

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



UPLA

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
TERAPIA FÍSICA EN UN PACIENTE CON HOMBRO
DOLOROSO HUANCAYO – DEL 1 DE AGOSTO AL 10 DE
SETIEMBRE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
TECNÓLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y
REHABILITACIÓN

AUTOR : Bach. UCHUYPOMA HUAMANI DERIAN JUNIOR

ASESORA : MTRA. CASTILLO CAPCHA KARINA PILAR

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN EN SALUD Y SALUD PÚBLICA

LUGAR DE INVESTIGACIÓN: C.S. CHILCA - HUANCAYO

HUANCAYO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Con mucho cariño a mis padres, por el apoyo y amor incondicional. A mis hermanos, por su tiempo y estar a mi lado apoyándome, sin cesar. Gracias por todo.

El autor

AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirme tener y disfrutar a mi familia. A la Universidad Peruana los Andes por ser parte de ello. A mi asesor y jurados, que me brindaron su conocimiento y apoyo.

Derian Junior

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N° 00424_FCS -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que el **Trabajo de Suficiencia Profesional** Titulado:

TERAPIA FISICA EN UN PACIENTE CON HOMBRO DOLOROSO HUANCAYO – DEL 1 DE AGOSTO AL 10 DE SETIEMBRE

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. UCHUYPOMA HUAMANI DERIAN JUNIOR**

Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela profesional : **TECNOLOGÍA MÉDICA**

Asesor : **MTRA. CASTILLO CAPCHA KARINA PILAR**

Fue analizado con fecha **16/10/2024** con **45 pág.**; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

El documento presenta un porcentaje de similitud de **13** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N° 15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 16 de octubre de 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

RESUMEN

Se observó que cerca del 25% de la población mayor de 25 años ha padecido de hombro doloroso debido a múltiples factores; entre ellos 1) la falta de actividad física, 2) debilidad de los músculos estabilizadores del hombro, 3) la diskinesia escapular, 4) los movimientos repetitivos y 5) las tareas de sobrecarga. Cuando la persona presenta molestias de hombro, debe ser examinado por el profesional especializado, de entre múltiples resultados se atribuye al término de hombro doloroso (HD).

El HD es una alteración que comprende a todas las afecciones que provocan dolor del hombro. Causando los deterioros del hombro y los esfuerzos físicos en el ámbito deportivo, así como en el trabajo. En algunos se ha evidenciado por problemas degenerativos.

La evaluación y el diagnóstico médico, son previos al tratamiento. Luego, el tratamiento respectivo prosiguió con reposo y antiinflamatorios. Después de dos semanas, se indicó proseguir - con el tratamiento - en Terapia Física. Iniciándose con una evaluación; su alineación, fuerza muscular, coordinación y actividades de la vida diaria. Se realizó quince sesiones de tratamiento. Donde se empleó: agentes físicos, compresas calientes, ejercicios de estiramientos y de fortalecimiento. De acuerdo al avance del paciente, éste mostró una disminución del nivel de dolor y el aumento del rango de movimiento. Se observaron limitados en flexión, extensión, rotación interna y rotación externa. Conllevando a su prematura recuperación funcional. Se le dio a conocer una adecuada higiene postural, y mencionando que la Terapia Física es muy importante para la prevención y recuperación de futuras lesiones.

Palabras clave: Hombro Doloroso, Fisioterapia.

ABSTRAC

It was observed that about 25% of the population over 25 years of age has suffered from painful shoulder due to multiple factors; among them 1) lack of physical activity, 2) weakness of the shoulder stabilizer muscles, 3) scapular dyskinesia, 4) repetitive movements and 5) overload tasks. When the person has shoulder discomfort, they should be examined by a specialized professional; among multiple results, the term painful shoulder (HD) is attributed.

HD is a disorder that includes all conditions that cause shoulder pain. Causing deterioration of the shoulder and physical efforts in sports, as well as at work. In some it has been evidenced by degenerative problems.

Medical evaluation and diagnosis are prior to treatment. Then, the respective treatment continued with rest and anti-inflammatories. After two weeks, it was indicated to continue - with the treatment - in Physical Therapy. Starting with an evaluation; your alignment, muscle strength, coordination and activities of daily living. Fifteen treatment sessions were carried out. Where it was used: physical agents, hot compresses, stretching and strengthening exercises. According to the patient's progress, he showed a decrease in the level of pain and an increase in the range of motion. Limited flexion, extension, internal rotation and external rotation were observed. Leading to premature functional recovery. They were made aware of adequate postural hygiene, and mentioned that Physical Therapy is very important for the prevention and recovery of future injuries.

Keywords: Painful Shoulder, Physiotherapy

CONTENIDO

Contenido

DEDICATORIA.....	ii
RESUMEN.....	v
CONTENIDO	7
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. PLANTEAMIENTO EL PROBLEMA	11
1.2. Marco teórico.....	12
II CONTENIDO	23
2.1. Presentación del caso clínico.....	23
2.1.1. Examen Clínico General	23
2.1.2. Evaluación Fisioterapéutica:	24
2.1.3. Evaluación Rango Articular.....	25
A. Compresas Húmedas Calientes.....	30
C. Ultrasonido	30
D. Ejercicios Pasivos	30
E. Ejercicios activos.....	31
III. CONCLUSIONES.....	34
IV. RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
Referencias	36
ANEXOS.....	38

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Rango articular -goniómetro	25
Tabla 2. Prueba muscular de fuerza (escala de Daniels)	25

CONTENIDO DE IMÁGENES

Imagen 1. Test de Jobe.....	¡Error! Marcador no definido.
Imagen 2. Test del infraespinoso	¡Error! Marcador no definido.
Imagen 3. Prueba de fuerza contra - resistencia	¡Error! Marcador no definido.
Imagen 4. Ejercicios pasivos.....	¡Error! Marcador no definido.
Imagen 5. Ejercicio pasivo forzado	¡Error! Marcador no definido.
Imagen 6. Ejercicio pasivo relajado.....	¡Error! Marcador no definido.
Imagen 7. Ejercicio activo	¡Error! Marcador no definido.
Imagen 8. Ejercicio activo asistido	¡Error! Marcador no definido.
Imagen 9 Ejercicio activo libre	¡Error! Marcador no definido.
Imagen 10. Ejercicio activo resistido.....	¡Error! Marcador no definido.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO EL PROBLEMA

Una de las enfermedades más frecuentes, son las musculoesquelética. En España del 2023 según la revista nos dan a conocer que dicha enfermedad de hombro doloroso es cada vez más popular siendo así un 60% de afectados en mujeres, por el trabajo diario que realizan en sus actividades de vida diaria, por lo cual también considera la causa más habitual y común que tiene como prevalencia según el avance de la edad, dándole así una perfección en el tratamiento aplicado al paciente con Hombro Doloroso (1)

El HD es definido como dolor en la zona del hombro, alude a la reducción de la funcionabilidad y el tono muscular. El 20221 en Ecuador, prevalencia del HD se estima en un 3% y 7%, en los habitantes. Del total, el 25% en mujeres ha presentado la articulación del hombro es muy compleja en sus movimientos. Por lo tanto, es la más común en contar alguna lesión. Denotando así la importancia del uso de agentes físicos y los ejercicios terapéuticos, con el objetivo de mejorar la calidad de vida del paciente (2).

El 2020 en México, precisa que el HD es afección común y multifactorial, con una alta demanda para la sociedad. Se evaluó al paciente con técnicas que consiste en la realización de las actividades de la vida diaria y la vestimenta presentando mucho dolor. No completando el rango articular y la funcionabilidad del hombro afectado (3).

Según una investigación del año 2021 en Perú, indicó que la incidencia del hombro derecho fue un 61.6% y del izquierdo 38.4%. Los pacientes con el diagnóstico del HD, según

su sexo, varones y mujeres, son 31,3% y mujeres 68,8%. Así mismo, indicaron que los pacientes mayores de 60 años fueron el 48,2%, y en el rango de edad del 30 a 59 años el 45,5%. Por conclusión los beneficios que ayudan a este estudio es la creación de registros estadísticos en el servicio de la medicina de rehabilitación con el fin de llevar un mejor conteo de los casos y poder disponer anualmente su prevalencia (4).

En Perú el año 2021, se mencionó que el hombro es una de las articulaciones con mayor movilidad del cuerpo, por lo tanto, el simple hecho de que sea la articulación con mayor movimiento e inestable tiene por consecuencia de sufrir alguna lesión que existe, causando un dolor intenso e inmovilidad en la articulación. El fin de la investigación fue, analizar e informar sobre la rehabilitación física en el HD. Se trabajó con un abanico de tratamientos fisioterapéuticos y en conclusión está la pronta intervención que nos ayuda a aliviar el dolor de hombro y así como la movilidad normal de la articulación del hombro (5).

En tanto, a lo descrito se demuestra que el dolor de hombro es uno de la patología más común ya sea internacional y local. Se propone que el dolor de hombro se trate de manera adecuada, donde permitirá como un punto de apoyo en trabajos futuros de esta área, siendo así que motivó a desarrollar la presente investigación.

1.2 Marco teórico

1.2.1 Hombro Doloroso (HD)

El HD se precisa como un factor biomecánico. Que son anomalías cinemáticas ya sea escapulares como humerales. Por consiguiente, el HD es muy común en la población en general. Así mismo, es el origen de una lesión, afecciones inflamatorias o un proceso degenerativo, teniendo como resultado trastornos del manguito rotador, capsulitis, artritis o inestabilidad articular (6). También se define al Hombro doloroso como una

incapacidad funcional, que es afectado por los movimientos repetitivos ya sean laborales o en las actividades de la vida diaria (1).

El HD abarca a un grupo heterogéneo de diagnósticos que influyen alteraciones de los músculos, tendones, nervios (2). Por ende, considera que es una enfermedad músculo esquelética de alta prevalencia. Que produce discapacidad, trastornos del sueño y pérdida de la calidad de vida de quien lo padece (7). Junto a ello se menciona que el HD, es una de las patologías más frecuentes, donde se origina la incapacidad para realizar las actividades de la vida diaria y movimientos normales de la articulación (8).

1.2.2 Anatomía del Hombro

Articulaciones: el complejo articular del Hombro este compuesto por 5 articulaciones, tenemos: la articulación glenohumeral, articulación escapulotorácica, articulación acromioclavicular, la articulación subdeltoidea y la articulación externo clavicular. La articulación subdeltoidea y la articulación escapulo torácica son de tipo fisiológica y las demás son de tipo sinovial (8).

Músculos: tenemos a los músculos flexores, aquí están el deltoides anterior, el coracobraquial, y la porción larga del bíceps braquial, los musculo que realizan la extensión son el tríceps braquial, el deltoides posterior y el musculo dorsal ancho. Los músculos que hacen la abducción son el deltoides medio, el musculo supraespinoso, los músculos que realizan la aducción de hombro son el pectoral mayor, el dorsal ancho, los músculos que realizan la rotación externa son el infraespinoso y el músculo redondo menor, la rotación interna lo realizan el músculo subescapular y el pectoral mayor y el redondo mayor (8).

1.2.3 Biomecánica del hombro

- Flexión del Hombro: Tenemos 3 fases que son:

Primera fase de 0° a 50°-60°: los músculos motores de esta fase se encuentran, el músculo deltoides anterior, el músculo coracobraquial y pectoral mayor (9).

Segunda fase de 60° a 120°: os músculos motores de esta fase se encuentran, musculo trapecio y el musculo serrato anterior (9).

Tercera fase de 120° a 180°: os músculos motores que se encuentran en esta fase son, los músculos deltoides, el musculo supraespinoso, el musculo trapecio y el musculo serrato anterior (9).

- **Extensión de Hombro:** Movimiento de poca amplitud, 45° a 50°, los músculos que lo realizan son, musculo redondo mayor, deltoides posterior y el músculo dorsal ancho (9).

- **Abducción de Hombro:** Tenemos 3 fases que son:

Primera fase de 0° a 60°: Los músculos que se encuentran en esta fase son, el músculo deltoides medio y el músculo supraespinoso (9).

Segunda fase de 60° a 120°: Los músculos de esta fase son, el músculo trapecio y el músculo serrato anterior (9).

Tercera fase de 120° a 180°: Los músculos de esta fase son, músculo deltoides medio, musculo supraespinoso, musculo trapecio y el músculo serrato anterior (9).

- **Aducción de Hombro:** Movimiento del hombro que se realiza en el plano frontal con un rango de movimiento de 0 grados y con ligera flexión es de 0 a 30°, los músculos que lo realizan son el músculo pectoral mayor y dorsal ancho (9).

- **Rotación externa de Hombro:** Su amplitud es de 80°, es el sector comprendido entre la posición anatómica fisiológica y la posición anatómica clásica, músculo que lo realiza es el infraespinoso y el músculo redondo menor (9).

- **Rotación Interna de Hombro:** Su amplitud es de 100° a 110°, para alcanzarla se requiere necesariamente que en antebrazo pase por detrás del tronco, el músculo que lo realiza es el subescapular y el músculo pectoral mayor (9).

1.2.4 Causas del dolor de hombro

Las causas de dolor de hombro dependen de varias causas, entre los más eminentes son las actividades físicas donde se realizan movimientos bruscos. Como también, el factor ocupacional; donde se realizan movimientos repetitivos, al levantar peso excesivo. Así mismo, influye la edad siendo más frecuentes en las personas adultas. Por consiguiente, las estructuras articulares, musculares, tendinosas y ligamentarias sufren un exceso de estrés mecánico que conllevan a una lesión (10).

1.2.5 Evaluación del hombro doloroso

Se realizó una anamnesis, donde en la evaluación se observó que hay una limitación funcional lo que genera dolor.

Exploración Física, donde se observa y palpa las zonas de dolor Aquí se debe palpar estructuras claves en la sesión del hombro doloroso. Por ejemplo, palpar al tendón y vientre muscular del supraespinoso, al tendón y vientre del musculo infraespinoso, al tendón y vientre del subescapular, al tendón y vientre del redondo menor (10).

Se emplea el test del supraespinoso (Prueba de Jobe), paciente en posición sedente con ambos brazos abducidos en 90°, se pide al paciente que realice resistencia mientras se realiza una fuerza contraria (11).



Imagen 1. Test de Jobe

El test del infraespinoso, paciente en posición sedente en una camilla con codos flexionados a 90°, pedimos al paciente que realice una rotación externa donde realizaremos una resistencia hacia la rotación interna (11).



Imagen 2. Test del infraespinoso



Imagen 3. Prueba de fuerza contra - resistencia

También se realizó (Prueba de fuerza contra – resistencia en rotación interna), paciente en posición sedente con codos en flexión a 90°, se pide al paciente que realice una rotación interna mientras ejercemos una fuerza contraria (11).

Evaluación de la fuerza muscular. Se evaluará mediante la Escala de Daniels, donde esta prueba se realiza para medir la fuerza muscular verificando la funcionabilidad de los músculos afectados (12).

Evaluación del trofismo muscular: Se evalúa de dos formas para verificar la nutrición del musculo y su mantenimiento que nos permite la funcionabilidad muscular (13).

- Inspección: se observa las masas musculares como forma, relieves, distribución y estado de la piel (13).
- Palpación: se evalúa el grado de consistencia muscular, volumen muscular y la elasticidad del musculo (13).

Evaluación de la sensibilidad. Esta evaluación es realizada para la valoración de las alteraciones sensitivas (14).

- Umbral de detección: se realiza un estímulo táctil ya sea superficial o profundo para determinar el umbral (14).
- Reconocimiento de la direccionalidad del estímulo: donde se utiliza un pincel para la detección de una alteración sensorial en el musculo trabajado (14).

Evaluación de la Funcionabilidad. La evaluación es realizada para ver la capacidad funcional y el grado de dependencia de las actividades de la vida diaria del paciente (15).

Escala de Dash. Es un cuestionario compuesto por una estructura teórica que se basa en aspectos de las actividades de la vida diaria como también físicos, sociales y psicológicos. Donde nos permitió encontrar la valoración integral de miembros superiores como una unidad funcional, detectando y diferenciando los cambios en la extremidad superior (16).

1.2.6 Dolor

Experiencia sensorial desagradable por daño real o potencial de un tejido, de esta definición se desprende que el dolor que siente una persona es causado por el daño de un determinado tejido. Pudiendo ser (músculo, ligamento, tendón fascia, articulación o incluso ser el nervio). Por lo que este dolor no es igual en todos los pacientes, siendo así el dolor se evalúa mediante la Escala Visual Análoga (EVA), para medir la intensidad de dolor (11).

1.2.7 Tratamiento

Agentes Físicos

Son energías y materiales aplicados en el paciente para la ayuda del tratamiento, en los agentes físicos incluyen, calor, presión, corrientes eléctricas (17).

Compresa húmeda caliente: técnica de termoterapia que está inmersa en un tanque de agua caliente de (72 – 75°C) por 15 minutos. Consiste en la aplicación en la zona de dolor durante 15 minutos para así disminuir el umbral de dolor (17).

Electroterapia: tratamiento fisioterapéutico que es utilizada por corrientes eléctricas para la estimulación de las zonas afectadas por el dolor nervioso. Teniendo como los modos de aplicación: En baja y mediana frecuencia, pulsos aislados, en forma de ráfagas o trenes, aplicaciones mantenidas o frecuencia fija. En alta frecuencia tenemos, aplicaciones mantenidas y aplicaciones pulsadas (17).

Donde tenemos las corrientes diadinámicas que sirve para la contracción muscular y estímulo de la circulación. El tens, efecto analgésico. Onda corta y microonda procesos musculares y articulares. El ultrasonido para lesiones traumáticas de partes blandas (17).

Corriente interferencial que es corriente de mediana frecuencia portadora de 1KHz a 100KHz, son alternas teniendo como corrientes sinusoidales de mediana frecuencia, donde los dos circuitos eléctricos se cruzan o se interfieren entre sí, teniendo como benéfico aliviar el dolor, estimulación motora muscular, reducción del edema, tratamiento aplicado por el lapso de 30 minutos con un parámetro de frecuencia de 120 Hz (17).

Ultrasonido: Es una técnica de tratamiento no invasiva, donde produce ondas sonoras de alta frecuencia, siendo a utilizar la frecuencia de 1MHz, intensidad de 0,8 watts/cm², cabezal de 2,5cm para tratar las zonas profundas. Y la frecuencia de 3MHz, intensidad de 1.5 watts/cm², cabezal de 2.5cm para tratar las zonas superficiales, por el lapso de 15 minutos de tratamiento (17)

1.2.8 Tratamiento convencional del dolor con ejercicios terapéuticos

Los ejercicios terapéuticos deben ser empleados no como parte de un protocolo sino más como un criterio clínico, y es aquí donde se hace más importante la aplicación de un movimiento con una finalidad terapéutica a realizar un ejercicio indicado como parte de un protocolo. Tenemos:

Según la clasificación de los ejercicios se tiene.

- A. Ejercicios pasivos, son movimientos que lo realiza el fisioterapeuta, que el paciente no realiza ningún movimiento (18,18).



Imagen 4. Ejercicios pasivos

- B. Ejercicio pasivo forzado. Ejercicios de una capacidad máxima de elongación muscular, alcanzando la amplitud libre existente y así restablecer la amplitud normal.



Imagen 5. Ejercicio pasivo forzado

- C. Ejercicios pasivos relajado. Ejercicios de poca incidencia sobre la movilidad activa, donde la articulación se moviliza en la amplitud libre y dentro del límite de dolor.



Imagen 6. Ejercicio pasivo relajado

D. Ejercicios Activos: Son ejercicios donde el paciente realiza los movimientos con su propia fuerza de forma voluntaria y controlada por el fisioterapeuta.



Imagen 7. Ejercicio activo

E. Ejercicios activos asistidos. El paciente realiza el movimiento con la ayuda del fisioterapeuta completando así el rango articular normal.



Imagen 8. Ejercicio activo asistido

F. Ejercicios activos libres. El paciente realiza el movimiento sin resistencia manual ni un aparato mecánico, pero completa el rango articular.



Imagen 9. Ejercicio activo libre

G. Ejercicios activos resistidos: Se realiza el movimiento con una resistencia manual del fisioterapeuta o un medio mecánico, para fortalecer el músculo (18).



Imagen 10. Ejercicio activo resistido

1.3 Objetivo General

Identificar la terapia física en un paciente con hombro doloroso Huancayo, del 01 de agosto al 10 de setiembre 2023.

II CONTENIDO

2.1. Presentación del caso clínico

Paciente mujer de 40 años de ocupación ama de casa. Refiere dolor en la zona del hombro hace 3 meses, y se va acentuando el dolor, conllevando a una limitación funcional, implicando un dolor limitante para la vestimenta, y en las actividades de vida diaria en el hogar. Por lo cual acude al Centro de Salud del distrito de Chilca, donde el médico la evalúa.

La paciente refiere que el médico realizó las pruebas y le diagnosticó HD. Sin embargo, la causa del dolor aún no era claro. Por lo que le pidió que se realice una ecografía de partes blandas para descartar tendinitis, bursitis o desgarro tendinoso, por ese periodo el médico le indico analgésicos y descanso por dos semanas. Para la ecografía le dio una referencia al Hospital Daniel Alcides Carrión, donde la ecografía evidenció inflamación del tendón del supraespinoso y del tendón del infraespinoso, por lo que le indico que realice terapia física y rehabilitación.

2.1.1. Examen Clínico General

Anamnesis Fisioterapéutico

Según, la historia clínica de la paciente hace referencia a la ocupación de ama casa. Donde se manifiesta los movimientos repetitivos que realiza a las actividades cotidianas, de la vida diaria. Por lo tanto, presenta malos hábitos a la higiene postural, por lo que demuestra la mala técnica al realizar los movimientos y levantar objetos en las AVD.

Evaluación del Dolor: La evaluación del dolor se realizó con la escala análogo visual, donde el paciente refiere dolor en la zona del hombro, se le preguntó sobre su dolor en una escala de 0 a 10 siendo 0 sin dolor 5 dolor moderado y 10 dolor insoportable, la intensidad de dolor del paciente es de 5 /10 según la Escala Análogo visual.

Evaluación Integral

Paciente fue evaluado por el médico general, el cual refirió el diagnóstico médico de hombro doloroso, pidió ayudas diagnósticas como ecografía zonas blandas, la ecografía mostró inflamación del tendón supraespinoso y del tendón infraespinoso.

2.1.2. Evaluación Fisioterapéutica:

Evaluación Postural: Paciente fue evaluado en una posición bípeda en el plano anterior, plano lateral y un plano posterior, resaltando así la zona del hombro.

Plano Anterior

Inclinación lateral derecha de la cabeza, descenso del hombro izquierdo, espina iliaca derecha descendida, rodillas valgus, tobillos valgus.

Plano lateral

Ante pulsión de cabeza, ante pulsión de hombros, cifosis dorsal, cadera en flexión, rodilla en flexión.

Plano posterior

Inclinación lateral derecha de la cabeza, hombro izquierdo descendido, espina iliaca derecha descendida, rodillas valgus.

2.1.3. Evaluación Rango Articular

Para la valoración normal del rango articular se utilizó el goniómetro,

obteniendo el siguiente resultado.

Tabla 1. *Rango articular -goniómetro*

Movimientos del Hombro	1-5 sesión	6-10 sesión	11-15 sesión
Flexión	120°	150°	180°
Extensión	20°	35°	50°
Abducción	120°	150°	180°
Aducción	20°	25°	30°
Rotación externa	60°	70°	80°
Rotación interna	70°	90°	110°

Fuerza Muscular: Se realizó la prueba muscular de fuerza (Escala de Daniels)

la cual evidenció disminución de fuerza.

Tabla 2. *Prueba muscular de fuerza (escala de Daniels)*

Movimiento	Músculos	Grados (1-5 sesión)	Grado (6-10 sesión)	Grado (11-15 sesión)
Flexión	Deltoides anterior	2	3	5
	Coracobraquial	2	3	5
	Porción larga del bíceps braquial	2	3	5
Extensión	Tríceps braquial	3	4	5
	Deltoides posterior	3	4	5
Abducción	Dorsal ancho	3	4	5
	Deltoides medio	2	3	5
Aducción	Supraespinoso	2	3	5
	Pectoral mayor	4	5	5
	Dorsal ancho	4	5	5
	Infraespinoso	2	3	5

Rotación externa	Redondo menor	2	3	5
	Subescapular	2	3	5
Rotación interna	Pectoral mayor	2	3	5
	Redondo mayo	2	3	5

2.1.4 Evaluación de la Funcionalidad

Se realizó la escala de Dash que esta nos permite la valoración integral de los miembros superiores como unidad funcional, donde al realizar, se mostró limitaciones en el miembro superior debido al dolor, limitando actividades domésticas, vestimenta y alimentación, alterando su actividad funcional. obteniendo como resultado la valoración funcional del paciente con lesiones del miembro superior.

Pruebas Especiales:

Se empleó el test del supraespinoso (Prueba de Jobe), donde el paciente al realizar esta prueba dio positivo.



Imagen 11. Prueba de Jobe con el paciente

El test del infraespinoso, paciente dando positivo al realizar dicha prueba.



Imagen 12. Test del infraespinoso con el paciente

También se realizó (Prueba de fuerza contra – resistencia en rotación interna), dando positivo en paciente al realizar dicha prueba.



Imagen 13. Prueba de fuerza contra resistencia en rotación interna con el paciente

2.1.4. Evaluación del trofismo muscular

Donde que nos permitió verificar el trofismo y la funcionabilidad muscular del paciente, con la medición de la zona muscular con una cinta métrica, haciendo una comparación trófica del lado contralateral. Evidenciando así músculos flácidos.

2.1.5. Evaluación de la sensibilidad

Se evalúa al paciente con la detección de una alteración sensorial en la zona del hombro para posteriormente realizar el tratamiento propio del paciente.

Diagnostico

Hombro doloroso

Pronostico

De acuerdo a la anamnesis y evaluación fisioterapéutica se puede evidenciar que el paciente presenta una salud general medianamente adecuada, la edad y factores socioeconómicos favorecen al buen pronóstico que presentó este paciente al tratamiento, siendo así poder ya realizar sus actividades de vida diaria, como así también a la vestimenta.

2.2. Plan de tratamiento integral

2.2.1. Formulación del plan de tratamiento general

Todo proceso terapéutico inicia con una adecuada evaluación fisioterapéutica, gracias a este nos podemos plantear los siguientes procedimientos terapéuticos, desde la aplicación de agentes hasta la aplicación de los ejercicios.

Primera etapa

La primera etapa se realizó en cinco sesiones. A continuación, se presente la tabla de procedimientos y tiempo de tratamiento.

Tabla 3. *Tratamiento – 1ra etapa*

1-5 SESIÓN	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE TRATAMIENTO
Compresas húmedas calientes	Aplicado en la zona de dolor	15 min
Electroterapia	Aplicado en la zona de dolor	30 min
Ultrasonido	Aplicado en la zona de dolor	15 min
Ejercicios pasivos	FORZADOS	10 min
Ejercicios activos	ASISTIDOS	10 min

Segunda etapa

La segunda etapa se realizó en cinco sesiones. A continuación, se presente la tabla de procedimientos y tiempo de tratamiento.

Tabla 4. *Tratamiento – 2da etapa*

6-10 SESIÓN	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE TRATAMIENTO
Electroterapia	Aplicado en la zona de dolor	30 min
Compresa caliente	Aplicado en la zona de dolor	15 min
Ultrasonido	Aplicado en la zona de dolor	15 min
Ejercicios activos	Asistidos	10 min
	Libres	10 min

Tercera etapa

La tercera etapa se realizó en cinco sesiones. A continuación, se presente la tabla de procedimientos y tiempo de tratamiento.

Tabla 5. *Tratamiento – 3ra etapa*

11-15 SESIÓN	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE TRATAMIENTO
Electroterapia	Aplicado en la zona de dolor	30 min
Compresa caliente	Aplicado den la zona de dolor	15 min
Ultrasonido	Aplicado en la zona de dolor	15 min
Ejercicios activos	LIBRES	10 min
	RESISTIDOS	10 min

A. Compresas Húmedas Calientes

Es una técnica que se aplicó al paciente en la zona del hombro, a partir de la primera sesión para adelante, que la aplicación consiste en sacar la compresa del recipiente y posteriormente colocarle cuatro capas de toalla para que la aplicación no sea directa, esta estará durante 15 minutos.

B. Electroterapia

Se aplicó desde la primera sesión hasta la última sesión en los puntos de dolor, que emplea corriente de mediana frecuencia, por el lapso de 30 minutos.

C. Ultrasonido

Se aplicó al paciente desde su primera sesión hasta su última sesión para ayudar al proceso de reparación del tendón, en este caso aplicado en la inserción de los músculos afectados, por un tiempo de 15 minutos, con parámetros, frecuencia de 1MGHZ, intensidad de 0,8 watts/cm², cabezal 2,5 cm.

D. Ejercicios Pasivos

Ejercicios que realizamos con el paciente, desde la primera sesión hasta la quinta sesión, donde también se realizó los ejercicios pasivos forzados con el fin de ganar rango articular, donde el paciente con ayuda del fisioterapeuta realice los

movimientos de flexión, extensión, abducción, aducción, rotación externa e interna que ayudan a la recuperación del paciente.

E. Ejercicios activos

Realizamos los ejercicios desde la segunda etapa que es 6 sesión hasta la última sesión, los ejercicios activos libres sin resistencia manual ni mecánico, y activos asistidos que son con una resistencia manual o mecánico, donde el paciente en compañía del fisioterapeuta realice los movimientos de flexión, extensión, abducción, aducción, rotación externa e interna del hombro. Utilizando nuestros instrumentos de trabajo que son: pesas, rodillos manuales, cintas theraband.

2.3. Plan de control y mantenimiento

El control se realiza en todas las sesiones programadas, debido a que el dolor y las condiciones propias irán cambiando de día en día.

Este seguimiento contribuirá con los cambios y puntualización de las técnicas que se aplicaran de los agentes físicos y cambios en los ejercicios.

- Los ejercicios que se realizan deben ser aprendidos por el paciente y repetidos tres veces en el día.
- Es importante explicar al paciente de la causa del dolor del hombro, explicarle de forma adecuada la importancia de la higiene postural, donde es un conjunto de recomendaciones con el fin de evitar posibles lesiones.

2.4. Resultado del caso clínico

Los resultados del caso clínico son:

Tabla 6. *Resultados del caso*

Evaluación goniométrica	Tratamiento inicial	Tratamiento final
Flexión	120°	180°
Extensión	20°	50°
Abducción	120°	180°
Aducción	20°	30°
Rotación externa	60°	80°
Rotación interna	70°	110°
Fuerza muscular según escala de daniels	Tratamiento inicial	Tratamiento final
Deltoides anterior	GRADO 2	GRADO 5
Coracobraquial	GRADO 2	GRADO 5
Porción larga del biceps braquial	GRADO 2	GRADO 5
Triceps braquial	GRADO 3	GRADO 5
Deltoides posterior	GRADO 3	GRADO 5
Dorsal ancho	GRADO 3	GRADO 5
Deltoides medio	GRADO 2	GRADO 5
Supraespinoso	GRADO 2	GRADO 5
Pectoral mayor	GRADO 4	GRADO 5
Infraespinoso	GRADO 2	GRADO 5
Redondo menor	GRADO 2	GRADO 5
Subescapular	GRADO 2	GRADO 5
Redondo mayor	GRADO 2	GRADO 5
Pruebas especiales	Tratamiento inicial	Tratamiento final
Prueba de jobe	POSITIVO	NEGATIVO
Test del infraespinoso	POSITIVO	NEGATIVO
Prueba de fuerza contra-resistencia en rotación interna	POSITIVO	NEGATIVO

2.5. Discusiones

En la investigación según las referencias se encontró su valoración clínica del dolor, funcional y tratamiento del paciente donde se ve una mejoría al aplicar un agente físico, como un medio de aliviar el dolo y mejorar la funcionabilidad y por consiguiente una recuperación pronta del paciente.

El hombro es la articulación con mayor movimiento del cuerpo humano, y se considera como la más estable por ende es la articulación con mayor riesgo en sufrir alguna lesión que exista. El HD es causado por los movimientos repetitivos del hombro asociado a desordenes de la alineación y postura. Por lo tanto, se debe de tratar el síntoma (dolor) y la alteración funcional, por lo que no sería adecuado un tratamiento completamente pasivo, sino el paciente debe de participar en su proceso de recuperación por medio de los ejercicios y las recomendaciones brindadas en las sesiones de terapia física.

La fisioterapia en la región de Huancayo nos muestra que aún seguimos desactualizados, ya que en el plan de tratamiento no tenemos un orden para la aplicación ya sea los agentes físicos como los ejercicios terapéuticos.

En nuestra región aún falta enfatizar en la promoción y prevención de las lesiones musculo esqueléticas, y es desde ahora la importancia de dar a conocer a las personas, que la fisioterapia es importante para prevenir lesiones y si no la continua puede conllevar a un retroceso en la evolución del desorden musculo esquelético.

III. CONCLUSIONES

- Después de las 15 sesiones de tratamiento el paciente recuperó la fuerza muscular y así el aumento del rango articular.
- Después de las 15 sesiones de tratamiento realizados al paciente, este mostró una disminución de su nivel de dolor y así recuperando la funcionalidad de la zona del hombro del paciente.
- El compromiso del tratamiento integral del paciente es por parte del mismo paciente debido a que el paciente debe de estar comprometido en asistir y cumplir con las indicaciones.
- Las sesiones donde se enfatizó el fortalecimiento y reeducación postural fueron concientizadas en los pacientes para su adecuada predisposición.
- En el transcurso del tratamiento fisioterapéutico dar a conocer al paciente que la fisioterapia es muy fundamental para la prevención y recuperación de lesiones.

IV. RECOMENDACIONES

- El paciente aun sin dolor debe cambiar su estilo de vida, en la cual debe cambiar hábitos nutricionales, de actividad física, y ergonómicos para evitar futuras molestias a nivel de las rodillas, caderas zonas, lumbares, dorsales, cervicales y hombros.
- El paciente debe de realizar como estilo de vida pausas activas durante su trabajo, estas son, auto estiramientos de la zona cervical, hombros, lumbar, cadera y rodillas, ponerse de pie cada 15 minutos.
- El paciente debe trabajar sus ejercicios de fortalecimiento, más la buena higiene postural, sentados en una silla, dejamos caer el brazo literalmente colgado, trabajamos diaria unos 15 minutos con pausas de 1 minuto.
- Paciente debe de trabajar por lo menos 1 vez al día, para así eliminar posibles daños y tener una recuperación favorable.
- Continuar con su tratamiento de Fisioterapia, así para prevenir futuras complicaciones y por ende su recuperación será más pronto teniendo una mejor calidad de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernandez O. Radiofrecuencia pulsada del nervio supraescapular en el tratamiento del Hombro Doloroso. [Online].; 2023. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462023000100007&lang=es.
2. Calva C. áser de bajo nivel en el tratamiento de la tendinitis del manguito rotador. [Online].; 202. Available from: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7728/1/8.%20TESIS%20Cecilia%20Maria%200Calva%20Pinza%20TER-FIS.pdf>.
3. Esparza J. Valoración de la eficacia de la radiofrecuencia pulsada sobre el nervio supraescapular y circunflejo en el tratamiento del hombro doloroso. [Online].; 2021. Available from: https://riucv.ucv.es/bitstream/handle/20.500.12466/1671/Esparza%20Mi%c3%b1ana%2c%20Jose%20Miguel_Tesis%20definitiva.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
4. Rojas D. Caracterización de los hallazgos ultrasonográficos de pacientes con síndrome del hombro doloroso en el centro de diagnóstico SERVIRAD. [Online].; 2022. Available from: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/6554/TESIS%20ROJAS%20AGUIRRE%20DIANA%20LIZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
5. Hernández E. Eficacia de los Agentes Físicos en el Síndrome de Hombro Doloroso. Hospital Regional PNP. [Online].; 2021. Available from: http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/1249/1/T044_72933158_T.pdf.
6. Santos z. Bases para el abordaje multidisciplinario de la seudo paresia y seudo parálisis de hombro por patología del manguito rotador. [Online].; 2022. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022020000400242.
7. Serrano H. Hombro doloroso y sus músculos afectado, México. [Online].; 2020. Available from: <https://revistamedica.com/hombro-doloroso-musculos-afectados/>.
8. Cáceres M. Aplicación de la cinemática articular a la valoración funcional del hombro, España. [Online].; 2019. Available from: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/133994/C%C3%A1ceres%20%20Aplicaci%C3%B3n%20de%20la%20cinem%C3%A1tica%20articular%20a%20la%20valoraci%C3%B3n%20funcional%20del%20hombro.pdf?sequence=1>.

9. Kapandji AI. Fisiología articular: Esquemas comentados de Mecánica Humana. 6th ed. Madrid: Médica Panamericana; 2006.
- 10 Víctor Z. Diagnósticos de enfermedades osteomusculares asociadas al trabajo. [Online].; . 2022. Available from: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/14883/Diagnostico_Zamata_Maquerhua_Victor.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- 11 Silva L. Maniobras exploratorias del hombro doloroso. Seminarios de la Fundación Española de Reumatología. 2010 Abril; 11(3).
- 12 Garrido V. Entendiendo la Escala de Daniels: Medición y Aplicación. [Online].; 2024 . [cited 2024 marzo 1. Available from: <https://adipa.mx/noticias/entendiendo-la-escala-de-daniels-medicion-y-aplicacion/>.
- 13 Newman. Cómo evaluar la fuerza muscular. [Online].; 2023 [cited 2024 agosto. . Available from: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-neurol%C3%B3gicos/examen-neurol%C3%B3gico/c%C3%B3mo-evaluar-la-fuerza-muscular>.
- 14 Martínez R. Evaluación de sensibilidad. [Online].; 2022 [cited 2023 Enero. Available from: <https://es.slideshare.net/slideshow/evaluacion-de-sensibilidadpdf/251572683>.
- 15 Díaz Y. Evaluación de la funcionalidad y el grado de dependencia de adultos mayores de una Fundación para la Inclusión Social. [Online].; 2020 [cited 2024 abril 17. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000300005&lng=es.
- 16 Carmona M, Llano P. Validez y fiabilidad de la escala DASH. [Online].; 2020 [cited 2024 marzo 20. Available from: <https://revortopedia.sld.cu/index.php/revortopedia/article/download/331/415>.
- 17 Cameron M. Agentes físicos en rehabilitación. De la investigación a la práctica. 4th ed. . DKR , editor. Barcelona: Elsevier; 2014.
- 18 Ledezma M. Ejercicios Activos y Pasivos. [Online].; 2012 [cited 2024 Marzo 13. . Available from: <https://es.slideshare.net/slideshow/ejercicios-activos-y-pasivos/14113570>.
- 19 Suárez V. Prevalencia del síndrome de manguito rotador. [Online].; 2021. Available from: <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/fde3e676-c8ff-48be-a603-b6daf65a1692/content>.

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA FISIOTERAPIA

INTRODUCCIÓN

Esta documentación ha sido elaborada conforme a las previsiones contenidas en la Ley General de Sanidad (14/1986 de 25 de abril) y la Ley 41/2002 de 14 de noviembre, reguladora ésta última de los derechos y obligaciones en materia de Información y documentación clínica

INFORMACIÓN GENERAL

Es el conjunto de métodos que mediante la aplicación de agentes físicos permite curar, recuperar, adaptar y prevenir las disfunciones físicas de orden musculoesquelético y neurológico. La fisioterapia está indicada cuando, la persona ha perdido o se encuentra en riesgo de perder de forma temporal o permanente el adecuado movimiento y con ello las funciones físicas. Dentro del esquema de tratamiento están incluidas las pruebas manuales para determinar el nivel de la lesión, así como, la fuerza muscular basal, las capacidades funcionales, la amplitud de movimiento articular, para a partir de estas determinaciones definir las ayudas necesarias para recuperar la independencia funcional. Entre los beneficios de la Terapia Física está el devolverle la movilidad, la libertad y la independencia a personas de todas las edades, reduciendo el impacto a largo plazo de la enfermedad o el accidente, además de disminuir el tiempo de limitación funcional. La terapia física puede originar molestias y en algunas ocasiones complicaciones tales como, incremento del dolor, mareo o náuseas. Es importante seguir al pie de la letra las instrucciones dadas por el terapeuta con el fin de obtener los resultados apropiados. Ningún procedimiento está exento de riesgos importantes, incluyendo la muerte, aunque esta posibilidad es infrecuente. En caso de ocurrir alguna complicación el hospital procederá con los medios y recursos necesarios para su control.

AUTORIZACIÓN

He comprendido las explicaciones que, en un lenguaje claro y sencillo, en el Área de Terapia Física y Rehabilitación, me ha atendido, me ha permitido expresar todas mis observaciones y me ha aclarado todas las dudas y preguntas que le he planteado respecto a los fines, alternativas, métodos, ventajas, inconvenientes y pronóstico de la intervención, así como de los riesgos y complicaciones. Por ello, manifiesto que me considero satisfecho/a con la información recibida y que comprendo la indicación y los riesgos de este procedimiento/tratamiento. Así pues, de forma voluntaria, doy mi consentimiento:

Yo: **DERIAN JUNIOR UCHUYPOMA HUAMANI**

Firmas Paciente _____

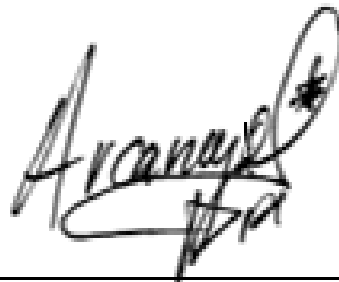
Acudiente o tutor _____



DECLARACION JURADA DE CONFIDENCIALIDAD

Yo **DERIAN JUNIOR UCHUYPOMA HUAMANI**, identificado con DNI N° 73114670 egresado de la Escuela Profesional de Tecnología Médica - Terapia Física y Rehabilitación, vengo implementando el trabajo de suficiencia profesional titulada "TERAPIA FISICA EN UN PACIENTE CON HOMBRO DOLOROSO HUANCAYO – DEL 1 DE AGOSTO AL 10 DE SETIEMBRE", en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generan como producto del trabajo, así como la identidad del paciente serán preservados y usados únicamente como fines del trabajo de acuerdo a lo especificado.

Huancayo, agosto del 2023.



Derian Junior Uchuypoma Huamani
Responsable

EVALUACIÓN DE DOLOR (EVA)



EVALUACIÓN DEL RANGO ARTICULAR



PRUEBA DE JOBE (SUPRAESPINOSO)



TEST DEL INFRAESPINOSO



APLICACIÓN DE ELECTROTERAPIA



APLICACIÓN DE COMPRESA CALIENTE



APLICACIÓN DE ULTRASONIDO



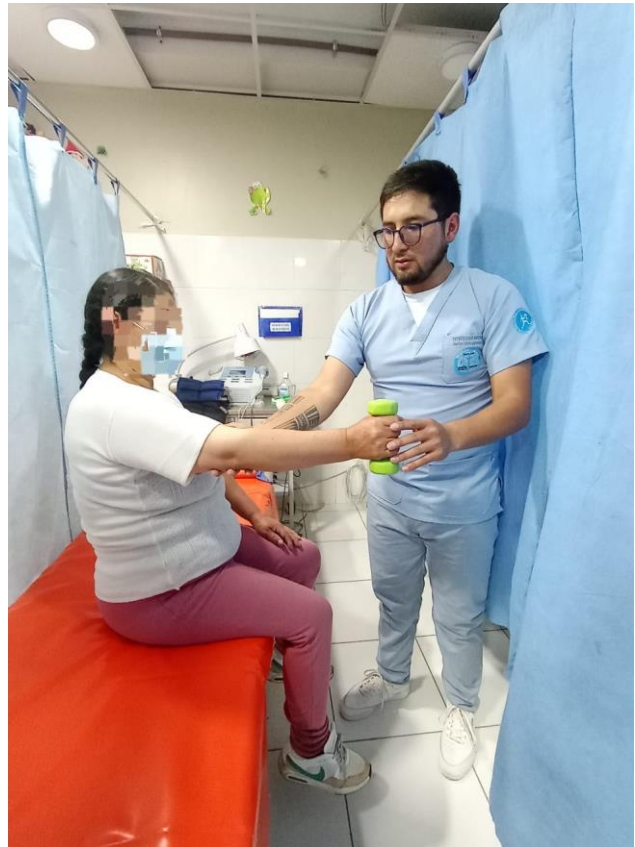
EJERCICIO PASIVO FORZADO



EJERCICIO ACTIVO ASISTIDO



EJERCICIO ACTIVO RESISTIDO



EJERCICIO ACTIVO LIBRE

