>
10. Asadi Melerdi S, Alizadeh MH, Moghaddas Tabrizi Y. Prospective epidemiology of sports injuries in boys and girls students, first sport for all Olympiad of universities and institutions. J Clin Res Paramed Sci [Internet]. 2020;9(2). Disponible en: <https://brieflands.com/articles/jcrps-93472.pdf>
11. Maza C, Stefany G. Factores de riesgo para el desarrollo de lesiones físicas en los deportistas de atletismo de la Federación Deportiva Provincial de Loja, periodo septiembre 2018-agosto 2019. 2019.
12. Noriega C, Alexandra F. Lesiones deportivas presentadas durante el torneo apertura clausura 2016-2017 y su relación con score y ejecución del FMS en jugadores de fútbol profesional de la liga nacional. Universidad Católica de Honduras; 2017.
13. Núñez M, Andrea K. Factores de riesgo de lesiones en deportistas de fútbol de fin de semana en la liga barrial “Quitús Colonial” en hombres de 18 a 40 años de edad durante el periodo de septiembre del 2015 a enero del 2016. Quito: UCE; 2016.
14. Diaz L, Estefanía W. Lesiones deportivas en los Juegos Deportivos Bolivarianos de Playa, Lima 2012. Universidad de San Martín de Porres; 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/4518>

15. Ruesta E, Harrinson J. Factores Relacionados con Lesiones Deportivas en un Equipo de Fútbol de la Categoría Sub 17 de un Club de Chiclayo, 2018. Universidad Particular de Chiclayo; 2019. Disponible en: <http://repositorio.udch.edu.pe/handle/UDCH/690>
16. Ojeda P, Rolando W. Factores de riesgo asociados a lesiones deportivas en futbolistas de 13 a 17 años del Club Juan Aurich - Chiclayo 2018. Universidad Alas Peruanas; 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12990/2009>
17. Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel. ¿Qué son las lesiones deportivas? [Internet]. Nih.gov. Disponible en: https://www.niams.nih.gov/sites/default/files/catalog/files/sports_injuries_ff_espanol.pdf
18. Liebert PL. Introducción a las lesiones deportivas [Internet]. Manual MSD versión para público general. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/lesiones-deportivas/introducci%C3%B3n-a-las-lesiones-deportivas>
19. Anderson MK, Hall SJ. Sports Injury Management. 2a ed. Filadelfia, PA, Estados Unidos de América: Lippincott Williams and Wilkins; 2000.
20. Mellion MB, Putukian M, Madden C. Sports Medicine Secrets. 3a ed. Londres, Inglaterra: Hanley & Belfus; 2003.
21. Distensión muscular en el deporte: tratamiento fisioterápico [Internet]. eFisioterapia. 2006. Disponible en: <https://www.efisioterapia.net/articulos/distension-muscular-el-deporte-tratamiento-fisioterapico>
22. Vispo Seara JL, Crespo Iniesta M, Gil Guardiola F, Sánchez Martínez E, Artromur MWS, de Fisioterapia KINESMUR C. La “Rodilla del Corredor”: Síndrome de la Cintilla Ileoobital [Internet]. Femede.es. Disponible en: http://femede.es/documentos/Sindrome_cintilla_ileotibial_XXJJTrauma.pdf

23. Heintjes E, Berger MY, Bierma-Zeinstra SMA, Bernsen RMD, Verhaar JAN, Koes BW. Pharmacotherapy for patellofemoral pain syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2004; 2008(3):CD003470. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15266488/>
24. Lesiones deportivas del tendón de aquiles - [Internet]. Cuellarcot.com. 2017. Disponible en: <https://cuellarcot.com/index.php/2017/11/23/lesiones-deportivas-del-tendon-aquiles/>
25. Haddad A. Why are Achilles tendon injuries so common in athletes? [Internet]. Sports-health. Disponible en: <https://www.sports-health.com/blog/why-are-achilles-tendon-injuries-so-common-athletes>
26. Taheriazam A, Sadatsafavi M, Moayeri A. Outcome predictors in nonoperative management of newly diagnosed subacromial impingement syndrome: a longitudinal study. *MedGenMed* [Internet]. 2005; 7(1):63. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16369368/>
27. Du Toit C, Stieler M, Saunders R, Bisset L, Vicenzino B. Diagnostic accuracy of power Doppler ultrasound in patients with chronic tennis elbow. *Br J Sports Med* [Internet]. 2008; 42(11):872–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18308874/>
28. Mauricio Muñoz D, Vela Rodríguez F, Vergara Amador E. Epicondilitis medial. Revisión del estado actual de la enfermedad. *Rev Colomb Reumatol* [Internet]. 2011; 18(4):295–303. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcr/v18n4/v18n4a05.pdf>
29. Yates B, White S. The incidence and risk factors in the development of medial tibial stress syndrome among naval recruits. *Am J Sports Med* [Internet]. 2004; 32(3):772–80. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15090396/>

30. Interactivo M. ÉDGAR MURILLO CAMPOS [Internet]. Una.ac.cr. Disponible en:
https://www.euna.una.ac.cr/public/media/manual_lesiones/HTML/files/assets/common/downloads/publication.pdf
31. Miguel Pinedo V. Enfrentamiento de la luxación de hombro en deportistas de contacto. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2012; 23(3):293–7. Disponible en:
<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-enfrentamiento-luxacion-hombro-deportistas-contacto-S0716864012703139>
32. Cuerpo D, Del M. Dres. Paús Vicente, Torrenco Federico [Internet]. Com.ar. Disponible en:
<http://www.clinicadeldeporte.com.ar/documentos/Incidencia-de-Lesiones-en-Jugadores-futbol-Profesional.pdf>
33. NIAMS. Lesiones deportivas [Internet]. National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases. 2017. Disponible en:
<https://www.niams.nih.gov/es/informacion-de-salud/lesiones-deportivas>
34. Coleman N. Sports injuries. Pediatr Rev [Internet]. 2019; 40(6):278–90. Disponible en:
http://pgnrc.sbmu.ac.ir/uploads/Sports_Injuries.pdf
35. Definición de factores de riesgo - Definicion.de [Internet]. Definición.de. Disponible en:
<https://definicion.de/factores-de-riesgo/>
36. Vista de Lesiones en el deporte [Internet]. Csic.es. Disponible en:
<https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/966/973>
37. Pérez González J. Las Lesiones en el Deporte. Rev.Cub.Med.Dep.&Cult.Fis. [revista en Internet]. 2010; 5(1). Disponible en:
<https://revmedep.sld.cu/index.php/medep/article/view/299>
38. The importance of stretching [Internet]. Harvard Health. 2022. Disponible en:
<https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/the-importance-of-stretching>

39. Sanitas. Conceptos básicos del entrenamiento [Internet]. Sanitas. Disponible en: <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/ejercicio-deporte/Consejos-para-correr/conceptos-entrenamiento.html>
40. Goolsby MA. Overtraining: What it is, symptoms, and recovery [Internet]. Hospital for Special Surgery. 2021. Disponible en: https://www.hss.edu/article_overtraining.asp
41. Ezquerro EA, Idoate MV, Barrero EA. Ejercicio físico: el talismán de la salud. 2002.
42. Sports performance: Staying hydrated [Internet]. Kansashealthsystem.com. Disponible en: <https://www.kansashealthsystem.com/news-room/blog/0001/01/hydration-for-sports-performance>
43. Ansoorge R. Rest and recovery are critical for an athlete's physiological and psychological well-being [Internet]. UCHealth Today. 2022. Disponible en: <https://www.uchealth.org/today/rest-and-recovery-for-athletes-physiological-psychological-well-being/>
44. Romero D, Tous J. Prevención Lesiones en el Deporte: Claves para un rendimiento deportivo óptimo. Ed. Medica Panamericana; 2011
45. Díaz JD. Psicología de la actividad física y del deporte, 2a edc. 2008.
46. Weineck J. Salud, ejercicio y DePorte. Paidotribo Editorial; 2001.
47. Ferretti S, Ferretti P. Las reglas y características de todos los deportes. 2008.
48. Guterman T. La indumentaria deportiva en la modernidad y en la posmodernidad [Internet]. Efdeportes.com. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd145/la-indumentaria-deportiva-en-la-posmodernidad.htm>
49. Ciro JAO, Rodríguez MPC, Elkín AV, Giraldo SP, Ching ICG. Lesiones deportivas. IATREIA [Internet]. 2007; 20(2):ág. 167-177. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/4396>

50. Schneider S, Mücke H-G. Sport and climate change—how will climate change affect sport? *Ger J Exerc Sport Res* [Internet]. 2021; 1–9. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12662-021-00786-8>
51. Sánchez Flores FA. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Rev Digit Investig Docencia Univ* [Internet]. 2019; 13(1):101–22. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008
52. Fernandez Collado C, Hernandez Sampieri R. Marketing político E Imagen de gobierno en funciones. McGraw-Hill Companies; 2005.
53. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozano O, Acuña L, Arellano C. *La Investigación Científica*. 1ra ed. Guayaquil, Ecuador; 2020. 131 p.
54. Baena G. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Serie integral por competencias (Libro Online) [Internet]. 2014. 12–14 p. Disponible en: <http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>
55. Paitán HÑ, Dueñas MRV, Vilela JJP, Delgado HER. *Metodología de la investigación: cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. 2018.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

“FACTORES DE RIEGO RELACIONADO A LAS LESIONES DEPORTIVAS EN PACIENTES DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN CERFINEURO 2023”

Formulación del problema	Objetivos de la investigación	Formulación de hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general: ¿Cuál es la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y las lesiones deportivas en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023?</p> <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la frecuencia de factores de riesgo en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023? • ¿Cuál es la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tipo de lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023? • ¿Cuál es la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tiempo de la lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023? • ¿Cuál es la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y la zona corporal lesionada en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023? 	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y las lesiones deportivas en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la frecuencia de factores de riesgo en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023. • Identificar la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tipo de lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023. • Identificar la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tiempo de la lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023. • Identificar la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y la zona corporal lesionada en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023. 	<p>Hipótesis general: Hi: Existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y las lesiones deportivas en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023. Ho: No existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y las lesiones deportivas en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023.</p> <p>Hipótesis específicas: Hi1: Existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tipo de lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023. Ho1: No existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tipo de lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023. Hi2: Existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tiempo de la lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023. Ho2: No existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y el tiempo de la lesión en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023. Hi3: Existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y la zona corporal lesionada en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023. Ho3: No existe relación entre la frecuencia de factores de riesgo y la zona corporal lesionada en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023.</p>	<p>Variable 1: Factores de riesgo</p> <p>Variable 2: Lesiones deportivas</p> <p>Unidad de análisis: Un paciente</p>	<p>Método de la investigación: Hipotético- deductivo</p> <p>Enfoque de la investigación: Cuantitativo</p> <p>Tipo y nivel de investigación: Tipo aplicado y de nivel correlacional</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental, prospectivo y de corte transversal</p> <p>Población: Conformado por todos los pacientes que serán atendidos entre los meses de Febrero a Julio del año 2023 en el Centro De Rehabilitación CERFINEURO; se tomará como referencia a 163 pacientes.</p> <p>Muestra: Serán 115 pacientes de acuerdo a los criterios de selección.</p> <p>Muestreo: Será de manera aleatorio simple</p>

Anexo 2: Instrumento

CUESTIONARIO SOBRE FACTORES DE RIESGOS RELACIONADOS CON LESIONES DEPORTIVAS

Código: _____

Estimado, con el objeto de establecer la frecuencia de agentes de peligro que podrían predisponerlo a padecer de una lesión deportiva en los últimos 12 meses, se le pide marcar con una X el casillero que crea correspondiente, recuerda que la información proporcionada será guardada en confidencialidad. Esperamos que responda con sinceridad.

1. ¿Qué tipo de lesión tienes actualmente?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Desgarro muscular | <input type="checkbox"/> Codo de golfista |
| <input type="checkbox"/> Rodilla de corredor | <input type="checkbox"/> Luxación |
| <input type="checkbox"/> Fracturas | <input type="checkbox"/> Lesión del tendón de Aquiles |
| <input type="checkbox"/> Esguinces | <input type="checkbox"/> Pinzamiento del hombro |
| <input type="checkbox"/> Rodilla de saltador | <input type="checkbox"/> Lesión en las piernas (tibia) |
| <input type="checkbox"/> Codo de tenista | <input type="checkbox"/> Otras |

2. ¿En qué parte del cuerpo tienes la lesión?

- | | | |
|-----------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Manos - dedos | <input type="checkbox"/> Caderas |
| <input type="checkbox"/> Cervical | <input type="checkbox"/> Tórax | <input type="checkbox"/> Muslos |
| <input type="checkbox"/> Hombros | <input type="checkbox"/> Abdomen | <input type="checkbox"/> Rodillas |
| <input type="checkbox"/> Brazos | <input type="checkbox"/> Dorsal | <input type="checkbox"/> Pantorrillas |
| <input type="checkbox"/> Muñecas | <input type="checkbox"/> Lumbar | <input type="checkbox"/> Tobillos – pies |

3. ¿Cuánto tiempo estás con la lesión?

- 1 a 7 días
 8 a 15 días
 16 días a 1 mes
 1 a 4 meses
 4 meses a más

4. ¿Con qué frecuencia realizas el calentamiento antes de iniciar tu práctica deportiva?

- Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

5. ¿Con qué frecuencia se hidrata durante su práctica deportiva?

- Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

6. ¿Con qué frecuencia comes una buena alimentación ante cada práctica deportiva o entrenamiento?

- Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

7. Durante el entrenamiento que realizas, ¿Con qué frecuencia tu rendimiento físico llega a ser máximo?

- Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

8. ¿Con qué frecuencia tu condición física (flexibilidad, velocidad, etc.) llega a ser la adecuada?

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

9. ¿Con qué frecuencia realizas ejercicios extra, que no sea donde haces tus entrenamientos habitualmente?

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

10. ¿Con qué frecuencia te sientes sobrecargado con el entrenamiento?

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

11. ¿Con qué frecuencia realizas estiramientos en tu práctica deportiva?

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

12. ¿Con qué frecuencia descansas después de tu práctica deportiva?

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

13. ¿Con qué frecuencia te lesionas en el lugar donde realizas tu práctica deportiva o entrenamiento físico?

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

14. ¿Con qué frecuencia tus problemas psicológicos (estrés, depresión, ansiedad, etc.) te afectan en tu práctica deportiva o entrenamiento físico?

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

15. ¿Con qué frecuencia utilizas ropa adecuada y cómoda, equipamiento o accesorios necesarios para desarrollar la práctica deportiva o entrenamiento?

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

16. ¿Con qué frecuencia tienes problemas con el tipo de calzado que utilizas durante tus entrenamientos?

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

17. ¿Con qué frecuencia realizas tu práctica deportiva o entrenamiento físico?

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

18. ¿Con qué frecuencia te afecta las condiciones del campo de juego para que se origine una lesión?

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

19. ¿Con qué frecuencia el clima (frío, calor, viento, etc.) te afecta en tu práctica deportiva o entrenamiento físico?

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

Por favor, compruebe que ha respondido a todas las preguntas.

Anexo 3: Validez del instrumento

“FACTORES DE RIEGO RELACIONADO A LAS LESIONES DEPORTIVAS EN PACIENTES DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN CERFINEURO 2023”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Factores de riesgo							
	Dimensión: Factores intrínsecos	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Con qué frecuencia realizas el calentamiento antes de iniciar tu práctica deportiva?	X		X		X		
2	¿Con qué frecuencia se hidrata durante su práctica deportiva?	X		X		X		
3	¿Con qué frecuencia comes una buena alimentación ante cada práctica deportiva o entrenamiento?	X		X		X		
4	Durante el entrenamiento que realizas, ¿Con qué frecuencia tu rendimiento físico llega a ser máximo?	X		X		X		
5	¿Con qué frecuencia tu condición física (flexibilidad, velocidad, etc.) llega a ser la adecuada?	X		X		X		
6	¿Con qué frecuencia realizas ejercicios extra, que no sea donde haces tus entrenamientos habitualmente?	X		X		X		
7	¿Con qué frecuencia te sientes sobrecargado con el entrenamiento?	X		X		X		
8	¿Con qué frecuencia realizas estiramientos en tu práctica deportiva?	X		X		X		
9	¿Con qué frecuencia descansas después de tu práctica deportiva?	X		X		X		
10	¿Con qué frecuencia te lesionas en el lugar donde realizas tu práctica deportiva o entrenamiento físico?	X		X		X		
11	¿Con qué frecuencia tus problemas psicológicos (estrés, depresión, ansiedad, etc.) te afectan en tu práctica deportiva o entrenamiento físico?	X		X		X		
	Dimensión: Factores extrínsecos	Si	No	Si	No	Si	No	
12	¿Con qué frecuencia utilizas ropa adecuada y cómoda, equipamiento o accesorios necesarios para desarrollar la práctica deportiva o entrenamiento?	X		X		X		
13	¿Con qué frecuencia tienes problemas con el tipo de calzado que utilizas durante tus entrenamientos?	X		X		X		
14	¿Con qué frecuencia realizas tu práctica deportiva o entrenamiento físico?	X		X		X		
15	¿Con qué frecuencia te afecta las condiciones del campo de juego para que se origine una lesión?	X		X		X		
16	¿Con qué frecuencia el clima (frio, calor, viento, etc.) te afecta en tu práctica deportiva o entrenamiento físico?	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Lesión traumatológica							
	Dimensión: Tipo de lesión	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Qué tipo de lesión tienes actualmente?	X		X		X		
	Dimensión: Tiempo de la lesión	Si	No	Si	No	Si	No	
2	¿En qué parte del cuerpo tienes la lesión?	X		X		X		
	Dimensión: Zona corporal lesionada	Si	No	Si	No	Si	No	
3	¿Cuánto tiempo estás con la lesión?	X		X		X		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Raymundo Chafloque Tullume

DNI: 08671855

Especialidad del validador: Docencia y Gestión Universitaria

02 de Enero del 2023



Firma del Experto Informante

**“FACTORES DE RIEGO RELACIONADO A LAS LESIONES DEPORTIVAS EN PACIENTES DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN
CERFINEURO 2023”**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Factores de riesgo							
	Dimensión: Factores intrínsecos	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Con qué frecuencia realizas el calentamiento antes de iniciar tu práctica deportiva?	X		X		X		
2	¿Con qué frecuencia se hidrata durante su práctica deportiva?	X		X		X		
3	¿Con qué frecuencia comes una buena alimentación ante cada práctica deportiva o entrenamiento?	X		X		X		
4	Durante el entrenamiento que realizas, ¿Con qué frecuencia tu rendimiento físico llega a ser máximo?	X		X		X		
5	¿Con qué frecuencia tu condición física (flexibilidad, velocidad, etc.) llega a ser la adecuada?	X		X		X		
6	¿Con qué frecuencia realizas ejercicios extra, que no sea donde haces tus entrenamientos habitualmente?	X		X		X		
7	¿Con qué frecuencia te sientes sobrecargado con el entrenamiento?	X		X		X		
8	¿Con qué frecuencia realizas estiramientos en tu práctica deportiva?	X		X		X		
9	¿Con qué frecuencia descansas después de tu práctica deportiva?	X		X		X		
10	¿Con qué frecuencia te lesionas en el lugar donde realizas tu práctica deportiva o entrenamiento físico?	X		X		X		
11	¿Con qué frecuencia tus problemas psicológicos (estrés, depresión, ansiedad, etc.) te afectan en tu práctica deportiva o entrenamiento físico?	X		X		X		
	Dimensión: Factores extrínsecos	Si	No	Si	No	Si	No	
12	¿Con qué frecuencia utilizas ropa adecuada y cómoda, equipamiento o accesorios necesarios para desarrollar la práctica deportiva o entrenamiento?	X		X		X		
13	¿Con qué frecuencia tienes problemas con el tipo de calzado que utilizas durante tus entrenamientos?	X		X		X		
14	¿Con qué frecuencia realizas tu práctica deportiva o entrenamiento físico?	X		X		X		
15	¿Con qué frecuencia te afecta las condiciones del campo de juego para que se origine una lesión?	X		X		X		
16	¿Con qué frecuencia el clima (frío, calor, viento, etc.) te afecta en tu práctica deportiva o entrenamiento físico?	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Lesión traumatólogica							
	Dimensión: Tipo de lesión	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Qué tipo de lesión tienes actualmente?	X		X		X		
	Dimensión: Tiempo de la lesión	Si	No	Si	No	Si	No	
2	¿En qué parte del cuerpo tienes la lesión?	X		X		X		
	Dimensión: Zona corporal lesionada	Si	No	Si	No	Si	No	
3	¿Cuánto tiempo estás con la lesión?	X		X		X		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Pilar Huarcaya Sihuincha

DNI: 42714753

Especialidad del validador: Gestión en salud

02 de Enero del 2023



Firma del Experto Informante

**“FACTORES DE RIEGO RELACIONADO A LAS LESIONES DEPORTIVAS EN PACIENTES DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN
CERFINEURO 2023”**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Factores de riesgo							
	Dimensión: Factores intrínsecos	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Con qué frecuencia realizas el calentamiento antes de iniciar tu práctica deportiva?	X		X		X		
2	¿Con qué frecuencia se hidrata durante su práctica deportiva?	X		X		X		
3	¿Con qué frecuencia comes una buena alimentación ante cada práctica deportiva o entrenamiento?	X		X		X		
4	Durante el entrenamiento que realizas, ¿Con qué frecuencia tu rendimiento físico llega a ser máximo?	X		X		X		
5	¿Con qué frecuencia tu condición física (flexibilidad, velocidad, etc.) llega a ser la adecuada?	X		X		X		
6	¿Con qué frecuencia realizas ejercicios extra, que no sea donde haces tus entrenamientos habitualmente?	X		X		X		
7	¿Con qué frecuencia te sientes sobrecargado con el entrenamiento?	X		X		X		
8	¿Con qué frecuencia realizas estiramientos en tu práctica deportiva?	X		X		X		
9	¿Con qué frecuencia descansas después de tu práctica deportiva?	X		X		X		
10	¿Con qué frecuencia te lesionas en el lugar donde realizas tu práctica deportiva o entrenamiento físico?	X		X		X		
11	¿Con qué frecuencia tus problemas psicológicos (estrés, depresión, ansiedad, etc.) te afectan en tu práctica deportiva o entrenamiento físico?	X		X		X		
	Dimensión: Factores extrínsecos	Si	No	Si	No	Si	No	
12	¿Con qué frecuencia utilizas ropa adecuada y cómoda, equipamiento o accesorios necesarios para desarrollar la práctica deportiva o entrenamiento?	X		X		X		
13	¿Con qué frecuencia tienes problemas con el tipo de calzado que utilizas durante tus entrenamientos?	X		X		X		
14	¿Con qué frecuencia realizas tu práctica deportiva o entrenamiento físico?	X		X		X		
15	¿Con qué frecuencia te afecta las condiciones del campo de juego para que se origine una lesión?	X		X		X		
16	¿Con qué frecuencia el clima (frio, calor, viento, etc.) te afecta en tu práctica deportiva o entrenamiento físico?	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Lesión traumatólogica							
	Dimensión: Tipo de lesión	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Qué tipo de lesión tienes actualmente?	X		X		X		
	Dimensión: Tiempo de la lesión	Si	No	Si	No	Si	No	
2	¿En qué parte del cuerpo tienes la lesión?	X		X		X		
	Dimensión: Zona corporal lesionada	Si	No	Si	No	Si	No	
3	¿Cuánto tiempo estás con la lesión?	X		X		X		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

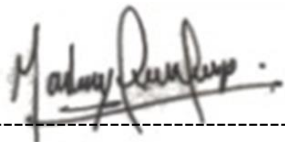
Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Marleny Auris Quispe

DNI: 42393626

Especialidad del validador: Gestión en salud

02 de Enero del 2023



Firma del Experto Informante

Anexo 4: Formato de consentimiento informado

Formulario de Consentimiento Informado (FCI) en un estudio de investigación del CIE-VRI

Título del proyecto : “Factores de riesgo relacionado a las lesiones deportivas en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023”
Investigadora : Fabiola Alvarado Calla
Institución : Universidad Norbert Wiener

Estoy invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Factores de riesgo relacionado a las lesiones deportivas en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023”, de fecha __/__/2023 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por una investigadora de la Universidad Norbert Wiener.

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar la relación entre la frecuencia de factores de riesgo y las lesiones deportivas en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023. Su ejecución ayudará/permitirá a conocer la relación de las variables de estudio.

Duración del estudio (meses): Febrero a Julio del 2023

Nº esperado de participantes: 115 pacientes deportistas

Criterios de Inclusión y exclusión: Los criterios de inclusión serán: Pacientes del servicio de Centro De Rehabilitación CERFINEURO, deportistas y/o que realicen deporte en los últimos 12 meses, de ambos sexos, con edades comprendidas entre los 25 y 35 años, con alguna lesión traumatológica, que empiece su primera sesión de tratamiento, que entiendan y deseen participar en el estudio y que firmen el consentimiento informado. Los criterios de exclusión serán: Pacientes que presenten secuelas de lesiones neurológicas, que padezcan algún tipo de enfermedad congénita, con secuelas de Covid19, con algún trastorno psicológico y con algún trastorno cardiorrespiratorio.

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le pedirá resolver un cuestionario de forma voluntaria llamado “Cuestionario sobre factores de riesgos relacionados con lesiones deportivas” para conocer la frecuencia de algunos factores de riesgos relacionados a lesiones en diversos deportes y determinar el tipo de lesión, tiempo de la lesión y zona corporal lesionada por lo que viene a atenderse. La encuesta puede demorar unos 10 a 15 minutos y los resultados se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos: Su participación en el estudio no presenta ningún tipo de riesgo para Usted, con respecto a su estado físico, mental y de bienestar. El resultado que aparezca en el desarrollo de la encuesta, no le causaran dificultades en su honor, situación económica, y ocupación laboral. Sí usted siente alguna incomodidad al seguir con la evaluación o por alguna razón específica no desea continuar, usted es libre de no continuar en el estudio en el momento que usted lo considere necesario.

Beneficios: Usted no obtendrá algún beneficio por participar en este estudio, tampoco recibirá alguna compensación económica. Así mismo, determinar la frecuencia de factores de riesgo relacionado a las lesiones en diversos deportes ayudará a los profesionales de la

salud en sus futuras intervenciones de sus pacientes deportistas y a mejorar los conocimientos en el campo de la salud. De manera que, con su participación en esta investigación, al ser desarrollado las encuestas permitirá obtener nueva información para aportar a futuras investigaciones.

Costos e incentivos:

Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Se guardará la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con la investigadora Fabiola Alvarado Calla, al número de celular 964311135 o al correo forever_crazy1091@hotmail.com. Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: comite.etica@uwiener.edu.pe.

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Firma del participante
Nombre:
DNI:
Fecha: ____/____/2023

Firma del investigador
Nombre: Fabiola Alvarado Calla
DNI: 46838746
Fecha: ____/____/2023

Anexo 5: Carta de solicitud a la institución

Lima, 20 de Enero del 2023

Solicito: Ingreso a la institución para recolectar datos para tesis de postgrado

Sr:

Rolando Pérez Rojas

Gerente del Centro De Rehabilitación CERFINEURO

Presente.-

De mi mayor consideración:

Yo, Fabiola Alvarado Calla, alumna de la E.A.P. de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Norbert Wiener, con código n° a2015100530, solicito que me permita recolectar datos en su institución como parte de mi proyecto de tesis para obtener el grado de “Licenciado en Terapia física y rehabilitación” cuyo objetivo general es determinar la relación entre los factores de riesgo relacionado a las lesiones deportivas en pacientes del Centro De Rehabilitación CERFINEURO 2023; asimismo, solicito la presentación de los resultados en formato de tesis y artículo científico. La mencionada recolección de datos consiste en obtener datos personales de los participantes.

Los resultados del estudio se almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Atentamente,

Fabiola Alvarado Calla
Universidad Norbert Wiener
E.A.P. de Tecnología Médica

Anexo 6: Carta de aceptación para la recolección de datos



Lima, 28 de Febrero del 2023

CARTA N° 030 -2023 FYDMG

Sr.(a) : Bach. Fabiola Alvarado Calla

ASUNTO : Autorización para realizar el proceso de recolección de datos para la Tesis "FRECUENCIA DE FACTORES DE RIEGO Y LAS LESIONES DEPORTIVAS EN PACIENTES DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA Y NEUROLÓGICA CERFINEURO, 2023"

Por medio de la presente me dirijo a usted para saludarle y comunicarle con respecto a su solicitud del proceso de recolección de datos para la Tesis "Frecuencia de factores de riesgo y las lesiones deportivas", se le autoriza a realizar su estudio con los pacientes del "Centro de rehabilitación Física y Neurológica - Cerfineuro, periodo 2023". Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente,

Director General
Lic. Rolando Pérez Rojas

Anexo 7: Constancia de aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 06 de marzo de 2023

Investigador(a)
Fabiola Alvarado Calla
Exp. N°: 0162-2023

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) evaluó y **APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: “Factores de riesgo relacionado a las lesiones deportivas en pacientes del centro quiropráctico E ‘Manuel, periodo 2023” Versión 01 con fecha 26/01/2023.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha 26/01/2023.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Fabiola Alvarado Calla y a los investigadores colaboradores (no aplica)


La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. La **vigencia** de la aprobación es de **dos años (24 meses)** a partir de la emisión de este documento.
2. El **Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, la **Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,


Yenny Marisol Bellido Fuente
Presidenta del CIEI- UPNW

