



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMERICAS

Facultad de Ciencias Médicas y Clínicas

Escuela de Ciencias Clínicas

Trabajo de Grado para optar por el título de Licenciada en Fisioterapia

Modalidad

Informe de Practica

Abordaje fisioterapéutico y aplicación de la onda de choque en atletas de alto rendimiento. Centro Integral de Rehabilitación de Veraguas. Santiago - Veraguas. Septiembre - Octubre 2025.

Presentado por:

Rodriguez Castro, Yesica Raquel 2-748-2012

Asesor: Muñoz, Graciela

Panamá, 2025

Dedicatoria

A mis padres Catalino y Raquel, en primer lugar por siempre brindarme su amor incondicional e infinito, por brindarme apoyo de manera constante y por educarme con valores de esfuerzos, responsabilidad y perseverancia que han sido mi guía en cada paso de mi formación profesional y personal.

A mis hermanos Jairo y Raúl, por su comprensión, compañía y aliento constante que ha sido un pilar importante a lo largo de este camino.

A mis sobrinas Alexa y Gabriela, mis mayores tesoros en esta vida quienes con su inocencia y alegría se han convertido en mi mayor fuente de motivación para seguir siendo una mejor persona cada día.

A mis abuelos Juana, Rito, Pedro y especialmente para Debora, que aunque no todos están conmigo sé que siempre me cuidan y guían para que sea una gran persona y profesional como siempre supieron que lo lograría.

A mi familia, quienes siempre tuvieron una palabra de apoyo y motivación durante este trayecto.

Rodriguez, 2025

AGRADECIMIENTO

A Dios, principalmente por siempre ser el guía de mi camino, por otorgarme sabiduría, fortaleza, paciencia y fe en todas las etapas de este proceso, por ser el quien guía mis manos frente a cada paciente y permitirme alcanzar esta meta tan anhelada en mi vida.

A mis padres Catalino y Raquel, por su sacrificio, apoyo inquebrantable y oraciones, gracias por sus consejos y creer en mí todos los días incluso cuando yo no lo hacía siendo ustedes pilares fundamentales en mi formación.

A los Licenciados a cargo de mi práctica profesional, por su orientación, profesionalismo, dedicación, enseñanzas y correcciones que fueron fundamentales para mi desarrollo como profesional. Y a todos los licenciados y profesores que durante mis años de carrera me brindaron conocimientos y fueron de gran importancia para lograr esta meta.

A esas amistades que hice en mi vida universitaria por hacerla de esta la mejor etapa.

De manera muy especial, a Hache, por siempre haber visto en mí a una gran profesional, por brindarme apoyo incondicional y creer en mí en todos los momentos que yo no lograba hacerlo, por trasnocharte estudiando conmigo y brindarme tanto apoyo en su momento, este agradecimiento nace desde el respeto, aprendizaje, gratitud y lo vivido que permanecen. Any Be Abe.

Rodriguez, 2025

CONTENIDO GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I. MARCO REFERENCIAL INSTITUCIONAL

1.1. Antecedentes.....	8
1.2. Justificación.....	9
1.3. Descripción institucional.....	10
1.4. Objetivos generales y específicos.....	11
1.5. Población beneficiada.....	12
1.6. Cronograma de Actividades.....	13

CAPÍTULO II. DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL

2.1. Actividades realizadas.....	15
2.1.1. Marco teórico.....	16
2.1.1.1. Tendinitis rotuliana.....	16
2.1.1.2. Anatomía de la rodilla.....	16
2.1.1.3. Factores biomecánicos.....	17
2.1.2.1. Bursitis de hombro.....	17
2.1.2.2. Anatomía de hombro.....	18
2.1.3.1. Deportes.....	18
2.1.3.2. Halterofilia.....	18
2.1.3.3 Correr o running.....	18
2.1.3.4. Lanzamiento de bala.....	19
2.1.4.1. Onda de choque.....	20
2.1.5. Intervención fisioterapéutica.....	21
2.1.5.1. Hoja de evaluación.....	21
2.1.5.2. Tratamiento fisioterapéutico.....	23

2.1.5.2.1. Plan de tratamiento fisioterapéutico para tendinitis rotuliana.....	23
2.1.5.2.2. Plan de tratamiento fisioterapéutico para bursitis de hombro.....	27
2.2. Portafolio de actividades.....	30
CAPÍTULO III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	
3.1 Análisis de resultados.....	39
3.2 Propuesta de solución.....	43
3.2.1 Introducción.....	43
3.2.2 Marco de referencia.....	44
3.2.3 Justificación.....	45
3.2.4 Objetivos.....	46
3.2.5 Beneficiarios.....	46
3.2.6 Intervención.....	47
CONCLUSIONES.....	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52
ANEXOS.....	54
ÍNDICE DE FIGURAS.....	82
INDICE DE CUADROS.....	84

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de investigación aborda como tema principal la aplicación de la onda de choque en afecciones musculoesqueléticas como la tendinitis rotuliana y la bursitis de hombro en deportistas, los cuales son más propensos a sufrir de dichas lesiones debido a la exigencia que representa la practicar de deportes de alto rendimiento.

Estas patologías pueden provocar grandes dificultades al momento de realizar movimientos propios de los deportes que involucren las extremidades afectadas, ya que los deportes son realizados por movimientos repetitivos y constantes.

Este trabajo expresa un abordaje fisioterapéutico integral que no solo se basa en ejercicios y terapia manual sino que busca una rápida y efectiva recuperación de los pacientes y por eso se utiliza una terapia complementaria como lo es la onda de choque, la misma se presenta con funciones del aumento del flujo sanguíneo, estimulación de la regeneración celular y reducción de la inflamación.

CAPITULO I

CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL INSTITUCIONAL

1.1. Antecedentes

Las personas que realizan deportes de alto rendimiento están más propensas a sufrir lesiones siendo más comunes las lesiones articulares, musculares, tendinitis y bursitis esto debido a que son lesiones causadas por movimiento bruscos, repetitivos o sobrecarga, fallas en la técnica al momento de realizar estos movimientos rápidos, golpes a los que están expuestos y no realizar calistenia o realizarla de una manera inadecuada.

Runrunes (2015) El tratamiento de la onda de choque es una terapia innovadora que en la medicina deportiva se caracteriza por ser cabecilla en el tratamiento, principalmente en el empleo del dolor musculo esquelético y tendinoso, genera un acelerado efecto en la regeneración de los tejidos blandos y la analgesia, este debe ser un trabajo integral y no solo dar la curación al dolor musculo esquelético sino también buscar la prevención.

Rumiñahui (2015) La onda de choque como tratamiento de la tendinitis rotuliana demuestra la destrucción de los receptores que crean el dolor y aceleran el proceso curativo, las sesiones fueron realizadas entre tres sesiones por semana y esto revela un increíble favorecimiento del dolor de los distintos pacientes, lo cual demuestra un eficaz tratamiento.

Ibarbia (2022) realizó una investigación con una muestra de 107 pacientes los cuales fueron tratados con onda de choque los pacientes fueron analizando desde el deporte que practicaban, edad, rango de dolor, sexo y la discapacidad que recentaban, donde el 71% era femenino y el restante 29% era masculino y concluyeron que la terapia de onda de choque favoreció en la recuperación rápida y efectiva de sus lesiones y ayudo en la reintegración rápida a sus rutinas.

Labrada (2020) realizó un estudio basado en la epicondilitis lateral donde obtuvo una muestra de 25 participantes con tres sesiones de terapia de onda de choque cada uno, el 86,4% de los participantes relataron una notable mejora en la escala

visual analógica (EVA) y el 68,2% alcanzaron una categoría de excelente la escala de Roles y Maudsley.

Estrada (2019) desarrolló un estudio descriptivo, el cual tuvo como principal objetivo la evaluación de la efectividad de la onda de choque, con una muestra de 46 pacientes donde predominaba en un 86,9% el sexo femenino y los pacientes en su totalidad relatan sentir dolor antes del procedimiento, luego según la escala de Harris disminuyó a más del 70% demostrando así la efectividad de las ondas de choque en pacientes con dolor e inflamación de la bursa.

1.2. Justificación

Es importante reconocer la eficacia de la fisioterapia en el ámbito del deporte de alto nivel para la óptima funcionalidad de los atletas junto con la prevención de lesiones y así poder acelerar los procesos de recuperación del deportista. En este entorno, el uso de la onda de choque ha recaudado una gran relevancia como un instrumento terapéutico destacado la cual es no invasiva y presenta un fuerte respaldo científico para el tratamiento de múltiples patologías musculoesqueléticas habituales en atletas de alto rendimiento. Para la mejora de las lesiones la onda de choque presenta una gran efectividad y mejora el funcionamiento del atleta y esto ha sido ampliamente demostrado lo cual permite la incapacidad significativa del deporte, la mejora de la adherencia y prevención en recaídas, llevando al atleta a una mejora de rendimiento deportivo sostenible lo cual es el principal objetivo en el tratamiento integral.

La aplicación de las ondas de choque como terapia es realizada de manera íntegra a un plan de tratamiento para garantizar eficacia en la recuperación es preferible tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Evaluación previa: que consta de la historia clínica, diagnóstico médico y valoración funcional del paciente.
- Seleccionar adecuadamente la onda de choque: existen dos tipos, focal y radial que se utilizan según la patología del paciente y la localización.

- Parámetros específicos con respecto a la aplicación: número de sesiones a realizar, frecuencia e intensidad de la misma

Complementación fisioterapéutica: integración de ejercicio, terapia manual, crioterapia, termoterapia, vendajes funcionales y demás alternativas fisioterapéuticas que ayuden a acelerar la recuperación.

Debido al entrenamiento de alta demanda física e intensivo al cual se enfrentan los atletas elites se encuentran en un mayor riesgo a lesiones por sobrecarga como lo son periostitis tibial, fascitis plantar, tendinopatias crónicas entre otras patologías, gracias a los múltiples efectos fisiológicos que presenta la onda de choque en la intervención terapéutica de gran valor como la regeneración tisular, reducción del dolor crónico, estimulación de la angiogénesis y la disolución de calcificaciones tendinosas entre sus principales efectos ayuda de manera significativa a acortar el periodo de recuperación lo cual es importante en los atletas de alto rendimiento donde la recuperación rápida es prioritaria en competición.

Una recuperación rápida y eficaz es de suma necesidad para los atletas de alto rendimiento debido a que por sus competencias le exigen de más a su cuerpo en muchas ocasiones pero no solo esto es importante y es ahí donde entra el rol del fisioterapeuta en no solo recupera al paciente de la lesión sino de brindarle las técnicas correctas para realizar los movimientos, de enseñarles la forma adecuada de calentar antes de cada entrenamiento o competencia y de esta manera evitar recaer en esta lesión o en otras, en brindar una recuperación correcta bajo los parámetros adecuados donde el paciente se sienta confiando en continuar con su deporte.

1.3. Descripción institucional

CIRV, Clínica Integral de Rehabilitación de Veraguas, clínica privada dedicada a la rehabilitación y cuidado de los pacientes, distinguido por brindar un servicio completo e íntegro a sus pacientes como Fonoaudiología, Psicología y Fisioterapia, es una clínica ubicada en Veraguas pero que tiene una cobertura amplia que se

extiende más allá de las fronteras de esta provincia, constando de pacientes referidos de provincias aledañas o la ciudad de Panamá.

Esta instalación está conformada de una recepción y una sala de espera consultorios para la atención fisioterapéutica, fonoaudiología y psicología, todos debidamente adecuados para la atención pertinente a cada especialidad.

Está conformada de cuatro fisioterapeutas, dos psicólogos y dos fonoaudiólogos.

Esta institución tiene un horario de servicio de:

- Lunes a Viernes, de 8.00 a.m. a 9.00 p.m.
- Sábados, de 8:00 a.m. a 1:00 p.m.

En esta clínica los pacientes son atendidos con previas citas, se realiza la evaluación fisioterapéutica y luego se inicia el tratamiento el cual es aplicado al paciente a medida de su avance.

1.3.1. Misión

Ofrecer un servicio especializado en rehabilitación física, fisiológica y cognitiva, de una manera individualizada, basados en conocimientos aplicados dependiendo las necesidades del paciente.

1.3.2. Visión

Rehabilitación integral, para pacientes adultos y niños de la región, que son referidos por médicos especialistas.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivos generales

- Analizar la eficacia del abordaje fisioterapéutico a través de la aplicación de la onda de choque en atletas elites, con el fin de mejorar su funcionalidad, reducir el dolor y lograr un mejor rendimiento deportivo.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar las patologías principalmente tratadas con ondas de choque en el ámbito deportivo e indicaciones aplicadas en el plan fisioterapéutico.

- Describir los diferentes protocolos de la aplicación de la onda de choque considerando los parámetros técnicos y áreas a tratar adaptado a las necesidades de los atletas.
- Evaluar la funcionalidad terapéutica con respecto a las condiciones y necesidades de los pacientes como reducción del dolor, mejora de la movilidad y retorno a competencias.

1.5. Población beneficiaria

1.5.1. Población beneficiaria directa

La población beneficiaria directa la conforman los pacientes atletas de alto rendimientos que padecen lesiones debidas a sus deportes y reciben el tratamiento basado en la onda de choque.

1.5.2. Población beneficiaria indirecta

La población que es beneficiada de forma indirecta incluye a todos los pacientes con distintas patologías que acuden a este centro de rehabilitación y reciben atención y tratamiento.

1.6. Cronograma de actividades

Actividades	Semanas								
	Septiembre				Octubre				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Recorrido por la instalación y reconocimiento del área									
Escogencia de un título									
Introducción sobre cada paciente y el tratamiento recibido hasta el momento									
Atención domiciliaria									
Selección de muestra									
Docencias dictadas por el Lcdo. Josué Rodríguez hacia los estudiantes de práctica profesional									
Reforzamiento de anatomía									
Evaluación fisioterapéutica y desarrollo del plan de tratamiento a pacientes de la muestra									
Ingreso de nuevos pacientes									
Elaboración de historia clínica a nuevos pacientes									
Reevaluación									

CAPITULO II

CAPITULO II: DESCRIPCION DE LA PRACTICA PROFESIONAL

2.1. Actividades realizadas

Las actividades realizadas en el centro de práctica se llevaron a cabo de una manera organizada y eficaz para atención de la población beneficiada del servicio de fisioterapia en la Clínica Integral de Rehabilitación de Veraguas CIRV.

En el transcurso de 9 semanas se desarrollaron las siguientes actividades:

Semana 1, se realizó un recorrido por las instalaciones de la Clínica Integral de Rehabilitación de Veraguas CIRV y así poder conocer la manera en que funcionaba dicha clínica. Se realizó la explicación sobre los pacientes y tratamientos dados a los pacientes que residían en ese momento, en esta semana también hubo ingreso de nuevos pacientes los cuales fueron evaluados para luego realizar la historia clínica y empezar con su primera sesión de terapia.

Semana 2, conociendo el funcionamiento de la clínica y los pacientes que estaban hasta el momento se eligió la población beneficiada directa, el tratamiento a brindar a dichos pacientes más la evaluación inicial y así elegir el título para iniciar con la elaboración del trabajo final y de igual manera se siguió brindando la atención a los demás pacientes de fisioterapia.

Semana 3, se siguió escogiendo el tratamiento adecuado para cada paciente de la muestra y se realizaron cambios pertinentes en algunos pacientes dependiendo de su evolución. En esta tercera semana se dieron nuevos ingresos de pacientes al área de fisioterapia donde se les realizó una evaluación fisioterapéutica y la realización de historia clínica para así elaborar un plan de tratamiento adecuado a estos nuevos pacientes. El licenciado a cargo de la evaluación de la práctica profesional brindó docencias sobre diversas patologías a los estudiantes para reforzar conocimientos y despejar dudas.

Semana 4 y 5, fueron semanas donde se siguió realizando la atención terapéutica de manera cotidiana a los pacientes ya existentes,

Semana 6 y 7 se registraron nuevos ingresos al área de fisioterapia donde se llevó a cabo el determinado para estas ocasiones que consta de la evaluación y realización de historia clínica para así continuar con un plan de tratamiento adecuado al paciente. También se realizaron docencias dictadas a los estudiantes de práctica profesional sobre los nuevos casos que habían ingresado a la sala de fisioterapia para despejar dudas y re afianzar conocimientos.

Semana 8, se registraron ingresos de nuevos pacientes al área de fisioterapia donde realice evaluaciones físicas e historias clínicas para la elaboración de planes de tratamiento.

Semana 9, con la reevaluación de los pacientes de la muestra se dio culminación de la práctica profesional y también se entregó a los pacientes una propuesta de solución para finalizar su intervención fisioterapéutica.

Todas las semanas se atendió a pacientes en sus domicilios ya que para eran pacientes geriátricos que se les hace más factible que la atención llegue a sus casas. De igual manera todas las semanas se realizó reforzamiento de anatomía siendo fijada esta una manera de evaluación a los estudiantes de práctica profesional.

2.1.1. Marco teórico

2.1.1.1. Tendinitis rotuliana

La tendinitis rotuliana es un dolor localizado en el borde inferior de la rótula afectando al tendón rotuliano el cual va desde el borde inferior de la rótula hasta la prominencia ósea llamada tuberosidad tibial, el cual ayuda en la extensión de la rodilla. Esta lesión es más frecuente en deportistas por eso el nombre común de esta tendinopatías rotuliana es rodilla del saltador debido a que se presenta más donde hay movimientos de saltos y repeticiones, sin embargo esto no es solo lo que lleva esta lesión sino también la sobrecarga y desequilibrio muscular entre otro.

2.1.1.2. Anatomía de la rodilla

La rodilla es una articulación sinovial en la cual se conectan tres huesos: el fémur, la tibia y la patela. Está conformada por dos articulaciones que son: la articulación

patelofemoral que es la unión de la patela y el fémur y la articulación tibiofemoral que es la unión entre la tibia y el fémur.

Esta articulación realiza cuatro movimientos con diferentes músculos, como lo es la flexión en la cual actúan el bíceps femoral, semitendinoso y semimembranoso; en la extensión actúan los músculos del cuádriceps que son el vasto lateral, vasto medial, vasto intermedio y el recto femoral asistidos por el musculo tensor de la fascia lata; en la rotación medial actúan los músculos poplíteos semitendinoso y semimembranoso asistidos por el músculos gracilis y sartorio; y la rotación lateral que actual el bíceps femoral.

2.1.1.3. Factores biomecánicos

Las rodillas como vara o valga llevan a una mala alineación provocando así un estrés en el tendón rotuliano ya que llevan a una distinta distribución de la fuerza durante la actividad física ayudando así la creación de una tendinitis, los músculos extensores de la cadera y de la rodilla son los que provocan una sobre carga sobre el tendón rotuliano debido a una debilidad muscular o falta de flexibilidad en dichos músculos; es llamada tendinitis del saltador ya que en la forma en la que el atleta salta y aterriza es la influye en la cantidad de carga que soporta el tendón, un mal aterrizaje conlleva a la inflamación debido a la tensión a la que se somete el tendón, un entrenamiento en la superficie inadecuada puede aumentar el impacto en las rodillas y así contribuir a la inflamación de tendón, es importante no entrenar sobre superficies irregulares para minimizar el riesgo a lesiones.

2.1.2.1. Bursitis de hombro

La bursitis es la inflamación de la bursa, la bursa son bolsas llenas de líquido sinovial las cuales amortiguan a los tendones, huesos y músculos alrededor de las articulaciones, estas bolsas se inflaman ocasionando un trastorno doloroso y muchas veces se da por realizar movimientos repetitivos de forma frecuente.

2.1.2.2. Anatomía del hombro

El hombro está conformado por la articulación glenohumeral que es la unión de la fosa glenoidea de la escapula y la cabeza del humero siendo así la articulación más móvil del cuerpo humano

Esta la articulación esternoclavicular es la unión del esternón con la clavícula.

La articulación acromioclavicular que es la unión del acromion y el lado externo dela clavícula.

La articulación escaputoracica que es la unión de la escapula con el tórax.

2.1.3.1. Deportes

2.1.3.2. Halterofilia

También es llamado como, levantamiento de pesas olímpico por ser un deporte el cual consiste en levantar el máximo peso posible de una barra con discos en sus extremos de diferentes pesos. Existen dos modalidades en esta categoría de competencia que son: arranque y envión, el arranque consiste en levantar las pesas desde el suelo hasta lograr la total extensión de los brazos sobre la cabeza en un solo movimiento, la modalidad de envión se trata de logra la misma extensión máxima de brazos sobre la cabeza pero con una interrupción cuando la barra está a altura de los hombros.



Fuente: VKS Sport, 2019

2.1.3.3. Correr o Running

Correr, o también conocido como running es una forma de ejercicio que consiste en desplazarse a una velocidad más o menos rápida de forma continua por un tiempo determinado. Es actividad que se puede realizar en cualquier lugar y no requiere equipamiento especial, esta actividad ofrece múltiples beneficios para las personas disminuyendo la posibilidad de contraer enfermedades como obesidad, hipertensión y otras patologías, mejora la salud física y mental como los sistemas inmunológico y cardiovascular, fortalece los músculos y huesos, ayuda a combatir la ansiedad y el estrés ya que al correr se liberan endorfinas que ayudan en la actitud mental del corredor.

Sin embargo como en todos los deportes hay riesgos y por esto es importante utilizar un calzado adecuado para esta actividad, hacer una correcta calistenia antes de empezar a correr y practicar el deporte en una superficie plana y mantener una buena hidratación antes y después de la rutina.



Fuente: Bluecinante, 2023

2.1.3.4. Lanzamiento de bala

Es una disciplina del atletismo la cual consiste en arrojar una bola de metal lo más lejos posible y es una disciplina que combina fuerza, técnica y precisión. Es una de las cuatro pruebas de lanzamiento que existen dentro de las pruebas de campo en atletismo.

El lanzamiento consta de cuatro fases: preparación o posición inicial, desplazamiento, descarga y recuperación del equilibrio donde es necesaria la fuerza de inercia que posee el cuerpo luego del desplazamiento del proyectil.



Fuente: El baúl del deporte, 2024

2.1.4.1. Onda de choque

Para la mejora de las lesiones la onda de choque presenta una gran efectividad y mejora el funcionamiento del atleta y esto ha sido ampliamente demostrado lo cual permite la incapacidad significativa del deporte, la mejora de la adherencia y prevención en recaídas, llevando al atleta a una mejora de rendimiento deportivo sostenible lo cual es el principal objetivo en el tratamiento integral.

La aplicación de las ondas de choque como terapia es realizada de manera íntegra a un plan de tratamiento para garantizar eficacia en la recuperación es preferible tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Evaluación previa: que consta de la historia clínica, diagnóstico médico y valoración funcional del paciente.
- Seleccionar adecuadamente la onda de choque: existen dos tipos, focal y radial que se utilizan según la patología del paciente y la localización.
- Parámetros específicos con respecto a la aplicación: número de sesiones a realizar, frecuencia e intensidad de la misma

Complementación fisioterapéutica: integración de ejercicio, terapia manual, crioterapia, termoterapia, vendajes funcionales y demás alternativas fisioterapéuticas que ayuden a acelerar la recuperación.



Fuente: fisiomed, 2023

La terapia de onda de choque se ha brindado como una ayuda en el tratamiento fisioterapéutico de los deportistas de alto rendimiento, por su habilidad para apresurar el desarrollo de curación del tejido tisular, reducción del dolor y mejorar la funcionalidad musculo esquelética, este modo de terapia es una alternativa efectiva y no invasiva para tratar lesiones por sobreuso, tendinopatias, puntos gatillos y alteraciones de la inserción muscular donde el tiempo de recuperación es crucial y exigencia física es extrema.

Su mecanismo de acción consiste en transmitir ondas acústicas de alta energía a los tejidos dañados permitiendo así la neovascularización, estímulo del metabolismo, difusión de calcificaciones y el nuevo inicio del proceso regenerativo, por ellos es un recurso valioso en la terapia deportiva que no solo se dirige en la recuperación de lesiones, sino que también busca mejorar el rendimiento físico y evitar nuevas recaídas.

2.1.5. Intervención fisioterapéutica

2.1.5.1. Hoja de evaluación

La hoja de evaluación fisioterapéutica fue creada para proporcionarles a los pacientes una integral evaluación basada en sus patologías, con la finalidad de

recaudar todos los datos indispensables para así conocer el plan de tratamiento adecuado para rehabilitar las distintas afecciones.

Hoja de evaluación conformada de la siguiente manera:

- Datos generales del paciente

Estos datos son recolectados para conocer más al paciente y conocer datos de gran importancia y relevantes para lograr una correcta evaluación fisioterapéutica y así mismo lograr preparar un plan de tratamiento adecuado.

En esta sección van datos como

- Antecedentes personales patológicos del paciente

Los antecedentes permiten conocer circunstancias de suma importancia y relevantes que le han sucedido al paciente referente a su lesión antes de acudir al servicio de fisioterapia, esta información recolectada nos sirve de guía al correcto tratamiento y tener en cuenta si el paciente tiene ciertas contraindicaciones que nos impida utilizar equipos o realizar diversos ejercicios.

El paciente brinda datos

- Historia clínica

La historia clínica es el relato que los pacientes me proporcionaron a manera detallada y cronológica de su lesión

Está compuesta de signos y síntomas

- Evaluación del dolor

Este fue evaluado mediante la escala visual analógica (EVA) con esta escala se evaluar el dolor que tiene el paciente del 0 al 10.

- Escala de funcionalidad

Con esta escala se logró evaluar la funcionalidad del paciente en distintos escenarios, movimientos y actividades diarias.

- Goniometría

La utilice para conocer el rango de movilidad articular que tienen los pacientes en el miembro afecto y así saber cuánta amplitud de movimiento han perdido debido a la lesión.

- Objetivos

Estos fueron adaptados a las necesidades de cada paciente dependiendo de su lesión y deporte practicado, para así tener metas fijadas en cada tratamiento motivar a los pacientes en realizar sus ejercicios caseros y procurar que no falten a sus sesiones de terapia.

- Plan de tratamiento

En esta sección se realizó el plan de tratamiento dependiendo de las necesidades de cada paciente para lograr su máxima mejora y un reincorpora miento a sus deportes lo más pronto posible, detallando las sesiones y actividades realizadas en las mismas.

2.1.5.2. Tratamiento fisioterapéutico

Luego de la evaluación fisioterapéutica de elaboro un plan de tratamiento con la finalidad de lograr una recuperación satisfactoria para los pacientes.

2.1.5.2.1. Plan de tratamiento fisioterapéutico para tendinitis rotuliana

Este plan de tratamiento fue diseñado específicamente para pacientes que realizan deportes de alto rendimiento que presentar tendinitis rotuliana.

En esta intervención se atendieron tres pacientes los cuales practican running y lanzamiento de bala.

Fase 1: Aplicación de la Onda de Choque

El tratamiento es iniciado con la aplicación de la onda de choque calibrada para ser utilizada sobre la articulación de la rodilla, esta es aplicada solo una vez a la semana ya que así lo dictan sus recomendaciones.

Produce un daño a nivel celular y tisular produciendo la ruptura de los tejidos lo cual provoca una inflamación que luego lleva a la reparación y reconstrucción de los tejidos dañados

Está diseñada para actuar directamente sobre los tejidos lesionados y provocar mecanotransducción que producen la respuesta celular de reparación, contribuye en la neovascularización, tiene efecto analgésico, ayuda en la ruptura de adherencias y calcificaciones y ayuda en la activación del metabolismo y regeneración tisular.

Este proceso continua durante días por lo cual es recomendable que las sesiones sean después de ocho días para que la respuesta de reparación tenga su tiempo en hacer efecto, ya que en este tiempo ayuda con la disminución del dolor, aumento de vascularización, activación celular, fortalecimiento progresivo del tejido tratado y reorganización de fibras colágenas.

Fase 2: Ultrasonido

Esta segunda fase consta de la aplicación de ultrasonido el cual se utiliza como complemento perfecto con la onda de choque ya que este es un aparato que utiliza ondas sonoras de alta frecuencia sobre el cuerpo para generar efectos mecánicos para la reparación de tejidos.

Ayuda en la reducción del dolor, rigidez muscular, favorece la circulación aumentando el flujo sanguíneo en la zona tratada y es antiinflamatorio.

Este fue aplicado durante 5 minutos en la lesión bajo los parámetros específicos para tendinitis rotuliana.

Fase 3: Ejercicios terapéuticos

Esta es la fase fundamental del tratamiento ya que está orientada a la recuperación funcional y retorno progresivo a la actividad.

Los ejercicios fueron creados basados en fases, las cuales consta de: activación, fortalecimiento, propiocepción y control neuromuscular, y retorno a la actividad física y funcionalidad.

Estos ejercicios fueron creados para irse adaptando a la evolución que presentaban los pacientes sesión tras sesión.

- Fase 1: Activación

En esta primera fase se busca lograr activar los músculos sin sobrecargar el tendón y disminuir el dolor, mediante los siguientes ejercicios:

- Contracciones isométricas del cuádriceps
- Elevación de pierna extendida con ligas
- Extensión de rodilla sentado con ligas
- Puente de glúteos con balón
- Movilidad de rodilla con balón

- Fase 2: Fortalecimiento progresivo

Con una carga controlada se busca fortalecer cuádriceps, isquiotibiales y glúteo:

- Sentadilla parcial con balón en la pared
- Step-up frontal
- Extensión de rodilla con peso en los tobillos
- Presa de piernas con ligas
- Desplantes cortos con mancuernas
- Curl de isquiotibiales con balón

- Fase 3: Propiocepción y control neuromuscular

Lograr mejorar la estabilidad y el control dinámico de la rodilla:

- Balance monopodal con disco de balance
- Step-down controlado
- Sentadilla monopodal asistida con ligas
- Marcha lateral con liga
- Plancha con apoyo en balón

- Fase 4: Retorno a la actividad

Preparar a los pacientes para el retorno a sus actividades deportivas

- Saltos suaves en step
- Sentadillas con carga progresiva
- Desplantes multidireccionales con balón
- Ejercicios pliométricos de bajo impacto
- Ejercicios específicos del deporte

Fase 4: Estimulación Eléctrica Nerviosa Transcutanea (TENS)

Es un método terapéutico utilizado de manera analgésica que utiliza corrientes eléctricas para lograr la estimulación de fibras nerviosas por medio de la piel.

Este es programado a tolerancia de cada paciente con una duración de 20 minutos, con una configuración de corriente normal en 120 Hz y 180μ.

Fase 5: termoterapia o crioterapia

Las compresas calientes se utilizan para administrar un tipo de calor local, que contribuye en la vasodilatación.

Esta fue colocada durante 20 minutos a la misma vez que se utilizaba el TENS y procurar que el calor colocado no valla a causar daños en la piel del paciente por lo mismo es importante preguntarle al paciente por la intensidad que tiene el calor ya que al ser compresas eléctricas el calor va subiendo progresivamente.

Las compresas frías contribuyen la vasoconstricción.

Esta es colocada durante a la vez con el TENS y se procura estar pendiente del paciente ya que el frío también puede llegar a causar lesiones en la piel si no se utiliza de la manera correcta.

Cabe recalcar que las compresas calientes y frías no se utilizaron a la vez ni el mismo día las dos, estas fueron utilizadas dependiendo la necesidad del paciente en ese momento ya que son atletas de alto rendimiento y tienen que entrenar varias veces en el día no es recomendable colocar compresa fría si aún se va a seguir

realizando actividad física sin embargo se les hizo la recomendación a los pacientes que cuando estén sus casas cuando no van a realizar más actividad física pueden ponerse la compresa fría por 5 minutos.

2.1.5.2.2. Plan de tratamiento fisioterapéutico para bursitis de hombro

Este plan de tratamiento fue diseñado específicamente para pacientes que realizan deportes de alto rendimiento que presentar bursitis de hombro.

En esta intervención se atendieron tres pacientes los cuales practican lanzamiento de bala y halterofilia.

Este tratamiento contra de las mismas fases que el tratamiento de tendinitis rotuliana, con adecuaciones para ser aplicado en bursitis de hombro.

Fase 1: Aplicación de la Onda de Choque

El tratamiento es iniciado con la aplicación de la onda de choque calibrada para ser utilizada sobre la articulación del hombro, esta es aplicada solo una vez a la semana ya que así lo dictan sus recomendaciones.

Produce un daño a nivel celular y tisular produciendo la ruptura de los tejidos lo cual provoca una inflamación que luego lleva a la reparación y reconstrucción de los tejidos dañados

Esta está diseñada para actuar directamente sobre los tejidos lesionados y provocar mecanotransducción que producen la respuesta celular de reparación, contribuye en la neovascularización, tiene efecto analgésico, ayuda en la ruptura de adherencias y calcificaciones, ayuda en la activación del metabolismo y regeneración tisular.

Este proceso continua durante días por lo cual es recomendable que las sesiones sean después de ocho días para que la respuesta de reparación tenga su tiempo en hacer efecto, ya que en este tiempo ayuda con la disminución del dolor, aumento de vascularización, activación celular, fortalecimiento progresivo del tejido tratado y reorganización de fibras colágenas.

Fase 2: Ultrasonido

Esta segunda fase consta de la aplicación de ultrasonido el cual se utiliza como complemento perfecto con la onda de choque ya que este es un aparato que utiliza ondas sonoras de alta frecuencia sobre el cuerpo para generar efectos mecánicos para la reparación de tejidos.

Ayuda en la reducción del dolor, rigidez muscular, favorece la circulación aumentando el flujo sanguíneo en la zona tratada y es antiinflamatorio.

Este fue aplicado durante 5 minutos en la lesión bajo los parámetros específicos para bursitis de hombro.

Fase 3: Ejercicios terapéuticos

Esta es la fase más importante del tratamiento ya que está orientada a la recuperación funcional y retorno progresivo a la actividad deportiva.

Los ejercicios fueron creados por en fases, las cuales consta de: analgesia y activación, fortalecimiento progresivo, propiocepción estabilidad dinámica, y retorno a la actividad física.

Estos ejercicios fueron creados para irse adaptando a la evolución que presentaban los pacientes sesión tras sesión.

- Fase 1: analgesia y activación

Disminuir o controlar el dolor, activar los músculos profundos y mantener la movilidad, mediante los siguientes ejercicios:

- Isométricos de hombro con liga
- Retracción y presión escapular con ligas
- Flexión asistida con bastón
- Rotación externa en decúbito lateral
- Péndulos de Codman con mancuernas ligeras

- Fase 2: Fortalecimiento progresivo

Con la finalidad de mejorar la fuerza y resistencia del manguito rotador y la escapula

- Rotación interna y externa con ligas
- Elevación frontal y lateral con mancuernas
- Remo unilateral con mancuernas
- Press cerrado con mancuernas
- Wall slides con bandas elásticas
- Estabilidad escapular en cuádriceps

- Fase 3: Estabilidad dinámica y propiocepción

Lograr el control neuromuscular y la estabilidad de la articulación del hombro por medio de estos ejercicios

- Apoyo inestable con las manos sobre un balón
- Pases de balón medicinal
- Rotaciones con ligas
- Plancha lateral con apoyo del hombro
- Y – T- W con mancuernas

- Fase 4: retorno a la deporte

Conformada por ejercicios que integren potencia, fuerza y gestos deportivos específicos

- Lanzamiento explosivo del balón medicinal tipo bala
- Press unilateral con mancuernas sobre el step o bosu
- Push-ups pliométricos
- Trabajo de resistencia del manguito rotador
- Simulación deportiva específica

Fase 4: Estimulación Eléctrica Nerviosa Transcutanea (TENS)

Es un método terapéutico utilizado de manera analgésica que utiliza corrientes eléctricas para lograr la estimulación de fibras nerviosas por medio de la piel.

Este es programado a tolerancia de cada paciente con una duración de 20 minutos, con una configuración de corriente normal en 120 Hz y 180μ.

Fase 5: termoterapia o crioterapia

Las compresas calientes se utilizan para administrar un tipo de calor local, que contribuye en la vasodilatación.

Esta fue colocada durante 20 minutos a la misma vez que se utilizaba el TENS y procurar que el calor colocado no valla a causar daños en la piel del paciente por lo mismo es importante preguntarle al paciente por la intensidad que tiene el calor ya que al ser compresas eléctricas el calor va subiendo progresivamente.

Las compresas frías contribuyen la vasoconstricción.

Esta es colocada durante a la vez con el TENS y se procura estar pendiente del paciente ya que el frío también puede llegar a causar lesiones en la piel si no se utiliza de la manera correcta.

Cabe recalcar que las compresas calientes y frías no se utilizaron a la vez ni el mismo día las dos, estas fueron utilizadas dependiendo la necesidad del paciente en ese momento ya que son atletas de alto rendimiento y tienen que entrenar varias veces en el día no es recomendable colocar compresa fría si aún se va a seguir realizando actividad física sin embargo se les hizo la recomendación a los pacientes que cuando estén en sus casas cuando no van a realizar más actividad física pueden ponerse la compresa fría por 5 minutos.

2.2. Portafolio de actividades

Figura 1: Reconocimiento de la sala de fisioterapia y de los diferentes equipos que se utilizan para dar atención fisioterapéutica



Figura 2: Reforzamiento de anatomía

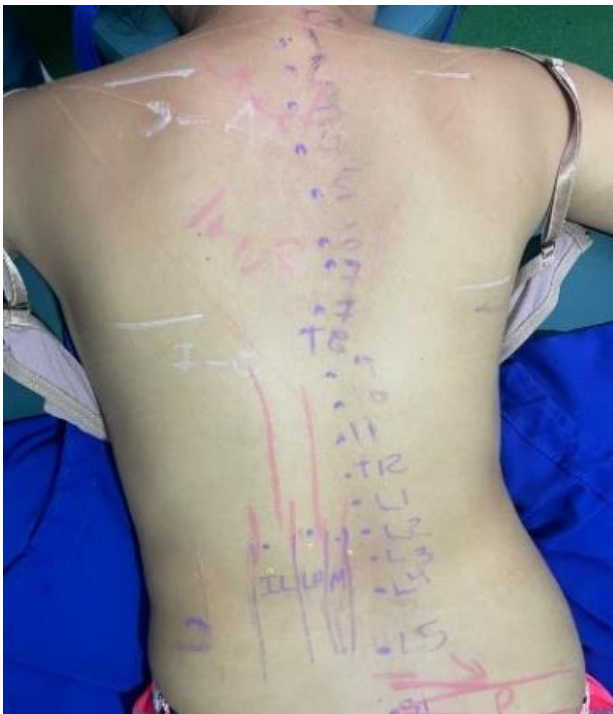


Figura 3: Identificación de lesiones y partes anatómicas que la conforman



Figura 4: Uso de parafina para fascitis plantar



Figura 5: Uso del compex para la estimulación de los músculos para aportar mayor fuerza y resistencia muscular en deportistas



Figura 6: Ejercicios para deportistas con pubalgia alta



Figura 7: Rutina de ejercicios en casa para pacientes con pubalgia alta



Figura 7: Estiramientos para pubalgia alta en deportistas



Figura 8: Atención domiciliaria a pacientes geriátricos



Figura 9: Uso de láser para lesión de rodilla



Figura 10: Terapia activa asistida para completar el rango articular del codo luego de una fractura



Figura 11: Terapia con ventosas o cupping para descarga muscular en deportistas

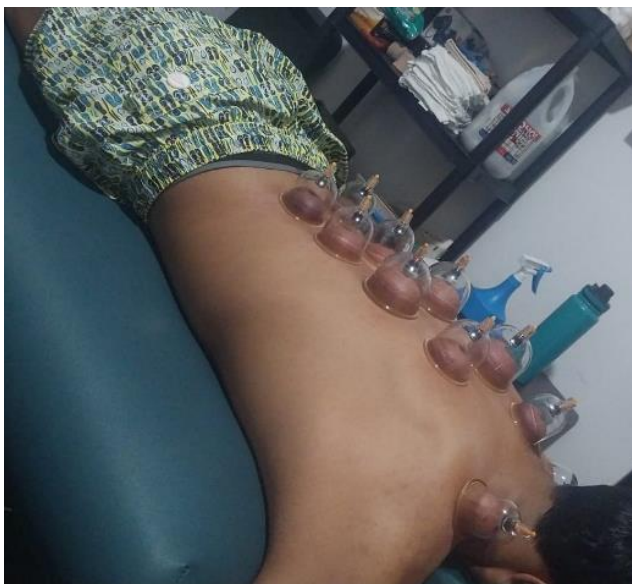
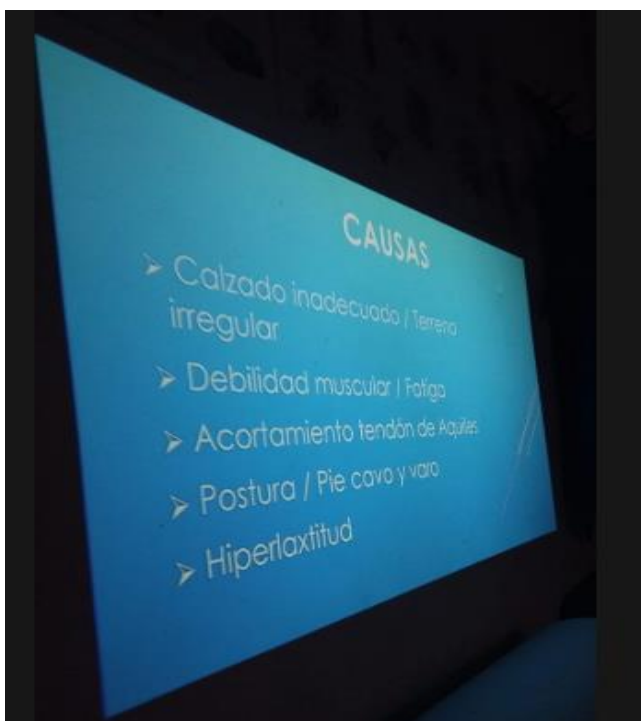


Figura 12: Plan de ejercicios caseros para mejorar la escoliosis



Figura 13: Docencia dictada para los estudiantes de práctica profesional



CAPITULO III

**ANALISIS E INTERPRETACION DE
LOS RESULTADOS**

CAPITULO III: ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

1.1 Análisis de resultados

A continuación, se mostraran los resultados obtenidos en la práctica profesional mediante la evaluación del abordaje fisioterapéutico de la aplicación de la onda de choque en atletas de alto rendimiento, atendidos en la Clínica Integral de Rehabilitación Veraguas, CIRV.

Con los resultados que se realiza una comparación entre la primera y última evaluación de los pacientes y así determinar la evolución.

Cuadro 1: En este cuadro se muestra la cantidad de pacientes que se atendieron por género y edad mediante el abordaje fisioterapéutico de la aplicación de la onda de choque en atletas de alto rendimiento.

Rango de edad	Total		Genero			
			Femenino		Masculino	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	6	100%	0	0%	0	0%
< 20	0	0%	0	0%	1	25%
21 a 30	1	16.6%	1	50%	3	75%
30 a 40	4	66.4%	1	50%	0	0%
40 a 50	1	16.6%	0	0%	0	0%
>51	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: Rodríguez, 2025

En el cuadro 2 se muestra de manera concisa la cantidad de pacientes que fueron atendidos por edad y género, se evaluaron seis pacientes con un rango de edad de entre los 20 a 50 años y en cuanto al género se evaluaron a más pacientes masculinos que femeninos.

Se atendieron 3 pacientes masculinos y 3 femeninos.

Entre la edad de 21 a 30 se atendió un paciente del género masculino, entre la edad de 30 a 40 se atendieron cuatro pacientes tres de los del género masculino y una del género femenino, entre las edades de 40 a 50 se atendió un paciente que pertenece al género femenino.

Cuadro 2: En este cuadro se presenta la evaluación del dolor mediante la escala numérica del dolor que presento cada paciente al momento de la evaluación inicial y final de su tratamiento.

Escala numérica del dolor	Evaluación			
	Inicial		Final	
	Nº	%	Nº	%
Total	6	100%	6	100%
2	0	0%	3	49.8%
3	0	0%	2	33.2%
5	1	16.6%	1	16.6%
6	2	33.2%	0	0%
8	2	33.2%	0	0%
9	1	16.6%	0	0%

Fuente: Rodríguez, 2025

En el cuadro 3 se comparan los resultados obtenidos de la evaluación del dolor tanto inicial como final mediante la escala numérica del dolor. En las evaluaciones iniciales el dolor de los pacientes era mayor al de la evaluación final lo cual es demostrado en el porcentaje obtenido, donde el porcentaje inicial de dolor era mayor que el porcentaje final, con lo que se concluye que el tratamiento brindado a los pacientes si ayudo en la disminución del dolor que presentaban.

Cuadro 3: En este cuadro se mostrarán los datos obtuvimos en la goniometría de la flexión de rodilla.

Flexión de rodilla	Evaluación inicial		Evaluación final	
	Nº	%	Nº	%
Dentro del rango 0° a 30°	0	0%	0	0%
Dentro del rango 31° a 60°	0	0%	0	0%
Dentro del rango 61° a 90°	0	0%	0	0%

Dentro del rango 91° a 120°	3	100%	0	0%
Dentro del rango 121° a 130°	0	0%	3	100%

Fuente: Rodríguez, 2025

En este cuadro se muestra la goniometría de la rodilla en el movimiento de flexión donde por medio de los porcentajes se demuestra que todos los pacientes completaron el rango articular de dicho movimiento

Cuadro 4: En este cuadro se presentara el rango articular la flexión de hombro mediante la goniometría inicial y final del tratamiento.

Flexión de hombro	Evaluación inicial		Evaluación final	
	Nº	%	Nº	%
Dentro del rango 0° a 30°	0	0%	0	0%
Dentro del rango 31° a 60°	0	0%	0	0%
Dentro del rango 61° a 90°	0	0%	0	0%
Dentro del rango 91° a 120°	1	33.3	0	0%
Dentro del rango 121° a 150°	1	33.3	1	33.3
Dentro del rango 151° a 180°	1	33.3	2	66.6

Fuente: Rodríguez, 2025

En el cuadro número cinco se muestra el resultado obtenido de la goniometría del hombro en el movimiento de flexión.

Cuadro 5: Se presenta el rango articular de la extensión de hombro mediante la goniometría en la evaluación inicial y final del paciente.

Extensión de hombro	Evaluación inicial		Evaluación final	
	Nº	%	Nº	%
Dentro del rango 0º a 30º	2	66.6	0	0%
Dentro del rango 31º a 60º	1	33.3	3	100%

Fuente: Rodriguez, 2025

Este cuadro demuestra que los resultados del tratamiento ha sido efectivo porque se logra completar el rango articular de la extensión del hombro.

Cuadro 6: evaluación de la abducción del hombro mediante la goniometría.

Abducción de hombro	Evaluación inicial		Evaluación final	
	Nº	%	Nº	%
Dentro del rango 0º a 30º	0	0%	0	0%
Dentro del rango 31º a 60º	0	0%	0	0%
Dentro del rango 61º a 90º	0	0%	0	0%
Dentro del rango 91º a 120º	1	33.3%	0	0%
Dentro del rango 121º a 150º	1	33.3%	1	33.3%
Dentro del rango 151º a 180º	1	33.3%	2	66.6%

Fuente: Rodriguez, 2025

Los datos son mostrados como un total éxito para los pacientes ya que pudieron completar el rango articular de la abducción del hombro.

Cuadro 7: Goniometría de la aducción del hombro.

Aducción de hombro	Evaluación inicial		Evaluación final	
	Nº	%	Nº	%
Dentro del rango 0º a 15º	0	0%	0	0%
Dentro del rango 16º a 30º	3	100%	3	100%

Fuente: Rodriguez, 2025

En el cuadro 8 se plantean los resultados de la valoración del rango articular mediante la goniometría en la aducción del hombro, estos resultados no varían ya que desde la evaluación inicial los pacientes estaban dentro del rango articular.

3.2 Propuesta de solución

Plan casero de ejercicios para pacientes con diagnóstico de tendinitis rotuliana y bursitis de hombro.

3.2.1. Introducción

Las articulaciones como la del hombro y la rodilla son fundamentales para la realización de las actividades de la vida diaria, es por esto que la propuesta de solución fue diseñada como parte de la intervención brindada a los pacientes con lesiones de bursitis y tendinopatías rotulianas comprometidos en el ámbito de atletas de alto rendimiento, ya que con el manual proporcionado los pacientes se involucran de manera activa en casa a su recuperación. El principal objetivo es presentar de manera precisa y clara mediante imágenes e indicaciones detalladas, ejercicios activos, flexión, extensión y fortalecimiento de las articulaciones que son fáciles de trabajar en casa y así completar su recuperación, mejorar la calidad de vida, la realización de las actividades diarias y reincorporarse en sus deportes.

3.2.2. Marco de referencia

La fisioterapia deportiva se enfoca en la prevención, evaluación, tratamiento y rehabilitación de las lesiones musculoesqueléticas que están asociadas a la

actividad física y al deporte donde se combinan conocimientos sobre anatomía, biomecánica, fisiología del ejercicio y el movimiento teniendo como objetivo mantener, mejorar y recuperar el estado físico de los deportistas para regresar a un nivel funcional y óptimo del deportista en un tiempo reducido y sin riesgo a recaídas incluyendo ejercicio terapéutico, técnicas manuales, agentes físicos estrategias de readaptación y reeducación neuromuscular

Los deportistas de alto rendimiento realizan entrenamientos intensos y se caracterizan por exigirse cada vez más, se someten a técnicas, tácticas y preparaciones físicas y psicológicas diseñadas para optimizar sus necesidades en su ámbito deportivo, debido a la intensidad que demuestran en sus prácticas deportivas están propensos a sufrir de múltiples lesiones y la fisioterapia desempeña un papel clave para la prevención y readaptación funcional de manera rápida y garantizando que el atleta pueda competir de manera eficaz y segura.

La fisioterapia tiene un rol fundamental en el manejo de tendinopatías y bursitis en los atletas de alto rendimiento debido a que estas afecciones son comunes debido a la sobrecarga mecánica, movimientos repetitivos y la demanda física con la que se realizan las actividades deportivas a nivel de competencias elites.

En tendinopatías la fisioterapia está centrada en evaluar los factores biomecánicos que llevan a esta lesión como lo es el desequilibrio en los músculos, malas técnicas deportivas y carencia de fuerza; la reducción de la inflamación inicial, reducir el dolor y ayudar en la reparación estructural del tendón, esto se logra mediante ejercicios terapéuticos específicos de carga progresiva, terapia manual, estiramientos controlados, electroterapia y la utilización de la onda de choque por su capacidad para estimular la neovascularización y aceleramiento de la recuperación de los tejidos tendinosos.



Fuente: Kynet, 2019

Para la bursitis la fisioterapia se centra en la disminución de la irritación de la bursa, evitar que la inflamación obstruya el rendimiento deportivo, restaurar la movilidad adecuada e indolora, para ellos se la movilidad articular suave, corrección de los patrones de movimiento a la hora de hacer deporte y técnicas antiinflamatorias, la onda de choque y terapia ayudan en la mejora de la movilidad y disminución del dolor.



Fuente: MedinePlus, 2018

3.2.3. Justificación

El abordaje terapéutico por medio de la aplicación de la onda de choque en atletas de alto rendimiento es notable debido a la efectividad que demuestra en la recuperación de lesiones musculoesqueleticas más frecuentes en los deportes de

alto rendimiento como tendinopatias y bursitis, esta es una terapia no invasiva que ayuda en la aceleración de los procesos de reparación tisular, reducción del dolor y mejorar la funcionabilidad lo cual es importante para reducir el tiempo de inactividad deportiva, la onda de choque se considera como una herramienta terapéutica fundamental dentro del ámbito de la rehabilitación deportiva.

3.2.4. Objetivos

3.2.4.1. Objetivo general

- Proporcionar una herramienta innovadora a las pacientes deportistas elites con tendinopatias y bursitis, para realizar ejercicios en el hogar cuyo fin es su recuperación integral.

3.2.4.2. Objetivos específicos

- Recuperar la fuerza muscular de los segmentos musculares afectados.
- Mejorar el rango articular del hombro y la rodilla.
- Reincorporar a los pacientes lo más pronto posible a sus deportes de manera sana.

3.2.5. Beneficiarios

3.2.5.1. Población directa

- La población beneficiaria directa la conforman los pacientes atletas de alto rendimientos que padecen lesiones debidas a sus deportes y reciben el tratamiento basado en la onda de choque.

3.2.5.2. Población indirecta

- La población que es beneficiada de forma indirecta incluye a todos los pacientes con distintas patologías que acuden a este centro de rehabilitación que reciben atención y tratamiento.

3.2.6. Intervención

Plan de tratamiento casero para pacientes con tendinitis rotuliana la cual está compuesta de una serie de ejercicios que los pacientes pueden realizar en su hogar.

Fase I: Automasaje de fricción en el tendón rotuliano

- Sentarse en una silla
- Colocar la rodilla afectada adelante y flexionada
- Auto masajear la rodilla afectada
- No utilizar ungüentos o cremas
- Realizar por un minuto

Fase II: Isométricos de cuádriceps

- Primero se enrolla una toalla
- Sentado con las piernas estiradas sobre una superficie plana
- Se coloca la toalla debajo de la rodilla y se hace fuerza llevando a que los dedos del pie miren hacia el paciente
- Aguantar la posición de 10 a 15 segundos
- Repetir 10 veces

Fase III: Estiramiento de cuádriceps

- El paciente se coloca de pie junto a una pared
- La pierna sana al lado de la pared
- Puede apoyar la mano en la pared para mantener el equilibrio
- Con la otra mano se sujeta el tobillo del lado lesionado y se lleva el talón hacia el glúteo
- Sin doblar la espalda
- Mantener las rodillas juntas
- Mantener la posición de 10 a 15 segundo y relajar
- Repetir 10 veces

Fase IV: Ejercicio activo, Lunges

- Se realiza una flexión de rodilla
- Con apoyo monopodal en un plano inclinado
- Ideal 25°
- Hacer 10 repeticiones



Fuente: Rodriguez, 2025

Plan de tratamiento casero para pacientes con bursitis de hombro el cual está compuesto de una serie de ejercicios que los pacientes pueden realizar en su hogar.

Fase I: Ejercicios de Codman

Ejercicio 1

- Incline el tronco con un punto de apoyo de la mano en una mesa
- Con el brazo lesionado realice movimientos circulares en sentido a las manecillas del reloj y luego en sentido contrario
- Repetir 10 veces

Ejercicio 2

- Incline el tronco con un de apoyo de la mano en una mesa
- Con el brazo lesionado realice movimientos pendulares de adelante hacia atrás
- Repetir 10 veces

Fase II: Estiramiento

- Se necesita un bastón
- Se sujeta el bastón por detrás en sus extremos
- Con el brazo lesionado tomando el extremo superior
- Movilice en dirección oblicua hasta el máximo recogido
- Realizar 10 veces.

Fase III: Ejercicio

- Las manos deben ir apoyadas en la pared
- El cuerpo se inclina hacia adelante
- Los codos en flexión
- Los pies deben permanecer pagados al suelo
- Mantener de 5 a 10 segundos
- Repetir 10 veces



Fuente: Rodriguez, 2025

Conclusiones

Al realizar este informe de práctica profesional se tenía como objetivo demostrar si un oportuno abordaje fisioterapéutico que se basa en las necesidades del paciente era efectivo para lograr la recuperación y reincorporación en competencias de alto rendimiento a atletas elites con afecciones musculoesqueléticas como la tendinitis rotuliana y la bursitis de hombro mediante la terapia de onda de choque, luego de finalizar con el tratamiento puedo concluir de la siguiente manera.

El abordaje fisioterapéutico de la aplicación de la onda de choque en atletas de alto rendimiento en la Clínica Integral de Rehabilitación de Veraguas (CIRV), proporciona múltiples beneficios para la recuperación de las lesiones y más si son tratadas a tiempo, con una correcta evaluación fisioterapéutica se logra conocer las necesidades del paciente y así crear un plan de tratamiento que sea eficaz para lograr su recuperación y poder volver a realizar sus actividades diarias de manera correcta y sin molestia alguna.

La onda de choque fue aplicada de manera complementaria al tratamiento base.

Esta fue aplicada en combinación con termoterapia, crioterapia, electroterapia, masoterapia, ultrasonido y ejercicios terapéuticos.

La evaluación del dolor se realizó mediante la utilización de la Escala Visual Analógica (EVA) mediante esta encuesta realizada a los pacientes que perecen a la muestra se demostró este ser un tratamiento eficaz para dichos pacientes.

El nivel de discapacidad en función a las actividades de la vida cotidiana para los pacientes de tendinitis rotuliana fue determinado mediante el cuestionario WOMAN, el cual es un cuestionario que evalúa el nivel de dolor, rigidez y dificultad para realizar actividades cotidianas para personas con problemas de rodilla.

Mediante el cuestionario WOMAN queda evidenciada la mejora progresiva que presentaron los pacientes de la muestra al finalizar su tratamiento en cuanto a dolor, rigidez y dificultad.

El nivel de discapacidad para la función de las actividades cotidianas para los pacientes con bursitis de hombro fue evaluado mediante el cuestionario SPADI, mediante el cual se muestra el índice de dolor y la discapacidad que presenta del hombro.

Gracias al cuestionario SPADI se demostró la efectividad que tuvo el tratamiento para bursitis de hombro en los pacientes en la disminución del dolor y la dificultad que presentaban antes del tratamiento inicial.

Referencias bibliográficas

Bishop, C., Marshall, B., & Kelly, S. (2022). *Are landing patterns in jumping athletes associated with patellar tendinopathy? A systematic review with evidence gap map and meta-analysis*. *Sports Medicine*, 52(2), 123–137.

Cuídate Plus. (s.f.). *Running*. Cuídate Plus.

Fisiomed. (2022). *Equipo de ondas de choque portátil* [Fotografía]. Fisiomed.

Justina-Mccarthy. (2014, 28 de octubre). *Lanzamiento de bala* [Presentación en línea]. SlideServe.

López Alonso, S. R., Martínez Sánchez, C. M., Romero Cañadillas, A. B., Navarro Casanova, F., & González Rojo, J. (2009). *Propiedades métricas del cuestionario WOMAC y de una versión reducida para medir la sintomatología y la discapacidad física*. *Atención Primaria*, 41(11), 613–620.

Macedo Chahuayo, M. L. (s.f.). *Ficha de evaluación fisioterapéutica* [Documento PDF]. Scribd.

Mayo Clinic Staff. (2022, 25 de agosto). *Bursitis – Síntomas y causas*. Mayo Clinic.

Physiotutors. (2023, 20 de febrero). *SPADI – Índice de dolor y discapacidad en el hombro*. Physiotutors.

Pinheiro, P. (15 de junio de 2025). *Bursitis del hombro: causas, síntomas y tratamiento*. MD.Saúde.

Revenge Giertych, D. (s.f.). *Tendinitis rotuliana*. Dr. Revenge Giertych.

Rodríguez Chapalbay, L. J. (2023). *Ondas de choque en el tratamiento de lesiones tendinosas* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Chimborazo.

Roldán Farfán, C. A. (2023). *Factores asociados a la respuesta del tratamiento con ondas de choque en el manejo del dolor crónico en traumatología en centro médico* (Tesis de licenciatura, Universidad Ricardo Palma).
Universidad Ricardo Palma.

Serrano, C., & Guzmán, M. (2023, 20 de noviembre). *Articulación de la rodilla: anatomía y movimientos*. Kenhub.

Vasković, J. (2023, 23 de noviembre). *Hombro y brazo: anatomía de huesos, músculos y nervios*. Kenhub.

Villalobos Vargas, K., & Madrigal Ramírez, E. A. (2019). *Biomecánica de las lesiones en hombro: revisión bibliográfica crítica desde la perspectiva médico legal laboral*. *Medicina Legal de Costa Rica*, 36(2).

ANEXOS

Anexo N°1

Cuadro N°1. Datos personales de los pacientes con patologías

Pacientes	Datos generales				
	Edad	Genero	Ocupación	Acompañante	Nº de sesiones
Paciente 1	39	M	Atleta de lanzamiento de bala	No	12 sesiones
Paciente 2	24	M	Atleta de halterofilia	No	13 sesiones
Paciente 3	38	M	Atleta de running	No	10 sesiones
Paciente 4	32	F	Atleta de running	No	8 sesiones
Paciente 5	39	M	Atleta de lanzamiento de bala	No	12 sesiones
Paciente 6	46	F	Atleta de halterofilia	No	8 sesiones

Anexo N°2

Hoja de evaluación fisioterapéutica de Rodilla

- Datos generales del paciente**

Nombre: _____ Cedula: _____

Sexo: _____ Dirección: _____

Ocupación: _____ Edad: _____

Diagnóstico: _____ Tiempo de lesión: _____

Fecha de evaluación: _____

- Antecedentes personales del paciente**

¿Sufre de alguna enfermedad?: _____

¿Ha sido intervenido quirúrgicamente alguna vez?: _____ ¿hace cuánto?: _____

Tiempo de practicar deportes: _____

Enfermedades	Si	No	
Diabetes			
HTA			
Alergias			
Artritis			
Artrosis			
Fracturas			
Otras enfermedades			

- Historia clínica**

[illegible]

- **Evaluación del dolor**

Se evaluara mediante la Escala Visual Analógica (EVA)



Ítem	¿Cuánto dolor tiene...	Ninguno	Peso	Bastante	Mucho	Muchísimo
W-1	...al andar por un terreno llano?	0	1	2	3	4
W-2	...al subir o bajar escaleras...	0	1	2	3	4
W-3	...por la noche en la cama?	0	1	2	3	4
W-4	...al estar sentado o tumbado?	0	1	2	3	4
W-5	...al estar de pie?	0	1	2	3	4
Ítem	¿Cuánta rigidez nota.....	Ninguno	Peso	Bastante	Mucho	Muchísimo
W-6	...después de despertarse por la mañana?	0	1	2	3	4
W-7	...durante el resto del día después de estar sentado, tumbado o descansando?	0	1	2	3	4
Ítem	¿Qué grado de dificultad tiene al...	Ninguno	Peso	Bastante	Mucho	Muchísimo
W-8	...bajar escaleras?	0	1	2	3	4
W-9	...subir escaleras?	0	1	2	3	4
W-10	...levantarse después de estar sentado?	0	1	2	3	4
W-11	...estar de pie?	0	1	2	3	4
W-12	...agacharse para coger algo del suelo?	0	1	2	3	4
W-13	...andar por un terreno llano?	0	1	2	3	4
W-14	...entrar y salir de un coche?	0	1	2	3	4
W-15	...ir de compras?	0	1	2	3	4
W-16	...ponerse las medias o los calcetines?	0	1	2	3	4
W-17	...levantarse de la cama?	0	1	2	3	4
W-18	...quitarse las medias a los calcetines?	0	1	2	3	4
W-19	...estar tumbado en la cama?	0	1	2	3	4
W-20	...entrar y salir de la ducha/bañera?	0	1	2	3	4
W-21	...estar sentado?	0	1	2	3	4
W-22	...Sentarse y levantarse del retrete?	0	1	2	3	4
W-23	...hacer tareas domesticas pesadas?	0	1	2	3	4
W-24	...hacer tareas domesticas ligeras?	0	1	2	3	4

- **Goniometría**

Movimiento	Rango normal	Completa	No completa
Flexión de rodilla	0° a 130°		

- **Objetivos:**

[illegible]

- **Plan de tratamiento:**

[illegible]

Anexo N°3

Hoja de evaluación fisioterapéutica de Hombro

- Datos generales del paciente**

Nombre: _____ Cedula: _____

Sexo: _____ Dirección: _____

Ocupación: _____ Edad: _____

Diagnóstico: _____ Tiempo de lesión: _____

Fecha de evaluación: _____

- Antecedentes personales del paciente**

¿Sufre de alguna enfermedad?: _____

¿Ha sido intervenido quirúrgicamente alguna vez?: _____ ¿hace cuánto?: _____

Tiempo de practicar deportes: _____

Enfermedades	Si	No	
Diabetes			
HTA			
Alergias			
Artritis			
Artrosis			
Fracturas			
Otras enfermedades			

- Historia clínica**



420 South Dixie Hwy, Suite 4D
Coral Gables, FL 33146
t: 305.856.9000
f: 305.856.9910
hello@reactionrehab.com
www.reactionrehab.com

INDICE DE DOLOR Y DISCAPACIDAD DEL HOMBRO (SPADI)

Nombre: _____ Fecha: _____ Visit: _____ EPS: _____
Sólo para uso de oficina Sólo para uso de oficina

Escala de dolor:

Por favor, ponga una cruz en el número que mejor represente su experiencia durante la última semana como consecuencia de su problema de hombro.

¿Cuanto de grave es el dolor?

① = ausencia de dolor y ⑩ = el peor dolor imaginable.

¿En su peor momento?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Cuándo se acuesta sobre ese lado?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Al alcanzar algo en un estante alto?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Al tocarse la parte posterior de su cuello?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Al empujar con el brazo afecto?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Escala de discapacidad:

Ponga una cruz en el número que mejor describa su experiencia, donde:

¿Cuánta dificultad tiene usted?

① = ausencia de dolor y ⑩ = el peor dolor imaginable.

Lavándose el pelo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lavándose la espalda	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Poniéndose una camiseta o un jersey	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Poniéndose una camisa con los botones delante	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Poniéndose los pantalones	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Colocando un objeto en un estante alto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cargando un objeto pesado de 10 libras (4.5 kilograms)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cogiendo algo de su bolsillo trasero	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Interpretation of scores

Sólo para uso de oficina

Sólo para uso de oficina

Sólo para uso de oficina

Sólo para uso de oficina

Total pain score: _____ / _____ x 100 = %

Note: If a person does not answer all questions divide by the total possible score, e.g. if 1 question missed divide by 40 / **The default is 50**

Total disability score: _____ / _____ x 100 = %

Note: If a person does not answer all questions divide by the total possible score, e.g. if 1 question missed divide by 70 / **The default is 80**

Total SPADI score: _____ / _____ x 100 = %

Note: If a person does not answer all questions divide by the total possible score, e.g. if 1 question missed divide by 120 / **The default is 130**

The means of the two subscales are **averaged** to produce a total score ranging from **0 (best)** to **100 (worst)**.

Minimum Detectable Change (90% confidence) = 13 points (Change less than this may be attributable to measurement error)

- **Goniometría**

Movimiento	Rango normal	Completa	No completa
Flexión de hombro	0° a 130°		
Extensión de hombro	0° a 60°		
Abducción de hombro	0° a 180 °		
Aducción de hombro	0° a 30°		

- **Objetivos:**

- **Plan de tratamiento:**

Anexo N°4

Hoja de reevaluación fisioterapéutica de Rodilla

Nombre: _____ Cedula: _____

Sexo: _____ Dirección: _____

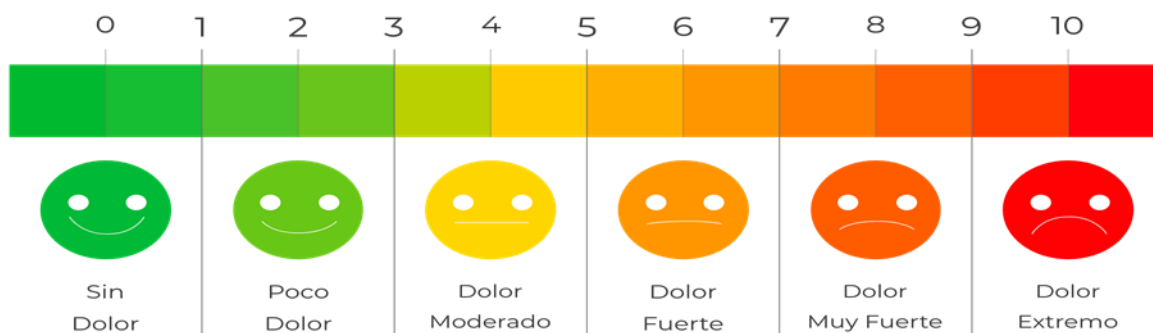
Ocupación: _____ Edad: _____

Diagnóstico: _____ Tiempo de lesión: _____

Fecha de reevaluación: _____

- Evaluación del dolor

Se evaluara mediante la Escala Visual Analógica (EVA)



- Goniometría

Movimiento	Rango articular	Completa	No completa
Flexión de rodilla	0° a 130°		

Ítem	¿Cuánto dolor tiene...	Ninguno	Peso	Bastante	Mucho	Muchísimo
W-1	...al andar por un terreno llano?	0	1	2	3	4
W-2	...al subir o bajar escaleras...	0	1	2	3	4
W-3	...por la noche en la cama?	0	1	2	3	4
W-4	...al estar sentado o tumbado?	0	1	2	3	4
W-5	...al estar de pie?	0	1	2	3	4
Ítem	¿Cuánta rigidez nota.....	Ninguno	Peso	Bastante	Mucho	Muchísimo
W-6	...después de despertarse por la mañana?	0	1	2	3	4
W-7	...durante el resto del día después de estar sentado, tumbado o descansando?	0	1	2	3	4
Ítem	¿Qué grado de dificultad tiene al...	Ninguno	Peso	Bastante	Mucho	Muchísimo
W-8	...bajar escaleras?	0	1	2	3	4
W-9	...subir escaleras?	0	1	2	3	4
W-10	...levantarse después de estar sentado?	0	1	2	3	4
W-11	...estar de pie?	0	1	2	3	4
W-12	...agacharse para coger algo del suelo?	0	1	2	3	4
W-13	...andar por un terreno llano?	0	1	2	3	4
W-14	...entrar y salir de un coche?	0	1	2	3	4
W-15	...ir de compras?	0	1	2	3	4
W-16	...ponerse las medias o los calcetines?	0	1	2	3	4
W-17	...levantarse de la cama?	0	1	2	3	4
W-18	...quitarse las medias a los calcetines?	0	1	2	3	4
W-19	...estar tumbado en la cama?	0	1	2	3	4
W-20	...entrar y salir de la ducha/bañera?	0	1	2	3	4
W-21	...estar sentado?	0	1	2	3	4
W-22	...Sentarse y levantarse del retrete?	0	1	2	3	4
W-23	...hacer tareas domésticas pesadas?	0	1	2	3	4
W-24	...hacer tareas domésticas ligeras?	0	1	2	3	4

Anexo N°5

Hoja de reevaluación fisioterapéutica de Hombro

Nombre: _____ Cedula: _____

Sexo: _____ Dirección: _____

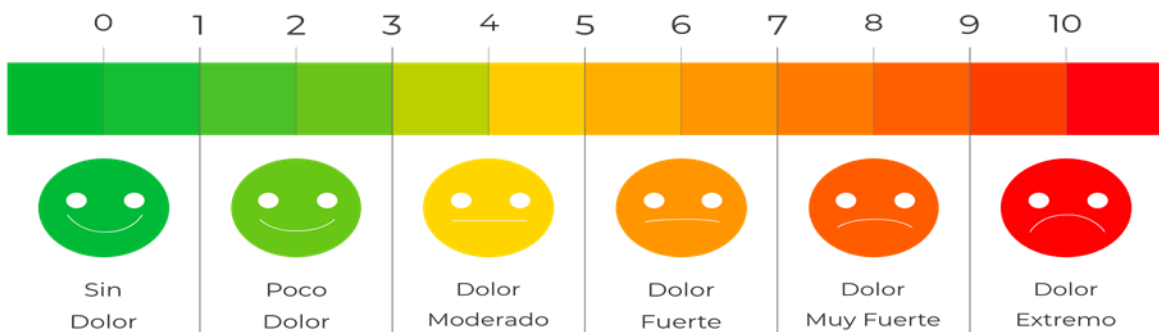
Ocupación: _____ Edad: _____

Diagnóstico: _____ Tiempo de lesión: _____

Fecha de reevaluación: _____

- Evaluación del dolor

Se evaluara mediante la Escala Visual Analógica (EVA)



- Goniometría

Movimiento	Rango articular	Completa	No completa
Flexión de hombro	0° a 180°		
Extensión de hombro	0° a 60°		
Abducción de hombro	0° a 180°		
Aducción de hombro	0° a 30°		



420 South Dixie Hwy, Suite 40
Coral Gables, FL 33146
t: 305.856.9000
f: 305.856.9910
hello@reactionrehab.com
www.reactionrehab.com

INDICE DE DOLOR Y DISCAPACIDAD DEL HOMBRO (SPADI)

Nombre: _____ Fecha: _____ Visit: _____ EPS: _____
Sólo para uso de oficina Sólo para uso de oficina

Escala de dolor:

Por favor, ponga una cruz en el número que mejor represente su experiencia durante la última semana como consecuencia de su problema de hombro.

¿Cuanto de grave es el dolor?

① = ausencia de dolor y ⑩ = el peor dolor imaginable.

¿En su peor momento?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Cuándo se acuesta sobre ese lado?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Al alcanzar algo en un estante alto?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Al tocarse la parte posterior de su cuello?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Al empujar con el brazo afecto?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Escala de discapacidad:

Ponga una cruz en el número que mejor describa su experiencia, donde:

¿Cuánta dificultad tiene usted?

① = ausencia de dolor y ⑩ = el peor dolor imaginable.

Lavándose el pelo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lavándose la espalda	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Poniéndose una camiseta o un jersey	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Poniéndose una camisa con los botones delante	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Poniéndose los pantalones	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Colocando un objeto en un estante alto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cargando un objeto pesado de 10 libras (4.5 kilogramos)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cogiendo algo de su bolsillo trasero	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Interpretation of scores

Sólo para uso de oficina

Sólo para uso de oficina

Sólo para uso de oficina

Sólo para uso de oficina

Total pain score: _____ / _____ x 100 = %

Note: If a person does not answer all questions divide by the total possible score, e.g. if 1 question missed divide by 40 / **The default is 50**

Total disability score: _____ / _____ x 100 = %

Note: If a person does not answer all questions divide by the total possible score, e.g. if 1 question missed divide by 70 / **The default is 80**

Total SPADI score: _____ / _____ x 100 = %

Note: If a person does not answer all questions divide by the total possible score, e.g. if 1 question missed divide by 120 / **The default is 130**

The means of the two subscales are **averaged** to produce a total score ranging from **0 (best)** to **100 (worst)**.

Minimum Detectable Change (90% confidence) = 13 points (Change less than this may be attributable to measurement error)

Anexo N° 6

Propuesta entregada a los pacientes atletas de alto rendimiento con tendinitis rotuliana.

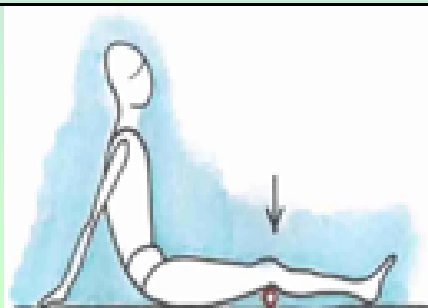
Ejercicios para tendinitis rotuliana



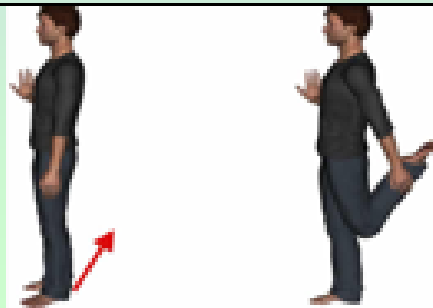
Automasaje de fricción en tendón rotuliano, sentados en una silla y se coloca la rodilla lesionada delante y flexionada, se realiza el masaje sin ningún tipo de crema o ungüento.



Realizar Lunges, se realiza una flexión de rodilla en apoyo monopodal en plano inclinado (idealmente 25°).
Hacer 10 repeticiones



Isométrico de cuádriceps, con una toalla enrollada se trata pone debajo de la rodilla y hacer fuerza con ella, intentando que los dedos de los pies miren hacia arriba. Aguantamos esta posición 10-15 segundo y repetimos 10 veces.



Estiramiento de cuádriceps de pie junto a una pared, con la pierna sana al lado de la pared. Apóyese en la pared con la mano para mantener el equilibrio. Con la otra mano, sujete el tobillo del lado lesionado y lleve el talón hacia el glúteo. No doble la espalda. Mantenga las rodillas juntas. Mantenga durante 15-30 segundos y relaje

Anexo N°7

Propuesta entregada a los pacientes atletas de alto rendimiento con bursitis de hombro.

Ejercicios para bursitis de hombro	
	
Incline el tronco con un punto de apoyo de la mano en una mesa y con el otro brazo realice movimientos circulares en sentido de las manecillas del reloj y luego en sentido contrario	Incline el tronco con un punto de apoyo de la mano en la mesa y realice movimientos perdúrales de delante hacia atrás
	
Sujetando por detrás el bastón de sus dos extremos, movílicela en direcciones oblicua hasta el máximo recorrido	Con las manos apoyadas en la pared incline el cuerpo hacia adelante sin despegar los pies del suelo y flexionando los codos. Mantenga por 5 segundos

Anexo N°8

Instrumento de evaluación fisioterapéutica del caso clínico N°1

Foja de evaluación fisioterapéutica de Rodilla

• Datos generales del paciente

Nombre: [Redacted] Cédula: [Redacted]
 Sexo: M Dirección: Santiago Viquez
 Ocupación: Oficial Sargento de Bata Edad: 34
 Ocupación: Trabaja en el comercio Tiempo de lesión: 3 semanas
 Fecha de evaluación: 19/10/2020

• Antecedentes personales del paciente

¿Sufrir de alguna enfermedad?: No
 ¿Ha sido intervenido quirúrgicamente alguna vez?: No, ¿por qué?: -
 Tiempo de practicar deportes: 15 años

Enfermedades	Si	No
Diabetes		X
HFA		X
Alergias		X
Asma		X
Alcohol		X
Fracturas		X
Otras enfermedades		X

• Historia clínica

Paciente masculino de 34 años, acude al servicio de fisioterapia porque presenta dolor en la rodilla, manifestado

que el dolor aumenta a la hora de entrenar y realizar ejercicios tipo sentadillas o agacharse o en los momentos donde debe flexionar la rodilla.

Nunca había sufrido anteriormente nada de este tipo.

• Evaluación del dolor

evaluar mediante la Escala Visual Analógica (EVA)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Test	Grado de movilidad	Región	Flex	Extens	Rot	Abduc	Adduc
001	¿Puede moverse la rodilla hacia adelante?	0	1	2	3	4	5
002	¿Puede moverse la rodilla hacia atrás?	0	1	2	3	4	5
003	¿Puede moverse la rodilla hacia la izquierda?	0	1	2	3	4	5
004	¿Puede moverse la rodilla hacia la derecha?	0	1	2	3	4	5
005	¿Puede moverse la rodilla hacia el centro?	0	1	2	3	4	5

Test	Grado de movilidad	Región	Flex	Extens	Rot	Abduc	Adduc
006	¿Puede moverse la rodilla hacia adelante?	0	1	2	3	4	5
007	¿Puede moverse la rodilla hacia atrás?	0	1	2	3	4	5

Test	Grado de movilidad	Región	Flex	Extens	Rot	Abduc	Adduc
008	¿Puede moverse la rodilla hacia adelante?	0	1	2	3	4	5
009	¿Puede moverse la rodilla hacia atrás?	0	1	2	3	4	5
010	¿Puede moverse la rodilla hacia la izquierda?	0	1	2	3	4	5
011	¿Puede moverse la rodilla hacia la derecha?	0	1	2	3	4	5
012	¿Puede moverse la rodilla hacia el centro?	0	1	2	3	4	5
013	¿Puede moverse la rodilla hacia adelante?	0	1	2	3	4	5
014	¿Puede moverse la rodilla hacia atrás?	0	1	2	3	4	5
015	¿Puede moverse la rodilla hacia la izquierda?	0	1	2	3	4	5
016	¿Puede moverse la rodilla hacia la derecha?	0	1	2	3	4	5
017	¿Puede moverse la rodilla hacia el centro?	0	1	2	3	4	5
018	¿Puede moverse la rodilla hacia adelante?	0	1	2	3	4	5
019	¿Puede moverse la rodilla hacia atrás?	0	1	2	3	4	5
020	¿Puede moverse la rodilla hacia la izquierda?	0	1	2	3	4	5
021	¿Puede moverse la rodilla hacia la derecha?	0	1	2	3	4	5
022	¿Puede moverse la rodilla hacia el centro?	0	1	2	3	4	5
023	¿Puede moverse la rodilla hacia adelante?	0	1	2	3	4	5
024	¿Puede moverse la rodilla hacia atrás?	0	1	2	3	4	5
025	¿Puede moverse la rodilla hacia la izquierda?	0	1	2	3	4	5
026	¿Puede moverse la rodilla hacia la derecha?	0	1	2	3	4	5
027	¿Puede moverse la rodilla hacia el centro?	0	1	2	3	4	5

• Goniometría

Movimiento	Rango normal	Completo	No completo
Flexión de rodilla	0° a 135°		X

• Ejercicios:

- Reducir el dolor
- Retornar a la actividad física
- Prevenir recaídas

• Plan de tratamiento:

- 1) Onda de Choque
- 2) USG
- 3) Ejercicios terapéuticos
- 4) TENS
- 5) Compresas calientes

Anexo N°9

Reevaluación fisioterapéutica del caso clínico nº1

Ficha de reevaluación Sociodemográfica del Rodillo

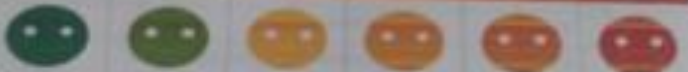
Nombre: OS Cédula: _____
Sexo: H Dirección: Santiago, Viña del Mar
Ocupación: Afiliado, Longueiro de hule Edad: 39 años
Diagnóstico: Tendinitis Rotuliana Tiempo de lesión: 3 años aprox.
Fecha de reevaluación: 20/oct/2022

• Evaluación del dolor

Se evalúa mediante la Escala Visual Analógica (EVA)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10





0 Sin dolor
1 Poco dolor
2 Dolor moderado
3 Dolor intenso
4 Dolor muy intenso
5 Dolor extremo

• Goniometría

Movimiento	Rango articular	Completa	No completa
Flexión de rodilla	0° a 130°	✓	

[illegible]

Anexo N°10

Evaluación fisioterapéutica del caso clínico N°2

Hoja de seguimiento epidemiológico de Dengue

1. Datos generales del paciente

Nombre: Carlos Pineda Edad: 29 años

Sexo: M Ocupación: Libre

Residencia: Barrio 11 Fecha de ingreso: 12/05/2015

Fecha de evolución: 24/05/2015

2. Antecedentes personales del paciente

¿Antecedentes de dengue anteriores? No

¿Ha sido diagnosticado anteriormente alguna vez? No ¿Ante quién? No

Temperatura corporal superior: 38.5

Síntomas	Si	No
Dolor de cabeza	☒	☐
Fiebre	☒	☐
Náuseas	☐	☐
Artralgia	☒	☐
Artritis	☒	☐
Prurito	☒	☐
Manchas eritematosas	☒	☐

3. Historia clínica

Paciente masculino de 29 años llega al servicio de urgencias diciendo que presenta con fuerte dolor

[illegible]

QUESTION	ANSWER	TYPE	STATUS	SCORE	REMARKS
1. Which of the following is not a part of the cell wall?	C. Lysosomes	MCQ	Correct	1	
2. The process by which water moves from an area of high concentration to an area of low concentration is called:	B. Osmosis	MCQ	Correct	1	
3. The process by which a cell takes in large particles is called:	D. Endocytosis	MCQ	Correct	1	
4. The process by which a cell releases large particles is called:	C. Exocytosis	MCQ	Correct	1	
5. The process by which a cell takes in small particles is called:	A. Pinocytosis	MCQ	Correct	1	
6. The process by which a cell releases small particles is called:	B. Secretion	MCQ	Correct	1	
7. The process by which a cell takes in large particles and releases small particles is called:	D. Phagocytosis	MCQ	Correct	1	
8. The process by which a cell releases large particles and takes in small particles is called:	C. Exocytosis	MCQ	Correct	1	
9. The process by which a cell takes in small particles and releases large particles is called:	B. Secretion	MCQ	Correct	1	
10. The process by which a cell releases small particles and takes in large particles is called:	A. Pinocytosis	MCQ	Correct	1	

Movimiento	Rango normal	Completo	No completo
Flexión de codo	90° a 140°		X

• Diagnóstico:

- Disminución a los mínimos el dolor
- Dolor variable
- Puntos de compresión

• Plan de tratamiento:

- 1) Duda de Choque
- 2) UOB
- 3) Ejercicio
- 4) TENS
- 5) Compresión manual

Anexo N°11

Reevaluación fisioterapéutica del caso clínico N°2

Hoja de Reevaluación Fisioterapéutica de Rodilla

Nombre: [] Cédula: []

Sexo: M Dirección: Santiago, Uruguay

Diagnóstico: Atleta Heliófila Edad: 24 años

Diagnóstico: Tendinitis Rotuliana Tiempo de lesión: 1 semana

Fecha de Reevaluación: 22/06/2023

• Evaluación del dolor

Se evalúa mediante la Escala Visual Analógica (EVA) 2

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2 8



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

• Goniometría

Movimiento	Rango articular	Completa	No completa
Flexión de rodilla	0° a 130°	X	

	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
Valor de flexión de rodilla	130°	120°	110°	100°	90°
Valor de extensión de rodilla	0°	10°	20°	30°	40°
Valor de flexión de codo	130°	120°	110°	100°	90°
Valor de extensión de codo	0°	10°	20°	30°	40°
Valor de flexión de hombro	130°	120°	110°	100°	90°
Valor de extensión de hombro	0°	10°	20°	30°	40°
Valor de flexión de muñeca	130°	120°	110°	100°	90°
Valor de extensión de muñeca	0°	10°	20°	30°	40°
Valor de flexión de dedo	130°	120°	110°	100°	90°
Valor de extensión de dedo	0°	10°	20°	30°	40°
Valor de flexión de tobillo	130°	120°	110°	100°	90°
Valor de extensión de tobillo	0°	10°	20°	30°	40°
Valor de flexión de pie	130°	120°	110°	100°	90°
Valor de extensión de pie	0°	10°	20°	30°	40°
Valor de flexión de cadera	130°	120°	110°	100°	90°
Valor de extensión de cadera	0°	10°	20°	30°	40°
Valor de flexión de columna	130°	120°	110°	100°	90°
Valor de extensión de columna	0°	10°	20°	30°	40°
Valor de flexión de cabeza	130°	120°	110°	100°	90°
Valor de extensión de cabeza	0°	10°	20°	30°	40°
Valor de flexión de mano	130°	120°	110°	100°	90°
Valor de extensión de mano	0°	10°	20°	30°	40°
Valor de flexión de dedo	130°	120°	110°	100°	90°
Valor de extensión de dedo	0°	10°	20°	30°	40°
Valor de flexión de tobillo	130°	120°	110°	100°	90°
Valor de extensión de tobillo	0°	10°	20°	30°	40°
Valor de flexión de pie	130°	120°	110°	100°	90°
Valor de extensión de pie	0°	10°	20°	30°	40°

Anexo N°12

Evaluación fisioterapéutica del caso clínico N°3

Hoja de antecedentes farmacológicos de pacientes

1. Datos generales del paciente

Nombre: Diego Apellido: Castro

Edad: 31 Sexo: Masculino

Profesión: Albañil Lugar de nacimiento: San José

Residencia: Barrio de la Cruz Fecha de ingreso: 22/05/2015

2. Antecedentes personales del paciente

¿Sufrir de alguna enfermedad? No

¿Ha sido internado alguna vez en un hospital? No

Tratamiento farmacológico: No

Enfermedad	Si	No
Diabetes		X
HTA		X
Alergias	X	
Trastornos		X
Artrosis		X
Fracturas		X
Uso de medicamentos		X

3. Historia clínica

Paciente masculino de 31 años

Acude a farmacia por su paciente

debe en su historia clínica

[illegible]

GROWTH CHART
NHS

Child's Name: [Handwritten Name]
Sex: [Handwritten Sex]
Date of Birth: [Handwritten Date]

Parent's Name: [Handwritten Name]
Address: [Handwritten Address]
Postcode: [Handwritten Postcode]

GP's Name: [Handwritten Name]
GP's Address: [Handwritten Address]
GP's Postcode: [Handwritten Postcode]

Section 1: Growth

Age	Height (cm)	Weight (kg)
0	50	3.5
1	75	10
2	88	12
3	95	14
4	102	16
5	110	18

Section 2: Development

Age	Milestones
0	Rolls over, Sits up, Crawls
1	Walks, Talks, Plays independently
2	Runs, Jumps, Builds with blocks
3	Draws, Writes, Counts
4	Reads, Understands numbers
5	Understands fractions, Tells time

Notes: [Handwritten notes about the child's growth and development]

Medicamento	Rango normal	Examen	No. pacientes
Paracetamol de 500mg	10×100	✓	1
Paracetamol de 500mg	10×100	✓	2
Paracetamol de 500mg	10×100	✓	3
Paracetamol de 500mg	10×100	✓	2

- Objetivos:
 - Aliviar el dolor
 - Controlar el sangrado uterino
 - Prevenir la anemia ferropénica
- Plan de tratamiento:
 1. Analgésico
 2. USG
 3. Quirúrgico
 4. TBAIS
 5. Termodiagnóstico

Reevaluación fisioterapéutica del caso clínico N° 3

Unidad de Rehabilitación Neuropsiquiátrica de Valencia

Nombre: _____ Apellido: _____ Fecha: _____

Edad: 44 Diagnóstico: Parálisis Cerebral

Residente: Dr. Carlos Rodríguez Caso: 162

Diagnóstico: Parálisis Cerebral Tiempo de lesión: 3 años

Fecha de rehabilitación: 24/09/2005

• Evaluación del dolor

Se empleará mediante la Escala Visual Analógica (EVA)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10





0: Sin dolor 1: Dolor leve 2: Dolor moderado 3: Dolor intenso 4: Dolor muy intenso 5: Dolor insoportable

• Goniometría

Movimiento	Rango articular	Completa	No completa
Flexión de hombro	0° a 150°	✓	
Extensión de hombro	0° a 60°	✓	
Abducción de hombro	0° a 180°	✓	
Aducción de hombro	0° a 30°	✓	

Anexo N°14

Evaluación fisioterapéutica del caso clínico N°4

Hoja de Evaluación Fisioterapéutica de Rodilla

• **Datos personales del paciente**
 Nombre: Andrés Vargas Cédula: 32
 Edad: 32 años
 Ocupación: Técnico de Mantenimiento
 Fecha de evaluación: 25/04/2020

• **Antecedentes personales del paciente**
 ¿Sufrir de alguna enfermedad? No
 ¿Ha sido intervenido quirúrgicamente alguna vez? No (cómo fue?) —
 Tiempo de practicar deportes: 8 años

Enfermedades	Si	No
Diabetes		☒
HTA		☒
Alergias		☒
Asma		☒
Artritis		☒
Fracturas		☒
Otros antecedentes		☒

• **Historia clínica**
Paciente femenino de 32 años
acude nuevamente a fisioterapia
por una tendinitis rotuliana.

La paciente indica que hace dos años sufrió de una lesión de rodilla, se le dio un diagnóstico de tendinitis rotuliana y presenta una gran dificultad al moverse en la zona de la rodilla. Indica que siente los movimientos de inestabilidad física cuando sufre esta lesión.

• **Evaluación del dolor**
 Se evaluará mediante la Escala Visual Analógica (EVA)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Prueba	Normal	Alterada	Grave	Extrema	Insuficiente
Prueba de flexión de rodilla	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de rodilla	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de codo	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de codo	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de hombro	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de hombro	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de muñeca	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de muñeca	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de dedo	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de dedo	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de pie	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de pie	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de tobillo	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de tobillo	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de cadera	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de cadera	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de columna	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de columna	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de cabeza	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de cabeza	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de hombro	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de hombro	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de codo	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de codo	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de muñeca	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de muñeca	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de dedo	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de dedo	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de pie	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de pie	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de tobillo	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de tobillo	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de cadera	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de cadera	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de columna	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de columna	0	1	2	3	4
Prueba de flexión de cabeza	0	1	2	3	4
Prueba de extensión de cabeza	0	1	2	3	4

• **Diagnóstico**

Enfermedad	Grado normal	Completa	No completa
Flexión de rodilla	0 a 100°		☒

• **Objetivos**

- Reducir el dolor
- Reducir el edema
- Evitar nuevos episodios de la lesión

• **Plan de tratamiento:**

1. Ondas de choque
2. UAG
3. Ejercicios
4. Electroterapia
5. Termoterapia

Reevaluación fisioterapéutica del caso clínico N°4

Hoja de reevaluación fisioterapéutica de Rodilla

Nombre: LU Cédula: _____
Sexo: F Dirección: Santiago, Uruguay
Ocupación: Alfabetizadora Edad: 32 años
Diagnóstico: Tendinitis Patelar Tiempo de lesión: 1 semana
Fecha de reevaluación: 18 Oct / 2025

• Evaluación del dolor

Se evalúa mediante la Escala Visual Analógica (EVA)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

• Goniometría

Movimiento	Rango articular	Completa	No completa
Flexión de rodilla	0° a 130°	✓	

[illegible]

Evaluación fisioterapéutica del caso clínico N°5

5S Audit Form

5S in the shop

Defect: Cause: Effect: Action:

5S Principle	Defect	Cause	Effect	Action
Sort				
Set in order				
Shine				
Standardize				
Sustain				

5S in the warehouse

Defect: Cause: Effect: Action:

5S Principle	Defect	Cause	Effect	Action
Sort				
Set in order				
Shine				
Standardize				
Sustain				

Summary

Total Defects: Total Causes: Total Effects: Total Actions:

Remarks:

Auditor: **Date:**

Medicamento	Rango normal	Completo	No completo
Albúmina de bovino	17 a 150		✓
Glucosa de bovino	17 a 40		✓
Albumina de bovino	17 a 150		✓
Albumina de bovino	17 a 150		✓

• Objetivos:

- Demostrar al alumno el dolor.
- Reconocer a un paciente de dolor.

• Plan de tratamiento:

1. Onda de choque
2. U50
3. Glicinas
4. Electrostimulación
5. Termoterapia

Reevaluación fisioterapéutica del caso clínico N°5

Hoja de evaluación: Radiografía de Hombro

Nombre: _____ Cédula: _____

Edad: M Sexo: Varón Ocupación: Trabajador de obra Edad: 39

Diagnóstico: Lesión de hombro Tiempo de lesión: 1 semana

Fecha de radiografía: 20/01/2025

• Evaluación del dolor

Se evalúa mediante la Escala Visual Analógica (EVA)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0: Sin dolor
1: Dolor leve
2: Dolor moderado
3: Dolor intenso
4: Dolor muy intenso
5: Dolor extremo

• Goniometría

Movimiento	Rango articular	Completa	No completa
Flexión de hombro	0° a 180°	✓	
Extensión de hombro	0° a 60°	✓	
Abducción de hombro	0° a 180°	✓	
Aducción de hombro	0° a 30°	✓	

[illegible]

Anexo N°18

Evaluación fisioterapéutica del caso clínico N°6

Forma de evaluación Fisioterapéutica de Historia

• Datos generales del paciente

Nombre: 21 Cédula: 5000000000000000000

Sexo: F Edad: 40 años

Profesión: Profesora Estado civil: Casada

Diagnóstico: Lesión de hombro Fecha de inicio: 24/sep/2023

• Antecedentes personales del paciente

¿Sufrir de alguna enfermedad?: No

¿Ha sido intervenido quirúrgicamente alguna vez?: No ¿Cual?: —

Tiempo de práctica deportiva: 14 años

Enfermedades	Si	No
Diabetes	☒	☐
HTA	☒	☐
Asma	☐	☒
Alcohol	☐	☒
Artritis	☐	☒
Fracturas	☐	☒
Otras enfermedades	☐	☒

• Historia clínica

Paciente femenina de 40 años
indica al departamento de fisioterapia
que le duele el hombro

aguijón al momento de estirar
cinta musculosa

• Evaluación del dolor

valorar mediante la Escala Visual Analógica (EVA)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7

• Escala Visual Analógica (EVA)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

• Escala Visual Analógica (EVA)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Forma de evaluación Fisioterapéutica de Historia

• Datos generales del paciente

Nombre: 21 Cédula: 5000000000000000000

Sexo: F Edad: 40 años

Profesión: Profesora Estado civil: Casada

Diagnóstico: Lesión de hombro Fecha de inicio: 24/sep/2023

• Antecedentes personales del paciente

¿Sufrir de alguna enfermedad?: No

¿Ha sido intervenido quirúrgicamente alguna vez?: No ¿Cual?: —

Tiempo de práctica deportiva: 14 años

Enfermedades	Si	No
Diabetes	☒	☐
HTA	☒	☐
Asma	☐	☒
Alcohol	☐	☒
Artritis	☐	☒
Fracturas	☐	☒
Otras enfermedades	☐	☒

• Historia clínica

Paciente femenina de 40 años
indica al departamento de fisioterapia
que le duele el hombro

• Antecedentes

Movimiento	Rango normal	Completo	No restringido
Flexión de hombro	0° a 180°	☐	☒
Extensión de hombro	0° a 30°	☐	☒
Abducción de hombro	0° a 180°	☐	☒
Aducción de hombro	0° a 30°	☐	☒

• Objetivos:

- Reducir el dolor
- Completar el rango de movimiento
- Reducir la inflamación

• Plan de tratamiento:

1. Onda de Choque
2. USG
3. Ejercicio
4. Electroterapia
5. Termoterapia

Reevaluación fisioterapéutica del caso clínico N°6

Hoja de información epidemiológica de lesiones

Nombre: [Redacted] Apellido: [Redacted]

Edad: 2 Sexo: Varón Profesión: Sanitario / Vigante

Exposición: Profesional, Clavado Edad: 96%

Exposición: Resaca, Alcohol Tiempo de lesión: 2 minutos

Fecha de investigación: 13/04/2025

• Evaluación del dolor

Se evaluó mediante la Escala Visual Analógica (EVA)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 Sin dolor

2 Poco dolor

4 Dolor moderado

6 Dolor intenso

8 Dolor muy intenso

10 Dolor insoportable

• Goniometría

Movimiento	Rango articular	Completa	No completa
Flexión de hombro	0° a 180°	✓	
Extensión de hombro	0° a 90°	✓	
Abducción de hombro	0° a 180°	✓	
Aducción de hombro	0° a 30°	✓	

[illegible]

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Descripción	Página
Figura 1	Ilustración sobre la halterófila	18
Figura 2	Ilustración sobre el running	19
Figura 3	Ilustración sobre el lanzamiento de bala	20
Figura 4	Ilustración de la onda de choque	21
Figura 5	Sala de fisioterapia	31
Figura 6	Reforzamiento de anatomía	31
Figura 7	Radiografía para la identificación de lesión partes anatómicas que la conforman	32
Figura 8	Parafina en pacientes con fascitis plantar	32
Figura 9	Estimulación de los músculos mediante el Compex	33
Figura 10	Ejercicios para pacientes con pubalgia alta	33
Figura 11	Rutina de ejercicios en casa para pacientes con pubalgia alta	34
Figura 12	Estiramiento para pubalgia alta	34
Figura 13	Atención a domicilio a pacientes geriátricos	35
Figura 14	Uso de láser para lesión de rodilla	35
Figura 15	Terapia activa asistida en fractura de codo	36
Figura 16	Descarga muscular de deportista mediante cupping	36
Figura 17	Plan de ejercicios caseros para escoliosis	37

Figura 18	Docencia dictada por el Lic. Josué Rodríguez para estudiantes de práctica profesional	37
Figura 19	Ilustración sobre la tendinitis rotuliana	45
Figura 20	Ilustración sobre bursitis de hombro	45
Figura 21	Aplicación de la onda de choque en pacientes con tendinitis rotuliana	48
Figura 22	Aplicación de la onda de choque en pacientes con bursitis de hombro	49

ÍNDICE DE CUADROS

Figura	Descripción	Pagina
Cuadro 1	Cronograma de actividades	13
Cuadro 2	Distribución de la población por género y edad	39
Cuadro 3	Evaluación del dolor mediante la escala numérica del dolor	40
Cuadro 4	Goniometría de la flexión de la rodilla	40
Cuadro 5	Goniometría de la flexión de hombro	41
Cuadro 6	Goniometría de la extensión del hombro	42
Cuadro 7	Goniometría de la abducción del hombro	42
Cuadro 8	Goniometría de la aducción del hombro	43



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Facultad de Ciencias Médicas y Clínicas

Escuela de Ciencias Clínicas

Revisión por departamento de español

Santiago, 9 de enero de 2026.

Profesores/as

COMISIÓN DE TRABAJOS FINALES

E. S. D.

Distinguidos Profesores/as:

Por este medio hago constar que he leído, corregido y comprobado las correcciones realizadas al/los trabajo/s titulado/s **Informe de Práctica-Abordaje fisioterapéutico y aplicación de la onda de choque en atletas de alto rendimiento. Centro Integral de Rehabilitación de Veraquas. Santiago - Veraquas. Septiembre - Octubre 2025.**

Presentado/s por: Yesica Raquel Rodríguez Castro
2012

C.I.P: 2-748-

Y que los mismos cumplen con las disposiciones de redacción, ortografía y estilo exigidos por el idioma Español.

Sin otro particular:

Nombre del revisor de Español: Amarilys Tejedor Solís

Título del revisor de Español: Licenciada en Humanidades con Especialización en Español.

Registró Técnico e idoneidad Profesional No: 25081 Folio 408

Del 3 de junio del 08

Firma del revisor de Español

(Se adjunta del diploma que certifica la especialidad del revisor.



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Facultad de Ciencias Médicas y Clínicas
Escuela de Ciencias Clínicas
Revisión por departamento de español

Estudiante: Yesica Raquel Rodríguez Castro

C.I.P: 2-748-2012

Titulado del trabajo: s **Informe de Práctica-Abordaje fisioterapéutico y aplicación de la onda de choque en atletas de alto rendimiento. Centro Integral de Rehabilitación de Veraquas. Santiago - Veraquas. Septiembre - Octubre 2025.**

APRECIACIÓN GENERAL TRABAJO DE GRADO					
GRADOS INTERMEDIO					
ASPECTOS A EVALUAR	1 (SÍ)	2	3	4	5 (NO)
Referencias Está bien citado y documentado.					
	SÍ				
Claridad Ortografía: El documento cumple satisfactoriamente con los requisitos de ortografía y redacción exigidos por el idioma español	SÍ				

OBSERVACIONES	Revisión	
Fueron encontradas omisiones de signos de puntuación como: comas, puntos; párrafos sin continuidad también, se hallaron s tildes y mayúsculas omitida y mal empleadas.	Aprobación	
	Acceptable ☒	No acceptable ☐
El trabajo cumple a cabalidad con los parámetros para su aprobación y posterior sustentación. Las correcciones ya fueron realizadas y revisadas.	NOMBRE Y FIRMA DEL EVALUADOR Profesora <u>Amarilys Tejedor Solís</u> Ced. <u>9-724-597</u> NOMBRE Y FIRMA DEL EVALUADOR 	

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

LA FACULTAD DE Humanidades

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO,
HACE CONSTAR QUE

Amarilis Cordero Solís

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS
QUE LE HACEN ACREDEDOR AL TÍTULO DE

**Licenciada en Humanidades con
Especialización en Español**

Y EN CONSECUENCIA, SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS,
HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE
ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ, A LOS **treinta**
DÍAS DEL MES DE **abril** DEL AÑO **dos mil ochog**.

Diploma 156818
Identificación Personal
9-724-597


Rector


Decano


Secretario

Escaneado con CamScanner

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Amarilys
Tejedor Solis

NOMBRE USUAL:
 FECHA DE NACIMIENTO: 09-JUL-1995
 LUGAR DE NACIMIENTO: VERAGUAS, SANTIAGO
 SEXO: F TIPO DE SANGRE:
 EXPEDIDA: 22-SEP-2016 EXPIRA: 22-SEP-2026

9-724-597





TE TRIBUNAL ELECTORAL
 LA JUSTICIA ELECCIONARIA

SECRETARÍA GENERAL DE REGISTRO

9-724-597



N1075MJY03AAN7

Escaneado con CamScanner

UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y CLÍNICAS
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA

Evaluación Para Trabajo De Grado
Evaluación De Plagio Académico

Aspirante: Rodriguez Castro, Yesica Raquel.

Cédula: 2-748-2012

Título del trabajo de grado: Abordaje fisioterapéutico de la aplicación de onda de choque en atletas de alto rendimiento en la Clínica Integral de Rehabilitación de Veraguas (CIRV), Servicio de fisioterapia. Septiembre – octubre 2025

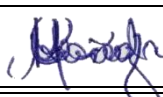
Criterio	Logrado 3	En progreso 2	Necesita mejorar 1	No hay evidencia
Cita adecuadamente las referencias en su trabajo (paráfrasis) para apoyar sus planteamientos.	Incorpora adecuadamente todas las referencias a su trabajo de grado citándolas apropiadamente (parafraseo correcto, citas adecuadas)	Incorpora adecuadamente algunas referencias a su trabajo de grado citándolas apropiadamente (parafraseo parcial, citas no adecuadas)	En muy pocas instancias incorpora las referencias a su trabajo de grado citándolas apropiadamente (parafraseo incorrecto, citas no adecuadas)	No incorpora las referencias a su trabajo de grado citando apropiadamente.
Originalidad	Un por ciento menor de un 15% plagiado de alguna fuente.	De un 16 % a un 39% plagiado.	Un 60% o más del documento plagiado.	Un por ciento menor de un 15% plagiado de alguna fuente.

OBSERVACIONES (Debe Modificar)

EVALUACIÓN FINAL DEL TRABAJO DE GRADO

NOMBRE Y FIRMA DE EVALUADOR

FECHA DE EVALUACIÓN

3 %	Acceptable		No Acceptable
Graciela Muñoz 			
12 / Enero / 2026			