



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

T E S I S

FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL GRADO DE ADHERENCIA
A LA REHABILITACIÓN DE LA POBLACIÓN DE JUDOCAS LESIONADOS
DEL EXREPOSO DE ATLETAS DE CIUDAD UNIVERSITARIA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM).

QUE PRESENTA:

LIZBETH GARCÍA GARCÍA

NÚM. CUENTA: 41110109-9

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

ASESORA DE TESIS

MTRA. MERCEDES GARCÍA CARDONA

CIUDAD DE MÉXICO, 2017





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

Agradecimientos.....	4
Dedicatorias.....	5
Introducción.....	6
CAPÍTULO I FUNDAMENTACIÓN	
1.1 Planteamiento del problema.....	7-12
1.2 Justificación.....	13
1.3 Objetivos.....	13
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	
2.1 Aspectos generales: La lesión deportiva.....	14
2.1.1 Epidemiología.....	14-15
2.1.2 Clasificación.....	16
2.1.2.1 Tipo y ubicación.....	16-17
2.1.3 Causas.....	17-18
2.1.4 Mecanismo de lesión.....	18-19
2.1.5 Gravedad de la lesión de acuerdo a tiempo perdido.....	19-20
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	
3.1 Tipo de Diseño.....	21
3.2 Universo de estudio.....	21
3.3 Variables de interés.....	22
3.4 Hipótesis.....	22
3.5 Instrumentos.....	22-25
CAPÍTULO IV RESULTADOS	
4.1 Características generales.....	26-27
4.2 Localización y tipo de lesión.....	28-32
4.3 Tratamiento.....	32-33

4.4 Nivel de adherencia	
4.4.1 De acuerdo a las características generales del judoca.....	34-35
4.4.2 De acuerdo al sexo.....	35-36
4.4.3 De acuerdo al tratamiento.....	37-38
4.4.4 De acuerdo a la escala SIRA.....	38-39
4.5 Factores que influyen en el nivel de adherencia.....	40-44
CAPÍTULO V DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	45-50
CAPÍTULO VI CONCLUSIONES.....	51-52
CAPÍTULO VII ANEXOS.....	53-57
CAPÍTULO VIII REFERENCIAS.....	58-60

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional Autónoma de México por formarme como profesional en Enfermería; gracias por acogerme entre sus instalaciones, por los profesores que me hicieron reflexionar en la importancia y la responsabilidad que conlleva ser Enfermera, así como la oportunidad de representar a esta máxima casa de estudios en otro país.

A la Maestra Mercedes García Cardona, con especial afecto por hacer posible la estructuración de este trabajo. Agradezco su paciencia para resolver mis dudas, el tiempo y dedicación que ha tenido desde el inicio hasta el final de este proyecto. Gracias infinitas por enseñarme la importancia de realizar investigación y fomentarme las bases para esta área.

Al Sensei Hilario Ávila Mejía entrenador de formidables judocas, por la excelente disposición de realizar este estudio en sus entrenamientos, gracias por compartir conocimientos técnicos del deporte; también he de agradecer a los judocas que aceptaron participar en este estudio, porque ustedes son la columna vertebral de esta tesis y en los cuales he encontrado a nuevos amigos.

Al Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural y la Interculturalidad, al Sistema de becas, por hacerme sentir como en casa, recordando constantemente mi raíz indígena, gracias a los tutores por el apoyo brindado.

A esa energía misteriosa que conozco como Dios, que hace que todo lo que se ha presentado en mi vida sea por causalidad, porque es la fe que me impulsa a lograr mis objetivos.

DEDICATORIAS

A mi familia, con el amor más profundo:

A mis padre, Imelda y Santiago porque han sido la raíz y el tallo de mi vida. Gracias infinitas por siempre cuidarme, amarme, apoyarme y confiar en mí en todos los sueños que he tenido. Gracias por enseñarme a disfrutar de la vida con responsabilidad y amar desde lo más profundo mis raíces mazatecas.

A mi hermano, Victor porque aparte de ser mi hermano eres mi mejor amigo y sé que siempre estarás disponible para escucharme y darme consejos de hermano mayor, haces que mi vida sea alegre con tus ocurrencias.

Gracias porque me han enseñado que lo bello de una familia es que todos somos diferentes y nos complementamos los unos a los otros.

A la Familia Dehesa Altamirano, Lilia, Clemente y Javier. Por abrirme las puertas de su casa, así como brindarme su amistad incondicional. Gracias por hacerme sentir parte de su familia, por compartir experiencia y enseñanzas que sin duda alguna me han enriquecido como persona y profesional.

A mis amigas de carrera: Nara, Guillermina, Monserrat, aunque nos conocimos en distintos momentos, fueron los adecuados para que nuestra amistad siga perdurando. Gracias porque durante la carrera fueron un gran apoyo moral y académicamente.

INTRODUCCIÓN

El judo es un arte marcial japonés y un deporte de combate de contacto olímpico. Fundado por Jigoro Kano en 1882.

En el contexto del deporte de competición, las lesiones suelen ser consideradas como consecuencias esperadas de la participación.

Las prácticas de cuidado que realizan los deportistas lesionados, pueden ser adecuadas o inadecuadas, dependiendo que tan comprometidos estén en cumplir con las medidas de rehabilitación que se les han propuesto.

Existen factores que el deportista manifiesta durante el programa de rehabilitación. Estos intervienen en el nivel de adherencia que presentará el deportista durante dicho proceso.

En este trabajo se pretende estimar el nivel de adherencia que tiene el judoca en función de las prácticas de cuidado establecidas por el rehabilitador (este cargo es realizado por una pasante de la Licenciatura en Enfermería). Así como establecer la influencia de factores personales, de competencia y de relación que intervienen en dicho proceso.

El proyecto se llevó a cabo en las instalaciones del Exreposito de Atletas de Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Autónoma de México, durante el entrenamiento de judo con horario de 15:00 a 17:00 horas de lunes a viernes, durante el segundo semestre del 2016.

Para su desarrollo se integraron seis capítulos esenciales. El primero aborda la problemática a investigar. El segundo describe aspectos generales relacionados con la lesión deportiva en el judo. En el tercero se exhibe la metodología utilizada (tipo de estudio, características de la población/muestra, hipótesis planteada, variables utilizadas y la recolección de datos). En el cuarto capítulo se presentan los resultados obtenidos. La discusión y conclusiones se plantean en los capítulos quinto y sexto respectivamente.

1.1 Planteamiento del problema

El judo es un arte marcial japonés y un deporte de combate de contacto olímpico desarrollado de pie (Tachi Waza) y en piso (Ne Waza). Tiene sus raíces en estilos de lucha japonesa sin armas desde el siglo VI, fundado por Jigoro Kano en 1882 en Tokio¹⁻².

Durante un solo combate de judo, los atletas realizan movimientos técnicos necesarios y de alto consumo energético; someter al cuerpo a este tipo de actividad durante periodos prolongados, resulta en una fatiga física y mental³, que puede desencadenar una lesión.

En el contexto de los deportes de contacto y competición, las lesiones suelen ser consideradas como consecuencias esperadas de la participación. Éstas ocurren tan a menudo que los atletas simplemente se acostumbran a ellas.

Los cuidados que existen para la recuperación óptima de las lesiones son diversos, van desde una terapéutica médica física hasta mental, teniendo como objetivo el restablecimiento fisiológico de la región lesionada, así como, el rendimiento deportivo previo a la lesión.

Las prácticas de cuidado que realizan los deportistas lesionados, pueden ser adecuadas, pero también inadecuadas, dependiendo que tan comprometidos estén en cumplir con las medidas de rehabilitación que se les han propuesto, en otras palabras, que tanto se adhieren a la rehabilitación.

Las conductas de adhesión del deportista a los protocolos de rehabilitación han sido estudiadas ampliamente. Se ha definido la adhesión a la rehabilitación como “la participación activa, voluntaria de colaboración y comportamientos que un deportista demuestra a través de la aplicación de cursos de acción que coinciden con las recomendaciones del rehabilitador para generar un resultado preventivo o terapéutico deseado”⁴⁻⁶.

La adherencia es un término utilizado para indicar el seguimiento correcto que presenta el deportista al programa de rehabilitación prescrito^{5,7}.

Marshall, Donovan-Hall y Ryall⁸, mencionan que la adherencia puede dividirse en dos momentos: 1) adherencia en la clínica y, 2) adherencia en el hogar. Proponen la existencia de factores personales como la auto-motivación, tolerancia al dolor, resistencia mental, asertividad y confianza en sí mismo para que la adherencia se lleve a cabo. Otros autores^{1,9} determinan que existen tres elementos psicológicos (autodeterminación, competencia y relación) como los factores más importantes en el éxito de la rehabilitación y el regreso al nivel previo a la lesión.

Las medidas de adherencia son, según Shaw, Williams y Chipchase¹⁰:

- 1) Puntuación de la asistencia, la cual se determina mediante la expresión del número de consultas asistidas en relación al número de citas programadas durante el tiempo que dura el tratamiento;
- 2) El tiempo dedicado al ejercicio;
- 3) Asistencia y participación con la medición de Byerly;
- 4) Cuestionario de Sluijs, con el que se determinan los factores asociados al cumplimiento de los ejercicios durante la rehabilitación;
- 5) La escala de percepción de los entrenadores deportivos respecto al esfuerzo del deportista, para clasificarlos como adherentes o no adherentes;
- 6) Cuestionario de adherencia a la rehabilitación, éste permite la autoevaluación de la adhesión durante el periodo de rehabilitación;
- 7) Evaluación de la realización e intensidad de los ejercicios propuestos por Duda, cuantifica cuántos ejercicios prescritos fueron terminados y el nivel de esfuerzo con el que se realizaron;
- 8) Escala de adherencia a la rehabilitación de las lesiones deportivas (SIRA); por último,
- 9) Monitoreo electrónico de la adherencia.

La fase de rehabilitación es definida por Podlog et al¹¹ como el tiempo desde que se produce la lesión hasta que el atleta es dado de alta médica para reanudar con un entrenamiento específico.

Existen barreras y facilitadores que intervienen durante el desarrollo de la rehabilitación, éstos determinan las características de adaptación del deportista en dicho proceso.

El conocimiento y las emociones^{6,12} influyen en el comportamiento durante el proceso de rehabilitación, por ejemplo, la asistencia y participación activa en los programas establecidos, la realización de ejercicios en el hogar y las actividades propias del tratamiento como kinesioterapia y crioterapia, así como el uso de dispositivos de protección o terapéuticos, generan una adecuada rehabilitación; este proceso es deficiente cuando el deportista presenta conductas como el abuso de sustancias o práctica de actividades dañinas (dependencia del ejercicio e incluso el comportamiento suicida).

Granquist et al⁴ realizaron una investigación de tipo mixto cualitativo-cuantitativo y de diseño transversal, para determinar la baja y sobreadherencia a la rehabilitación desde la perspectiva de los entrenadores, en esta se abordaron cuatro contenidos principales como factores en el proceso del tratamiento: la motivación para adherirse; el desarrollo de una buena relación entre entrenador-deportista y una comunicación eficaz; percepción de los rehabilitadores en el rol que desempeñan los entrenadores deportivos para el fomento a la adhesión; y, la influencia de las características asociadas con la lesión y/o aspectos individuales (por ejemplo tipo de lesión, gravedad, duración de la rehabilitación, tipo de deporte, edad, género y nivel de competencia).

La baja adherencia a la rehabilitación puede deberse a factores individuales negativos como no tener metas, ser un deportista recreativo, eludir la responsabilidad y/o poner excusas para no completar el tratamiento (por ejemplo, falta de tiempo); otros factores que influyen en una baja adherencia son la falta de comprensión acerca de la lesión y de la rehabilitación, así como una motivación insuficiente^{7,13-14}.

El estado de ánimo negativo, como el miedo a una nueva lesión, al dolor, la ansiedad, la fatiga, la depresión, la falta de confianza en sí mismo (baja autoestima)

y en el programa de rehabilitación, y la pérdida de la identidad del sentido social y deportivo, fueron factores que influyeron en la baja adherencia^{4,11}.

También se ha observado en investigaciones anteriores que los deportistas lesionados pueden manifestar enajenación y aislamiento social¹⁵⁻¹⁶. La depresión afecta la recuperación de la lesión, los deportistas con lesiones moderadas a graves manifiestan emociones fluctuantes que van desde la ansiedad, la ira y la frustración. En la recopilación y análisis de diversas investigaciones realizadas por Covassin et al¹², encontraron que sufrir conmoción cerebral se asocia con mayor incidencia de presentar depresión^{9,12}.

Por otro lado, existen factores individuales relacionados con el exceso de cumplimiento, por ejemplo, ser un deportista de élite, poseer una personalidad muy intensa, pasar por alto las sugerencias o recomendaciones de los rehabilitadores^{7,17}.

La sobreadherencia puede definirse como los comportamientos y creencias importantes para el deportista, y que lo llevan a excederse en los lineamientos recomendados para su rehabilitación. La motivación para sobreadherirse es la suposición de que este comportamiento le permitirá regresar más rápido al deporte. Los adolescentes a menudo muestran niveles relativamente altos de identidad deportiva (ésta se ha definido como el grado en que un individuo se identifica con el papel de atleta^{9-10,18-19}), por tanto, tienen tendencia a acelerar el regreso al deporte^{17,20}. Podlog et al¹⁷ reportaron que el único predictor significativo en los deportistas universitarios fue la disposición de correr el riesgo de un retorno al deporte sin estar al 100%.

La apariencia física y la identidad atlética surgieron como factores predictores positivos para ignorar las recomendaciones del rehabilitador. Aquellos deportistas que demuestran una alta identidad atlética son más propensos a manifestar conductas de sobreadherencia a la rehabilitación²⁰.

Los factores que influyen en una buena adherencia según Niven⁷, son las características de adaptación del deportista, buenas estructuras de apoyo, las características de las lesiones sufridas y la experiencia de una rehabilitación

positiva. Las primeras se refieren a los atributos que poseen los atletas y que los rehabilitadores perciben en relación con una buena adherencia, como tener un enfoque profesional en el deporte, ser organizado y tomar la responsabilidad de su lesión y pensamientos de adaptación (como tener confianza en sí mismo, en la capacidad para superar la lesión y ver de manera positiva la rehabilitación)^{7,13}.

Las buenas estructuras como el apoyo social, la confianza en el rehabilitador y en el proceso de rehabilitación, así como la facilitación del entorno favorecen la buena adherencia, además de ser un amortiguador frente a la alienación y al aislamiento^{7,11,14,20-21}.

Granquist et al⁴, mostraron, con el apoyo de los entrenadores, que el uso de la política “no rehabilitación-no competencia” facilitó la adhesión a la rehabilitación. Curiosamente, en comparación con distintas investigaciones, los adolescentes de los estudios de Podlog et al¹¹ reportaron que ninguno de ellos sintió presión por parte de los entrenadores para volver al deporte, mientras que Weinberg et al²², afirman que los entrenadores pueden, tal vez, ejercer mayor influencia en los deportistas para que vuelvan al deporte, aun manifestando dolor.

El estilo de entrenamiento es parte importante en este proceso, pues cada entrenador exige a sus deportistas en distintas formas, así fue manifestado en la investigación de Granquist et al⁴, donde los entrenadores “prepotentes” en comparación con entrenadores “razonables” y responsables reportaron deportistas menos adherentes.

La mala relación entre entrenador-deportista, la falta de comunicación efectiva y el escepticismo en el rehabilitador, se perciben como barreras para adherirse a la rehabilitación. Lo contrario a esta situación demuestra que es la clave para una buena adhesión^{4,7,17}.

El medio ambiente (recursos, espacio, equipo y el tiempo de rehabilitación programado) son factores que intervienen en el tratamiento. Si no se cuentan con los recursos suficientes, si la rehabilitación se realiza en un ambiente poco útil para llevar a cabo los ejercicios por ejemplo la casa o el trabajo y/o existe presión externa

por parte de terceros, fueron vistos como factores influyentes para una baja adherencia. La frustración de vivir a distancias o tiempos muy largos del lugar para recibir el tratamiento afectan significativamente el cumplimiento del proceso^{7,11}.

La seguridad del programa de rehabilitación está asegurada por el cumplimiento de los objetivos de los protocolos, basados en la recuperación del rango completo de movimiento, fuerza y habilidades específicas del deporte sin dolor, edema o inestabilidad de la región lesionada.

Entrenadores e investigadores sugieren que una buena recuperación permite a los deportistas entrenar más, por lo tanto, mejoran su estado físico general (aeróbico, fuerza y potencia), la técnica y el rendimiento. Se ha demostrado que con un mayor cumplimiento en la rehabilitación se aumenta la probabilidad de mejores resultados clínicos como la propiocepción, la amplitud de movimientos, la estabilidad articular/ligamentaria, fuerza y resistencia muscular, así como disminución del riesgo a una nueva lesión^{21,23}.

La adherencia a la rehabilitación ha demostrado una relación directa con el éxito del tratamiento y la velocidad de recuperación clínico-funcional y el impacto positivo en el rendimiento^{8,10,17,23}.

Hilliard et al²⁰ sugieren que el factor personal de identidad atlética puede combinarse con otros factores personales, tales como, el deseo de estar sano para volver al deporte y factores circunstanciales, como las relaciones con deportistas lesionados para crear una valoración cognitiva que lleva a un comportamiento de apego a la rehabilitación.

Uno de los propósitos centrales en esta investigación fue determinar de qué forma los deportistas de judo cuidan sus lesiones, es decir, las prácticas de cuidado que realizan durante el proceso de rehabilitación, identificando si cumplen con el tratamiento en el hogar o en el centro de terapia.

1.2 Justificación

Numerosas investigaciones se han llevado a cabo para determinar las prácticas de cuidado que presentan deportistas de alto rendimiento hacia las lesiones, pero muy pocas abordan aquellos que además de realizar deporte cumplen con funciones de estudiantes y trabajadores.

Los judocas que entrenan en el Exreposito de atletas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), combinan esta disciplina con la escuela o el trabajo. La gran mayoría de éstos, por mantener una educación académica o estabilidad laboral junto con un buen nivel deportivo, pretenden cumplir con los requisitos que ambas le demandan, a tal grado que cuando se presenta la lesión muchos de ellos no realizan un cuidado de calidad y hacen mucho, poco o nada durante la terapia, con la creencia de volver rápido al deporte y no descuidar las responsabilidades académicas y laborales.

Identificar cuáles son las medidas de cuidado y adherencia al tratamiento, así como el estado de rehabilitación final que presentan estos deportistas, permitirá estructurar planes de cuidado que favorezcan la adherencia y una correcta recuperación de sus lesiones y de su reincorporación a la actividad deportiva.

Conforme a esto se establecen los siguientes objetivos

1.3 Objetivos

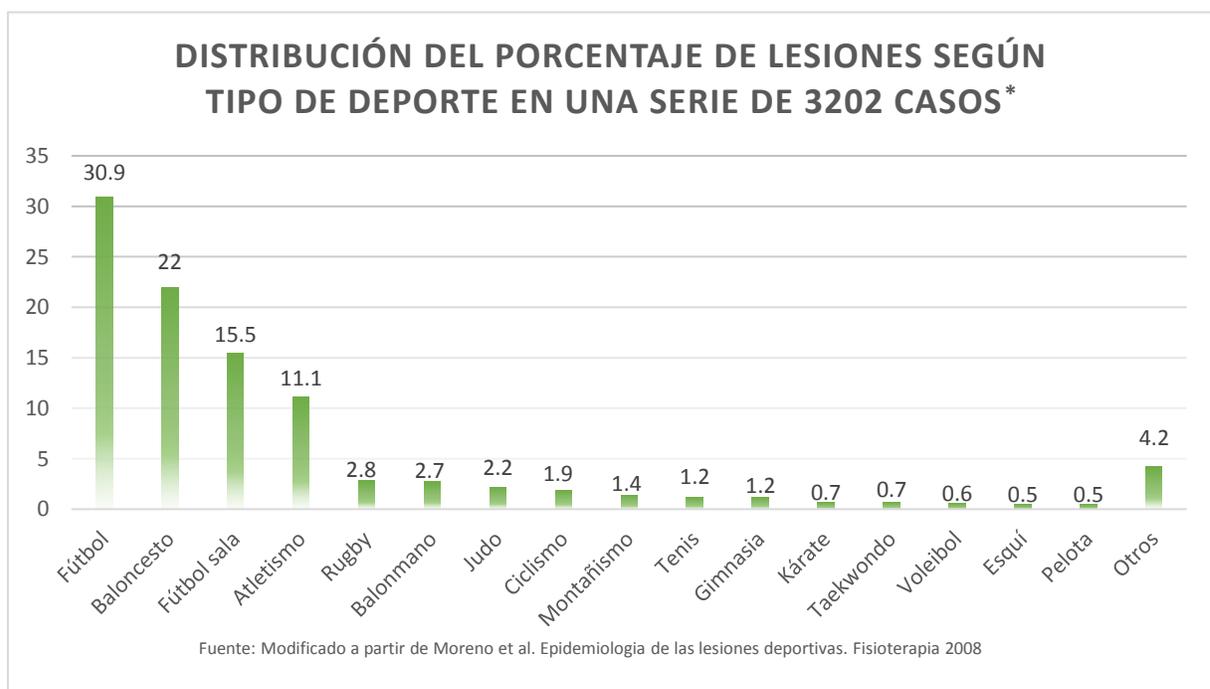
- ☞ Identificar las prácticas de cuidado que realizan los judocas que entrenan en el Exreposito de atletas-UNAM sugeridas por el rehabilitador ante una lesión.
- ☞ Establecer la influencia de factores personales, de competencia y relación en la adherencia a la rehabilitación en clínica y el hogar.

2.1 Aspectos generales: La lesión deportiva

En la literatura existen muchos términos para definir a las lesiones deportivas. Para fines del presente trabajo, citaremos la descripción hecha por Barh²⁴ referente a la técnica deportiva, la cual menciona que la “lesión por práctica deportiva es el daño tisular que se produce como resultado de la participación en deportes o ejercicios físicos”, para una definición más exacta incluiremos lo dicho por McLain y Reynolds²⁵ planteada a través del grado de incapacidad deportiva que provoca la lesión (severidad de la lesión) y es: “...que hace que el atleta sea incapaz de completar el combate o entrenamiento o que le impide participar en la siguiente competencia, entrenamiento o ambos”, requiriendo así atención medica terapéutica.

2.1.1 Epidemiología

En los estudios realizados por Moreno et al²⁶, basados en la revisión de casos y teniendo en cuenta el tiempo de exposición, revelan que la práctica de deportes de contacto, conlleva un mayor índice de lesiones en sus practicantes como puede apreciarse en la siguiente gráfica, en la cual el judo es el deporte de contacto individual con mayor índice de lesiones.



Hammer¹⁸ realizó una revisión de diversos estudios en los que se brindan porcentajes de lesiones relacionadas con el judo en comparación con otros deportes. Por ejemplo, se alude al estudio más amplio y más completo hasta la fecha, que tuvo una duración de 9 años, involucró a más de 150,000 participantes masculinos y femeninos, de 11 a 21 años de edad, que compiten a nivel local hasta el internacional. Sus resultados indicaron una tasa de 44 por 1000 deportistas expuestos (DE) para "cualquier solicitud de asistencia médica", y una tasa de lesiones por tiempo perdido de 5.7 por 1000 DE.

En Finlandia se llevaron a cabo dos estudios, en el primero utilizaron datos nacionales de seguros de lesiones deportivas comparando las tasas de lesiones para seis deportes (fútbol, hockey sobre hielo, voleibol, baloncesto, judo, karate) durante un período de 5 años y se encontró que el judo tuvo la segunda tasa de lesiones más altas (después de karate). En el segundo estudio realizado en una comunidad con adultos reclutados al azar que practicaron este deporte, el Judo tuvo el segundo lugar con una menor cantidad de participantes (después de la lucha libre), pero la segunda tasa más alta reportada individualmente de lesiones de los 31 deportes evaluados¹⁸.

En Francia, se encontró al judo en el puesto 11 de 25 deportes representados en un estudio de 1 año de tratamiento en el Servicio de Urgencias de Niños en Niza, y representó el 2.9% de todas las lesiones relacionadas con el deporte tratado¹⁸.

Durante los Juegos Universitarios de Australia 1994, el judo ocupa el séptimo lugar en el porcentaje de atletas lesionados de 19 deportes registrados (25.8% de los atletas de judo requerían algún tipo de asistencia médica)¹⁸.

En los juegos olímpicos de 2008 y 2012, se observó en los judocas participantes un riesgo promedio de lesionarse de aproximadamente 11-12%¹⁸.

2.1.2 Clasificación

Durante la búsqueda de información, se han encontrado diversos tipos de clasificación.

Para Moreno et al²⁶, existen dos tipos de lesiones: las lesiones agudas causadas por accidentes deportivos y, las sobrecargadas subagudas y crónicas. Las lesiones por sobrecarga aparecen más a menudo en aquellos deportes en que no hay contacto físico. Mientras que las lesiones agudas suelen presentarse con mayor frecuencia en todos los deportes de contacto físico.

Por lo general, se distingue entre lesiones por sobreuso (lesiones crónicas) y lesiones por traumatismo (lesiones agudas), aunque dichas clasificaciones pueden variar considerablemente según los autores²⁷. Rubio et al²⁸ mencionan una tercera clasificación que son las lesiones por esfuerzo excesivo.

En la revisión bibliográfica llevada a cabo por Harmer¹⁸, las lesiones son:

- | | |
|-------------------------------------------|--------------|
| ☞ Abrasión | ☞ Fractura |
| ☞ Conmoción cerebral / lesión neurológica | ☞ Laceración |
| ☞ Contusión | ☞ Esguince |
| ☞ Luxación | ☞ Distensión |

2.1.2.1 Tipo y ubicación.

Poecco et al¹, en una revisión sistemática de la literatura epidemiológica de lesiones en judo, registraron que las lesiones más frecuentes en estos deportistas son los esguinces, distensiones y contusiones, que afectan principalmente a las extremidades del cuerpo (sobre todo a las extremidades torácicas²⁹⁻³¹, especialmente al hombro, mano/dedos, rodilla y tobillo^{1-2,31}). Los dedos se indican como los lugares más comunes de lesión durante la competencia como consecuencia del kumikata (lucha de agarre).

Pieter³¹, informó que la contusión y los esguinces son el tipo de lesión más común en el judo, karate y taekwondo, la mayoría se presentan a nivel de ligamentos, seguido de lesiones óseas y musculares³⁰.

De acuerdo con Green²⁹, la región del cuerpo que se lesiona con mayor frecuencia son los dedos de las manos entre los varones y el hombro en las mujeres. Las lesiones graves son bastante raras y generalmente afectan al cerebro y la columna vertebral^{1,31} sobre todo en judocas inexpertos que no poseen la habilidad de saber romper caída; la asfixia en el judo induce a perturbaciones electroencefalográficas subclínicas o daño cerebral.

Las lesiones de tipo crónico afectan a las articulaciones de los dedos, región lumbar y orejas. La llamada oreja de coliflor es una deformación de la oreja, que se deriva de un hematoma auricular traumático causado por traumas directos repetidos, como el golpe o roce del oído externo¹.

2.1.3 Causas

Casi el 85% de las lesiones en judo se produce durante la lucha de pie^{1,30} en comparación con la lucha en piso, probablemente porque se pasa más tiempo luchando en Tachi Waza, donde los atletas deben sujetar a su oponente antes de atacar.

Se ha reportado que las lesiones en el entrenamiento se dieron durante un *randori* (entrenamiento de lucha), especialmente con un agarre opuesto (Kumikata)¹⁻². El ser proyectados aparenta el mecanismo de lesión más frecuente, así como intentar derribar al oponente^{1,29-31}.

Existe un alto riesgo de reincidir en la lesión, sobre todo por la reanudación temprana de la actividad física después del trauma ocurrido.

Algunos estudios sugieren una relación entre la nutrición, hidratación y/o cambios de peso constante y las lesiones. La pérdida de peso corporal del 5% o más antes

de la competencia aumenta significativamente la probabilidad de lesión y pueden afectar el rendimiento^{1,29}.

El aumento de la agresividad en los deportes de combate es una de las causas para producirse una lesión³⁰.

Zetaruk et al¹⁹ ha señalado que la edad y la experiencia también son un factor de riesgo importante en las lesiones; aunque Witkowski et al³⁰ en sus investigaciones no observó ninguna relación entre la edad y el tipo (gravedad) de la lesión.

Witkowski et al³⁰ y Pieter³¹, concluyen que existe una relación significativa entre la gravedad de la lesión y el periodo de formación.

No existe diferencia significativa de las lesiones entre el género¹⁹.

2.1.4 Mecanismo de lesión

Las zonas del cuerpo más susceptibles de entrar en contacto directo con el oponente son más propensas a sufrir una lesión, por ejemplo, practicar Kansetsuwaza (técnicas de luxación)²⁹⁻³⁰.

La luxación glenohumeral es causada principalmente por la resistencia a caer del defensor, que en un intento de no caer con la parte posterior del cuerpo (lo que significa perder la lucha), finalmente cae con un brazo extendido¹.

Una caída con la parte superior del hombro, en cambio, provoca lesión acromioclavicular o esguinces esternoclaviculares así como fracturas de clavícula, principalmente en niños y adolescentes con huesos inmaduros¹.

Las luxaciones de codo son causadas principalmente por una mala defensa, cuando el defensor se apoya con un brazo doblado en el tatami¹. La estrangulación al brazo puede conducir a lesión del ligamento colateral medial (LCM).

Los esguinces de rodilla que afectan principalmente al ligamento cruzado anterior (LCA) y LCM, son a menudo causados por técnicas de pierna, como *O Soto gari*,

*Kosoto gari y Harai goshi*¹⁻². Las lesiones del ligamento colateral varían de acuerdo con la violencia del trauma. La lesión del LCM puede ser causada por un trauma durante la flexión o valgo de la rodilla¹.

O Soto gari y Harai goshi son técnicas similares que implican barrer la pierna del oponente con la pierna entrando en contacto directo. En la fase de preparación de proyección, el centro del peso del judoca atacado (*uke*) necesita ser movido en dirección medial-lateral, lo que resulta en el cambio de peso corporal a una pierna. En este punto, el judoca atacante (*Tori*) al intentar romper el equilibrio del *uke* (acción conocida como *kuzushi*) debe colocar su cuerpo en una posición correcta con el fin de ejecutar una proyección exitosa, acción conocida como *tsukur*².

Las lesiones en tobillo son por lo general esguinces del ligamento colateral lateral ocurrido durante la rotación en varo. Una rotación externa puede conducir a una ruptura del ligamento tibio-peroneo anterior inferior¹.

Las técnicas de asfixia se basan en desplazar la laringe o la carótida a un soporte detrás del cuello. Una pérdida de conciencia puede ocurrir si el contrario no renuncia a la lucha en cierto tiempo¹.

2.1.5 Gravedad de la lesión de acuerdo a tiempo perdido

Significa la ausencia al entrenamiento y competición, que impide al deportista regresar al deporte por uno o más días¹.

Puede clasificarse en^{30,32}:

- Menor o leve: lesión que no impide al deportista volver a la práctica efectiva en el plazo de una semana desde el día de comienzo.
- Moderada: lesión que permite al deportista regresar a la práctica deportiva entre los 8–21 días desde el momento en que se produjo la lesión.
- Mayor o grave: lesión que impide al deportista volver a la práctica de entrenamiento y competición antes de 21 días desde su inicio.

Se plantea que las lesiones de tiempo perdido suceden generalmente durante el entrenamiento^{1,31}. Witkowski et al³⁰, obtuvieron resultados en donde las lesiones ocurren frecuentemente en competencia (53%) en comparación al entrenamiento (47%).

Malliaropoulos et al², encontraron en la literatura consultada investigaciones que entran en conflicto, por un lado, indican que la mayoría de las lesiones ocurren durante la competencia, pero en otras se presentan durante el entrenamiento.

La mayoría de estas lesiones se registraron durante la técnica de *Tachi-waza* en comparación con la técnica de *Ne-waza*¹⁻².

El mayor riesgo para la pérdida de tiempo se encontró en los grupos entre los 20 y 24 años, probablemente porque es el tiempo de entrenamiento y competición más intenso¹.

3.1 Tipo de Diseño

Se trata de un estudio Descriptivo de tipo Observacional, en el que se pretende identificar el grado de adherencia a la rehabilitación que presentan los judocas lesionados y los factores que influyen en ésta.

3.2 Universo de estudio

El universo estuvo constituido por deportistas que practican el arte marcial del Judo y que entrenan en el dojo de las instalaciones del Exreposito de Atletas de Ciudad Universitaria de la UNAM.

La población de estudio fueron los judocas que asisten al entrenamiento en el horario de 15:00 a 17:00 hrs de lunes a viernes y que presentaron una lesión aguda durante su entrenamiento o competencias en el segundo semestre de 2016 y que aceptaron participar. Conforme a ello la muestra fue no probabilística, con selección por conveniencia, quedó conformada por 36 judocas inicialmente.

Los criterios de inclusión fueron judocas que aceptaron participar y con un horario de entrenamiento establecido de 15:00 a 17:00 horas que sufrieron una lesión en su fase aguda durante el entrenamiento o competencia.

Los de exclusión, que presenten lesiones crónicas.

Por último, los de eliminación, aquellos que a lo largo de los meses abandonaron el programa y que no hayan contestado en el cuestionario “Factores que intervienen en la adherencia a la rehabilitación” o que esté presente información incompleta o confusa.

Se tomó en consideración las investigaciones realizadas por diversos profesionales en el área de la adherencia a la rehabilitación de las lesiones y se decidió que la

recolección de datos comprendiera un periodo de 4 meses, de agosto a diciembre del año 2016.

Los participantes fueron informados del objetivo de la investigación, se brindó seguridad en el manejo confidencial de sus datos, manifestaron su acuerdo en colaborar con el estudio, mediante la firma del Consentimiento Informado.

3.3 Las variables de interés fueron

-  Variables independientes: edad, grado, tipo de atleta, factores personales, de competencia y de relación.
-  Variable dependiente: adherencia a la rehabilitación.

3.4 Hipótesis

Los factores personales como el deseo de volver al deporte y de competencia como poseer una identidad atlética alta son los determinantes en una alta adherencia al programa de rehabilitación

3.5 Instrumentos

De acuerdo a los objetivos planteados se estructuraron tres instrumentos ex profeso y uno validado, en conjunto comprenden cuatro dimensiones:

1. Características de la lesión
2. Tratamiento indicado
3. Apego al tratamiento
4. Factores que intervienen en el proceso de rehabilitación

Para la evaluación de la dimensión 1 y 2 en la cédula se incluye:

- Datos generales: Nombre, fecha, edad, grado/cinturón, si es deportista recreativo o competitivo.
- Localización de la lesión.
- Tipo de lesión.
- Tratamiento.

En la dimensión uno, en el apartado Localización y Tipo de lesión se retomó lo propuesto por Pocecco et al¹, Green²⁹, Witkowski³⁰, así como la revisión literaria que realizó Harmer¹⁸ y Pieter³¹, se divide al cuerpo en regiones: cabeza, cuello; tronco y espalda; miembro torácico/pélvico. Después, como tipo de lesión, se retoman: abrasión/ laceración; conmoción /lesión neurológica; contusión; luxación; esguince; distensión muscular; fractura; otro tipo de lesión.

Para la dimensión dos (Tratamiento), se tomó como fundamento lo propuesto por Guillodo, Goff y Saraux¹⁴ en su investigación y lo descrito por Bahr²⁴ que comprende: PRICE (Protection/Protección, Rest/Reposo, Ice/Hielo, Compression/Compresión, Elevation/Elevación), masaje, termoterapia, crioterapia, entrenamiento con pesas y ejercicios de propiocepción.

La dimensión tres se evaluó durante la fase de rehabilitación, en ésta se utilizó la escala SIRA para determinar la adherencia. Kolt et al³³ comprobaron la confiabilidad de la escala SIRA en la adherencia a la rehabilitación en clínica, con una alfa de cronbach de 0.82. Shaw, Williams y Chipchase¹⁰ en una revisión literaria, describen la validación de SIRA como medida utilizada en el cumplimiento de la rehabilitación. Verhagen et al⁵ dividió al grado de adherencia en completamente, parcialmente y no adherente. En la investigación de Kolt et al³³ se presenta el grado de adherencia en alto, medio y bajo. Para esta investigación, tomaremos en consideración lo propuesto por Kolt et al³³, de manera que un puntaje total en la escala SIRA entre 3 a 6 será una baja adherencia, 7 a 10 puntos indican una adherencia media y la adherencia alta corresponderá de 11 a 15 puntos.

Esta escala se integra por tres preguntas con puntuación tipo Likert de 5 puntos cada una, la primera pregunta valora la intensidad con la que el deportista realiza los ejercicios de rehabilitación siendo el 1 mínimo esfuerzo y 5 máximo esfuerzo; en la segunda, se mide la frecuencia con la que atiende las instrucciones, 1 nunca y 5 siempre; por último, la tercera considera la receptividad del paciente a los cambios en el programa durante la cita, 1 poco receptivo, 5 muy receptivo.

Cuarta dimensión. Al concluir el proceso de rehabilitación se recopiló la opinión de los participantes respecto a los factores que influyen en dicho proceso y que previamente se organizaron en tres niveles: personales, de competencia y de relación.

Para determinar dichos factores se tomó en consideración lo descrito por diversos autores ^{4,6-9,11-13,15-17,20-23}. Los factores personales son: automotivación; tolerancia al dolor; resistencia mental para el logro de objetivos; asertividad (expreso, escucho, establezco y empatizo mis sentimientos respetando el de los demás); confianza en mí mismo; estado de ánimo (miedo a una nueva lesión, ansiedad, fatiga, depresión, falta de confianza en mí mismo); deseos de volver al deporte y la experiencia anterior de una buena rehabilitación.

Los factores de Competencia: nivel de competencia; tipo de deportista (recreativo/competitivo); identidad deportiva (alta o baja); apariencia física (conservar apariencia física por salud, miedo a perder fuerza/tono muscular); características de la lesión (tipo, gravedad); duración de la rehabilitación; falta de confianza en el programa de rehabilitación.

Por último, los de relación: identidad social (alta o baja); Comunicación con entrenador/terapeuta (buena o mala); presión/apoyo (del entrenador/sociedad, terapeuta, familia, amigos y compañeros de equipo).

Este apartado en el que se evalúan los factores que intervienen en el proceso de rehabilitación inicia con una pregunta enfocada a determinar el cumplimiento del programa prescrito, las opciones de respuesta fueron a) Menos de lo indicado, b) Lo indicado y c) Más de lo indicado; en las siguientes preguntas se hace alusión a

los factores personales, de competencia y relación, en estas el participante tiene opción a elegir más de una respuesta.

La recolección de datos se realizó en dos fases; la primera corresponde a la identificación de un deportista lesionado y a la invitación para participar en el estudio; la segunda durante y al finalizar el proceso de rehabilitación.

La captura y análisis de los datos se llevó a cabo a través del programa Microsoft Excel y el procesamiento de datos con el programa SPSS v.24; se utilizó como prueba de asociación estadística la U de Mann Whitney.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1 Características generales

La muestra quedó constituida por 36 judocas, en la tabla 1 se puede apreciar que dos quintas partes de población estudiada corresponden a la categoría de Seniors que comprende edades a partir de 21 años en adelante. Si sumamos las categorías de cadetes y juniors, obtenemos que más de mitad de la población estudiada, está constituida mayormente por deportistas adolescentes.

Tabla1. Población de judocas por categoría según edad competitiva

	Frecuencia	Porcentaje
Cadetes (15 a 17)	9	25.0
Juniors (18 a 20)	12	33.3
Seniors (21 y más)	15	41.7

En este grupo de estudio predominan deportistas del sexo masculino, en ambos sexos el mayor porcentaje corresponde a quienes practican judo a nivel competitivo. (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución por sexo según tipo de deportista

	Masculino		Femenino		Total
	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	8	(38.1)	5	(33.3)	13 (36.1)
Competitivo	13	(61.9)	10	(66.6)	23 (63.9)

De los deportistas participantes, la mitad están en el nivel de principiantes, una tercera en intermedios y los avanzados son el menor porcentaje. Esto pudiera relacionarse con la preparación deportiva así a mayor preparación disminuirá el riesgo de lesión. (Tabla 3)

Tabla 3. Número de judocas de acuerdo al nivel competitivo

	Frecuencia	Porcentaje
Principiantes	18	50.0
Intermedios	13	36.1
Avanzados	5	13.9

En esta muestra (Tabla 4) se observa que la mitad de judocas corresponden al nivel de Principiantes, de los recreativos el 100.0% están iniciando en el judo. Aquellos que luchan a nivel competitivo, poco más de mitad corresponden a los que tienen una preparación deportiva intermedia, tanto principiantes como avanzados presentan un porcentaje similar (21.7%).

Tabla 4. Distribución del grado deportivo según tipo de deportista

	Principiantes		Intermedios		Avanzados		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	13	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	13 (100.0)
Competitivo	5	(21.7)	13	(56.5)	5	(21.7)	23 (100.0)

4.2 Localización y tipo de lesión

En la tabla 5, se muestra que los judocas con formación competitiva se lesionan con mayor frecuencia las estructuras que constituyen la porción pélvica del cuerpo. Por el contrario, en los judocas recreativos, las lesiones son 3 veces más frecuentes en la porción torácica que en la pélvica. Estas diferencias son estadísticamente significativas.

Tabla 5. Localización de las lesiones por corte anatómico transversal, encontradas en los judocas estudiados

	Porción torácica		Porción pélvica		Total
	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	10	(76.9)	3	(23.1)	13 (100.0)
Competitivo	9	(39.1)	14	(60.9)	23 (100.0)

U de Mann-Whitney <.05

En esta muestra, la extremidad pélvica es la región del cuerpo con mayor índice de lesiones tanto a nivel general como en los judocas competitivos. Caso contrario, en los judocas recreativos, la lesión en la extremidad torácica se presenta 2 veces más que en la pélvica. No se obtuvieron casos para la zona de cabeza y cuello. (Tabla 6)

Tabla 6. Localización de las lesiones por región anatómica, según tipo de deportista

	Cabeza y cuello		Tronco		Extremidad torácica		Extremidad pélvica		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	0	(0.0)	4	(30.8)	6	(46.2)	3	(23.1)	13 (100.0)
Competitivo	0	(0.0)	4	(17.4)	5	(21.7)	14	(60.9)	23 (100.0)

En la tabla 7, se muestra la distribución de las lesiones del tronco, las más frecuentes son a nivel de la espalda tanto en judocas recreativos y competitivos. No se encontraron casos en la región del Tórax para ninguna de las categorías. Las lesiones en el tronco estuvieron distribuidas de manera equitativa en ambos sexos.

Tabla 7. Distribución de las lesiones en el tronco

	Tórax		Abdomen		Espalda		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	0	(0.0)	1	(25.0)	3	(75.0)	4 (100.0)
Competitivo	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(100.0)	4 (100.0)

De cada 5 lesiones en la extremidad torácica en judocas competitivos 1 corresponde a la región de hombro, axila y brazo. Mientras que el 50% de los judocas recreativos se lesionan esta región. El codo y antebrazo presentan una distribución aparentemente similar en ambos tipos de judoca. (Tabla 8)

Tabla 8. Distribución de las lesiones en la extremidad torácica

	Hombro, axila y brazo		Codo y antebrazo		Carpo y mano		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	3	(50.0)	3	(50.0)	0	(0.0)	6 (100.0)
Competitivo	1	(20.0)	2	(40.0)	2	(40.0)	5 (100.0)

La región con mayor registro de lesiones es el tobillo y el pie. (35.3% del total). Los judocas competitivos se lesionan con más frecuencia esta región en comparación con los recreativos. La cadera y el muslo, así como el tobillo y pie, presentan un porcentaje similar (42.9%) en los deportistas competitivos. (Tabla 9)

Tabla 9. Distribución de las lesiones en las extremidades pélvicas

	Cadera y muslo		Rodilla y pierna		Tobillo y pie		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	0	(0.0)	1	(33.3)	2	(66.7)	3 (100.0)
Competitivo	6	(42.9)	2	(14.3)	6	(42.9)	14 (100.0)

De los judocas estudiados, la lesión más frecuente en la extremidad pélvica es el esguince con un 47.1 del total registrado para esta zona. El tronco fue la región con menor índice de lesiones, en esta zona la contractura muscular ocupa la mitad de los casos registrados para esta porción corporal. En la región cabeza y cuello no se registraron lesiones. (Tabla 10)

Tabla 10. Distribución de las lesiones según porciones corporales

	Contusión		Luxación		Esguince		Distensión Muscular		Fractura		Contractura Muscular		Otro		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	F	(%)	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Cabeza y cuello	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0 (0.0)
Tronco	3	(37.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(12.5)	0	(0.0)	4	(50.0)	0	(0.0)	8 (100.0)
Extremidad torácica	0	(0.0)	2	(18.2)	3	(27.3)	3	(27.3)	1	(9.1)	2	(18.2)	0	(0.0)	11 (100.0)
Extremidad pélvica	2	(11.8)	0	(0.0)	8	(47.1)	1	(5.9)	1	(5.9)	4	(23.5)	1	(5.9)	17 (100.0)

En la tabla 11, se muestra que la lesión más frecuente es el esguince en el judoca competitivo, mientras que en el recreativo ha sido la contractura muscular. No se obtuvieron casos para lesiones como la abrasión, conmoción/lesión neurológica, así como contusión para los judocas recreativos y otro tipo de lesión en judocas competitivos.

Tabla 11. Principales lesiones encontradas en los judocas participantes

	Abrasión	Conmoción/ lesión neurológica	Contusión	Luxación	Esguince	Distensión muscular	Fractura	Contractura muscular	Otro	Total
	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)	
Recreativo	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (7.7)	3 (23.1)	2 (15.4)	1 (7.7)	5 (38.5)	1 (7.7)	13 (100.0)
Competitivo	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (21.7)	1 (4.3)	8 (34.8)	3 (13.0)	1 (4.3)	5 (21.7)	0 (0.0)	23 (100.0)

En la tabla 12, encontramos que el sexo no es un factor determinante para la localización de las lesiones; así, las que se presentan en mayor porcentaje son en la extremidad pélvica para ambos sexos.

Tabla 12. Frecuencia de lesiones en las regiones del cuerpo según sexo

	Cabeza y cuello	Tronco	Extremidad Superior	Extremidad Inferior	Total
	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)	
Masculino	0 (0.0)	5 (23.8)	7 (33.3)	9 (42.9)	21 (100.0)
Femenino	0 (0.0)	3 (20.0)	4 (26.7)	8 (53.3)	15 (100.0)

En los hombres, la lesión más frecuente corresponde a esguinces con un 33.3% del total, mientras que en las mujeres lo es la contractura muscular con un porcentaje igual. De las lesiones óseas (fracturas) las mujeres tienen el 100% de los casos registrados. (Tabla 13)

Tabla 13. Distribución de las lesiones según sexo

	Contusión F (%)	Luxación F (%)	Esguince F (%)	Distensión Muscular F (%)	Fractura F (%)	Contractura Muscular F (%)	Otro F (%)	Total
Masculino	3 (14.3)	2 (9.5)	7 (33.3)	3 (14.3)	0 (0.0)	5 (23.8)	1 (4.8)	21 (100.0)
Femenino	2 (13.3)	0 (0.0)	4 (26.7)	2 (13.3)	2 (13.3)	5 (33.3)	0 (0.0)	15 (100.0)

4.3 Tratamiento

El PRICE, fue dos veces más indicado que la Termoterapia. Este fue el tratamiento frecuentemente recomendado para la lesión en su fase inicial aguda, con un 52.8% del total. Si al PRICE le sumamos los datos generados por la Crioterapia, obtenemos que aproximadamente tres cuartas partes del tratamiento inicial corresponden a la terapia con frío. (Tabla 14)

Tabla 14. Tratamiento inmediato en la fase inicial aguda de la lesión

	Frecuencia	Porcentaje
PRICE	19	52.8
Termoterapia	10	27.8
Crioterapia	7	19.4

Después de disminuir molestias como inflamación y dolor agudo producido por la lesión, el tratamiento mediato más frecuente consiste en el entrenamiento con pesas, que representa dos quintas partes del total. Los ejercicios de propiocepción, son el tratamiento menos indicado. El entrenamiento con pesas se indica 3 veces más que la termoterapia. (Tabla 15)

Tabla 15. Tratamiento mediato de la lesión deportiva

	Frecuencia	Porcentaje
Masaje	13	37.1
Termoterapia	5	14.3
Entrenamiento con pesas	15	42.9
Ejercicios de propiocepción	2	5.7

*1 caso no procede debido a que sólo recibieron uno o dos tipos de tratamiento

En el tratamiento final, los ejercicios de propiocepción con 5 veces más indicados que el entrenamiento con pesas, éstos representan dos terceras partes del total. (Tabla 16)

Tabla 16. Tratamiento final de la lesión deportiva

	Frecuencia	Porcentaje
Masaje	4	18.2
Entrenamiento con pesas	3	13.6
Ejercicios de propiocepción	15	68.2

*14 casos no proceden debido a que sólo recibieron uno o dos tipos de tratamiento

4.4 Nivel de adherencia

4.4.1 De acuerdo a las características generales del judoca

En la tabla 17, se puede observar una alta adherencia al programa de rehabilitación en la mayoría de los judocas recreativos y competitivos, estos representan 3/5 partes del total, las 2/5 partes restantes se encuentran repartidas de manera proporcional tanto para una baja y media adherencia. En los judocas competitivos es más frecuente presentar conductas de una baja adherencia que media adherencia. En los recreativos, un bajo porcentaje (8.3%) presenta conductas de baja adherencia al tratamiento.

Tabla 17. Distribución según el nivel de adherencia que manifiestan los judocas estudiados

	Adherencia baja		Adherencia media		Adherencia alta		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	1	(8.3)	3	(25.0)	8	(66.7)	12 (100.0)
Competitivo	6	(26.1)	4	(17.4)	13	(56.5)	23 (100.0)

*1 casos sin información

En la tabla 18, se observa que poco más del 50% de los deportistas participantes manifiestan haber realizado lo indicado en el programa de rehabilitación. El 30% realiza menos de lo indicado, y solo el 6.7% muestran conducta de sobre adherencia, de los cuales del total de los judocas solo los competitivos muestra este comportamiento.

Tabla 18. Clasificación de acuerdo al cumplimiento del programa de rehabilitación según tipo de deportista

	Menos de lo indicado		Lo indicado		Más de lo indicado		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	3	(33.3)	6	(66.7)	0	(0.0)	9 (100.0)
Competitivo	6	(28.6)	13	(61.9)	2	(9.5)	21 (100.0)

*6 casos sin información

En este estudio, una adherencia alta es más común en deportistas principiantes e intermedios que en los avanzados. Estos últimos, por el contrario, manifiestan con un mayor índice, conductas de adherencia baja al programa de rehabilitación. Este fenómeno puede presentarse por la experiencia que tiene el judoca de nivel avanzado respecto a las lesiones que ha sufrido a lo largo de su experiencia deportiva. (Tabla 19)

Tabla 19. Comportamiento del nivel de adherencia según grado deportivo

	Adherencia baja		Adherencia media		Adherencia alta		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Principiantes	2	(11.8)	3	(17.6)	12	(70.6)	17 (100.0)
Intermedios	2	(15.4)	4	(30.8)	7	(53.8)	13 (100.0)
Avanzados	3	(60.0)	0	(0.0)	2	(40.0)	5 (100.0)

*1 casos sin información

4.4.2 De acuerdo al sexo

En la población de estudio, la alta adherencia se presenta con mayor frecuencia en sexo femenino (80% del total de mujeres estudiadas) que en el masculino (45% del total de varones estudiados). 3/5 partes de la población total tienen una alta adherencia al programa. Conductas de baja adherencia son más frecuentes en el sexo masculino que en el femenino. (Tabla 20)

Tabla 20. Nivel de adherencia según sexo

	Adherencia baja		Adherencia media		Adherencia alta		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Masculino	6	(30.0)	5	(25.0)	9	(45.0)	20 (100.0)
Femenino	1	(6.7)	2	(13.3)	12	(80.0)	15 (100.0)

*1 casos sin información

Prueba U de Mann Whitney <.05

Los resultados obtenidos en esta investigación muestran (Tabla 21) que los judocas masculinos competitivos presentan un mayor porcentaje de baja adherencia al programa de rehabilitación en comparación con el resto del grupo. En general, se aprecia con poco más del 40.0% una alta adherencia, sin importar sexo o nivel competitivo.

Tabla 21. Distribución del nivel de adherencia de acuerdo al tipo de deportista según sexo

		Adherencia baja		Adherencia media		Adherencia alta		Total
		F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Masculino	Recreativo	1	(14.3)	3	(42.9)	3	(42.9)	7 (100.0)
	Competitivo	5	(38.5)	2	(15.4)	6	(46.2)	13 (100.0)
Femenino	Recreativo	0	(0.0)	0	(0.0)	5	(100.0)	5 (100.0)
	Competitivo	1	(10.0)	2	(20.0)	7	(70.0)	10 (100.0)

*1 caso sin información

En esta muestra (Tabla 22) no se aprecian diferencias significativas en el cumplimiento indicado del programa respecto al sexo. 1/3 parte de población masculina y 1/4 de la femenina realizan menos de lo indicado, estos corresponden al 30% de la población total. El 63.3% del total cumple con lo establecido en el programa de rehabilitación. El 6.7% presentan conductas de sobre adherencia.

Tabla 22. Distribución del cumplimiento del programa de rehabilitación de acuerdo a Sexo

	Menos de lo indicado		Lo indicado		Más de lo indicado		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Masculino	6	(35.3)	10	(58.8)	1	(5.9)	17 (100.0)
Femenino	3	(23.1)	9	(69.2)	1	(7.7)	13 (100.0)

* 6 casos sin información

4.4.3 De acuerdo al tratamiento

De acuerdo a la tabla 23 a quienes se le prescribió como tratamiento inicial la terapia de PRICE, 2/3 partes demuestran una alta adherencia a este tratamiento. La baja adherencia es 2 veces más frecuente que la adherencia media. A los deportistas que se les indicó como tratamiento inicial el PRICE y la termoterapia tuvieron en poco más del 50% una adherencia alta a estos tratamientos. Aquellos a los que se le recomendó el tratamiento de crioterapia realizaron una adherencia entre media a alta.

Tabla 23. Distribución del nivel de adherencia según tratamiento inicial

	Adherencia Baja		Adherencia media		Adherencia Alta		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
PRICE	4	(22.2)	2	(11.1)	12	(66.7)	18 (100.0)
Termoterapia	2	(20.0)	2	(20.0)	6	(60.0)	10 (100.0)
Crioterapia	1	(14.3)	3	(42.9)	3	(42.9)	7 (100.0)

*1 caso sin información

En los tratamientos mediatos indicados para los judocas de esta investigación, se observa que poco más de la mitad presentan una alta adherencia a estas recomendaciones. (Tabla 24)

Tabla 24. Distribución del nivel de adherencia según el tratamiento mediatos

	Adherencia Baja		Adherencia media		Adherencia Alta		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Masaje	2	(15.4)	2	(15.4)	9	(69.2)	13 (100.0)
Termoterapia	0	(0.0)	2	(40.0)	3	(60.0)	5 (100.0)
Entrenamiento con pesas	4	(28.6)	2	(14.3)	8	(57.1)	14 (100.0)
Ejercicios de propiocepción	1	(50.0)	0	(0.0)	1	(50.0)	2 (100.0)

* 1 caso sin información; 1 caso no procede debido a que sólo recibieron uno o dos tipos de tratamiento

Poco más de la mitad de los judocas estudiados demuestran una adherencia alta a los tratamientos indicados al final de la rehabilitación. (Tabla 25)

Tabla 25. Distribución del nivel de adherencia según el tratamiento final

	Adherencia Baja		Adherencia media		Adherencia Alta		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Masaje	0	(0.0)	2	(50.0)	2	(50.0)	4 (100.0)
Entrenamiento con pesas	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(100.0)	3 (100.0)
Ejercicios de propiocepción	4	(28.6)	2	(14.3)	8	(57.1)	14 (100.0)

*1 casos sin información; 14 casos no proceden debido a que sólo recibieron uno o dos tipos de tratamiento

4.4.4 De acuerdo a la escala SIRA

En esta muestra, poco más de 1/4 parte de los deportistas realizaron un esfuerzo suficiente (4 puntos en la escala SIRA) en los ejercicios prescritos de la rehabilitación. Si a este grupo le sumamos la categoría máximo esfuerzo (5 puntos, puntaje máximo de la escala SIRA para este ítem) se obtiene que poco más de la mitad del total alcanzaron un esfuerzo adecuado. Los casos estuvieron distribuidos de manera aparentemente similar en las categorías de Bajo, Regular, Suficiente y Máximo esfuerzo. En la categoría mínimo esfuerzo no se reportaron casos para ambas clasificaciones de deportistas. (Tabla 26)

Tabla 26. Esfuerzo percibido con la que el deportista realiza los ejercicios de rehabilitación durante la cita

	Mínimo esfuerzo (1)		Bajo esfuerzo (2)		Regular esfuerzo (3)		Suficiente esfuerzo (4)		Máximo esfuerzo (5)		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	0	(0.0)	2	(16.7)	3	(25.0)	4	(33.3)	3	(25.0)	12 (100.0)
Competitivo	0	(0.0)	6	(26.1)	5	(21.7)	6	(26.1)	6	(26.1)	23 (100.0)

* 1 caso sin información

En la tabla 27, referente a la frecuencia con la que el judoca atiende las instrucciones y consejos del rehabilitador, la categoría Casi siempre (equivalente a 4 puntos en la escala SIRA para este ítem), está conformado por la mitad del total de judocas recreativos y una tercera parte del total de judocas competitivos, si sumamos ambas cantidades obtenemos que el 40% de la población total corresponden a esta categoría. Si agrupamos las categorías de Casi siempre y siempre se tiene como resultado que 2/3 de la población total cumplen adecuadamente las indicaciones del rehabilitador.

Tabla 27. Frecuencia con la que el judoca atiende las instrucciones y consejos del rehabilitador

	Nunca (1)		Casi nunca (2)		A veces (3)		Casi siempre (4)		Siempre (5)		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	0	(0.0)	1	(8.3)	1	(8.3)	6	(50.0)	4	(33.3)	12 (100.0)
Competitivo	2	(8.7)	4	(17.4)	3	(13.0)	8	(34.8)	6	(26.1)	23 (100.0)

* 1 caso sin información

Un bajo porcentaje (8.6) de los atletas fue poco receptivo a su tratamiento, en cambio una tercera parte (54.3%) de los judocas lesionados demostraron ser suficientemente y demasiado receptivos a los cambios que se realizaban al programa de rehabilitación durante la cita. Si a este grupo se le añade el porcentaje de quienes fueron muy receptivos se tiene que poco más del 50% de los atletas fueron adecuadamente receptivos. Una quinta parte (20%) de esta muestra demostraron ser muy receptivos a dichos cambios. (Tabla 28)

Tabla 28. Recepción a los cambios del programa de rehabilitación que manifiesta el atleta durante la cita

	Poco receptivo (1)		Regularmente receptivo (2)		Suficientemente receptivo (3)		Demasiado receptivo (4)		Muy receptivo (5)		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	0	(0.0)	2	(16.7)	4	(33.3)	3	(25.0)	3	(25.0)	12 (100.0)
Competitivo	3	(13.0)	4	(17.4)	3	(13.0)	9	(39.1)	4	(17.4)	23 (100.0)

* 1 caso sin información

4.5 Factores que influyen en el nivel de adherencia

Los factores personales como tolerancia al dolor, resistencia mental para el logro de objetivos, deseos de volver al deporte y la experiencia anterior de una buena rehabilitación, representan las fortalezas que el judoca recreativo y competitivo tiene durante el proceso de rehabilitación y corresponden al 63.3% del total. 1/3 parte del total de judocas estudiados manifiestan una buena actitud durante el programa de rehabilitación. (Tabla 29)

Tabla 29. Distribución de los factores personales según tipo de deportista

	Buena actitud		Fortalezas		Debilidades		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	2	(22.2)	7	(77.8)	0	(0.0)	9 (100.0)
Competitivo	8	(38.1)	11	(52.4)	2	(9.5)	21 (100.0)

*6 casos sin información

En este estudio, las fortalezas demuestran ser los factores personales determinantes para una adherencia alta con un 66.7%. En cambio, la Buena actitud y las debilidades no presentan diferencias marcadas respecto al nivel de adherencia. (Tabla 30)

Tabla 30. Comportamiento de los factores personales de acuerdo al grado de adherencia

	Adherencia baja		Adherencia media		Adherencia alta		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Buena actitud	3	(30.0)	3	(30.0)	4	(40.0)	10 (100.0)
Fortalezas	3	(16.7)	3	(16.7)	12	(66.7)	18 (100.0)
Debilidades	0	(0.0)	1	(50.0)	1	(50.0)	2 (100.0)

*6 casos sin información

En esta investigación, las fortalezas fueron el factor personal que más se asocia a una alta adherencia al programa ya que representa el mayor porcentaje tanto en judocas competitivos como en recreativos. La categoría de debilidades fue mencionada sólo por deportistas competitivos. (Tabla 31)

Tabla 31. Relación entre los factores personales y el nivel de adherencia según tipo de deportista

		Adherencia baja		Adherencia media		Adherencia alta		Total
		F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	Buena actitud	0	(0.0)	1	(50.0)	1	(50.0)	2 (100.0)
	Fortalezas	0	(0.0)	2	(28.6)	5	(71.4)	7 (100.0)
Competitivo	Buena actitud	3	(37.5)	2	(25.0)	3	(37.5)	8 (100.0)
	Fortalezas	3	(27.3)	1	(9.1)	7	(63.6)	11 (100.0)
	Debilidades	0	(0.0)	1	(50.0)	1	(50.0)	2 (100.0)

*6 casos sin información

Al parecer en la población estudiada, las características de la lesión, tratamiento y duración del programa de rehabilitación, están influyendo en mayor medida en una adherencia alta; en segundo lugar, se encuentra la capacidad deportiva (nivel de competencia y tipo de deportista). (Tabla 32)

Tabla 32. Comportamiento de los factores de competencia de acuerdo al grado de adherencia

	Adherencia baja		Adherencia media		Adherencia alta		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Capacidad deportiva	2	(16.7)	4	(33.3)	6	(50.0)	12 (100.0)
Cualidades deportivas positivas	3	(27.3)	3	(27.3)	5	(45.5)	11 (100.0)
Cualidades deportivas negativas	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0 (0.0)
Características Lesión/Tratamiento/Programa	1	(14.3)	0	(0.0)	6	(85.7)	7 (100.0)

*6 casos sin información

Los factores de competencia considerados para evaluar la adherencia se distribuyen en forma diferenciada según el tipo de deportista, la capacidad deportiva es el factor que más se presenta en los judocas competitivos estudiados (47.6%), mientras que, en los recreativos (44.4%), lo son las cualidades deportivas positivas. (Tabla 33)

Tabla 33. Distribución de los factores de competencia según tipo de deportista

	Capacidad deportiva		Cualidades deportivas positivas		Cualidades deportivas negativas		Características Lesión/Tratamiento/ Programa		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	2	(22.2)	4	(44.4)	0	(0.0)	3	(33.3)	9 (100.0)
Competitivo	10	(47.6)	7	(33.3)	0	(0.0)	4	(19.0)	21 (100.0)

*6 casos sin información

De cada 10 deportistas competitivos estudiados, 6 tienen a la capacidad deportiva como factor de competencia más importantes para presentar una adherencia alta. Este factor desarrolla en los deportistas recreativos tendencia a una adherencia media. Las cualidades deportivas positivas y las características de la lesión-tratamiento-duración de la rehabilitación, son los factores más importantes para que lo judocas recreativos manifiesten una alta adherencia. (Tabla 34)

Tabla 34. Relación entre los factores de competencia y el nivel de adherencia según tipo de deportista

		Adherencia baja		Adherencia media		Adherencia alta		Total
		F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	Capacidad deportiva	0	(0.0)	2	(100.0)	0	(0.0)	2 (100.0)
	Cualidades deportivas positivas	0	(0.0)	1	(25.0)	3	(75.0)	4 (100.0)
	Características Lesión/Tratamiento/ Programa	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(100.0)	3 (100.0)
Competitivo	Capacidad deportiva	2	(20.0)	2	(20.0)	6	(60.0)	10 (100.0)
	Cualidades deportivas positivas	3	(42.9)	2	(28.6)	2	(28.6)	7 (100.0)
	Características Lesión/Tratamiento/ Programa	1	(25.0)	0	(0.0)	3	(75.0)	4 (100.0)

*6 casos sin información

En este trabajo, las redes de apoyo representan el factor personal más importante para desarrollar una alta adherencia en el deportista (59%). Solo el 10% del total corresponde a la categoría de amenazas. (Tabla 35)

Tabla 35. Comportamiento de los factores de relación de acuerdo al grado de adherencia

	Adherencia baja		Adherencia media		Adherencia alta		Total
	F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Redes de apoyo	5	(18.5)	6	(22.2)	16	(59.3)	27 (100.0)
Amenazas	1	(33.3)	1	(33.3)	1	(33.3)	3 (100.0)

*6 casos sin información

Tanto judocas recreativos como competitivos participantes de esta investigación demostraron que las fortalezas (identidad social alta, una buena comunicación con el entrenador/terapeuta, contar con el apoyo del entrenador, terapeuta, familia, amigos y compañeros de equipo) con el 90% del total, son el factor de relación más predominante. Las debilidades (identidad social baja, mala comunicación con el entrenador/terapeuta y estar bajo presión del entrenador y/o sociedad) conforman solo el 10% restante. (Tabla 36)

Tabla 36. Distribución de los factores de relación según tipo de deportista

	Redes de apoyo		Amenazas		Total
	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	8	(88.9)	1	(11.1)	9 (100.0)
Competitivo	19	(90.5)	2	(9.5)	21 (100.0)

*6 casos sin información

Los judocas competitivos de esta investigación demuestran poseer a las redes de apoyo como el factor de relación más importante, estos presentan una alta adherencia y corresponden 1/3 parte del total. Las amenazas no son determinantes en los grados de adherencia. (Tabla 37)

Tabla 37. Relación entre los factores de competencia y el nivel de adherencia según tipo de deportista

		Adherencia baja		Adherencia media		Adherencia alta		Total
		F	(%)	F	(%)	F	(%)	
Recreativo	Redes de apoyo	0	(0.0)	3	(37.5)	5	(62.5)	8 (100.0)
	Amenazas	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(100.0)	1 (100.0)
Competitivo	Redes de apoyo	5	(26.3)	3	(15.8)	11	(57.9)	19 (100.0)
	Amenazas	1	(50.0)	1	(50.0)	0	(0.0)	2 (100.0)

*6 casos sin información

CAPÍTULO V DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los objetivos planteados al inicio de este trabajo son, como número uno identificar qué tanto realiza el judoca lesionado en relación a las prácticas de cuidado prescritas durante la rehabilitación y como número dos, establecer la influencia de factores personales, de competencia y relación que presenta el judoca en la adherencia a la rehabilitación en clínica y el hogar.

Los resultados indican que la población de estudio estuvo conformada principalmente por deportistas adolescentes que compiten dentro de las categorías de cadetes y juniors. Sin embargo, de las tres categorías consideradas, seniors obtuvo la mayor población.

Al parecer en el judo el sexo que predomina es el masculino. De la muestra, practicar judo a nivel competitivo no representa una diferencia en ambos sexos, puesto que cada género obtuvo un alto porcentaje de judocas competitivos.

Se aprecia que la muestra estuvo constituida principalmente por deportistas principiantes e intermedios. Un bajo porcentaje corresponde a los de nivel avanzado. Esto puede tener relación con el nivel de preparación deportiva y la composición corporal que presenta el judoca de acuerdo al grado en el que se encuentra, por lo tanto, a mayor nivel competitivo menor riesgo de lesión.

Es más frecuente que el judoca competitivo se lesione la porción inferior del cuerpo, quizás por el tipo de táctica y técnica que realiza en contra de su oponente. Mientras que, en los judocas recreativos, lo es la porción superior, tal vez porque aún no desarrolla las habilidades de protección (como romper caída) durante el ataque del contrario. Conforme a este análisis, y de acuerdo a las zonas lesionadas, tenemos que en la porción inferior (extremidad pélvica) la lesión más común es el esguince; en la porción superior, que corresponde a cabeza-cuello, tronco y extremidad torácica, lo fueron la contractura muscular para tronco y esguince junto con distensión muscular para extremidad torácica. El esguince es la lesión más frecuente en los hombres, en las mujeres es la contractura muscular.

De los tratamientos valorados para el proceso de rehabilitación, el PRICE es la primera opción en la intervención inmediata de la lesión aguda inicial, cuando la evolución de la lesión es favorable como tratamiento mediato se recomendó el tratamiento con pesas, para finalizar con el proceso los ejercicios de propiocepción fueron los más indicados.

Durante el análisis de los resultados y con relación al primer objetivo, se observó una alta adherencia al programa de rehabilitación en gran parte de la población estudiada. Curiosamente, en los judocas competitivos la baja adherencia es más frecuente que la adherencia media. En cambio, los judocas recreativos exhiben un menor porcentaje de baja adherencia.

En el cumplimiento al programa de rehabilitación, un pequeño porcentaje afirmó realizar más de lo indicado, de los cuales sólo los del nivel competitivo muestran esta conducta de sobre adherencia.

Es más frecuente advertir una adherencia alta en deportistas principiantes e intermedios que en los avanzados. Dicho comportamiento también se manifiesta según el sexo, las mujeres presentan mejor adherencia que los varones. La baja adherencia identificada en los judocas de nivel avanzado puede deberse a la capacidad que tienen de soportar el dolor, asociado a la creencia de ser el fuerte y/o la experiencia que se ha tenido con lesiones previas (reconocen la gravedad de la lesión, el tiempo que esta conlleva en recuperarse y la terapia que les ha funcionado para volver pronto a la competición).

Respecto al tratamiento, durante la fase aguda inicial de la lesión se recomienda en mayor porcentaje el PRICE, si a este le sumamos los datos obtenidos de la crioterapia, tenemos que comúnmente el tratamiento inicial corresponde a la terapia con frío, el nivel de adherencia para este tratamiento fue alto. Los ejercicios de propiocepción fueron los más recomendados como tratamiento final, en donde, poco más de la mitad de los judocas tuvo una adherencia alta.

La evidencia de los resultados obtenidos demuestra que no existe la suficiente seguridad estadística para afirmar que los factores personales, de competencia y

relación son determinantes en el nivel de adherencia que tiene el judoca durante el proceso de rehabilitación.

Sin embargo, las fortalezas como tolerancia al dolor, resistencia mental para el logro de objetivos, deseo de volver al deporte y la experiencia anterior de una buena rehabilitación, se encontraron en aquellos deportistas con nivel de adherencia alta.

Los factores personales que representan debilidades para el deportista (como son estados de ánimo negativos, por ejemplo, miedo a una nueva lesión, fatiga y depresión) fueron mencionados sólo por deportistas de nivel competitivo. En los factores de competencia, se encontró que en los judocas recreativos las cualidades deportivas positivas como una identidad deportiva alta y la apariencia física representan el factor de competencia principal para este grupo, mientras que en los judocas competitivos lo es la capacidad deportiva (nivel de competencia y tipo de deportista).

En general, se aprecia que las características de la lesión/tratamiento/Programa influyen en una alta adherencia. En los deportistas recreativos se encuentra a las cualidades deportivas en segundo lugar como influyentes en una adherencia alta, por el contrario, en los competitivos lo es la capacidad deportiva. Respecto a los factores de relación, las redes de apoyo (identidad social alta, buena comunicación con el entrenador/terapeuta, contar con el apoyo del entrenador, terapeuta, familia, amigos y compañeros de equipo) son los factores más frecuentes tanto en judocas competitivos como recreativos, e influyen en mayor medida en una alta adherencia. Sólo en algunos casos de deportistas recreativos, los factores de relación considerados amenazas (identidad social baja, mala comunicación con el entrenador/terapeuta y estar bajo presión del entrenador/sociedad) fueron el estímulo para presentar una adherencia alta. Podemos concluir que las fortalezas intervienen en los factores personales, la capacidad deportiva en los de competencia y las redes de apoyo en los de relación determinan una alta adherencia en la rehabilitación.

De acuerdo a la recopilación de investigaciones hecha por Putukian⁹, los deportistas competidores tienden con menor frecuencia a buscar asesoramiento médico en

comparación con los no deportistas, situación contraria a lo observado en esta investigación, ya que en mayor medida los deportistas competitivos solicitaron atención médica.

Zetaruck et al¹⁹ describió que los jóvenes se encuentran en un riesgo mayor de sufrir una lesión en comparación con los adultos. En nuestra investigación podemos corroborar esta afirmación (a menor edad y menor experiencia mayor de riesgo para sufrir una lesión^{19,30}). Aunque Witkowski et al³⁰ en sus investigaciones no observaron ninguna relación entre la edad y el tipo (gravedad) de la lesión.

Por otro lado, se registró un mayor índice de judocas competitivos lesionados, este rango lo conforman en gran mayoría judocas de nivel intermedio y avanzado. En investigaciones anteriores, aquellos deportistas experimentados y que dedican más tiempo al entrenamiento presentan mayor riesgo de lesión^{19,31}.

Un índice elevado de lesiones se presentó en miembros pélvicos; el tobillo/pie es la región más afectada; y, el esguince la lesión más frecuente (el tobillo generalmente presenta este tipo de lesión en comparación del resto)^{1,29-31}. Estos resultados difieren parcial y/o totalmente con los obtenidos en anteriores investigaciones. Por ejemplo, la rodilla ha sido la zona con mayor riesgo de lesionarse^{2,31,34}, la lesión más frecuente es de tipo ligamentosa. Otros afirman que los dedos (manos/pies) son más propensos a la lesión^{1,29} seguido de la rodilla y los hombros, esto para los hombres. En las mujeres las lesiones más frecuentes se encuentran en los miembros torácicos²⁹⁻³¹. Según Pocecco et al¹ el hombro es la lesión más frecuente en los niños, y en los adultos lo es la rodilla.

En esta investigación no se encontró al sexo como determinante para la localización de la lesión.

El nivel de adherencia mostrada en la población de estudio fue alto en comparación con los deportistas estudiados por Granquist et al⁴ que demostraron una mala adherencia al programa.

En la población de estudio de Guillodo, Goff y Saraux¹⁴, al igual que en la nuestra, se observa una alta adherencia, aunque estos no tuvieron una correlación

estadísticamente significativa entre el nivel de rehabilitación y el tiempo de recuperación que establecieron. Se obtuvieron datos similares referente a la sobreadherencia entre los deportistas de Granquist et al⁴ y los de esta investigación, pues solo un bajo porcentaje presenta este tipo de conducta.

Niven⁷ et al, afirman que los deportistas de más alto nivel se adhieren mejor al tratamiento, los judocas estudiados en este trabajo, los de nivel avanzado es más frecuente la baja adherencia. De acuerdo a Verhagen⁵, aquellos deportistas que tienen una adherencia total al tratamiento reducen el riesgo de volver a lesionarse.

Los factores de adherencia concuerdan con investigaciones realizadas anteriormente. De los personales Niven⁷, Podlog et al¹⁵ afirman que el miedo a una nueva lesión provoca una baja adherencia al programa de rehabilitación, nuestros resultados demuestran que el miedo a una nueva lesión agrupada en la categoría de debilidades, desarrolla en el deportista una media y/o alta adherencia.

En los adolescentes estudiados por Podlog et al¹¹, en gran mayoría referían preocupación ante una nueva lesión, esto generaba una serie de cambios positivos, tal como una mayor motivación para el logro de objetivos. Los judocas que mencionaron el miedo a una lesión demuestran conductas de adherencia aceptables. La buena actitud (en especial la automotivación) demuestra ser uno de los factores principales para generar una adherencia adecuada en el deportista; en este estudio, las fortalezas denotan ser los principales factores para que se presente dicha situación. El deseo de volver al deporte es uno de los factores principales para lograr una buena adherencia, pero también puede provocar que el deportista incumpla con lo establecido, muchas veces regresa al deporte aún con dolor y daño fisiológico^{11,20-21,30}.

Entre los factores de competencia, las características de la lesión/Tx/programa corresponden a lo esperado, es decir, son un factor determinante para buena adherencia. Niven⁷, postula que el deportista recreativo tiende a presentar una baja adherencia, en este trabajo el deportista recreativo es quien mejor adherencia presenta.

La falta de confianza en el programa de rehabilitación corresponde a lo investigado⁷. Otros, demuestran que las cualidades deportivas positivas, como el aspecto deportivo físico desarrollan baja o sobre adherencia, al igual que la identidad deportiva alta^{17,20,-21}; en esta investigación se obtuvo como resultado una media y alta adherencia con estos factores.

La identidad deportiva está íntimamente relacionada con las actitudes y comportamientos que el deportista manifiesta ante la lesión y puede ser un amortiguador ante conductas dañinas^{5,12,22}. Las características de la lesión, tratamiento y duración del programa de rehabilitación son determinantes en el grado de adherencia mostrado²⁰.

Las redes de apoyo corresponden a lo esperado^{8,11,20-21}. Las debilidades pueden provocar baja adherencia^{4,7-8,11,13,15,17}.

Los ejercicios recomendados fueron los adecuados para una pronta recuperación²¹.

La rehabilitación está estrechamente relacionada con el grado de la lesión, el nivel de adherencia y los resultados obtenidos^{16,33}.

CAPÍTULO VI CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en este trabajo, los de mayor relevancia son como primer punto la localización de la lesión que presentan los judocas estudiados, teniendo así que la porción inferior es la región con mayor frecuencia de lesión, siendo el esguince la primera causa.

Asimismo, los deportistas de la muestra refieren en un gran porcentaje niveles altos de adherencia al tratamiento, sin embargo, en los judocas competitivos se observó índices más elevados de baja adherencia que en lo recreativos.

Se identificó que los factores personales, de competencia y relación, en especial las fortalezas, las características de la Lesión/Tratamiento/Programa y las redes de apoyo impactan de manera positiva en la adherencia, ya que los deportistas que presentaron estos factores durante el proceso demostraron tener una alta adherencia a la rehabilitación.

Suponíamos que el deseo de volver al deporte y la identidad deportiva alta eran determinantes para presentar una alta adherencia. En el análisis de los resultados observamos que efectivamente el deseo de volver al deporte englobado en la clasificación de fortalezas mostró este grado de adherencia. No obstante, en lo referido a identidad deportiva alta como generador de alta adherencia, los resultados indican que es más frecuente obtener este nivel a través de los factores vinculados con el tipo y grado de lesión.

Uno de los objetivos primordiales de la rehabilitación es la reinserción segura del atleta a la actividad deportiva, por lo tanto, investigar la adherencia al programa de rehabilitación y descubrir los factores externos e internos que el deportista manifiesta en el transcurso de dicho proceso, facilitará al rehabilitador detectar conductas que pongan en riesgo la integridad física y emocional del deportista, para así implementar un plan de cuidado acorde a las necesidades biopsicosociales de este y cumplir con el objetivo planteado.

En este estudio, la muestra obtenida fue reducida y limitó para observar el comportamiento de las variables Factores de adherencia y nivel de adherencia; es

conveniente estudiar un mayor número de casos. También es importante monitorizar en cada cita, con la ayuda de la escala SIRA, el nivel de adherencia que presenta el deportista. En esta investigación la escala SIRA se utilizó al finalizar el proceso de rehabilitación.



Universidad Nacional Autónoma de México
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia



“Factores que intervienen en el grado de adherencia a la rehabilitación de la población de judocas lesionados del exreposo de atletas de ciudad universitaria de la Universidad Nacional autónoma de México (UNAM)”

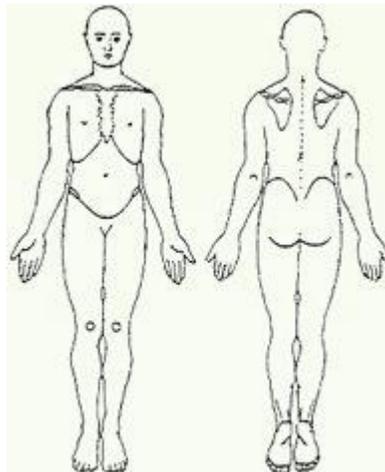
Objetivo: Identificar las prácticas de cuidado que mantienen los judocas universitarios del Exreposo-UNAM ante una lesión y cómo influye este cuidado en el rendimiento deportivo.

- Establecer la influencia de factores personales, de competencia y relación en la adherencia a la rehabilitación en clínica y el hogar.
- Determinar la relación entre adherencia al tratamiento y rendimiento deportivo posterior a una lesión.

Instrumento de valoración de la lesión deportiva

Nombre: _____ Fecha: _____ Edad: _____ Sexo: _____
Grado/Cinturón: _____ Atleta recreativo: _____ Atleta competitivo: _____

Localización



Tipo de lesión

- Abrasión/ laceración: _____
- Conmoción /lesión neurológica: _____
- Contusión: _____
- Luxación: _____
- Esguince: _____
- Distensión muscular: _____
- Fractura: _____
- Contractura muscular: _____
- Otro: _____

Tratamiento:

- PRICE: _____
- Masaje: _____
- Termoterapia: _____
- Crioterapia: _____
- Entrenamiento con pesas: _____
- Ejercicios de propiocepción: _____

Programa de rehabilitación

Escala de Adherencia a la Rehabilitación de las Lesiones Deportivas

SIRA – Clínica

Nombre: _____

Fecha: _____

Tipo de lesión: _____

1. Circule el número que mejor indique la intensidad con la que el paciente ha completado (realizado) los ejercicios de rehabilitación durante la cita

Mínimo esfuerzo

1 2 3 4 5

Máximo esfuerzo

2. Durante la cita, ¿con que frecuencia el paciente sigue (comprende, atiende) instrucciones y consejos?

Nunca

1 2 3 4 5

Siempre

3. ¿Cómo era la recepción del paciente a los cambios en el programa de rehabilitación durante la cita?

Poco receptivo

1 2 3 4 5

Muy receptivo

Cuestionario Factores que intervienen en la adherencia a la rehabilitación

Nombre: _____ Fecha: _____

Tipo de lesión: _____

Instrucciones. Lee con atención las preguntas y elige la opción de acuerdo a la experiencia que has tenido durante tu rehabilitación.

1. ¿Cumplí con el programa de rehabilitación de acuerdo a indicaciones terapéuticas?

- a) Menos de lo indicado b) Lo indicado c) Más de los indicado

2. Elige al menos 3 factores personales que crees intervinieron en tu adherencia al programa de rehabilitación y enumeralos empezando por el más importante (1, 2, 3):

- Personales
 - Automotivación: _____
 - Tolerancia al dolor: _____
 - Resistencia mental para el logro de objetivos: _____
 - Asertividad (expreso, escucho, establezco y empatizo mis sentimientos respetando el de los demás): _____
 - Confianza en mí mismo: _____
 - Estado de ánimo:
 - Miedo a una nueva lesión: _____
 - Ansiedad: _____
 - Fatiga: _____
 - Depresión: _____
 - Falta de confianza en mí mismo: _____
 - Deseos de volver al deporte: _____
 - Experiencia anterior de una buena rehabilitación: _____

3. Elige al menos 3 factores de competencia que crees intervinieron en tu adherencia al programa de rehabilitación y enumeralos empezando por el más importante (1, 2, 3):

- De competencia
 - Nivel de competencia: _____
 - Tipo de deportista (recreativo/competitivo): _____
 - Identidad deportiva* alta: _____
 - Identidad deportiva baja: _____
 - Apariencia física:
 - Conservar apariencia física por salud: _____
 - Miedo a perder fuerza/tono muscular: _____
 - Características de la lesión (tipo, gravedad): _____
 - Duración de la rehabilitación: _____
 - Falta de confianza en el programa de rehabilitación: _____

4. Elige aquellos factores de relación que crees intervinieron en tu adherencia al programa de rehabilitación y enumeralos empezando por el más importante (1, 2, 3, etc.):

- De relación
 - Identidad social alta** : _____
 - Identidad social baja: _____
 - Buena comunicación con entrenador/terapeuta: _____
 - Mala comunicación con entrenador/terapeuta: _____
 - Estar bajo presión del entrenador/sociedad: _____
 - Contar con el apoyo de entrenador, terapeuta, familia, amigos y compañeros de equipo: _____

* **Identidad deportiva:** Sentimientos de importancia que tiene el deporte en mi vida.

** **Identidad social:** Sentido de pertenecer a un grupo social.

CAPÍTULO VIII REFERENCIAS

1. Pocecco E, Ruedl G, Stankovic N, et al. Injuries in judo: a systematic literature review including suggestions for prevention. *Br J Sports Med* 2013; 47:1139-43.
2. Malliaropoulos NG, Callan M, Johnson J. Comprehensive training programme for judo players nine plus 9+: possible lower limb primary injury prevention. *Muscles Ligaments Tendons J.* 2014; 4 (2): 262–68.
3. Henry T. Resistance training for judo: functional strength training concepts and principles. *Strength Cond J* 2011; 33 (6): 40-49.
4. Granquist MD, Podlog L, Engel JR, et al. Certified athletic trainers' perspectives on rehabilitation adherence in collegiate athletic training settings. *J Sport Rehabil* 2014; 23 (2): 93-110.
5. Verhagen E, Hupperets M, Finch C, et al. The impact of adherence on sports injury prevention effect estimates in randomised controlled trials: Looking beyond the CONSORT statement. *J Sci Med Sport* 2011; 14 (4): 287–92.
6. Tomonori T. Relationship between adaptation after returning to competition and psycho-behavioral attitudes during injury rehabilitation. *J. Phys Ther Sci* 2014; 26 (11): 1813–23.
7. Niven A. Rehabilitation adherence in sport injury: sport physiotherapists' perceptions. *J Sport Rehabil* 2007; 16 (2): 93-110.
8. Marshall A, Donovan-Hall M, Ryall S. An exploration of athletes' views on their adherence to physiotherapy rehabilitation after sport injury. *J Sport Rehabil* 2012; 21 (1): 18-25.
9. Putukian M. The psychological response to injury in student athletes: a narrative review with a focus on mental health. *Br J Sports Med* 2016; 50 (3): 145-148.
10. Shaw T, Williams MT, Chipchase LS. A review and user's guide to measurement of rehabilitation adherence following anterior cruciate ligament reconstruction. *Phys Ther Sport* 2005; 6 (1): 45-51.
11. Podlog L, Wadey R, Stark A, et al. An adolescent perspective on injury recovery and the return to sport. *Psychol Sport Exerc* 2013; 14 (4): 437-46.
12. Covassin T, Beidler E, Ostrowski J, et al. Psychosocial aspects of rehabilitation in sports. *Clin Sports Med* 2015; 34 (2): 199-212.

13. Levy AR, Polman RCJ, Clough PJ. Adherence to sport injury rehabilitation programs: an integrated psycho-social approach. *Scand J Med Sci Sports* 2008. 18: 798–809.
14. Guillodo Y, Goff A, Saraux A. Adherence and effectiveness of rehabilitation in acute ankle sprain. *Ann Phys Rehabil Med* 2011; 54 (4): 225-35.
15. Podlog L, Eklund R. The psychosocial aspects of a return to sport following serious injury: A review of the literature from a self-determination perspective. *Psychol Sport Exerc* 2007. 8 (4): 535-66.
16. Ying H, Ming X. Chapter 7 Psychological rehabilitation of sport injury of high level athletes. In: Xu J, Yasinzai M, Lev B, editors. *Proceedings of the sixth international conference on management science and engineering management [monograph on the Internet]*. London: Springer London 2013; 185: p. 87-93.
17. Podlog L, Gao Z, Kenow L, et al. Injury rehabilitation overadherence: preliminary scale validation and relationships with athletic identity and self-presentation concerns. *J Athl Train* 2013; 48 (3): 372–81
18. Harmer PA. Judo. In: Caine DJ, Harmer PA, Schiff MA. *Epidemiology of injury in olympic sports*. Malaysia: International Olympic Committee, 2010. pp. 161-75
19. Zetaruk MN, Viola'n MA, Zurakowski D, et al. Injuries in martial arts: a comparison of five styles. *Br J Sports Med* 2005; 39: 29-33.
20. Hilliard RC, Blom L, Hankemeier D, et al. Exploring the relationship between athletic identity and beliefs about rehabilitation overadherence in college athletes. *JSport Rehabil* 2015.
21. Podlog L, Dimmock J, Miller J. A review of return to sport concerns following injury rehabilitation: Practitioner strategies for enhancing recovery outcomes. *Phys Ther Sport* 2011; 12 (1): 36-42.
22. Weinberg R, Vernau D, Horn T. Playing through pain and injury: psychosocial considerations. *J Clin Sport Psychol* 2013; 7 (1), 41-59.
23. Kellmann M. Preventing overtraining in athletes in high-intensity sports and stress/recovery monitoring. *Scand J Med Sci Sports* 2010; 20 (Suppl. 2): 95–102.
24. Bahr R, Mæhlum S. *Lesiones Deportivas: Diagnóstico, tratamiento y rehabilitación*. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana, 2007
25. McLain LG, Reynolds S. Sports Injuries in a High School. *Pediatrics* 1989; 84 (3): 446-50.

26. Moreno PC, Rodríguez PV, Seco CJ. Epidemiología de las lesiones deportivas. *Fisioterapia* 2008; 30 (1): 40-8.
27. Olmedilla ZA, Andreu ÁM, Abenza CL, et al . Lesiones y factores deportivos en futbolistas jóvenes. *CCD (Murcia-Esp)* 2006; 2 (5): 59-66
28. Rubio V, Pujals C, De la Vega R, et al . Autoeficacia y lesiones deportivas: ¿factor protector o de riesgo? *Revista de Psicología del Deporte (Barcelona-España)* 2014; 23 (2): 439-444.
29. Green CM, Petrou MJ, Fogarty-Hover MLS, et al. Injuries among judokas during competition. *Scand J Med Sci Sports* 2007; 17: 205–10.
30. Witkowski K, Maśliński J, Stefaniak T, et al. Causes of injuries in young female judokas. *Science of martial arts* 2012; 8 (2): 109-16.
31. Pieter W. Martial Arts Injuries. *Med Sport Sci* 2005; 48: 59-73.
32. Berengüí R, Garcés de Los Fayos EJ, Almarcha J et al. Lesiones y personalidad en el deporte de competición. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol* 2010; 13 (1): 10-6
33. Kolt GS, Brewer BW, Pizzari T, et al. The sport injury rehabilitation adherence scale: a reliable scale for use in clinical physiotherapy. *Physiotherapy* 2007; 93 (1): 17–22.
34. Kim KS, Park KJ, Lee J et al. Injuries in national Olympic level judo athletes: an epidemiological study. *Br J Sports Med* 2015; 19 (17): 1144-50.