UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIO DE TECNOLOGÍA MÉDICA

HOMBRO DOLOROSO Y PINZAMIENTO SUB ACROMIAL OCASIONADO POR EL ENTRENAMIENTO CON CARGA PROGRESIVA EN EL GIMNASIO CHIMBOTE - 2023.

Tesis para obtener el título de licenciada en Tecnología Médica con la especialidad en Terapia Física y Rehabilitación

Autor:

Felipa cruz, Tatiana Alexandra

Asesor:

Pantoja Fernández, Julio Cesar (ORCID: 00000002-3574-3088)

Chimbote – Perú

2023

Índice general

Índice general ii
Índice de tablas iv
Palabras claves v
Constancia de originalidad……..vi
Titulo viiii
Resumen ix
Abstract x
Introducción 1
1. Antecedentes y fundamentación científica……1
2.Justificación de la investigación……12
3. Problema……14
4. Conceptualización operacionalización de las variables……..14
5. Hipótesis……..14
6. Objetivos…….14
Metodología 15
1. Tipo y diseño de la investigación…….15
2. Población - Muestra……15
3. Técnicas e instrumento de investigación…….16
4. Procesamiento y análisis de investigación……17
5. Revisión y aprobación del proyecto de investigación ……18
Resultados 19
Análisis y Discusíon 24
Conclusiones 28
Recomendaciones 29
Agradecimiento……...30
Referencias bibliográficas 31

Anexos y apendice ……..……...……41
01.Matriz de operacionalización de variables…….41
02. Matriz de consistencia……43
03. Instrumento de recolección de datos……..46
04 Evaluación de juicios de expertos…….57
05. Base de datos……58
06 Consentimiento informado……59
07. Solicitud donde se va desarrollar la investigacion……60
08. Documento de culminación de asesoría de informe final emitido por el asesor…….62
09. Formulario de publicación en repositorio……63
10.Reporte de similitud……..64

Índice de tablas

Tabla 1. Hombro doloroso según nivel de dolor en asistentes del gimnasio, Chimbote-2023. 19

Tabla 2. Hombro doloroso según rango articular en asistentes del gimnasio, Chimbote-2023. 20

Tabla 3. Identificar el hombro doloroso según fuerza muscular en asistentes del gimnasio, Chimbote-2023. 21

Tabla 4. Identificar el pinzamiento sub acromial en asistentes del gimnasio, Chimbote-2023. 22

Tabla 5. Relación entre el hombro doloroso y el pinzamiento sub acromial ocasionado por el entrenamiento con carga progresiva en el gimnasio, Chimbote - 2023 23

Palabras claves

Hombro doloroso, Pinzamiento sub acromial

Key words

Painful shoulder, Sub acromial impingement

Constancia de originalidad

USP UNIVERSIDAD SAN PEDRO | VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **"Hombro doloroso y pinzamiento sub acromial ocasionado por el entrenamiento con carga progresiva en el gimnasio Chimbote - 2023."** del (a) estudiante: **FELIPA CRUZ TATIANA ALEXANDRA**, identificado(a) con Código Nº **1114100546**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **30%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario Nº 5037-2019-USP/CUpara la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 20 de noviembre de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR

NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Líneas de investigación

Área Ciencias Médicas y de Salud

Sub área Ciencias de la Salud

Disciplina Salud publica

Línea Prevención y promoción de salud

Titulo

Hombro doloroso y pinzamiento sub acromial ocasionado por el entrenamiento con carga progresiva en el gimnasio Chimbote – 2023.

Title

Painful shoulder and sub acromial impingement caused by training with progressive load in the Chimbote gym – 2023.

Resumen

El objetivo de la presente investigación fue determinar la relación entre el hombro doloroso y el pinzamiento sub acromial ocasionado por el entrenamiento con carga progresiva en el gimnasio, Chimbote 2023. La metodología que se utilizó fue de tipo cuantitativo básica descriptiva de diseño correlacional de corte transversal. La población fueron 100 jóvenes asistentes del gimnasio Fit Evolution en Chimbote. La recolección de la información se realizó mediante una encuesta y como instrumentos de medición se empleó una ficha de evaluación físico- funcional del hombro, valoración de la movilidad funcional y valoración de la fuerza muscular. Los resultados indican que un 42% presentan dolor moderado, 40 % con dolor leve, un 10 % con dolor intenso y un 8% con ausencia del dolor. Mediante el análisis estadístico si existe relación significativa entre el nivel de dolor y el pinzamiento sub acromial en los asistentes del gimnasio, con un nivel de significancia de 0,36 ($p<0,05$), sim embargo también se concluyó que no existe relación entre el rango articular y la fuerza muscular con el pinzamiento sub acromial ($p>0,05$).

Abstract

The objective of this research was to determine the relationship between painful shoulder and subacromial between painful shoulder and subacromial impingement caused by training with progressive load in the gymnasium progressive load training in the gymnasium, Chimbote 2023. The methodology used the methodology used was a basic quantitative, descriptive and correlational descriptive, cross-sectional correlational design. The population was 100 Fit Evolution gym in Chimbote. The information was collected by means of a the information was collected by means of a survey and a physical-functional evaluation a physical-functional evaluation card of the shoulder, assessment of functional mobility and assessment of muscular functional mobility and muscle strength assessment. The results indicate that that 42% presented moderate pain, 40% with mild pain, 10% with mild pain, 10% with mild pain and 10% with mild pain. % with mild pain, 10% with severe pain and 8% with no pain. By means of statistical analysis, there is a significant relationship between the level of pain and the level of level of pain and subacromial pinching in the gymnasium attendees, with a significance level of 0.36 level of significance of 0.36 ($p<0.05$), however, it was also concluded that there is no relationship between the there is no relationship between joint range and muscle strength with subacromial impingement (subacromial sub acromial impingement ($p>0.05$).

Introducción

Analizando diversos antecedentes nacionales e internacionales sobre el tema en mención, se procedió a seleccionar los siguientes antecedentes:

En su estudio de investigación, Morales (2023) utilizó un método observacional, descriptivo simple de corte transversal, evaluó 59 formatos de referencia según el nivel de atención de los pacientes con síndrome de hombro doloroso. Se descubrió que el 7,69% de los hombres que trabajaban como ayudante principal general, el 42 % de los empleados y el 19,231 % de los trabajadores que trabajaban como ayudante principal general tenían síndrome de hombro doloroso. El 45% del sexo femenino y 42% del sexo masculino padecen de hombro doloroso con predominio en el lado derecho, seguido de bursitis sub acromial con 23%.

Por otro lado, Bulacios y Escanes (2023) ejecutaron una investigación donde su objetivo fue identificar la prevalencia que existe entre la disquinesia escapular en atletas de dicho club, se ejecutó un trabajo observacional cuantitativo de corte transversal donde la población estuvo conformada con 47 sujetos entre las edades de 14 a 45 años, se encontró una tasa del 93,6% de disquinesia escapular, 88,6% de forma bilateral arrojando casos asintomáticos.

En el estudio de Soto (2023), se utilizó una metodología de tipo básico de nivel correlacional no experimental de corte transversal, con 92 pacientes con síndrome de hombro doloroso del servicio de terapia física y rehabilitación del Hospital de Huancayo. Se utilizó una ficha de evaluación. Los hallazgos indicaron que la proporción de personas con disquinesia escapular y dolor de hombro fue del 95 %, y la mayoría de ellos tenían disquinesia escapular, lo que indica que la media tiene un valor de P de 0,000.

Según Zapata (2023), buscó descubrir las razones detrás del síndrome de hombro doloroso causado por la lesión del manguito rotador. Para ello, utilizó un método básico, correlacional y no experimental de corte transversal, y la muestra consistió en 192 pacientes militares. Los hallazgos indicaron que las principales causas del hombro doloroso causado por la lesión del manguito rotador incluyeron no

mantener una buena postura debido a escoliosis, cifosislorsosis e hiperlordosis en el 41%; descarga de peso o no corregir su postura en el 16% y no realizar ejercicios regulares en su lugar de trabajo en el 44%. La correlación Rho Spearman se encontró entre R=,8< -,9>, lo que indica que a medida que aumentan los valores del síndrome del hombro doloroso, también aumenta la lesión de los manguitos rotadores y viceversa.

Con base en Ortega y Castillo (2020), su objetivo era determinar si el kinesiotaping como técnica complementaria para mejorar la funcionalidad del hombro en pacientes con síndrome de hombro doloroso atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en 2018. Según la metodología, se llevó a cabo un estudio de tipo explicativo con un diseño de investigación cuasiexperimental, con 36 pacientes de 18 a 70 años con síndrome de hombro doloroso. Se seleccionaron dos grupos de 18 pacientes cada uno. El grupo control recibió solo fisioterapia convencional, mientras que el grupo experimental recibió kinesiotaping además de fisioterapia convencional. El tratamiento consistió en diez sesiones realizadas tres veces por semana. El instrumento utilizado fue el Test de Constant-Murley para evaluar el dolor, las actividades de la vida diaria y la movilidad articular antes y después de la intervención. Los resultados mostraron que los hallazgos para ambos grupos fueron estadísticamente significativos después de la intervención $p \leq 0.05$. De la misma manera, para el dolor, las actividades diarias, la movilidad articular y los puntajes globales según el Test de Constant-Murley para ambos grupos con un $p \leq 0.05$, se observaron efectos positivos después de finalizar las sesiones de tratamiento. Se observó una diferencia mayor en el grupo control en comparación con el grupo experimental. Por lo tanto, se concluye que el kinesiotaping como método complementario no tiene un impacto en la funcionalidad del hombro y la movilidad articular

Oré (2020) nos dice en su estudio cuyo objetivo fue encontrar la relación que existe entre los factores de riesgo y la inestabilidad de hombro en pacientes adultos, su metodología fue de nivel descriptivo correlacional, la población fueron 100 pacientes. Se encontró una correlación de -0,101 con un nivel de significancia de

p>0,05, lo que indica que no existe una relación significativa entre los factores de riesgo y la inestabilidad de hombro, con lo que respecta al nivel de dolor se evidencio un 91.1% con nivel malo del dolor; 7,6% con nivel bueno del dolor seguido de un nivel regular del dolor 1,3% y ningún paciente en nivel alto del dolor (0%). En lo que con lleva a la fuerza muscular el 100% fue de rango malo de fuerza muscular ningún de los pacientes presenta un rango regular de fuerza como dimensión de inestabilidad de hombro 0%; ningún paciente se halla en rango bueno de fuerza 0% y ningún paciente en nivel excelente de fuerza 0%. Por lo cual, en su totalidad muestran un rango malo de dolor y de fuerza como dimensión de la inestabilidad del hombro.

Con base en Núñez L. (2019) realizo un trabajo de investigación cuyo objetivo fue establecer la constancia de los problemas musculares en personas del sexo masculino que practican ejercicios para ganar masa muscular, la metodología que utilizo fue descriptiva no experimental de corte transversal, cuyo resultado fue que del 100% de encuestados, el 20% supo que es tener una lesión, el 72% expresó haber tenido una lesión, el 32% afirmo que el sobre entrenamiento es causante de múltiples lesiones. El 46.3% representa a una tendinitis de hombro, por ende, se concluyó que más del 50% de las personas que asisten al gimnasio si se lesionan con frecuencia.

De acuerdo con Pérez (2019) plasmo en su estudio donde su objetivo era encontrar una correlación clínica de dicha variable para ello utilizo un estudio observacional de corte transversal en pacientes de 18 a 65 años con diagnóstico de hombro doloroso, el análisis estadístico que se utilizo fue del programa SPSSv24.0 dando como resultado que 49 pacientes diagnosticados con síndrome de hombro doloroso, un 33% dio positivo al pinzamiento sub acromial, bursitis con 16%,manguito rotador con 72%, problemas glenohumerales con 18%, tenosinovitis de la porción larga del bíceps 24.5%, rotura total del supraespinoso 16.3%, y sin hallazgos un 12.2% llegando a la conclusión que un 88% se encontró relacion clínica de hombro doloroso con imagen ecográfica mientras que el 12% de caso restante no se encontró relación alguna. Como señala Castillo (2019) en

su estudio cuyo objetivo fue conocer la prevalencia de hombro doloroso en pacientes trabajadores de una empresa portuaria de Veracruz – México, la metodología que utilizo fue un estudio descriptivo de corte transversal, se estudiaron a 251 trabajadores de los cuales dio como resultado una prevalencia de 24.8% (n=63) con hombro doloroso, los más afectados fueron trabajadores que están en tierra con un 16.7% (n=42), seguido de operadores industriales 5.9% (n=59).

Por otro lado, Ramos (2019) se llevó a cabo un estudio con la finalidad de establecer la incidencia de síndrome de hombro doloroso y presentar una nueva técnica para los pacientes cuya patología es resistente al tratamiento convencional, la metodología que emplearon fue descriptivo retrospectivo de corte transversal, la población estuvo conformada por 150 trabajadores que presentaban síndrome de hombro doloroso presentando una edad entre 48,5 años, con una desviación estándar de ± 5,83 años y un rango de edad entre los 20 a 60 años, concluyendo que el síndrome de hombro doloroso es usual en la atención primaria con una frecuencia de 6 a 25 casos por 100 pacientes durante el año.

Como expresa, Castro y Daza (2019) efectuaron un estudio designado el objetivo fue describir y razonar las variables, la metodología que utilizaron fue cualitativa de tipo etnográfica y observación participativa con análisis descriptiva los cuales se entrevistó a 24 personas de 18 a 35 años, se identificó 12 sub categorías de los cuales fue distribuida en 3 para salud, 4 para actividad física, 2 para lesión, y 3 para cuerpo, se formó esta relación para poder comparar y demostrar la similitud de lesiones entre los gimnasios de Crossfit y PUCE, dichos autores llegaron a la consumación que la comprensión social de la salud, cuerpo y lesión como enfermedad nos cede ir más allá al tratar a deportistas y personas que empiezan una actividad física nos permitirá diagnosticar y ofrecer un tratamiento precoz a las lesiones orgánicas que puedan padecer dichas personas.

Haro (2018) nos dice en su trabajo cuya intención fue encontrar la relación que existe entre hombro doloroso y la disquinesia escapular, su diseño de investigación fue no experimental, correlacional de corte transversal, la población estuvo

conformado por 40 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, se les aplico una ficha de evaluación de disquinesia escapular guiada de los autores Miguel Muñoz Castillo y Macarena Ortega Cortejo, lo cual se reestructuro por la autora y validada por expertos en este tema, teniendo como resultados que existe una relación significativa entre el hombro doloroso y la disquinesia escapular.

Según Sánchez (2018) plasmo un estudio cuyo destino fue definir la incidencia de la tendinitis del manguito rotador en deportistas dedicados al fisicoculturismo, el diseño metodológico fue cuantitativo descriptivo, la población estuvo conformada por 200 sujetos entre las edades de 20 a 36 años, donde llego a la conclusión que la incidencia de manguito de los rotadores en fisicoculturistas del Cantón de Tungurahua es del 41.5% donde demuestra que a mayor edad mayor número de incidencia a padecer dicha lesión, en cuanto al nivel de dolor encontró que un 24,5 % presento dolor leve y un 44,5 % no presenta dolor.

Como señala Vega, Villalta y Laínez (2018) en su trabajo cuyo fin fue evidenciar la intervención de fisioterapia en pacientes con síndrome de hombro doloroso que asisten a la Unidad de comunitaria de salud familiar ECOS – especializado de San Jacinto, su metodología fue descriptivo retrospectivo, la muestra estuvo conformado por los pacientes que acuden al servicio de medicina física. Los resultados en cuanto al rango articular fue que de los 12 pacientes evaluados, 9 pacientes (75%) presentan limitaciones de 0º a 90º del hombro y solo 3 pacientes (25%) presenta limitaciones arriba de 90º de hombro.

Asimismo, Mamani (2018) ejecuto un estudio donde su objetivo fue establecer la prevalencia de dicha variable, el tipo de estudio que utilizo fue de descriptivo de corte transversal y los resultados obtenidos muestran que 89 trabajadores presentaron dolor de hombro con un 45%, mientras que 111 trabajadores no presentaron dolor de hombro con un 55.5% del total. Por otro lado un 55.0% presentaron tendinitis del manguito rotador, 23.6% presentaron capsulitis adhesiva, 13.5% bursitis subacromial, y finalmente por síndrome de pinzamiento de hombro con un 7.9%.

Teniendo en cuenta a Ventura y Cerdán (2017) en su estudio de investigación teniendo como objetivo la exploración del pinzamiento sub acromial y la funcionalidad con respecto al hombro doloroso, su metodología fue de tipo observacional, utilizo como instrumento una ficha que explora la función del hombro y fue aplicado a 135 pacientes entre las edades de 53 a 59 años obteniendo como resultado que el 74% fue del género femenino y de profesión ama de casa con 34%, respecto a las características del dolor y lateralidad del miembro superior con 59% y 74% respectivamente, el 91% presento dolor crónico, el 41% tendinitis del supraespinoso, 66% pinzamiento sub acromial, 51% dolor severo, rango de discapacidad 36%, movimiento limitada y con dolor 53%, y por ultimo disminución de fuerza muscular con 83% llegando a la conclusión que más del 50% de pacientes evaluados dieron positivo al síndrome de pinzamiento sub acromial conllevando a una limitación funcional presentando dolor, discapacidad y disminución de fuerza muscular. Desde la posición de Gonzales (2017) ejecuto un estudio donde el propósito fue descubrir la prevalencia del síndrome del hombro doloroso en pacientes atendidos de dicho nosocomio, se realizó un estudio descriptivo, observacional y de corte transversal por el cual se utilizó el programa SPSS V.20 donde se evaluó a 361 pacientes de los cuales 90 presentaron este síndrome donde se conoció que el 65,6% fueron hombres, el 8,9% entre las edades de 53 a 54 años, el 64,4% solo llevaron estudio nivel primario, el 76,6% previenen de zona urbana, el 75,6% son casados y el 21,1% son amas de casa en el cual llego a la conclusión que la prevalencia de dicha variable es de 24,93% siendo el hombro derecho el más afectado mismo por lo que la gran mayoría de la población son diestros. En la opinión de Ruales (2017) ejecuto una investigación donde el objetivo de dicho estudio fue definirla influencia de la carga progresiva en las lesiones de manguito rotador, su metodología fue descriptiva correlacional, la población estuvo conformada por 50 personas entre las edades de 18 a 35 años de sexo masculino de la cuales solo fueron seleccionado 30 sujetos donde se conoció y se llegó a la conclusión que no hubo relación alguna con la carga progresiva en las lesiones del manguito rotador en personas que asisten al gimnasio ya que al

relacionar los distintos pesos no se encontró concordancia estadística con p>0.665 entre estos y las lesiones.

Manifiesta Moreno (2017) en su estudio valor diagnóstico de la exploración física en la patología del hombro doloroso encontró en el análisis de las variables cuantitativas se evidenciaron diferencias significativas en la medición de todas las variables, encontramos que los exploradores difieren significativamente más entre sí en la elevación y en la rotación interna, pero podemos decir que en la medición de la rotación externa, los exploradores difieren menos de 12,5 grados en cada medición con un nivel de confianza del 90%.

Teniendo en cuenta a Advíncula (2016) realizo una investigación cuyo objetivo fue determinar los factores de riego prevalentes al sufrimiento de dicha variable y aportar las características epidemiológicas que accedan al acercamiento de dicho estudio, la metodología que se utilizo fue un estudio observacional a 184 trabajadores del nosocomio San Juan de Dios de pisco y se comprobó la relación de las variables utilizando el Chi cuadrado dando como resultados que la prevalencia del hombro doloroso es de 44%, de los cuales el 75% eran mujeres, el 30% pertenecientes al personal administrativo, y el 57% entre las edades de 40 a 49 años llegando a la conclusión que la prevalencia de hombro doloroso es del 44% y los factores asociados a dichas variables son el manejo de cargas en bipedestación, mantenimientos de posturas que esfuerzan al hombro y la práctica de movimientos repetitivos en hombro.

Desde el punto de vista de Intriago y Lazo (2016) cuyo fin fue demostrar los efectos de la aplicación del kinesiotape como ayudante en la tendinitis del manguito rotador en pacientes de 40 a 70 años de edad que acuden al Hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil, el tipo de diseño es cuasi experimental se utilizaron la escala visual análoga y el test de goniometría. Los resultados nos refieren que el 80% de los pacientes del grupo experimental obtuvieron un efecto inmediato en cuanto a la reducción del dolor expresa en dolor leve. En cuanto a la goniometría, nos dice que un 32. 6º en abducción, 21. 4º en rotación externa y 21. 95º en rotación interna, subiendo el rango de movilidad articular eficazmente. En

conclusión, la aplicación del kinesiotape como una técnica coadyuvante a la fisioterapia convencional resultó ser muy eficaz, reduciendo el dolor en casi su totalidad y mejorando el rango articular.

Como expresa Montero y Pimentel (2016) en su investigación, se persigue aplicar la Técnica de Mulligan como tratamiento en pacientes con hombro doloroso que acuden al Subcentro de la Sub Zona de Policía Chimborazo N°6 entre marzo y julio de 2016. El método de estudio fue descriptivo explicativo, con una muestra de 40 pacientes. Para la obtención de información, se emplearon fichas de evaluación, goniómetro y técnicas de palpación. Los resultados revelaron que el 30% de los hombres tenían entre 26 y 30 años, con predominio del 88% de género masculino. El 40% presentaron lesión del manguito rotador, el 50% obtuvieron un grado nueve de dolor a la palpación. En cuanto al test de rango articular, el movimiento con mayor limitación es la extensión, con un 70% y en la rotación externa e interna el 50% también presentaron limitación articular. Se concluyó que los pacientes con hombro doloroso presentan una gran limitación de rango articular y que mediante la aplicación de la técnica Mulligan, los pacientes mejoran el rango de movimiento.

Empleando las palabras de Zurbrigk (2015) en su estudio cuyo objetivo fue definir los resultados obtenidos al llevar a cabo una evaluación sistemática para pacientes con dolor doloroso atendidos en una unidad hospitalaria y en un consultorio de obra social, el tipo de diseño fue no experimental descriptivo de corte transversal, con un total de 15 pacientes. Los resultados fueron el 53,33% de los individuos presentó algún tipo de disquinesia escapular, un 29% exhibió acortamiento de la cadena muscular inspiratoria, un 12% de la antero-interna de hombro, un 6% de la superior de hombro y otro 6% de la anterior de brazo, con respecto al dolor se le pidió al paciente que realice elevación y gestos exploratorios se registró mediante la escala de EVA 40 % con dolor moderado, seguido por un 33 % con dolor leve y un 27 % con dolor intenso.

Citando a Chong y Santos (2009) en su estudio se trata de un estudio prospectivo en pacientes con diagnóstico de hombro doloroso, a los cuales se les aplicó

magnetoterapia. Se trata de un estudio prospectivo en pacientes con diagnóstico de hombro doloroso a los cuales se les aplicó magnetoterapia. a 138 pacientes. Al inicio y al final del tratamiento, se utilizó el Test de Constant y se compararon los resultados con la prueba estadística de los signos. Los resultados mostraron que aquellos que usaban mucho el hombro en su actividad diaria tenían una mayor incidencia. Los resultados de la aplicación del Test de Constant en la primera consulta mostraron una gran influencia en todas sus variables, donde la mitad de la muestra obtuvo un resultado global negativo y solo el 14,5% de los pacientes tratados tenían este resultado después de la aplicación del tratamiento. En cuanto a la fuerza muscular el 60,1% de los casos presentaba una potencia muscular entre buena y normal y sólo el 17,4% se calificó como pobre. Para resumir, la magnetoterapia demostró ser un tratamiento efectivo para el síndrome de hombro doloroso, ya que redujo el dolor, mejoró la movilidad y fortaleció los músculos.

Respecto a las bases científicas se denomina hombro doloroso a la sensación de dolor o malestar en hombro al realizar movimientos con el brazo, ya que la estructura articular del hombro es la más móvil del cuerpo humano por ello es propenso a padecer múltiples lesiones (Manuel Castro, Adrián Gallego. 2023). El hombro doloroso es considerado una causa habitual de procesos de incapacidad laboral (José Vicente. 2016). La articulación del hombro a diferencia de la cadera tiene una concavidad poco profunda donde la cabeza del humero es sobredimensionada y el labrum ayuda a aumentar la profundidad y la estabilidad de la articulación glenohumeral, pero son los tejidos blandos son los que le dan mayor fijación a la estructura del hombro donde se encuentran los músculos, tendones, ligamentos y labrun (Nicole D. 2018). El hombro está constituido por dos articulaciones falsas llamadas escapulo torácica y subacromial y tres verdaderas llamadas esternoclavicular, acromio clavicular; y glenohumeral siendo la última de ellas el más móvil y su estabilidad está consolidada por una capsula articular, rodete glenoideo, ligamentos gleno humerales, coracohumeral, coraco acromial y ligamento trapezoide (M. Slouma, M Abbes, E Cleour. 2023). Según Diego A Velarde (2021) menciona que el hombro es un complejo articular súper móvil, pero a su vez considera también por ser una de las zonas con más patologías

y/o lesiones traumáticas, inflamatorias y degenerativas. La musculatura implicada en su síndrome de hombro doloroso se ve conformada por el manguito de los rotadores supraespinoso, infra espinoso, redondo menor y subescapular permitiendo así los movimientos de flexión, extensión, abducción, rotación externa, aducción y rotación interna de hombro (Nicol D'Aguzman. 2018). A nivel mundial el hombro doloroso es considerado como la tercera causa de perdida funcional y capacidad musculo esquelética con un 66% durante el trascurso de la vida y conlleva a un pinzamiento sub acromial que se presenta en de un 44% a 66% lo cual es caracterizada por el estrechamiento del espacio sub acromial lo que ocasiona compresión e inflamación en el tendón del supraespinoso, formación de calcificaciones, o lesión indirecta del tendón de la porción larga del bíceps o la Bursa (Ventura y Cerdán, 2017). La valoración de hombro (Moreno, 2017) considero plasmar en su investigación el protocolo a seguir como primer paso la anamnesis del paciente, estimación del dolor con la Escala Visual Analógica (EVA) ; la valoración de la movilidad activa y pasiva con los test ortopédicos tales como signo de Neer, Pruebas de Hawkins Kennedy, Pruebas de Yocum, Pruebas de arco doloroso, Prueba de Jobe, Test de Patte, Prueba de rotación interna y externa, entre otras; la valoración del rango normal de movilidad de hombro Flexión 0 - 180°, Extensión 0 – 45°, Aducción 0 – 30°, Abducción 0 – 180°, Rotación Interna 60°, Rotación Externa 60°; también la valoración de fuerza muscular normal 0 – sin movimiento, 1 –Indicios leves de contracción, 2 – Mueve el miembro si se elimina la gravedad, 3 –Mueve el miembro contra la gravedad, sin resistencia, 4 – Movimiento contra resistencia moderada, 5 – Fuerza muscular completa.

Respecto al pinzamiento sub acromial se define como la disminución de espacio sub acromial debido a la compresión o inflamación del tendón del supraespinoso lo cual lo convierte en la causa no traumática más común. (Allan Godín. 2022). El pinzamiento sub acromial es el trastorno más común de la articulación de hombro y abarca patologías tales como manguito rotador, bursitis o tendinitis de hombro, se asocia a movimientos altamente repetitivos, esfuerzo energético y posturas incómodas lo cual se ve representada con un 44-65% de las molestias de hombro,

este síndrome puede verse representado desde la inflamación hasta la degeneración de Bursa sub acromial trayendo como consecuencias disfunciones posturales de la columna vertebral y escapula (J. Vera, R. López, J. Márquez. 2021). Por otro lado, Morphol y Bigliani (1986) nos habla sobre los tipos de pinzamiento sub acromial los cuales denomino: Tipo I Acromio plano, Tipo II Acromion curveado, Tipo III Acromion ganchoso considerando a este último más de origen degenerativo que morfológico. Así mismo (Gutiérrez Meneses 2006) hace mención a las causas multifactorial desde factores extrínsecos lo cual actúan fuera del manguito rotador y ocurre por el cierre de la salida del tendón del supraespinoso y aumenta la fricción durante el desplazamiento considerando la sobrecarga del tendón y micro traumas repetitivos; el factor intrínseco se da por la escasa vascularidad en la estructura del manguito rotador y también por alteraciones biomecánicas.

Renovell (2002) nos hace un recordatorio sobre la conformación del síndrome de pinzamiento sub acromial en cual se encuentra la articulación acromio clavicular, el acromion, ligamento coraco acromial, la apófisis coracoides y en su interior encontramos a la musculatura que se ve conformada por el manguito de los rotadores como el sub escapular, supraespinoso, infra espinoso y redondo menor; cuatro músculos que tiene origen en la escapula y se insertan en el troquiter y el torquin. Señala y describe también la anatomo patología de este síndrome empezando en su primer estadio como edema e inflamación del tendón, segundo estadio como fibrosis o engrosamiento, y tercer estadio como rotura del manguito rotador. Considerando también la clínica de esta lesión donde el dolor comienza de manera leve a progresivo hasta llegar a limitar la función normal del hombro y su aparición del dolor es nocturna. Exploración, palpación, supraespinoso, capsula articular, bolsa subdeltoidea y bolsa subacromial, movilización activa, arco doloroso, movilización pasiva, valoración del supraespinoso, signo de Neer, Yocum, abducción resistida, maniobra de Jobe, signo del brazo caído, valoración de infra espinoso, rotación externa resistida, maniobra de Patte, valoración del subescapular, rotación interna resistida, prueba de Gerber.

Núñez y Valladares (2019) nos dice que un 50% de la población se lesionan con frecuencia por sobre entrenamiento y el tipo de lesión que más se presenta son las tendinitis de hombro con un 46.3%. Haciendo mención nuevamente a Rúales (2017) es importante conocer el tipo de enteramiento que debe llevar a cabo:

- Ejercicios deportivos: Es un ejercicio de principio a fin que aumenta el entrenamiento y está ligado con el cansancio.
- Ejercicios naturales: Donde la persona tiene como objetivo mejorar la resistencia orgánica.
- Ejercicios progresivos: Donde el entrenamiento deportivo se emplean impulsos o cargas crecientes para perfeccionar el rendimiento físico.
- Ejercicios totales: desarrollo compuesto por distintos tipos de entrenamiento con el fin de aumentar la condición física.
- Ejercicios progresivos con pesas: Tiene como finalidad la hipertrofia muscular lo cual se emplearán cargas superiores a lo normalmente ejecutadas.
- Ejercicios cruzados: Se realizarán varias actividades para obtener una actividad física completa con el fin de prevenir riesgos de lesiones.

Justificación

El deporte de gimnasio es considerado en todo el mundo uno de los deportes de alto rendimiento físico ya que se utilizan fuerzas y cargas progresivas de acuerdo al objetivo que la persona deportista desee obtener en lo que se le denomina ejercicios de musculación, dicha actividad la realizan personas de diferentes edades entre ellas jóvenes y adultos, mujeres y hombres. Para ello es recomendable que las instalaciones del gimnasio cuenten con la implementación necesaria, una buena infraestructura, personal entrenador calificado, sobre todo que haya un buen orden y una buena limpieza dentro de las áreas a trabajar.

Asimismo, esta investigación se centra en las instalaciones del Gimnasio Fit Evolution que se encuentra ubicado en el pasaje Los Laureles 106 Miraflores

alto Chimbote, Ancash.

Dicha problemática de mi estudio nace a raíz de la falta de guía, orientación e información que se les brinda a las personas asistentes de gimnasio en cuanto a los ejercicios que realizan, en cuanto a las cargas progresivas que trabajan sin considerar los diferentes tipos de patologías que pueden estar adquiriendo o pueden conllevar a futuro.

El pinzamiento sub acromial es una de los motivos de consulta en el area traumatología en el mundo actual siendo su sintomatología el dolor y la dificultad de movimiento del hombro, es una enfermedad prevalente con una incidencia de 5% y el 47% de la población (Reyes Lopez,2012).

La ejecución de este estudio es importante encontrar el vinculo que existe entre el hombro doloroso y pinzamiento sub acromial, puesto que hoy en día se han incrementado los casos de dichas variables tanto en jóvenes como en adultos asistentes de un gimnasio ya que el objetivo de aquellas personas es hipertrofiar la musculatura con el entrenamiento progresivo de cargas y cuya finalidad es prevenir y detectar las lesiones crónicas de hombro para la mejorar en el entrenamiento con cargas progresivas y obtener los resultados esperados.

El entrenamiento progresivo puede generar lesiones en el complejo de la articulación del hombro, en muchas situaciones no se considera las medidas de prevención antes de comenzar los ejercicios como son el calentamiento, estiramiento y el sobre entrenamiento. Ruales (2017). Quedando así justificado esta investigación con lo siguiente; Justificación científica, ya que contribuye con los resultados de las variables estudiadas y en base a ello poder intervenir con los tratamientos fisioterapéuticos. Además, sirve como base para futuras investigaciones, así mismo en la Justificación social, se justifica por los beneficios a los asistentes al gimnasio, en la Justificación metodológica se justifica por que el instrumento utilizado en el estudio está debidamente validado, para finalizar en la Justificación práctica, se justifica por que busca saber la relación de un problema social de salud en aquellas personas que asisten a los gimnasios.

Se plantea el siguiente problema

Teniendo como problema general**:** *¿Cuál es la relación que existe entre el hombro doloroso y el pinzamiento sub acromial ocasionado por el incremento de carga progresiva en el gimnasio, Chimbote 2023?;* donde la Conceptualización y operacionalización de la variable son; Hombro doloroso**,** conceptualmente el hombro doloroso es la limitación funcional por el dolor. (Vicente Jose, 2016). Operacionalmente es valorado el nivel de dolor a través de la escala de EVA, la disminución del rango articular y el nivel de fuerza muscular. Por otro lado la variable denominado pinzamiento sub acromial tiene como definición conceptual que es un ssíndrome doloroso localizado en los tendones del manguito rotador del hombro y el compartimiento sub acromial. (J. Morphol 2007). Operalcionalmente es valorado por los niveles de tipos: tipo I a nivel plano, tipo II a nivel curvo y tipo III a nivel ganchoso. Del mismo modo se planteó la hipótesis afirmativa, H1: Existe relación entre el hombro doloroso y el pinzamiento sub acromial ocasionado por el entrenamiento progresivo con carga en el gimnasio, Chimbote 2023. Y la hipótesis nula Ho: No existe relación entre el hombro doloroso y el pinzamiento sub acromial ocasionado por el entrenamiento con carga progresiva en el gimnasio, Chimbote 2023. Como Objetivo general se planteó, determinar la relación entre el hombro doloroso y el pinzamiento sub acromial ocasionado por el entrenamiento con carga progresiva en el gimnasio, Chimbote 2023; y como objetivos específicos se presento. Identificar el hombro doloroso según nivel de dolor en asistentes del gimnasio, Chimbote – 2023, Identificar el hombro doloroso según rango articular en asistentes del gimnasio, Chimbote – 2023. Identificar el hombro doloroso según fuerza muscular en asistentes del gimnasio, Chimbote – 2023. Identificar el pinzamiento sub acromial en asistentes del gimnasio, Chimbote – 2023.

Metodología

El presente trabajo es de enfoque cuantitativo de tipo básico de acuerdo a los datos obtenidos por el sujeto de estudio y servirá como base teórica para otras investigaciones, y descriptivo de diseño correlacional porque se buscará hallar relación y/o similitud en ambas variables, de corte transversal ya que se va a recolectar los datos solo 1 vez para poder describirlas en el estudio de investigación.

La población estará conformada por 100 jóvenes asistentes del gimnasio, Chimbote – 2023.

La muestra estará constituida por 50 jóvenes asistentes del gimnasio, Chimbote – 2023.

Criterios de inclusión

- Jóvenes asistentes del gimnasio diagnosticados con hombro doloroso.
- Jóvenes asistentes del gimnasio diagnosticados con pinzamiento sub acromial.
- Jóvenes asistentes del gimnasio que acpenten participar de la investigación.

Criterios de exclusión

- Jóvenes asistentes del gimnasio no diagnosticados con hombro doloroso.
- Jóvenes asistentes del gimnasio no diagnosticados con pinzamiento sub acromial.
- Jóvenes asistentes del gimnasio que no acepten participar de la investigación.

Técnicas e instrumentos de investigación

El presente estudio de investigación se trabajó con la técnica de la entrevista y encuesta, (observación) de tipo experimental y el instrumento que se empleará será mediante fichas de evaluación físico – funcional de hombro. (L. Ruales 2017)

1. **Pruebas funcionales para detectas las patologías de hombro:**
   - Signo de Neer: Movimiento pasivo con el brazo en abducción, flexión y rotación interna.
   - Pruebas de Hawkins Kennedy: Se realiza una flexión de hombro y d codo a 90°, se mantiene en esa posición y llevamos pasivamente el brazo a rotación interna.
   - Pruebas de Yocum: La mano del brazo del brazo afectado se sitúa en el hombro contralateral y se le pide al paciente que levante codo, variante el terapeuta puede poner resistencia a la elevación de codo.
   - Pruebas de arco doloroso: Realizar una abducción activa del brazo, si existe compromiso sub acromial el dolor aparecerá de los 60° a 90° y desaparecerá a los 120°.
   - Prueba de Jobe: Pedimos la paciente que situé el brazo en posición de abducción de 90°, flexión de 30° y rotación interna con los pulgares hacia abajo y realizar una elevación resistida del brazo, si refiere dolor, pero el paciente resiste la fuerza hay tendinitis del supraespinoso y si no resiste la fuerza hay rotura.
   - Prueba de rotación interna y externa: Pedimos al paciente que realiza una rotación interna de hombro y el fisioterapeuta realiza una resistencia oponiéndose al movimiento. Pedimos al paciente realizar una rotación externa de hombro y el fisioterapeuta realiza una resistencia oponiéndose al movimiento.

- Test de Patte:Se sitúa el brazo en una posición de abducción de 90° y flexión de 30°, con el codo flexionado en 90° y aplicamos una resistencia al movimiento de rotación externa y elevación.
- Prueba de Gerber: Llevamos el brazo por detrás de la espalda y con el codo flexionado a 90° y resistimos el movimiento en rotación interna (Separación de mano con la espalda).

2. Valoración de movilidad funcional

3. Valoración de fuerza muscular (Ventura y Cerdán, 2017).

Procesamiento y análisis de la información

Los datos en una primera etapa fueron procesados en Microsoft Excel v. 2019, en una segunda fase se procesó con el programa estadístico SPSS v21, se utilizaron pruebas descriptivas (tablas de frecuencias y porcentaje) y el análisis inferencial mediante la prueba de Spearman, para variables con distribución no normal.

Revisión y aprobación del proyecto de investigación

USP UNIVERSIDAD SAN PEDRO | FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN DE ESCUELA Nº 0442-2023-USP-EAPTM/D

Chimbote, agosto 01 del 2023

VISTO:

La solicitud que presenta por la graduada **Felipa Cruz Tatiana Alexandra,** con código **N°1114100546**, de la **Escuela Profesional de Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación**, de sobre aprobación de proyecto de tesis.

CONSIDERANDO:

Que, para continuar con la ejecución de la tesis es necesario la aprobación del proyecto de tesis por el Jurado Dictaminador y emitir la resolución respectiva.

Que, de acuerdo al Artículo 20º numeral 20.06 del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro vigente, si el dictamen del jurado aprueba el proyecto de tesis, el Director de Escuela Profesional emite la resolución, de ser desfavorable el graduado tiene plazo de 45 días para levantar las observaciones, pudiendo hacerlo por una tercera vez de ser desfavorable, hasta un plazo de 90 días.

Que, con dictamen de evaluación favorable, del 06 de julio del 2023, el Jurado Dictaminador, designado mediante **RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN DE ESCUELA Nº 0379-2023-USP-EAPTM/D**, aprueba la ejecución del proyecto de tesis titulado **"HOMBRO DOLOROSO Y PINZAMIENTO SUB ACROMIAL OCASIONADO POR EL ENTRENAMIENTO CON CARGA PROGRESIVA EN EL GIMNASIO CHIMBOTE-2023".**

SE RESUELVE:

Artículo Primero: **APROBAR** el proyecto de tesis titulado **"HOMBRO DOLOROSO Y PINZAMIENTO SUB ACROMIAL OCASIONADO POR EL ENTRENAMIENTO CON CARGA PROGRESIVA EN EL GIMNASIO CHIMBOTE- 2023"**, presentado por la graduada **Felipa Cruz Tatiana Alexandra**, otorgándole un plazo máximo de seis meses para su ejecución, a partir de la emisión de la presente resolución.

Artículo Segundo: **REGISTRAR** el proyecto de tesis en el libro respectivo de la **Escuela Profesional de Tecnología Médica.**

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

c.c.:
Interesado/a,
Archivo.
AEV/car.

UNIVERSIDAD SAN PEDRO CHIMBOTE
Dr. Agapito Enriquez Valera
DIRECTOR
Esc. Profesional de Tecnología Médica

Resultados

Tabla 1. Hombro doloroso según nivel de dolor en asistentes del gimnasio, Chimbote – 2023.

	N	%
Ausente	4	8.0
Leve	20	40.0
Moderado	21	42.0
Intenso	5	10.0
Total	50	100.0

Fuente. Evaluación visual analógica.

De acuerdo a tabla 1, se identificó según nivel de dolor, que el 42% de los asistentes presentan dolor moderado, el 40% dolor leve, el 10% dolor intenso y el 8% ausencia de dolor.

Tabla 2. Hombro doloroso según rango articular en asistentes del gimnasio, Chimbote – 2023.

	Flexión	Extensión	Abducción	Aducción	Rotación externa	Rotación interna
Media	152.40	40.80	110.40	29.40	51.68	53.80
N	50	50	50	50	50	50
Desv. Desviación	34.005	6.878	48.052	1.927	8.250	8.303

Fuente. Técnica del Goniómetro – fichas de recolección de datos.

De acuerdo a la tabla 2, se identificó que todos los asistentes presentan rango articular normal, en donde en su mayoría los asistentes presentan una flexión en el hombro de 152.40° ± DS. 34, una extensión de 40.80°± DS. 6.878, una abducción de 110.40° °± DS.48.052, una aducción de 29.40°°± DS.1.927, una rotación externa de 51.68°°± DS.8.250, y una rotación interna de 53.80°°± DS.8.303.

Tabla 3. Identificar el hombro doloroso según fuerza muscular en asistentes del gimnasio, Chimbote – 2023.

Fuerza muscular	N	%
Movimiento contra resistencia moderada	7	14,0
Fuerza muscular completa	43	86,0
	50	100,0

Fuente. Valoracion de fuerza muscular – fichas de recolección de datos.

De acuerdo a la tabla 3, se identificó que en su mayoría los asistentes del gimnasio presentan un 86.0% de fuerza muscular completa, y con un 14.0% presentan movimiento contra resistencia moderada.

.

Tabla 4. Identificar el pinzamiento sub acromial asistentes del gimnasio, Chimbote – 2023.

Pinzamiento sub acromial	N	%
Tipo I: Plano	20	40,0
Tipo II: Curvo	21	42,0
Tipo III: Ganchoso	5	10,0
Excepción de dolor	4	8,0
	50	100,0

Fuente. Test de evaluación funcional en hombro.

De acuerdo a la tabla 4, se identificó que un 42.0% presentan pinzamiento sub acromial tipo II, un 40.0% presentan pinzamiento sub acromial tipo I, un 10.0% presentan pinzamiento sub acromial tipo III, y un 8.0% manifiestan no sentir dolor.

Tabla 5. Relación entre el hombro doloroso y el pinzamiento sub acromial ocasionado por el entrenamiento con carga progresiva en el gimnasio, Chimbote 2023.

Chi-cuadrado de Pearson	gnificación asintótica (bilateral)
	,036
Rango articular	
flexión	0,878
extensión	0,785
abducción	0,369
aducción	0,716
rotación externa	0,779
rotación interna	0,613
fuerza muscular	0,333

Fuente. Procesador Spss versión 21

De acuerdo a la prueba de Chi cuadrado, se identificó que existe relación significativa entre el nivel dolor y el pinzamiento sub acromial en asistentes de un gimnasio, Chimbote 2023, con un nivel de significancia de 0,36 ($p<0,05$), sin embargo, se identificó que no existe relación del rango articular y fuerza muscular con el pinzamiento sub acromial ($p>0,05$).

Puesto que los asistentes del gimnasio refieren tener dolor al realizar los ejercicios con carga progresiva, pero sin embargo conservan su rango articular y la fuerza muscular.

Análisis y Discusión

Este estudio se enfocó en determinar la relación entre el hombro doloroso y el pinzamiento sub acromial ocasionado por el entrenamiento con carga progresiva en el gimnasio, Chimbote 2023, entre los resultados se evaluaron el nivel de dolor, el rango articular, la fuerza muscular y la presencia de pinzamiento sub acromial en los asistentes del gimnasio Fit Evolution.

En relación a los resultados obtenidos respecto al primer objetivo "identificar el hombro doloroso según nivel de dolor en asistentes del gimnasio, Chimbote - 2023" se identifico según nivel de dolor, que el 42% de los asistentes presentan dolor moderado, el 40% dolor leve, el 10% dolor intenso y el 8% ausencia de dolor.

En el estudio presentado por Ventura y Cerdán (2017) donde en su trabajo encontró que un 51 % de los pacientes presento dolor severo, el 26 % dolor moderado, un 16 % con dolor muy severo seguido de un 6 % con dolor leve y un 1 % con máximo dolor. Así mismo en similitud expresado por Zurbrigk (2015) en su estudio registro mediante la escala de EVA 40 % con dolor moderado , seguido por un 33 % con dolor leve y un 27 % con dolor intenso. Por lo contrario Sanchez (2018) discrepa en cuanto al nivel de dolor donde encontró que un 24,5 % presento dolor leve y un 44,5 % no presenta dolor.

Con respecto a los resultados obtenidos en el segundo objetivo "identificar el hombro doloroso según rango articular en asistentes del gimnasio, Chimbote - 2023" se encontró que todos los asistentes presentan rango articular normal, en donde en su mayoría los asistentes presentan una flexión en el hombro de 152.40° ± DS. 34, una extensión de 40.80°± DS. 6.878, una abducción de 110.40° °± DS.48.052, una aducción de 29.40°°± DS.1.927, una rotación externa de 51.68°°± DS.8.250, y una rotación interna de 53.80°°± DS.8.303.

Por lo tanto se identificó que el rango articular en su mayoría presentaban una normalidad. En la investigación realizada por Moreno (2017) se evidenciaron diferencias significativas en la medición de todas las variables, encontramos en la

elevación y en la rotación interna, pero podemos decir que en la medición de la rotación externa, los exploradores difieren menos de 12,5 grados en cada medición con un nivel de confianza del 90% es decir que se encontró en rango normal. De igual manera Vega et al. (2018) en su trabajo difiere ya que encontró como resultados en cuanto al rango articular que el 75% presentan limitaciones de 0º a 90º del hombro y solo 25% presenta limitaciones arriba de 90º de hombro. Como afirma Intrigo y Lazo (2016) en cuanto a los resultados obtenidos por la medición goniometríca, encontró un 32.6º en abducción, 21.4º en rotación externa y 21.95º en rotación interna, subiendo el rango de movilidad articular eficazmente. Teniendo en cuenta a Montero y Pimentel (2016) en relación al test de rango articular el movimiento con mayor limitación es la extensión con un 70% y en la rotación externa e interna el 50% también presentaron limitación articular lo cual concluyó que los pacientes con hombro doloroso presentan gran limitación de rango articular.

Así mismo en los resultados obtenidos respecto al tercer objetivo "identificar el hombro doloroso según fuerza muscular en asistentes del gimnasio, Chimbote - 2023" se evidenció que en su mayoría los asistentes del gimnasio presentan un 86.0% de fuerza muscular completa, y con un 14.0% presentan movimiento contra resistencia moderada.

Como dice Sánchez (2018) en sus resultados el 0.5% de los pacientes se encuentra en un rango malo, el 5% se encuentra en un rango regular, el 86% está en el rango bueno y el 8.5% en un rango normal, lo que evidencia que la mayoría de los participantes en la evaluación de la fuerza muscular se encuentra en un rango de bueno a normal. Así mismo Ore (2020) nos refiere que el 100% de sus pacientes se encontraron en un nivel malo de fuerza como dimensión de la inestabilidad de hombro, es decir los pacientes en su totalidad muestran un nivel malo de fuerza como dimensión de la inestabilidad del hombro, lo que podría repercutir en sufrir de una lesión en el hombro.

También Chong y Santos (2009) en cuanto a la fuerza muscular el 60,1% de los casos presentaba una potencia muscular entre buena y normal y sólo el 17,4% se calificó como pobre.

Por otro lado en los resultados hallados en cuanto al cuarto objetivo "identificar el pinzamiento sub acromial en asistentes del gimnasio, Chimbote - 2023" en el estudio se encontró que un 42.0% presentan pinzamiento sub acromial tipo II, un 40.0% presentan pinzamiento sub acromial tipo I, un 10.0% presentan pinzamiento sub acromial tipo III, y un 8.0% manifiestan no sentir dolor.

Así mismo Pérez (2019) nos dice que en su estudio tuvo como resultado que de 49 pacientes diagnosticados con síndrome de hombro doloroso, un 33% dio positivo al pinzamiento sub acromial. También Ventura y Cerdán (2017) nos dice que el 41% de sus pacientes presentaron tendinitis del supraespinoso y un 66% pinzamiento sub acromial, concluyendo que más del 50% de pacientes evaluados dieron positivo al síndrome de pinzamiento sub acromial conllevando a una limitación funcional presentando dolor, discapacidad y disminución de fuerza muscular. De la misma manera Mamani (2018) nos dice que presentaron síndrome de hombro doloroso un 45%, mientras que un 55.5 % de los trabajadores no presentaron síndrome de hombro doloroso, identificando un 55.0% con tendinitis del manguito rotador, 23.6% presentaron capsulitis adhesiva, 13.5% bursitis subacromial, y finalmente, por síndrome de pinzamiento con un 7.9%.

Tal como lo hace Advincula (2016) en su estudio los trabajadores del Hospital San Juan de Dios de Pisco durante el mes de octubre del año 2016 presentaron un mayoritario porcentaje de afectados con síndrome de Hombro Doloroso en un 58,15%. Morales (2023) en su investigación nos dice que los pacientes con síndrome de hombro doloroso en un 42% del sexo masculino padecen de hombro doloroso con predominio derecho, seguido de bursitis sub acromial con 23%. Por otro lado Núñez (2019) nos refiere que el 20% supo que es tener una lesión, el 72% expresó haber tenido una lesión, el 32% afirmo que el sobre entrenamiento es causante de múltiples lesiones, y el 46.3% representa a una tendinitis de hombro, llegando a la conclusión que más del 50% de los asistentes del gimnasio fuerza y salud si se lesionan con frecuencia.

Con lo que respecta al objetivo de determinar la relación entre el hombro doloroso y el pinzamiento sub acromial ocasionado por el entrenamiento con carga progresiva en el gimnasio, de acuerdo a la prueba de Chi cuadrado, se identificó que existe relación significativa entre el nivel dolor y el pinzamiento sub acromial en asistentes de un gimnasio, Chimbote 2023, con un nivel de significancia de 0,36 ($p<0,05$), sin embargo, se identificó que no existe relación del rango articular y fuerza muscular con el pinzamiento sub acromial ($p>0,05$). Puesto que los asistentes del gimnasio refieren tener dolor al realizar los ejercicios con carga progresiva, pero sin embargo conservan su rango articular y la fuerza muscular.

Por consiguiente Rúales (2017) concluye que no hubo relación alguna con la carga progresiva en las lesiones del manguito rotador en personas que asisten al gimnasio ya que al relacionar los distintos pesos no se encontró concordancia estadística con $p>0.665$ entre estos y las lesiones. De igual manera Soto (2023) Soto (2023) en su estudio los resultados fueron que la relación entre disquinesia escapular y hombro doloroso fue en un 95 % siendo en su mayoría con disquinesia escapular por ende mediante la media con valor de P valor de 0,000. Según Zapata (2023) en su investigación dio como resultados que las causas asociadas al hombro doloroso por lesión del manguito rotador fueron no mantener una buena postura debido a escoliosis, cifosislorsosis y hiperlordosis el 41 % ; descarga de peso o no corrige su postura con un 16 % y realiza rutinas de ejercicios en su centro de trabajo con un 44% es decir el Rho spearman se encontró entre R=,8< - ,9> siendo una correlación buena , lo que se convierte que en la medida que incrementa los valores del síndrome del hombro doloroso y también incrementara aumentan la lesión de los manguitos rotadores y viceversa. Como expresa Ortega y castillo (2020) en sus resultados obtenidos se encontraron hallazgos estadísticamente significativos para ambos grupos luego de la intervención $p\leq 0.05$. Haro (2018) sus resultados se obtuvo una relación significativa entre el hombro doloroso y la disquinesia escapular.

Conclusiones

De los resultados que se hallaron en el presente estudio, se llegó a las siguientes conclusiones:

- En cuanto al nivel del dolor se identificó que el 42% de los asistentes del gimnasio presentan dolor moderado, un 40 % dolor leve seguido por un 10 % con dolor intenso y un 8 % con ausencia de dolor.
- Los asistentes al gimnasio presentan rango articular normal, en donde en su mayoría los asistentes presentan una flexión en el hombro de 152.40° ± DS. 34, seguida por una extensión de 40.80°± DS. 6.878, una abducción de 110.40° °± DS.48.052, una aducción de 29.40°°± DS.1.927, una rotación externa de 51.68°°± DS.8.250, y una rotación interna de 53.80°°± DS.8.303.
- Por consiguiente los asistentes al gimnasio presentan un 86.0 % de fuerza muscular completa y un 14.0% presentan movimiento contra resistencia moderada.
- En cuanto a identificar el pinzamiento sub acromial se encontró que un 42% presentan pinzamiento sub acromial de tipo II , un 40 % de tipo I seguido por un 10% de tipo III y un 8 % sin dolor.
- Mediante el análisis estadístico si existe relación significativa entre el nivel de dolor y el pinzamiento sub acromial en los asistentes del gimnasio, con un nivel de significancia de 0,36 ($p<0,05$), sim embargo también se concluyó que no existe relación entre el rango articular y la fuerza muscular con el pinzamiento sub acromial ($p>0,05$).

Recomendaciones

Al gimnasio se le recomienda implementar y fomentar los ejercicios de pre calentamiento muscular, siempre guiados por profesionales en el área, para asi poder evitar lesiones futuras en los asistentes a dicho establecimiento.

A los asistentes del gimnasio se les recomienda siempre seguir las recomendaciones de los expertos, y no sobre esforzarse en la realización de los ejercicios si no está en óptimas condiciones.

A futuras investigaciones se les motiva a seguir investigando sobre el hombro doloroso y el pinzamiento sub acromial ya que suelen ser patologías comunes en personas que asisten a un gimnasio.

Agradecimiento

En primer lugar, a Dios por la bendición que me dio al permitir ser becada por la parroquia Perpetuo Socorro ya que sin el apoyo de los benefactores no hubiese podido culminar mi carrera Universitaria. Agradezco también a mi madre por ser un ejemplo e impulso para mí y por apoyarme desde el día uno en que pisé la universidad, a mi padre y a mi abuelo que me inculcaron buenos valores y siempre me motivaron a ser perseverante, y por último y no menos importante a la Lic. Katherine Valdez y a su familia por abrirme las puertas y ser parte de su empresa, gracias por las enseñanzas y motivaciones que me brinda cada día. Estas personas a las que menciono y agradezco dejaron huella en mí y jamás podré olvidarlos en todo el transcurso de mi vida. Sin duda mi paso por la Universidad San Pedro fue una de las mejores etapas que he podido experimentar en todo éste trayecto de mi vida, gracias por hacer de mi un excelente profesional.

Referencias bibliográficas

Abel Renovell (01 de septiembre del 2002). Síndrome Subacromial. Efisioterapia. Recuperado de:

https://www.efisioterapia.net/articulos/sindrome-subacromial

Advíncula, S. D. R. (2016). Factores de riesgo prevalentes a la presencia de síndrome de hombro doloroso en trabajadores del hospital San Juan de Dios de Pisco durante el mes de octubre del año 2016. Recuperado de: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/6716/Tesis_Factores_Riesgo_Prevalentes.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bernabeu Olmos, R. Efecto del ejercicio terapéutico sobre la escápula en pacientes con síndrome de pinzamiento subacromial. Una revisión bibliográfica. Recuperado de: http://dspace.umh.es/bitstream/11000/7881/1/TFG.pdf%20ramon%20bernabeu%20olmos%20.pdf

Bulacios, F. S., & Escanés Dominguez, J. I. (2023). Prevalencia de diskinesia escapular en atletas overhead del gimnasio deportivo del club atlético Paracao de la ciudad de Paraná, Entre Ríos (Bachelor's thesis). Recuperado de: https://rid.ugr.edu.ar/bitstream/handle/20.500.14125/540/Inv.%20D-353%20MFN%207570%20tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cáceres, M. L. C. (2019). Aplicación de la cinemática articular a la valoración funcional del hombro (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de València). Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=267751

Castillo López, O. (2019). Prevalencia de hombro doloroso en pacientes trabajadores de una empresa de la zona portuaria de Veracruz. Recuperado de: https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/52675/CastilloLopezOmar.pdf?s

equence=1

Chong, A; Santos, D. (2009). Aplicación de la magnetoterapia en el hombro doloroso.Revista cubana de medicina física y rehabilitación.1(1).11-19. Recuperado de:

https://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/80/55

Daza Moreno, P. A., & Castro Simbaña, S. A. (2019). Representaciones sociales sobre cuerpo, práctica deportiva, normalidad y lesiones en adultos jóvenes. estudio comparativo: gimnasio de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y gimnasio crossfit Quito. Octubre-diciembre 2018. Recuperado de: http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16476/TRABAJO%20DE%20TITULACI%c3%93N%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Flores, M. (2016). Patologías de hombro en el entrenamiento de musculación. Recuperado de: http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/bitstream/123456789/1289/2/2016_K_041.pdf

Godin, A. (2022). Efectos de la fisioterapia en el tratamiento del síndrome subacromial. Revisión bibliográfica. Recuperado de: https://titula.universidadeuropea.com/bitstream/handle/20.500.12880/4401/TFG_Allan%20Godin.pdf?sequence=1&isAllowed=ywed=y

Gonzales Apolaya, S. F. (2017). Prevalencia del síndrome de hombro doloroso en los pacientes atendidos en el Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de la ciudad de Pisco, periodo Agosto-diciembre del año 2016. Recuperado de: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/2920/Tesis_S%c3%adndrome_Hombro_Doloroso.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gutiérrez Meneses (junio -Julio del 2006) Síndrome de pensamiento Sub acromial. Medigraphi Artemisa, Vol. 2 (n°2). Recuperado de:

https://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2006/ot062b.pdf

Haro, H.(2018). Hombro doloroso y disquinesia escapular en pacientes del programa de cervicobraquialgia, Hospital III Essalud,Chimbote,2017. Chimbote. Tesis para obtener titulo profesional. Recuperado de :

https://repositorio.usanpedro.edu.pe/server/api/core/bitstreams/96f6f308-2331-4b4f-ab73-251f0ebfc729/content

Int. J. Morphol (2007) MORGOMETRIA DEL ACROMION Y SUS IMPLICANCIAS CLINICAS. *Scielo,* Vol. 5 (N°1). Recuperado de: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071795022007000100005

Intriago, D; Lazo, S.(2016).Efectos de la aplicación del kinesiotape como tratamiento coadyudante en la tendinitis del manguito rotador en pacientes de 40 a 70 años de edad que reciben la fisioterapia convencional en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el periodo de mayo – agosto del 2016.Universidad Catolica de Santiago de Guayaquil. Tesis para obtener titulo profesional. Recuperado de:

http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/6987/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-78.pdf

J. Vera, R. López, J. Márquez. (03de julio del 2021). ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO DEL SÍNDROME SUBACROMIAL Y TENDINITIS CALCIFICANTE. *Sanum. Vol 5* (n°3), pag 44 – 49. Recuperado de : https://revistacientificasanum.com/articulo.php?id=127

Jara Zárate, Y., & Moya Álvarez, M. J. (2018). Diseño de una propuesta de lineamientos preventivos a partir de los hallazgos relacionados con las principales lesiones musculoesqueléticas y factores de riesgo asociados al entrenamiento con pesas en gimnasio convencional y el entrenamiento

CrossFit: revisión sistemática 2007-2017, Sede Rodrigo Facio, Universidad de Costa Rica. Recuperado de: http://repo.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/9009/1/44329.pdf

Mamani Vega, E. (2018). Prevalencia de síndrome de hombro doloroso en trabajadores de servicios generales de una Servís de Lima Metropolitana en el año 2016. Recuperado de: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/3995/Tesis_Prevalencia_S%c3%adndrome_Trabajadores.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Manuel C, Adrián G. (2023, noviembre 19). Hombro Doloroso. Sociedad Gallega de cirugía ortopédica y traumatológica. Recuperado de:

MARTINEZ, D. M. M. (2023). APEGO A CRITERIOS DE REFERENCIA DE SINDROME DE HOMBRO DOLOROSO EN MEDICOS DE LA UMF No. 33 QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN (Doctoral dissertation, INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL). Recuperado de: https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000837808/3/0837808.pdf

Moreno Fernández, J. M. (2017). Valor diagnóstico de la exploración física en la patología del hombro doloroso. Proyecto de investigación: Recuperado de: https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/51725

Montero, J; Pimentel, J.(2016). Técnica de Mulligan en pacientes con hombro doloroso que acuden al subcentro de la sub zona de policía Chimborazo N°6 marzo – julio, 2016.Universidad nacional de Chimborazo.Tesis para obtener titulo profesional. Recuperado de:

http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/3530/1/UNACH-EC-FCS-TER-FIS-2017-0006.pdf

Muriel Serrano, A. (2016). Estudio anatómico, radiológico y funcional de la articulación del hombro: correlación de la anatomía seccional del hombro desarrollada por las técnicas de imagen y la disección en el cadáver, revisión de las principales patologías y análisis funcional del manguito de los rotadores. Recuperado de: https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/8752/MurielSerranoA.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Nicole, D., & Familiar, P. U. C. (2018). SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO, ENFRENTAMIENTO CLÍNICO PARTE 2. Pontifica Universidad Católica de Chile:Departamento Medicina Familiar PUC.Recuperado de: http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5881/TRSUFICIENCIA_VELARDE%20DELGADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Nuñez Rodriguez, L. E. (2019). Frecuencia de lesiones musculoesqueléticas en varones que practican musculación en el Gimnasio Fuerza y Salud, Piura 2017. Recuperado de: http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/13075/Tesis_63308.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Oré, M. (2020). Factores de riesgo e inestabilidad de hombro en adultos asistentes a un servicio de medicina física, Miraflores 2019. Lima. Universidad Federico Villareal. Titulo para obtener titulo profesional. Recuperado de:

https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/4677/OR%c3%89%20PITTMAN%20MIRIAN%20YENIFER%20%20TITULO%20PROFESIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ortega, I; Castillo, G.(2020). Influencia del kinesiotaping como técnica complementaria en pacientes con Síndrome de Hombro Doloroso atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018.Universidad Catolica Sedes

Sapientiae.Lima.Tesis para obtener título profesional. Recuperado de:

https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/979/Tesis%20-%20Castillo%20Miranda%2c%20Gabriela%20-%20Ortega%20Trive%c3%b1o%2c%20Isaac%20Varo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pérez López, R. (2019). Correlación clínica de pacientes con hombro doloroso con imagen ecográfica (Doctoral dissertation, Universidad Veracruzana. Región Veracruz). Recuperado de: https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/50043/PerezLopezRuben.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Piloña A. (2018). Efecto de la terapia manual y masoterapia profunda en el tratamiento de lesiones crónicas de tejido blanco en hombro. Estudio realizado en el gimnasio de la asociación de fisicoculturismo de la antigua Guatemala. Recuperado de: http://biblio3.url.edu.gt/publijrcifuente/TESIS/2018/09/01/Pilo%C3%B1a-Andres.pdf

Ramos Díaz, A. E. (2019). Incidencia de síndrome de hombro doloroso en digitadores de una institución pública de Lima Metropolitana en el año 2017. Recuperado de: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/4375/Tesis_incidencia_s%c3%adndrome_hombro%20doloroso_en%20digitadores_instituci%c3%b3n%20p%c3%bablica_Lima%20Metropolitana.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Reyes López, F. A. A. (2012). Evolución clínico funcional de hombro en pacientes con síndrome de pinzamiento subacromial, tratados mediante descompresión

subacromial por vía de la artroscopia, en el Centenario Hospital Miguel Hidalgo.Tesis para obtener grado de especialista en ortopedia y traumatología,Universidad Autonoma de Aguascalientes, obtenido de :

http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/handle/11317/1006

Rodríguez, V. Q., Huamaní, O. G., & Yupanqui, R. T. (2021). La Rehabilitación física del hombro doloroso. Revista Educación, 19(19), 96-108. Recuperado de : http://revistas.unsch.edu.pe/index.php/educacion/article/view/194

Ruales Castillo, L. J. (2017). El entrenamiento con carga progresiva en el gimnasio y su influencia en lesiones del manguito de los rotadores (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias de la Salud-Carrera de Terapia Fisica). Recuperado de: https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25908/2/RUALES%20CASTILLO%20LEYDI%20JULIETA.pdf

Sánchez Padilla, A. F. (2018). Incidencia de tendinitis del manguito de los rotadores en fisicoculturistas amateur del cantón Ambato provincia de Tungurahua (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias de la Salud-Carrera de Terapia Física). Recuperado de: https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27194/2/S%c3%a1nchez%20Padilla%2c%20Alex%20Fabi%c3%a1n.pdf

Slouma, M., Abbes, M., Gharsallah, I., & Cheour, E. (2023). Diagnóstico del hombro doloroso no traumático. EMC-Aparato Locomotor, 56(3), 1-14. Recuperado de: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1286935X23480112

Soto Mendoza, D. J. (2023). Relación entre la disquinesia escapular y el hombro doloroso en pacientes de 40 a 65 años de un hospital de Huancayo.Tesis para obtener titulo profesional, Universidad Continental, obtenido de:

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/13451/1/IV_FCS_507_TE_Soto_Mendoza_2023.pdf

Terrones Huamán, C. I. (2022). Factores de riesgo en hombro doloroso, Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo: 2021-2022. Recuperado de: https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/10591/Terrones_Huam%c3%a1n_Cynthia_Ivonne.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Velarde Delgado, D. A. (2022). Abordaje fisioterapéutico en hombro doloroso. Recuperado de: http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5881/TRSUFICIENCIA_VELARDE%20DELGADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vega, A; Villalta, K; Laínez, J.(2018). intervención de fisioterapia en pacientes con síndrome de hombro doloroso, que asisten a la unidad de comunitaria de salud familiar ecos – especializado de san jacinto.octubre – noviembre 2017.Universidad del Salvador. Tesis para titulo profesional. Recuperado de:

https://oldri.ues.edu.sv/id/eprint/19288/1/Intervenci%C3%B3n%20De%20Fisioterapia%20En%20Pacientes%20Con%20S%C3%ADndrome%20De%20Hombro%20Doloroso%2C%20Que%20Asisten%20A%20La%20Unidad%20De%20Comunitaria%20De%20Salud%20Familiar%20Ecos%20%E2%80%93%20Especializado%20De%20San%20Jacinto.Octubre%20%E2%80%93%20Noviembre%202017..pdf

Ventura Alarcón, Y. S. (2017). PINZAMIENTO SUBACROMIAL Y FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON SINDROME DE HOMBRO

DOLOROSO DEL SERVICIO DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACIÓN DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO, 2017. Recuperado de:

https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/1152/TITULO%20-

Vera Pérez, M. C., & Huamán Peña, M. A. (2018). FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA FÍSICA DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2018. Recuperado de: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/2346/ESPECIALIDAD%20-%20%20Huam%c3%a1n%20-%20Vera.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vicente José (23 nov. Del 2016). Hombro doloroso e incapacidad temporal. El retorno al trabajo tras larga baja por hombro doloroso. Causalidad del trabajo en el hombro doloroso. *Scielo – Medicina y Seguridad del trabajo.* Recuperado de: https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v62n245/06_inspeccion.pdf chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.usanpedro.edu.pe/server/api/core/bitstreams/63a415b5-3f1a-41bb-a5b4-daec5b139a2c/content

Zapata, V. (2023).Sindrome de Hombro doloroso por lesión del manguito rotador en pacientes atendidos en el Hospital Militar I Piura, 2021. Piura.Tesis para obtener titulo profesional. Recuperado de:

https://repositorio.usanpedro.edu.pe/server/api/core/bitstreams/63a415b5-3f1a-41bb-a5b4-daec5b139a2c/content

Zurbrigk, A. (2015).Evaluacion funcional del hombro doloroso.Tesis para obtener el grado de licenciatura. Recuperado de:

http://redi.ufasta.edu.ar/jspui/bitstream/123456789/1610/2/2015_K_062.pdf

Anexos y apéndice

Anexo 01. Conceptualización y operacionalización de las variables

Definición conceptual de variable	Dimensiones (Factores)	Indicadores	Tipo de escala de medición
HOMBRO DOLOROSO Limitación funcional por el dolor. (Vicente José, 2016)	ESCALA DEL DOLOR EVA	0 – Ausencia del dolor 1-3 Leve 4 – 7 Moderado 8 – 10 Intenso	Ordinal
	DISMINUCION DEL RANGO ARTICULAR EN HOMBRO	Flexión 0 - 180° Extensión 0 - 45° Aducción 0 – 30° Abducción 0 – 180° Rotación Interna 60° Rotación Externa 60°	
	DISMINUCIÓN DE FUERZA MUSCULAR	0 – sin movimiento 1 –Indicios leves de contracción 2 – Mueve el miembro si se elimina la gravedad 3 – Mueve el miembro contra la gravedad, sin resistencia 4 – Movimiento contra resistencia moderada 5 – Fuerza muscular completa	

PINZAMIENTO SUB ACROMIAL Síndrome doloroso localizado en tendones del manguito rotador del hombro y el compartimiento sub acromial. (J. Morphol 2007)	TIPO I	Plano	Nominal
	TIPO II	Curvo	Nominal
	TIPO III	Ganchoso	Nominal

Anexo 02. Matriz de consistencia

Hombro doloroso y pinzamiento sub acromial ocasionado por el entrenamiento con carga progresiva en el gimnasio Chimbote – 2023.				
PROBLEMA	**OBJETIVOS**	**HIPÓTESIS**	**VARIABLE**	**METODOLOGÍA**
¿Cuál es la relación que existe entre el hombro doloroso y el pinzamiento sub acromial ocasionado por el incremento de carga progresiva en el gimnasio, Chimbote 2023?	**Objetivo general:** • Determinar la relación entre el hombro doloroso y el pinzamiento sub acromial ocasionado por el entrenamiento con carga progresiva en el gimnasio, Chimbote- 2023 Objetivos específicos: • Identificar el hombro doloroso según nivel de dolor en asistentes del gimnasio, Chimbote - 2023. • Identificar el hombro doloroso según rango articular en	**H1:** Existe relación entre el hombro doloroso y el pinzamiento sub acromial por el entrenamiento progresivo con carga en el gimnasio, Chimbote 2023.	**Hombro doloroso:** Limitación funcional por el dolor. (Vicente José, 2016). **Pinzamiento sub acromial:** Síndrome doloroso localizado en tendones del manguito rotador del hombro y el	**Diseño y tipo de investigación** El estudio será de enfoque cuantitativo de tipo básico descriptivo de diseño correlacional y de corte transversal. **Población – muestra** La población estará conformada por 100 jovenes asistentes del gimnasio, Chimbote 2023, cuya muestra estará conformada por 50 asistentes que cumplan los criterios de inclusión.

	asistentes del gimnasio, Chimbote – 2023. • Identificar el hombro doloroso según fuerza muscular en asistentes del gimnasio, Chimbote - 2023. • Identificar el pinzamiento sub acromial en asistentes del gimnasio, Chimbote - 2023.	**H0:** No existe una relación entre el hombro doloroso y el pinzamiento sub acromial por el entrenamiento con carga en el gimnasio, Chimbote 2023 .	compartimiento sub acromial. (J. Morphol 2007).	**Técnicas de recolección de datos:** La técnica empleada será la encuesta y observación para la recolección de datos respecto a las variables hombro doloroso y pinzamiento sub acromial. Se utilizará la ficha de evaluaion : pruebas funcionales para detectar patalogias de hombro, valoración de movilidad funcional y valoración de fuerza muscular. **Procesamiento y Análisis de la Información:** Serán procesados utilizamdo la estadística de R h Spearman, el

				programa de Microsoft Excel y SPSS v.21.

Anexo 03. Instrumento de recolección de datos

1. DATOS GENERALES

Nombre: _____ Fecha: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Peso:____ Talla: _____ Teléfono:_____

Ocupación: _____ Evolución del dolor: _____

Diagnostico: _____

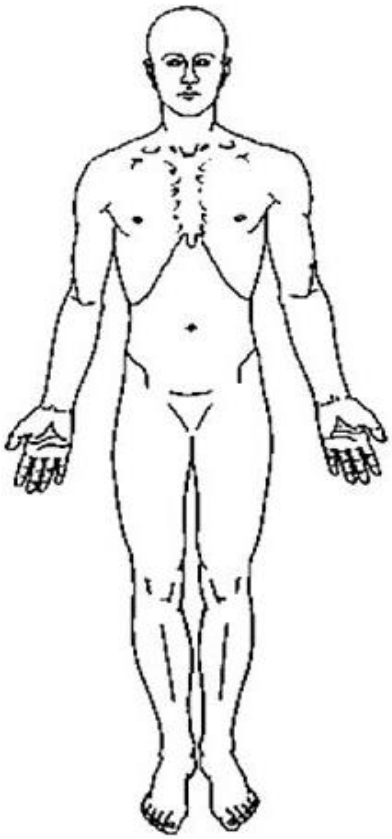
Anamnesis _____

_____

2) DIAGRAMA DE POSTURA / UBICACIÓN DEL DOLOR

VISTA ANTERO-POSTERIOR VISTA LATERAL

	D	I		D	I
Actitud corporal			Actitud corporal		
Inclinación lateral			Inclinación anterior		
Rotación			Inclinación posterior		
Cabeza			Cabeza		
Inclinación			Proyección anterior		
Rotación			Proyección posterior		



Rostro			**Hombros**		
Simetría facial			Protracion		
Clavícula			Retracción		
Ascenso			**Columna vertebral**		
Descenso			Cifosis		
Hombros			Lordosis		
Ascenso			Espalda plana		
Descenso			**Pelvis**		
Rotación interna			Antepulsion		
Tórax			Retropulsión		
Inclinacion			**Rodilla**		
Deformidades			Recurvatum		
Quilla			Flexum		
Excavado			**Pie**		
Abdomen			Equino		
Desplazamiento de ombligo			Plano		
Pelvis			Cavo		
Latero versión					

Rotación		
Rodillas		
Valgo		
Varo		
Tibias		
Varas		
Pie		
Rotación interna		
Rotación externa		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3)) VALORACION DE RANGO DE MOVIMIENTO EN HOMBRO:

Valoración normal	Valoración alterada
Flexión 0 - 180°	Flexión: _____
Extensión 0 - 45°	Extensión: _____
Aducción 0 – 30°	Aducción: _____
Abducción 0 – 180°	Abducción: _____
Rotación Interna 60°	Rotación interna: _____
Rotación Externa 60°	Rotación externa: _____

4) VALORACION DE FUERA MUSCULAR:

0 – Sin movimiento ( )

1 –Indicios leves de contracción ( )

2 – Mueve el miembro si se elimina la gravedad ( )

3 – Mueve el miembro contra la gravedad, sin resistencia ( )

4 – Movimiento contra resistencia moderada ( )

5 – Fuerza muscular completa ( )

5) VALORACION DE ENTRENAMIENTO CON CARGA PROGRESIVA EN EL GIMNASIO:

Ejercicio realizado con dolor (X) o sin dolor marcar (Y)

- Prensa pecho con mancuerna: persona tumbad boca arriba, debe empujar las mancuernas desde la altura de las orejas hacia arriba en línea recta. (X) (Y)

- Press francés: persona tumbada en la banca boca arriba realiza flexión y extensión de codo en dirección a la frente con una barra. (X) (Y)

- Elevación lateral de hombros con mancuernas: posición bípeda la persona realiza abeduccion a 90° con las mancuernas. (X) (Y)

- Curls del bíceps: se realiza con una barra, mancuernas o máquina, se realiza con los codos extendidos a lado del tronco para luego realizar flexiones de codo a 90°. (X) (Y)

- Remo con mancuerna unilateral: persona sentada con la columna erguida toma la mancuerna y realiza movimiento de jalón movilizando la escapula. (X) (Y)

- Encogimiento de hombro: persona con las mancuernas en cada mano y postura bípeda realiza un encogimiento de hombro con brazos extendidos apegados al tronco. (X) (Y)

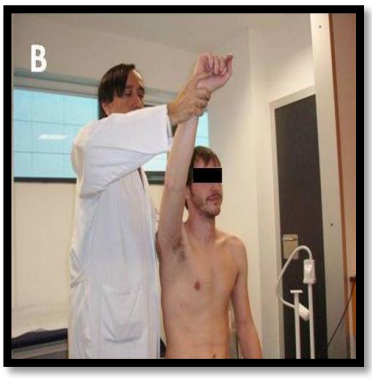
- Brazo y antebrazo: Curls de bíceps alternos con supinación, extensiones de bíceps con pole alta. (X) (Y)

- Hombro: Press frontal con barra, elevaciones anteriores, posteriores y laterales de hombro, remo al cuello. (X) (Y)

6) VALORACIÓN DE PUEBAS FUNCIONALES EN HOMBRO

Evaluación realizada por el fisioterapeuta al paciente y corroborar si es que hay algún tipo de dificultad en cuanto a las maniobras realizadas.

- **Signo de Neer:** Realizar una elevación pasiva con el brazo en abducción, flexión y rotación interna mientras el fisioterapeuta mantiene bloqueada la movilidad de la escapula, si hay dolor resalta a positivo en un síndrome de pinzamiento sub acromial.



- Positivo ( )
- Negativo ( )

- **Pruebas de Hawkins Kennedy:** El fisioterapeuta se coloca en frente del paciente y le coloca el brazo en flexión de 90° con el codo en flexión de 90° y realiza una rotación interna de hombro bajando el antebrazo, si hay dolor resalta positivo para un síndrome de pinzamiento sub acromial.

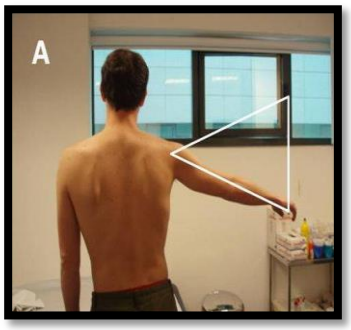
- Positivo ( )
- Negativo ( )

- **Pruebas de Yocum:** Paciente cooca la mano del lado explorado sobre el hombro contralateral y eleva activamente el codo contra la resistencia del fisioterapeuta sin elevar el hombro, positivo si hay dolor en zona antero interna de hombro.

  - Positivo ( )
  - Negativo ( )

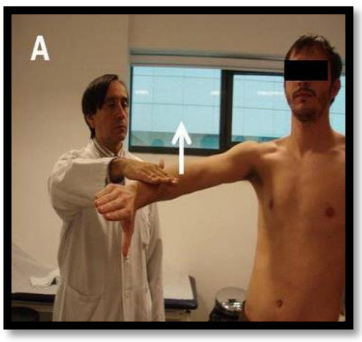
- **Pruebas de arco doloroso:** Realizar una abeduccion activa del brazo, si existe compromiso subacromial el dolor aparecerá de los 60° a 90° y desaparece a al superar 120°.

- Positivo ( )
- Negativo ( )



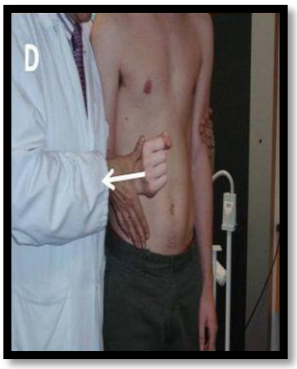
- **Prueba de Jobe:** El fisioterapeuta se sitúa frente al paciente y coloca los brazos de este en 90° de abducción, 30° de flexión anterior y en rotación interna con el pulgar hacia abajo mientras el paciente intenta mantener la posición inicial, si refiere dolor es indicativo para tendinitis o rotura del supraespinoso.

- Positivo ( )
- Negativo ( )



- **Prueba de rotación interna y externa:**

- Positivo ( )
- Negativo ( )

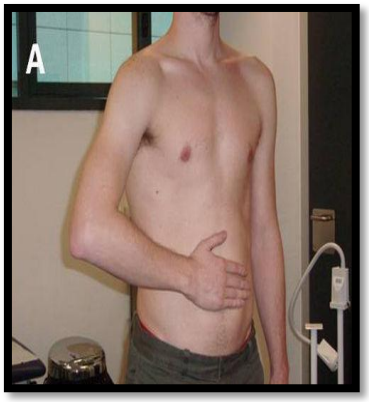


- **Test de Patte:** Paciente eleva el brazo en abducción de 90° con el codo en flexión de 90° e intenta hacer una rotación externa contra resistencia del fisioterapeuta, si hay dolor es indicativo para tendinitis del infraespinoso.

- Positivo ( )
- Negativo ( )

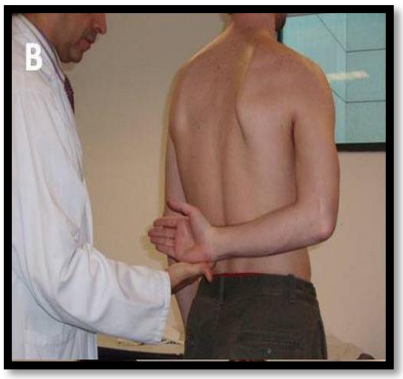
- **Signo de Napoleón:** Paciente coloca la palma de la mano en el abdomen mientras se coloca el codo en posición anterior al plano de la escapula, si hay dolor es indicativo de una tendinopatia del subescapular.

- Positivo ( )
- Negativo ( )



- **Maniobra de Gerber:** Se requiere que el paciente sea capaz de colocar la mano sobre la espalda en la región dorsal, si hay dolor es indicativo de una tendinopatia del subescapular.

- Positivo ( )
- Negativo ( )



- **Maniobra de Speed:** El fisioterapeuta se sitúa frente al paciente y se opone a la ante pulsión del brazo, flexión de brazo con rotación externa y el codo en extensión, si hay dolor es positivo para tendinopatia del tendón del bíceps.

- Positivo ( )
- Negativo ( )

- **Maniobra de Yergason:** Consiste en la supinación del antebrazo mientras se mantiene el hombro bloqueado y el codo apegado al tronco con una flexión de 80°, si hay dolor es indicativo para afectación del tendón del bíceps.

- Positivo ( )
- Negativo ( )

Anexo 04. Evaluación de juicios de expertos

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita la Opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
1) El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2) El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio.			
3) La estructura del instrumento es adecuado.			
4) Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables.			
5) La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6) Los ítems son claros y entendibles.			
7) El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

Anexo 05. Base de datos

PACIENTES	HOMBRO DOLOROSO		ESCALA DEL DOLOR		SEXO	DISMINUCION DE RANGO ARTICULAR						FUERZA MUSCULAR		PINZAMIENTO SUB ACROMIAL	
						FLEXION	EXTENSION	ABEDUCCION	ADUCCION	ROT. EXTERN	ROT. INTERNA			TIPO I PLANO	20
		1	2		F	180°	45°	65°	30°	60°	60°	5		TIPO II CURVO	13
		2	7		M	120°	30°	80°	30°	45°	60°	5		TIPO III GANCHOSO	11
		3	0		F	180°	45°	180°	30°	60°	60°	5		EXCEPCION SIN DOLOR	6
		4	3		F	180°	45°	90°	30°	60°	60°	5			
		5	9		M	90°	30°	65°	30°	45°	45°	4			
		6	5		M	160°	30°	90°	30°	45°	45°	5			
		7	3		M	160°	30°	120°	30°	60°	40°	5			
		8	3		M	180°	45°	90°	30°	60°	45°	5			
		9	4		F	120°	35°	160°	30°	45°	45°	5			
		10	8		M	110°	20°	65°	30°	45°	45°	4			
		11	10		M	60°	40°	65°	25°	60°	60°	4			
		12	2		M	180°	45°	180°	30°	60°	60°	5			
		13	6		M	160°	45°	135°	30°	45°	40°	5			
		14	4		M	120°	45°	135°	30°	45°	60°	5			
		15	7		M	180°	45°	65°	30°	45°	60°	5			
		16	7		M	160°	45°	65°	25°	45°	60°	5			
		17	7		M	90°	30°	45°	30°	40°	45°	5			
		18	3		F	180°	45°	180°	30°	60°	60°	5			
		19	3		F	180°	45°	180°	30°	60°	60°	5			
		20	10		M	65°	45°	60°	20°	40°	55°	4			
		21	5		M	160°	45°	120°	30°	45°	45°	5			
		22	7		M	135°	45°	120°	30°	45°	60°	5			
		23	2		M	180°	45°	165°	30°	60°	60°	5			
		24	6		M	180°	45°	90°	30°	45°	40°	5			
		25	3		M	180°	45°	90°	30°	60°	60°	5			
		26	5		M	120°	45°	90°	30°	60°	60°	5			
		27	1		M	180°	45°	90°	30°	60°	60°	5			
		28	3		M	175°	45°	90°	30°	60°	60°	5			
		29	1		M	180°	45°	90°	30°	45°	45°	5			
		30	2		F	180°	45°	90°	30°	60°	60°	5			
		31	2		F	180°	45°	125°	30°	60°	60°	5			
		32	2		M	180°	45°	45°	30°	60°	60°	5			
		33	6		M	135°	45°	180°	30°	45°	40°	5			
		34	7		M	120°	30°	180°	25°	60°	60°	4			
		35	4		M	160°	30°	180°	30°	40°	45°	5			
		36	5		M	160°	35°	180°	30°	45°	60°	5			
		37	6		M	160°	35°	45°	30°	45°	40°	5			
		38	8		M	90°	45°	45°	30°	45°	45°	4			
		39	3		M	180°	45°	90°	30°	60°	60°	5			
		40	5		M	120°	30°	65°	30°	60°	60°	5			
		41	7		M	120°	30°	45°	25°	45°	40°	4			
		42	3		M	145°	30°	160°	30°	60°	60°	5			
		43	2		F	180°	45°	120°	30°	40°	60°	5			
		44	5		M	165°	45°	45°	30°	40°	60°	5			
		45	5		M	120°	45°	145°	30°	49°	60°	5			
		46	3		M	160°	45°	90°	30°	60°	45°	5			
		47	2		M	180°	45°	90°	30°	60°	40°	5			
		48	0		M	180°	45°	180°	30°	45°	60°	5			
		49	0		M	180°	45°	180°	30°	40°	60°	5			
		50	0		F	180°	45°	180°	30°	60°	60°	5			

Anexo 06. Consentimiento informado

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

Yo,……con DNI,……..por medio del presente documento acepto mi participación voluntaria en el estudio denominado “Hombro doloroso y pinzamiento sub acromial ocasionado por el entrenamiento con carga progresiva en el gimnasio Chimbote - 2023”.

Habiendo sido informado (a) sobre el propósito del estudio y que se mantendrá en confidencialidad los datos, ninguno de los procedimientos a utilizarse en la investigación pondrá en riesgo mi salud y bienestar. Además de habérseme aclarado que no haré ningún gasto, ninguna contribución económica por mi participación, es que firmo el documento como prueba de mi aceptación.

_____ _____

Firma del participante **Firma del investigador**

Chimbote – Perú

2023

Anexo 07. Solicitud de permiso de aplicación de la investigación

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Jv. Carlos Torres Zarzosa

DUEÑO Y ENTRENADOR PERSONAL DEL GIMNASIO FIT EVOLUTION

Por este medio le hago llegar mi cordial saludo a usted.

El Bachiller, Tatiana Alexandra Felipa Cruz con DNI 72815003 de la universidad Privada San Pedro tiene el agrado de dirigirme a usted con el fin de solicitar su permiso a las instalaciones de su gimnasio para la evaluación, diagnóstico fisioterapéuticos y recolección de datos de los jóvenes asistentes con el propósito de realizar la investigación denominada, **Hombro doloroso y pinzamiento sub acromial ocasionado por el entrenamiento con carga progresiva en un gimnasio, Chimbote 2023.** Se garantiza que los datos serán utilizados solo en la presente investigación y en la forma que el proyecto adjunto indica. Igualmente, afirmo que se puede retirar algunos aspectos del proyecto si su dirección así lo requiera para la protección de los datos sus trabajadores.

Mi contribución para los jóvenes asistentes de su gimnasio será la evaluación y diagnosticados con el fin de tratarse e intervenir a tiempo los diversos tipos de lesiones que pueden estar presentando.

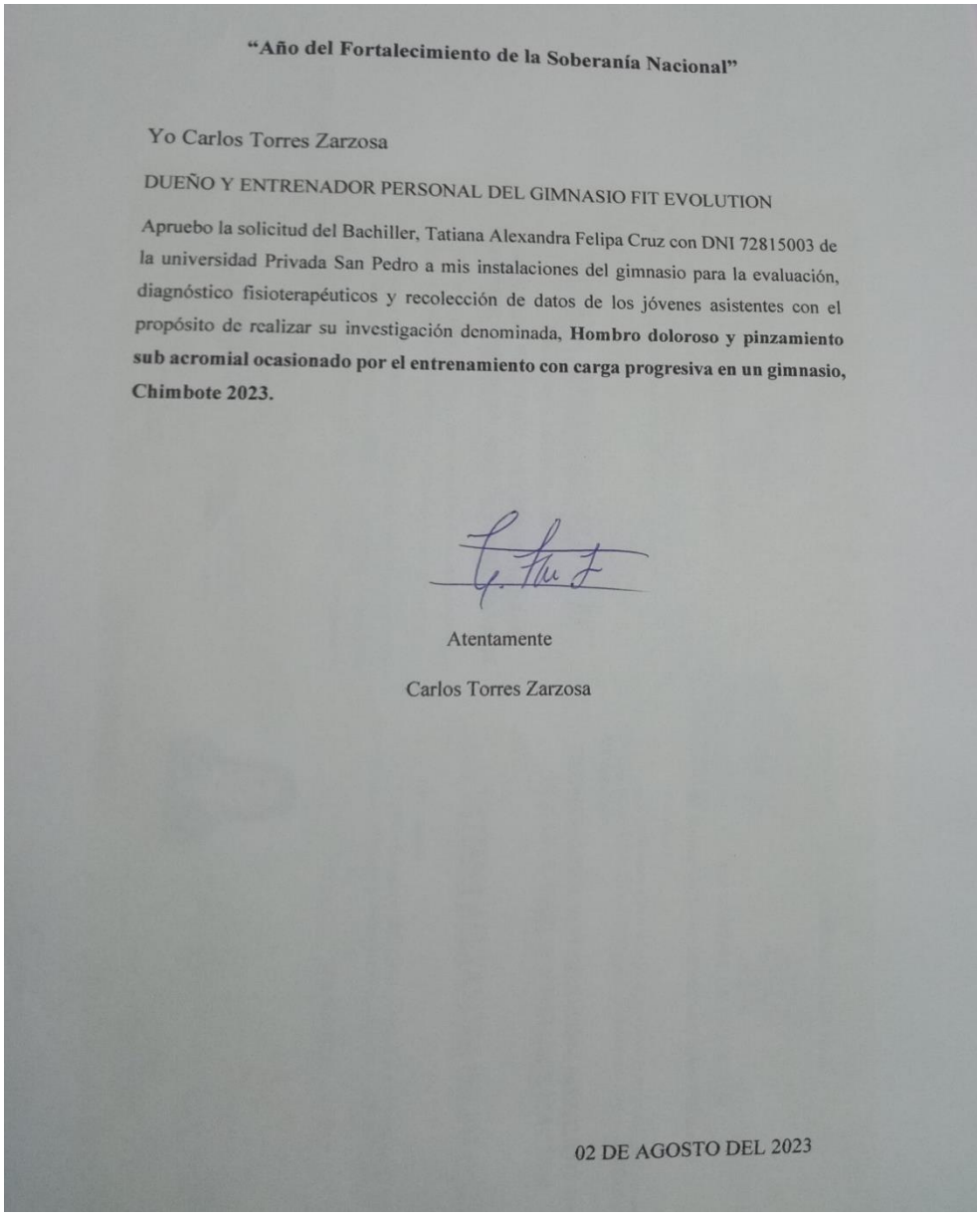
Desde ya le agradezco su autorización para la recolección de datos.

Atentamente

Br. Tatiana Alexandra Felipa Cruz

02 DE AGOSTO DEL 2023

Aprobación de solicitud



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Yo Carlos Torres Zarzosa

DUEÑO Y ENTRENADOR PERSONAL DEL GIMNASIO FIT EVOLUTION

Apruebo la solicitud del Bachiller, Tatiana Alexandra Felipa Cruz con DNI 72815003 de la universidad Privada San Pedro a mis instalaciones del gimnasio para la evaluación, diagnóstico fisioterapéuticos y recolección de datos de los jóvenes asistentes con el propósito de realizar su investigación denominada, **Hombro doloroso y pinzamiento sub acromial ocasionado por el entrenamiento con carga progresiva en un gimnasio, Chimbote 2023.**

Atentamente

Carlos Torres Zarzosa

02 DE AGOSTO DEL 2023

Anexo 08. Documento de culminación de asesoría de informe final emitido por el asesor

INFORME DE ASESORÍA DE INFORME FINAL DE TESIS

A	:	**Dra. Jenny Cano Mejía** Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud
De	:	**Dr. Pantoja Fernández Julio Cesar** Asesor de Tesis
Asunto	:	**Culminación de Informe de Tesis**
Fecha	:	Chimbote, agosto 02 del 2023

Ref. RESOLUCIÓN DE DIRECCION DE ESCUELA N°0307 – 2023 – USP - EAPTM/D (Resolución de designación de asesor)

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que el **INFORME DE TESIS** titulado: **"HOMBRO DOLOROSO Y PINZAMIENTO SUB ACROMIAL OCASIONADO POR EL ENTRENAMIENTO CON CARGA PROGRESIVA EN EL GIMNASIO CHIMBOTE- 2023",** de la egresada, **Felipa Cruz Tatiana Alexandra** del Programa de Estudios de Tecnología Médica en la Terapia Física y Rehabilitación, se encuentra en condición de ser evaluado (a) por los miembros del Jurado Dictaminador.

Contando con su amable atención al presente, es ocasión propicia para renovarle las muestras de mi especial deferencia personal.

Atentamente,

Dr. Pantoja Fernández Julio Cesar
Asesor de Tesis

Anexo 09. Formulario de publicación en repositorio

USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor

Apellidos y Nombres	DNI	Correo Electrónico
FEIJPA CRUZ TATIANA ALEXANDRA	72815003	tfelipacruz@gmail.com

2. Tipo de Documento de Investigación

X Tesis	Trabajo de Suficiencia Profesional	Trabajo Académico	Trabajo de Investigación

3. Grado Académico o Título Profesional [1]

Bachiller	X Título Profesional	Título Segunda Especialidad	Maestría	Doctorado

4. Título del Documento de Investigación

HOMBRO DOLOROSO Y PINZAMIENTO SUB ACROMIAL OCASIONADO POR EL ENTRENAMIENTO CON CARGA PROGRESIVA EN EL GIMNASIO CHIMBOTE – 2023

5. Programa Académico

TECNOLOGIA MEDICA - ESPECIALIDAD TERAPIA FISICA Y REHABILITACION

6. Tipo de Acceso al Documento

X Abierto o Público [3] *(info:eu-repo/semantics/openAccess)*	Acceso restringido [4] *(info:eu-repo/semantics/restrictedAccess)* (*)
(*) En caso de restringido sustentar motivo	

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS [5]

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. [6]

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	30	05	2025

Huella Digital

Firma

Importante

1. *Según Resolución de Consejo Directivo N°033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.*
2. *Ley N° 30035, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.*
3. *Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.*
4. *En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N°004-2016-CONCYTEC-DEGI (Numerales 5.2 y 5.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.*
5. *Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.*
6. *Según el inciso 10.2, del artículo 10° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales -RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectadas por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".*

Nota. *- En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, núm. 32.3).*

Anexo 10. Reporte de similitud

Hombro doloroso y pinzamiento sub acromial ocasionado por el entrenamiento con carga progresiva en el gimnasio Chimbote - 2023.

INFORME DE ORIGINALIDAD

30%	30%	%	8%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	docplayer.es Fuente de Internet	2%
4	repositorio.upads.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	1%
6	www.efisioterapia.net Fuente de Internet	1%
7	digitum.um.es Fuente de Internet	1%
8	renatiqa.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	1%

9	repositorio.ucss.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	oldri.ues.edu.sv Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.usanpedro.pe Fuente de Internet	1 %
12	redi.ufasta.edu.ar:8080 Fuente de Internet	1 %
13	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	1 %
14	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1 %
15	1library.co Fuente de Internet	1 %
16	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	1 %
17	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	1 %
18	Submitted to Universidad Manuela Beltrán Trabajo del estudiante	1 %
19	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	intra.uigv.edu.pe	

	Fuente de Internet	<1 %
21	cto-am.com Fuente de Internet	<1 %
22	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	ru.dgb.unam.mx Fuente de Internet	<1 %
25	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
26	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	repositorio.upecen.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	es.wikipedia.org Fuente de Internet	<1 %
29	Submitted to Universidad de Guadalajara Trabajo del estudiante	<1 %
30	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
31	rraae.cedia.edu.ec Fuente de Internet	<1 %

32	rid.ugr.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
33	Submitted to Universidad Peruana Los Andes Trabajo del estudiante	<1 %
34	med.se-todo.com Fuente de Internet	<1 %
35	repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
36	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
37	www.monografias.com Fuente de Internet	<1 %
38	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
39	www.revista-portalesmedicos.com Fuente de Internet	<1 %
40	cdigital.uv.mx Fuente de Internet	<1 %
41	eprints.arums.ac.ir Fuente de Internet	<1 %
42	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
43	agris.fao.org Fuente de Internet	<1 %

44	repositorio.una.ac.cr Fuente de Internet	<1 %
45	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
46	www.buenastareas.com Fuente de Internet	<1 %
47	www.grafiati.com Fuente de Internet	<1 %
48	www.resed.es Fuente de Internet	<1 %
49	Submitted to Universidad de Jaén Trabajo del estudiante	<1 %
50	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
51	repositorio.umariana.edu.co Fuente de Internet	<1 %
52	repositoriobibliotecas.uv.cl Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas	Apagado	Excluir coincidencias	< 10 words
Excluir bibliografía	Activo		