

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS TECNOLOGÍA MEDICA



**Factores predisponentes a alteraciones musculoesqueléticas en
personas que asisten al gimnasio pro Fit, Sullana – 2022**

Informe de tesis para obtener el título de licenciada en tecnología médica
con especialidad en Terapia Física y Rehabilitación

Autora:

Armestar Sánchez ,Yessica Fiorella

Asesor:

Pantoja Fernández , Julio Cesar

(ORCID:0000-0002-3574-3088)

Chimbote - Perú

2024

INDICE GENERAL

INDICE GENERAL	i
INDICE DE TABLAS	ii
PALABRAS CLAVE	iii
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA	12
RESULTADOS	15
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	19
CONCLUSIONES	20
RECOMENDACIONES	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
ANEXO	

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Análisis descriptivo de lesiones muscoesqueleticas según características personales	15
Tabla 2: Análisis descriptivo de lesiones muscoesqueleticas según calentamiento, lesión antes, tiempo, supervisión y estiramiento	16
Tabla 3: Análisis descriptivo de lesiones muscoesqueleticas según padecimiento y causa.	18

PALABRAS CLAVE

--

Factores, alteración muscoesqueleticas, gimnasio

KEYWORDS

Factors, musculoskeletal alteration, gym

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea de Investigación:	Actividad física
Área	Ciencias médicas y de salud
Subárea	Ciencias de la salud
Disciplina	Salud pública

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD



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 "**Factores predisponentes a alteraciones musculoesqueléticas en personas que asisten al gimnasio PRO FIT, Sullana - 2022**" del (a) estudiante: **ARMESTAR SANCHEZ YESSICA FIORELLA**, identificado(a) con Código N° **2114100330**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **27%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para 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, 26 de abril 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.

TÍTULO

Factores predisponentes a alteraciones musculoesqueléticas en personas que asisten al gimnasio PRO FIT, Sullana - 2022

RESUMEN

En la investigación que se denominó “Factores predisponentes a alteraciones musculoesqueléticas en personas que asisten al gimnasio PRO FIT en Sullana 2022” tuvo como propósito determinar los factores predisponentes a alteraciones musculoesqueléticas en personas que asistieron al gimnasio PRO FIT en Sullana 2022. La investigación que se desarrolló fue de tipo Cuantitativo, no experimental, transversal tipo descriptivo, se utilizó como instrumento de recolección de datos la encuesta. La población de estudio estuvo conformada por todas las personas que asisten al gimnasio Pro Fit, personas de ambos sexos y para el procesamiento y análisis de la información se empleó el programa SPSS V28. Los resultados evidencian que 56.30 % son de sexo femenino, mientras que el 43.70 % son de sexo masculino, que los instructores supervisan el entrenamiento de las personas que asisten al gimnasio, que más del 50 % de las personas emplean una hora para entrenar, que el 82.40 % si realiza un calentamiento antes y después del entrenamiento, que la mitad de las personas nos indican que no han sufrido lesiones muscoesqueleticas y la otra mitad que, si ha sufrido como desgarro muscular, y esquinca y se concluye que la mitad de las personas que asisten al gimnasio si han sufrido alguna lesión como desgarro muscular.

ABSTRACT

The research called “Predisposing factors to musculoskeletal alterations in people who attend the PRO FIT gym in Sullana 2022” had the purpose of determining the predisposing factors to musculoskeletal alterations in people who attended the PRO FIT gym in Sullana 2022. The research that was carried out developed was quantitative, non-experimental, transversal, descriptive type, the survey was used as a data collection instrument. The study population was made up of all people who attend the Pro Fit gym, people of both sexes, and the SPSS V28 program was used to process and analyze the information. The results that are evident are that 56.30% are female, while 43.70% are male, that the instructors supervise the training of the people who attend the gym, that more than 50% of the people spend an hour to train, that 82.40% do warm up before and after training, that half of the people tell us that they have not suffered musculoskeletal injuries and the other half that they have suffered muscle tears, sprains, and it is concluded that the Half of the people who attend the gym have suffered an injury such as a muscle tear.

INTRODUCCIÓN

En la búsqueda de antecedentes y fundaciones científicas encontramos que Rueda (2021) obtuvo los siguientes datos: el 33% presenta molestias físicas al realizar sus funciones en el trabajo, el 31% cuando realiza las actividades domésticas, el 14% al momento de realizar la deambulaci3n, mientras que el 11% cuando reposa y tambi3n el 11% cuando realiza ejercicios f3sicos, adem3s nos dice que el 33% presenta lumbalgia, el 30% presenta da1o cartilaginoso, el 23% tiene espondilo artrosis o espondilitis anquilosante, el 7% presenta escoliosis y 7% da1o del nervio femoral, por lo cual se infiere que la lumbalgia es la responsable de la incomodidad en la zona lumbar, tambi3n nos afirma que el 9% indica que la lumbalgia produce ciertas limitaciones para personas menores de 45 a1os.

Haro (2021) nos indica que las mujeres profesionales del 3rea de Traumatolog3a presentan molestias o dolor en la zona cervical despu3s de 10 a1os y los fisioterapeutas sufren m3s lesiones musculoesquel3ticas con mayor incidencia en el mismo g3nero femenino.

Gioge (2018) indica de las personas que participan en teatro, s3lo el 60% padece de alteraciones musculoesquel3ticas debido a su misma labor que realizan. De las cuales las m3s comunes son en los tendones y en el m3sculo donde se aprecia que estas personas tienen en un 45% contracturas, adem3s de desgarramientos musculares, tambi3n calambres en un 12%, sin embargo tambi3n se observan fracturas 3seas y rotura de ligamentos en un bajo porcentaje. Adem3s se lleg3 a la conclusi3n que estas lesiones que clasificaron de acuerdo a la gravedad de la lesi3n, donde m3s del 40% se consideran de grado III, el 28% se clasific3 en lesi3n moderada y el 18% fue una alteraci3n leve, adem3s cada clasificaci3n iba acompa1ado seg3n la magnitud del dolor que causa la lesi3n, el cual la mayor parte se sit3a en la columna cervical, seguido a ello la lumbar, as3 mismo la contractura es un calambre inesperado y con dolor que se repite en el m3sculo, el cual aparece por un

abundante esfuerzo del mismo, también define la tendinitis como la alteración del tendón, la contusión por un impacto producido por roce violento del codo.

Camacho (2021) en una investigación que realizó indicó que hubo una prevalencia de más del 60% de lesiones en las personas que practican algún tipo de baile, con más predominio en el ballet, y que la zona que está más propensa a lesionarse es la rodilla en un 30%, así como también es importante mencionar que se evidenció en aquellas personas que practican otro tipo de danza como por ejemplo, el folclore o las tradicionales que tienen un factor de riesgo el número de horas en la se está exponiendo la zona afectada.

Gallejos (2019) mostró que para su estudio participaron 90 personas con diferentes lesiones musculoesqueléticas teniendo un porcentaje del 75%, sin embargo el 38 % no tuvo ninguna lesión y existe lesión en hombro en 45%. Luego 50 personas tienen lesión osteomuscular con un 40% y 59 % en la columna dorsal, ninguna en muñeca, codo y mano, así mismo Huang (2017) define las lesiones musculoesqueléticas como un conjunto de sistemas unidos por tejido óseo, muscular, tendinoso, cartilaginoso y ligamentos que son pilar para el movimiento.

Alejo (2019) según su tesis. Los resultados mostraron que al usar cierta postura forzada al momento de realizar cualquier actividad tiene un indicio de 38.5%, además de realizar ese mismo ejercicio o sobreesfuerzo de manera repetitiva presentó un porcentaje de 57.5%, si se realiza un ejercicio utilizando peso se consideró un 64.5% el cual representa un riesgo medio y un 35.5% un riesgo mayor, además se identificaron las regiones que son más dolorosas las cuales son: cuello, hombros y espalda dorsal (90%) y la zona lumbar en (79.5%) considerándose así lesiones osteomusculares que se clasifica en riesgo moderado (44.5%) y en riesgo bajo en un 23%, por lo tanto, se concluye que la etiología de estas lesiones pueden ser son ejercicios continuos incorrectamente ejecutados, sobreesfuerzo o también por el peso utilizado, teniendo un valor de: $p=0.027$, $p=0.029$, $p=0.044$.

Nuñez (2018) muestra los resultados donde se realizó un cuestionario y se evidenció que del 100%, sólo el 20% tiene conocimiento de que es una lesión muscular, más del 70% indicó que sí han tenido algún tipo de lesión. Además el 31.5% afirmó que el sobre entrenamiento es un factor predisponente para sufrir alguna lesión, sin embargo la más frecuente es la tendinitis teniendo un porcentaje de 45.5%, así como Rodríguez (2022) que refiere que las lesiones musculoesqueléticas (LME) son variaciones o golpes del sistema musculoesquelético (músculo, huesos, tendones, ligamentos, entre otros).

Gonzales (2018) Su muestra fueron 113 trabajadores del área geología, Los participantes manifestaron signos sin tener alguna lesión y las áreas que se encuentran afectadas eran mano y muñeca derecha en un 66%, además de la espalda en un 61% y también la muñeca izquierda en un 43%. No obstante el 88% de los participantes presentaron una automedicación con AINES debido al frecuente dolor persistente que presentaban. Es por ello, que se concluye que existe una relación directa y positiva con respecto a la etiología, la dimensión de los riesgos posturales y las lesiones musculoesqueléticas. según la correlación de Spearman de 0.601, teniendo un resultado moderado.

Castro (2018) concluyo que el 60,8% persiste alguna sintomatología osteomuscular; el 48,1% dio a conocer tener afectado un solo segmento corporal, el 10,1% tiene 2 segmentos y con 3 o 4 segmentos comprometidos un 1,3% , el dorsolumbar fue el segmento corporal más afectado, los riesgos ergonomicos que destacan son los movimientos repetitivos de extremidades superiores y la manipulación manual de cargas y entre los riesgos psicosociales estan los altos ritmos de trabajo y los plazos cortos. Además, la aparición de desórdenes musculo esqueléticos tiene como factor importante el índice de masa corporal.

Garcia (2020) en su investigación encontro que el 67,2% sufre de dolor dorso-lumbar, 64,5% tiene dolor en el cuello , 44,5% en el hombro , 38,2% muñeca/mano y 19,1% en el codo/antebrazo . Los docentes relacionaron estos trastornos

musculoesqueléticos a largas jornadas laborales. De los encuestado el 39,1% fue de 41 a 50 años , el 28,2% fue de 31 a 40 años , tambien el 70,9% fueron varones y 29,1% fueron mujeres.

Mallqui (2019) Su investigación tiene como objetivo determinar la relación entre los factores de riesgo de enfermedades humanas y los trastornos musculoesqueléticos SSAYS S.A.C. entre los empleados. Su estudio fue cuantitativo, de diseño no experimental, con una muestra de 170 trabajadores, utilizo un cuestionario, y los resultados muestran la correlación entre el riesgo de desequilibrio ergonómico y trastornos musculoesqueléticos entre los trabajadores de SSAYS S.A.C.

Macías (2017) según su tesis Su fin fue identificar las alteraciones musculoesqueléticas posturales en niños y niñas de 8-10 años de edad de la Escuela La Merced del Cantón Durán, su población se baso en 238 estudiantes; muestra de 30 estudiantes de los cursos 5° Básica, se realizo el test postural de Adams, el método deductivo – inductivo, los resultados obtenidos fueron que 89% presenta cierto tipo de alteración postural, el 80% de las escoliosis se origina en el sistema musculoesquelético, mientras que el 20% se origina en el cóccix.

Quiroz (2018) tuvo como objetivo en su investigación definir el vinculo entre la ergonomía participativa y la prevención de lesiones musculoesqueléticas del personal del instituto de salud ocupacional – Miraflores, 2018. La investigación fue realizada según diseño no experimental, correlacional , utilizo la encuesta y llego a la conclusion que la ergonomía participativa tiene una relacion significativamente con la prevención de lesiones musculoesqueléticas, por lo cual existe una correlación baja positiva entre ambas variables, asi mismo y concluyo que las variables estan relacionadas directamente.

Meregildo (2018) en su trabajo tuvo como fin brindar la certeza de una realidad problemática a través de la descripción de variables y a la vez indagar sobre los factores que predisponen a la tendinitis de Quervain, su estudio fue cuantitativo, de diseño no

experimental, descriptiva, correlaciona l transversal, concluyo que los trabajadores entre los 39 y 58 años tienen sobrepeso y obesidad y que la tendinitis de Quervain no predispone a los factores de edad, el género y el estado nutricional, la jornada laboral y el área de trabajo.

Burgos (2020) los resultados que se obtuvieron fueron que el 10% de los niños tenían un severo dolor, 31 35 % su dolor era moderado , el 30 % leve dolor y un 25 % no tenía dolor esto fue antes de la aplicación del test EVA; pero cuando se realizó el test EVA el 50 % tenía dolor leve y un 25 % dolor moderado el porcentaje de niños que tenían dolor severo desapareció llegando a un nivel de dolor leve y moderado por lo que se concluye que, que la aplicación de la técnica Katharina Schorth ocasiono que el dolor disminuya en los niños.

Romo (2020) en su investigación hallo que los trabajadores presentaban un 75% malestar en el cuello, 50 % en el hombro, un 50 % en zona lumbar, 31,3% en codo y 43.8% en mano, y por último el 38.5% proclama que la causa de TME es por el estrés; el 75% por una mala postura, y 75% al puesto de trabajo por lo que se deduce que la prevalencia de los TME es muy fuerte y es elevada en el del cuello, hombros y espalda.

Raña (2020) tuvo como fin en su investigación Conocer los trastornos musculoesqueléticos más prevalentes entre el personal de enfermería de cualquier unidad hospitalaria, así como sus causas, factores de riesgo y las consecuencias que sufre este grupo de profesionales, como resultado obtuvo que el 80 % de los trastornos se encuentra en las zonas más afectadas son la región lumbar, el cuello y los hombros y que las causas más usuales son manipulación manual de cargas, movimientos repetitivos y posturas forzadas; hallada una asociación estadísticamente significativa con el estrés psicológico, así mismo Morales (2018) nos dice que los movimientos repetitivos y cargas pesadas en momentos largos puede ocasionar alteraciones muscuesqueleticas.

Mallqui (2019) el objetivo de la investigación fue determinar la relación entre el factor de riesgo disergonómico con el trastorno musculoesquelético en los trabajadores de la empresa SSAYS S.A.C. y determinar la relación entre la carga postural de trabajo, la manipulación manual de cargas y los movimientos repetitivos con el trastorno musculoesquelético en los trabajadores de la empresa SSAYS S.A.C.; , tuvo una muestra de 170 trabajadores, se aplicó el método NIOSH, OWAS y REBA y se evidencio que NIOSH y OWAS son factores disergonómicos asociados a los trastornos musco esqueléticos, se concluye que existe una relación significativa entre los factores de riesgo disergonómico y el trastorno musculo esquelético en los trabajadores de la organización.

Baca (2019) en su investigación tuvo como objetivo Determinar la incidencia de tendinopatía rotuliana crónica y sus factores de riesgo en personas físicamente activas de entre de 16-55 años que asisten al gimnasio “X Gym” durante los meses de noviembre y diciembre del 2018, su instrumento fue el cuestionario, realizado un análisis para definir la relación entre la tendinopatía rotuliana, variables demográficas y factores de riesgo tales como: sexo, edad, IMC, flexibilidad de isquiotibiales, antecedentes familiares y ángulo obtuvo como resultado la que el 18.37 % tiene incidencia de tendinopatía rotuliana , la misma que no se relaciona con los factores de riesgo planteados.

López (2022) en su tesis tiene como fin determinar el riesgo de desarrollar tendinitis rotuliana en personas que practican Crossfit en la Ciudad de Valledupar; con una muestra de 44 personas, utilizo el método HERZCO para determinar el tipo de pie en donde la información encontrada se plasma en una base de datos en Excel; obtuvo los siguientes resultados que la huella plantar en personas que practican Crossfit en la ciudad de Valledupar, presentó una mayor tendencia en las categorías normal, el pie derecho (81,80%) normal cavo y cavo en el e izquierdo (75,30%),por lo cual no existe relevancia significativa entre pie derecho y dolor.

Cotrina (2019) Su fin fue Determinar los factores de riesgo ergonómicos que inciden en la aparición de lesiones osteomusculares en los entrenadores del Centro Médico

Deportivo de Cartagena. La metodología de estudio fue descriptivo, transversal, con fase correlacional, los resultados que se obtuvieron fueron que los hombres cumplen jornadas laborales de más de 4 horas en una prevalencia significativa, y las lesiones más frecuentes fueron dolor o molestias a nivel de la zona de los pies y de la región lumbar junto con los factores de riesgo donde las posturas prolongadas, movimientos repetitivos y manipulación- levantamiento de cargas fueron los más relevantes en los trabajadores.

Segura (2023) El proyecto tiene como objetivo principal investigar los factores de riesgo y la incidencia de problemas en el manguito rotador en deportistas de escalada en el rango de edades de 7 a 25 años, que forman parte de la Federación Deportiva Los Ríos Babahoyo durante el período de junio a octubre de 2023, como técnica de recolección de datos se utilizó la encuesta y como instrumento el cuestionario, la investigación fue aplicada y descriptiva, se concluye que los factores de riesgo como edad, condiciones médicas preexistente y el tabaco están asociados con las lesiones manguito, Del Valle (2018) nos señala que los factores de riesgos es una característica o comportamiento que tienen en común las personas y que aumenta la posibilidad de causar un daño en la salud.

Paulon (2022) el presente trabajo tuvo como objetivo obtener información acerca de la presencia de factores de riesgo asociados a la lumbalgia en trabajadores rurales, y la incidencia de los mismos en la población mencionada, se utilizó la encuesta como herramienta, se halló que los trabajadores sufren de dolor lumbar y que la mitad ha tenido lumbalgia y la otra mitad no ha tenido, además el 40% de los trabajadores practica algún ejercicio físico, como caminatas y el 60% no realiza ningún ejercicio.

Pauca (2022) Su objetivo fue Sistematizar las evidencias vinculadas a demostrar la efectividad de la gimnasia laboral en la disminución del dolor músculo esquelético en trabajadores, llevo a cabo una revisión sistemática de 8 artículos científicos publicados entre agosto del 2011 a diciembre del 2019 donde pudo evidenciar un 75 % calidad alta en la efectividad de la gimnasia laboral en la disminución del dolor musculoesquelético y el 25 % evidencia de calidad moderada, además se halló alta evidencia de calidad que un

programa de gimnasia laboral sea efectivo en la disminución del dolor musculoesquelético en trabajadores.

Cadena (2022) Este estudio su fin fue analizar la relación de las lesiones musculoesqueléticas de la muñeca y de la mano con el teletrabajo de los colaboradores administrativos de la Facultad de Psicología de la PUCE, empleo una metodología de estudio observacional, transversal y prospectivo, se aplicó un cuestionario, concluyo que el 46,6% no presenta dolor, mientras que el 43,3% presenta dolor leve.

Rámsim (2019) Determina el nivel de prácticas preventivas de lesión musculoesquelética en internos de Terapia Física y Rehabilitación, su estudio fue de tipo observacional, descriptivo, prospectivo y transversal, participaron 46 internos, se encontró que , la columna lumbar (70%) es la zona más afectada , que en las extremidades superiores el dolor más fuerte esta mano-muñeca (68.8%) y hombro-brazo (60%), en las extremidades inferiores el dolor se localiza en rodilla-pierna (60%) en internos con prácticas de nivel moderado y en aquellos con nivel de prácticas bajo, el dolor se localizó principalmente en la cadera-muslo (55.6%). Concluye que el nivel de prácticas preventivas de lesión en su mayoría de nivel moderado.

Muentes (2023) en su tesis tuvo como fin “Determinar las alteraciones de la huella plantar y el riesgo de lesiones musculoesqueléticas en deportistas que practican CrossFit en el gimnasio el Box. Cuenca agosto 2022 – enero 2023.” Su estudio fue cuantitativo, se utilizó un formulario, como resultado se obtuvieron que el sexo masculino predomina, y existe una mayor prevalencia de pies cavos y planos, aunque no existe relación significativa entre las variables edad, sexo, IMC y riesgo de lesión, se puede concluir que existe una relación con el mayor riesgo de lesión que presentaron los deportistas en el test balance en Y, también Rodríguez (2020) nos dice que los factores de riesgo psicosociales asociados a las lesiones musculosqueléticas son la edad, género y IMC.

Lerolle (2019) La investigación tuvo como objetivo la identificación de lesiones osteomusculares en la zona de espalda y columna vertebral de los entrenadores físicos personalizados de los gimnasios Overallwourkout y Lifertrack de Bogotá D.C, Bunker Gim y Mf Warriors de Subachoque Cundinamarca, Sport Fitness y Formas de Málaga Santander, tuvo un estudio cuantitativo, tuvo una muestra de 11 entrenadores, a los cuales se les aplico un cuestionario, obtuvieron que los entrenadores no presentan lesiones en la espalda y columna vertebral, pero si se evidencia molestia en el cuello, hombro y espalda dorsal con un 82% , La Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018) define a los (TME) como las complicaciones de salud del aparato locomotor (músculos, tendones, esqueleto óseo, cartílagos, ligamentos y nervios), por lo que conlleva a muchos padecimientos, desde las molestias leves y pasajeras hasta las lesiones irreversibles y discapacitantes.

La justificación de esta investigación fue Determinar los factores predisponentes a alteraciones musculoesqueléticas en personas que asisten al gimnasio PRO-FIT en Sullana 2022.

En la justificación teórica se analizaron los conceptos relacionados con los factores predisponentes y alteraciones muscoesqueleticas, encontrando teorías que ayudaran a entender y comprender como actuar frente a pacientes que tengan alguna o adquieran alguna lesión.

En la justificación practica podremos aplicar esta investigación a las personas que asistenten el gimnasio Pro Fit realizando una encuesta

La investigación se justifica metodológicamente a raíz que la metodología podría ser utilizada para futuras investigación que se relacionen con el problema principal de factores predisponentes y lesiones muscoesqueleticas.

La justificación científica se basaría en aquellos factores predisponentes y alteraciones muscoesqueleticas, necesitando que sea constantemente relacionado con información teórica, para así saber cómo actuar frente a una lesión.

La justificación social servirá como referencia para posteriores trabajos y contribuirá al conocimiento de las personas que asisten al gimnasio, así como estudiantes, profesiones de la salud y también le dará al gimnasio un enfoque para saber cuál es la realidad de sus instructores y de los usuarios que asisten al gimnasio.

El problema a plantear es el siguiente: ¿Cuáles son los factores predisponentes a alteraciones musculoesqueléticas en personas que asiste al gimnasio PRO-FIT en Sullana 2022?

En la Conceptuación y operacionalización de las variables tenemos a la variable 1: factores predisponentes que según la definición conceptual de Del Valle (2018) nos señala que los factores de riesgos es una característica o comportamiento que tienen en común las personas y que aumenta la posibilidad de causar un daño en la salud.

Mientras que en la definición operacional según Rodríguez (2020) nos dice que los factores de riesgo psicosociales asociados a las lesiones muscoesqueleticas son la edad, género y IMC.

Para la variable 2: alteraciones muscoesqueleticas la definición conceptual planteada por Rodríguez (2022) que refiere que las lesiones musculoesqueléticas (LME) son variaciones o golpes del sistema musculoesquelético (músculo, huesos, tendones, ligamentos, entre otros).

Así mismo la definición operacional dada por Morales (2018) nos dice que los movimientos repetitivos y cargas pesadas en momentos largos puede ocasionar alteraciones muscoesqueleticas.

El Objetivo general de la investigación es Determinar los factores predisponentes a alteraciones musculoesqueléticas en personas que asisten al gimnasio PRO-FIT en Sullana 2022, mientras que los objetivos específicos planteados son los siguientes: Conocer los factores predisponentes a alteraciones musculoesqueléticas de acuerdo al sexo en personas que asisten al gimnasio PRO FIT en Sullana 2022, Conocer los factores predisponentes a alteraciones musculoesqueléticas de acuerdo al peso en personas que asisten al gimnasio PRO FIT en Sullana 2022 e identificar los factores predisponentes a alteraciones musculoesqueléticas de acuerdo al tipo de lesión en personas que asisten al gimnasio PRO FIT en Sullana 2022.

METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

Según la naturaleza del estudio: Estudio cuantitativo: La investigación cuantitativa usa la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. (Hernández Sampieri, 2010). El trabajo, según su naturaleza fue una investigación cuantitativa porque permitió recolectar datos de las personas que asistieron al gimnasio Pro Fit.

Diseño de investigación

Diseño de investigación No experimental, transeccional tipo descriptivo. Un diseño no experimental puede definirse como como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. (Hernández Sampieri, 2010) En el presente estudio la investigadora no varió de forma intencional las variables:

Según el tiempo de ejecución: El Estudio transversal: La investigación transeccional o transversal recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. (Hernández Sampieri, 2010). El presente estudio de investigación fue de tipo transversal porque recolectó datos de las personas que asistieron al gimnasio Pro Fit.

Población y Muestra

Población

La población estuvo conformada por todas las personas que asistieron al gimnasio PRO FIT en Sullana 2022.

Muestra

Para la muestra se consideró un total de 142 personas entre hombres y mujeres que aceptaron voluntariamente realizar la encuesta planteada. Asimismo, al no existir información previa acerca de esta investigación, se asumió que la proporción para determinar la muestra fue considerar que las personas que asisten al gimnasio están satisfechas en (0.50) y no satisfechas (0.50)

TAMAÑO DE MUESTREO-FÓRMULA DE COCHRAN

$$n = \frac{NZ^2 pq}{NE^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

- n** : Es el tamaño de muestra.
- N** : Es el tamaño de la población.
- Z** : Es el nivel de confianza (1,96)
- p** : Es la variabilidad positiva (probabilidad de éxito).
- q = (1-p)** : Es la variabilidad negativa (probabilidad de fracaso).
- E** : Es la precisión o error (0,05) (5%).

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(180)}{180(0.05)^2 + (1.96)^2 + (0.5)(0.5)} = 142$$

Criterios de inclusión

- Personas que asistieron al gimnasio
- Personas que se encontraron entre las edades de 20 – 80 años

Criterios de exclusión

- Personas que no asistieron al gimnasio Pro Fit
- Personas que no se encuentran entre edades de 20 a 80 años.
- Personas que no hayan sufrido alteraciones musco esqueléticas.

Técnicas e instrumentos de investigación

La recolección de datos se hizo a través de la aplicación del “cuestionario” realizando preguntas cerradas con varias alternativas de respuesta para marcar.

Técnicas

La técnica que se utilizó fue la de recolección de datos y se aplicó la encuesta a las personas que asisten al gimnasio Pro Fit las cuales aceptaron realizar la encuesta de manera voluntaria.

Instrumentos

El cuestionario fue elaborado por el mismo investigador el cual será sometido para su validación a juicio de expertos, considerando 3 especialistas en terapia física y rehabilitación.

Procesamiento y análisis de la información

Para el procesamiento y análisis de la información se recolectó los datos con los cuales se trabajó usando el programa SPSS V28. Y el programa Microsoft Excel 2021, para representación de datos en gráficos y tablas

RESULTADOS

Tabla 1

Análisis descriptivo de lesiones muscoesqueleticas según características personales

Descripción		LESIONES MUSCUESQUELETICAS					
		Sí		No		Total	
		N	%	N	%	N	%
Sexo	Mujer	38	26.8 %	42	29.6 %	80	56.3 %
	Hombre	33	23.2 %	29	20.4 %	62	43.7 %
Estado civil	Casado	20	14.1 %	21	14.8 %	41	28.9 %
	Soltero	21	14.8 %	30	21.1 %	51	35.9 %
	Divorciado	3	2.1 %	4	2.8 %	7	4.9 %
	Conviviente	27	19.0 %	16	11.3 %	43	30.3 %
Peso	Menor a 35 Kg	0	0.0 %	2	1.4 %	2	1.4 %
	Entre 36 a 50 Kg	7	4.9 %	11	7.7 %	18	12.7 %
	Entre 51 a 70 Kg	28	19.7 %	28	19.7 %	56	39.4 %
	Entre 71 a 90 Kg	29	20.4 %	24	16.9 %	53	37.3 %
	Entre 91 a 120 Kg	7	4.9 %	6	4.2 %	13	9.2 %
Instrucción	Secundaria	5	3.5 %	2	1.4 %	7	4.9 %
	Técnica	45	31.7 %	52	36.6 %	97	68.3 %
	Superior	21	14.8 %	17	12.0 %	38	26.8 %
Total		71	50.0 %	71	50.0 %	142	100.0 %

En la tabla 01, se muestran que las personas que asistieron al gimnasio PRO FIT el 56.30 % fueron de sexo femenino, mientras que el 43.70 % fue de sexo masculino, además que el 35.90 % fueron solteros, mientras que el 30.30 % fueron convivientes, el 28.90 % fueron casados y el 4.9 % fueron divorciados, que el 39.40 % fueron personas que pesaron entre 51 a 70 kg, mientras que el 37.30 % fueron personas que pesaron entre 71 a 90 kg, 12.70 % peso entre 36 a 50 kg y 1.40 % peso menos de 35 kg, por último que el 68.30 % tuvo un grado de instrucción técnico, mientras que el 26.80 % tuvo un grado de instrucción superior y el 4.9% tuvo secundaria.

Tabla 2

Análisis descriptivo de lesiones muscoesqueleticas según calentamiento, lesión antes, tiempo, supervisión y estiramiento

		LESIONES MUSCUESQUELETICAS					
Descripción	Alternativas	Sí		No		Total	
		N	%	N	%	N	%
Calentamiento	Sí	63	44.4 %	54	38.0 %	117	82.4 %
	No	3	2.1 %	1	0.7 %	4	2.8 %
	Algunas veces	5	3.5 %	16	11.3 %	21	14.8 %
Lesión antes	Sí	31	21.8 %	24	16.9 %	55	38.7 %
	No	11	7.7 %	24	16.9 %	35	24.6 %
	Algunas veces	13	9.2 %	4	2.8 %	17	12.0 %
	Nunca	16	11.3 %	19	13.4 %	35	24.6 %
Tiempo	Una hora	32	22.5 %	47	33.1 %	79	55.6 %
	Una hora y media	33	23.2 %	19	13.4 %	52	36.6 %
	Dos horas	5	3.5 %	5	3.5 %	10	7.0 %
	Dos horas y media	1	0.7 %	0	0.0 %	1	0.7 %
Supervisión	Sí	54	38.0 %	55	38.7 %	109	76.8 %
	No	17	12.0 %	16	11.3 %	33	23.2 %
Estiramiento	Sí	55	38.7 %	53	37.3 %	108	76.1 %
	No	2	1.4 %	4	2.8 %	6	4.2 %
	Algunas veces	14	9.9 %	14	9.9 %	28	19.7 %
Total		71	50.0 %	71	50.0 %	142	100.0 %

En la tabla 02, se visualizó que las personas que asintieron al gimnasio PRO FIT el 82.40 % realizaron calentamiento antes de entrenar, mientras que el 14.80 % lo realizó algunas veces y el 2.80 % no realizó calentamiento antes de entrenar, también se visualizó que el 38.80 % si ha sufrido una lesión antes de ir al gimnasio, mientras que el 24.60 % considero que NO y Nunca ha sufrido alguna lesión y el 12 % algunas veces considera que ha sufrido alguna lesión. Además, el 55.60 % entreno una hora diaria, mientras que el 36.60 % entreno una hora y media, el 7.00 % entreno dos horas diarias y el 0.80 % entreno dos horas y media diaria, a parte el 76.80 % indica que su instructor observo y dirigió su rutina, mientras que el 23.20 % nos indica que su instructor No dirigió y no observo su rutina y por último el 76.10 % realizó algún tipo

de estiramiento antes y después de su rutina, 19.70 % algunas veces realizo estiramiento y el 4.20 % no realizo estiramiento.

Tabla 3

Análisis descriptivo de lesiones muscoesqueleticas según padecimiento y causa.

LESIONES MUSCUESQUELETICAS						
Descripción	Sí		No		Total	
	N	%	N	%	N	%
Padecimiento Ninguno	0	0.0 %	71	50.0 %	71	50.0 %
Esquince	25	17.6 %	0	0.0 %	25	17.6 %
Fractura	4	2.8 %	0	0.0 %	4	2.8 %
Luxación	2	1.4 %	0	0.0 %	2	1.4 %
Contusión	4	2.8 %	0	0.0 %	4	2.8 %
Desangro Muscular	34	23.9 %	0	0.0 %	34	23.9 %
Inflamación	2	1.4 %	0	0.0 %	2	1.4 %
Causa Ninguno	0	0.0 %	71	50.0 %	71	50.0 %
Movimiento brusco	30	21.1 %	0	0.0 %	30	21.1 %
Movimiento repetitivo	41	28.9 %	0	0.0 %	41	28.9 %
Total	71	50.0 %	71	50.0 %	142	100.0 %

En la tabla 03 se visualizó que las personas que asienten al gimnasio PRO FIT el 50.00 % desconoce el motivo de la lesión, mientras que el 28.9 % considero que es por movimientos bruscos y 21.10 % por movimientos repetitivos además el 24.00% sufrió desgarro muscular, mientras que el 17.60 % ha sufrido esquince, el 2.80 % ha sufrido fractura y contusión y el 1.40 % ha sufrido luxación e inflamación de tendones

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Una vez que se obtuvieron los resultados, se evidenció que en el primer objetivo “Conocer los factores predisponentes a alteraciones musculoesqueléticas de acuerdo al sexo en personas que asisten al gimnasio PRO FIT en Sullana 2022” se identificó que las personas que asisten al gimnasio Pro Fit el 56.30 % (80) son mujeres y el 43.70% (62) son hombres, por lo que se asemeja a los resultados Cotrina (2019) donde se mostró que el 78 % de hombres son los que concurren al centro deportivo , mientras que las mujeres concurren un 21 %.

Con respecto a los resultados obtenidos con relación al segundo objetivo Conocer los factores predisponentes a alteraciones musculoesqueléticas de acuerdo al peso en personas que asisten al gimnasio PRO FIT en Sullana 2022 nos muestra que las personas que asisten al gimnasio Por Fit el 39.40 % (56) tiene un peso entre 51 a 70 kg, el 37.30 % (53) tiene un peso entre 71 a 90 kg, el 12.70 5 (18) tiene un peso entre 36 a 50 kg, el 9.20 % (13) tienen un peso entre 91 a 120 kg y 1.40 % (2) tienen un peso menor a 35 kg se asemeja a Romo (2020) En su trabajo de investigación nos indica que el que TME estan relacionados con peso corporal promedio de trabajadores es de 72.80 kg con , con una talla de 166.10 centímetros y un indice de masa corporal promedio de 26.20 y que el 75 % de los trabajadores tiene un peso menor a igual a 77 kg , una talla de 1.70 centimetro y un indice de masa corporal de 28.70.

Con respecto a los resultados obtenidos con relación al tercer objetivo Identificar los factores predisponentes a alteraciones musculoesqueléticas de acuerdo al tipo de lesión en personas que asisten al gimnasio PRO FIT en Sullana 2022 nos indica que las personas que asisten al gimnasio manifiestan el 50.00 % (71) no haber sufrido ninguna lesión y el otro 50.00 % indica si ha sufrido lesiones como desgarro muscular 24.00 % (34), esquinca 17.60 % (25), fracturas 2.80 % (4), contusión 2.80 % (4), luxación 1.40 5 (2) e inflamación de tendones 1.40 % (2), resultado que se asemejan a Nuñez (2018) donde identifico la

tendinitis con el 14.1 % es la principal lesión que aqueja al grupo de estudio, seguidas de la ruptura muscular y el esguince.

CONCLUSIONES

- Se pudo comprobar que el factor predisponente a alteraciones musculoesqueléticas de acuerdo al sexo en personas que asisten al gimnasio PRO-FIT en Sullana 2022 predomina el sexo femenino en el gimnasio.
- Los resultados de acuerdo al segundo objetivo donde se busca identificar los factores predisponentes a alteraciones muscoesqueleticas de acuerdo al peso, se puede concluir que las TME están relacionadas con el peso de las personas que asisten al gimnasio por lo cual es un factor a sufrir una posible lesión.
- Teniendo en cuenta el tercer objetivo donde se busca identificar los factores predisponentes a alteraciones muscoesqueléticas de acuerdo al tipo de lesión tipo, se observó que la mitad de las personas que asisten al gimnasio si han sufrido alguna lesión como desgarro muscular.

RECOMENDACIONES

- Capacitar a los usuarios que asisten al gimnasio sobre lo importante que es que realicen un adecuado calentamiento antes y después del ejercicio y a la vez capacitarlos sobre cuán importante es que ellos utilicen una adecuada postura cuando ejecuten los ejercicios porque esto contribuirá a disminuir a contraer posibles las lesiones muscoesqueleticas.
- Solicitar a los dueños de los gimnasios que supervisen que los instructores si concienticen a los clientes sobre la importancia del calentamiento y de hacer la rutina tal cual se le indica.
- El instructor debe conocer el historial de los usuarios que asisten al gimnasio para de esta manera saber si este ha sufrido alguna vez una lesión o no lo cual le permitirá realizar una evaluación más personalizada y profunda para saber que cual es el tipo de entrenamiento que el usuario debe realizar en el gimnasio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alejo Espinoza, E., & Castro Huertas, N. (2019). "Factores de riesgo ergonómico y alteraciones músculo esqueléticas en las enfermeras del servicio de áreas críticas del centro médico naval - 2019" Tesis para optar el grado de maestro de salud ocupacional y ambiental, Universidad nacional del Callao. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12952/4367>
- Baca Gallegos, G. T. (2019). "INCIDENCIA DE TENDINOPATÍA ROTULIANA CRÓNICA Y FACTORES DE RIESGO EN PERSONAS FÍSICAMENTE ACTIVAS DE 16-55 AÑOS QUE ASISTEN AL GIMNASIO "X GYM" DURANTE LOS MESES DE NOVIEMBRE-DICIEMBRE DEL 2018"., de la universidad PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECU. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16527>
- Burgos Flores, C. (2020). Aplicación de la técnica de Katharina Schorth en la disminución del dolor en niños con escoliosis de la asociación de Adase de Sullana 2020, Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica con especialidad en Terapia Física y Reh. Obtenido de <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/20.500.129076/21032>
- Cadena Balseca, C. S. (2022). "ALTERACIONES MUSCULOESQUELÉTICAS A NIVEL DE MANO Y MUÑECA A CAUSA DEL USO DEL TECLADO Y MOUSE EN TELETRABAJO, EN COLABORADORES ADMINISTRATIVOS Y DOCENTES DE LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA DE 40 A 60 AÑOS QUE LABORAN EN LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA QUIT. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/20309>

- Camacho Serna, D. (2021). Prevalencia y perfil de las lesiones musculoesqueléticas en bailarines de Bogotá y posibles factores de riesgo asociados; para optar al título de Médica del deporte; Universidad nacional de Colombia. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/79156>
- Castro Castro, L., Orozco Muñoz, Y., Sepulveda lazaro, E., & Molina Castro, C. (01 de Marzo de 2018). Factores de riesgo asociados a desordenes musculo esqueléticos en una empresa de fabricación de refrigeradores. *Revista de Salud Pública*. Obtenido de <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n2.57015>
- Cotrina Villalba, J. M., & Zarate Montaña , M. D. (2019). ; FACTORES DE RIESGO ERGONOMICOS QUE INCIDEN EN LAS LESIONES OSTEOMUSCULARES DE LOS ENTRENADORES DE UN CENTRO MEDICO DEPORTIVO DE CARTAGENA - 2019, para optar por el título de Magister en seguridad y salud en el trabajo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10901/17693>.
- Del Valle, M., & Manonelles, P. (2018). Lesiones deportivas versus accidentes deportivos. *Arch. Med. Deporte*, 6–6. <https://smdrm.es/wp-content/uploads/2019/01/suplemento-1-lesiones-deportivas.pdf>
- Espiño Lojo, F. (2020). Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería de atención hospitalaria; Universidade da Coruña. Escola Universitaria de Enfermaría de A Coruña, Trabajo fin de grao. Obtenido de <http://hdl.handle.net/2183/27403>
- Gallegos Aranibar, J. (2019). Detección de alteraciones osteomusculares en ´personas que asisten a un gimnasio de Lima Metropolitana, 2018; Tesis para optar el título de Licenciado en Tecnologia medica; Universidad Alas peruanas. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12990/8110>

- Garcia Salirrosas, E. (2020). Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de COVID-19. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i3.18841>
- Gonzales Común, V. (2018). Factores de riesgo y aparición de trastornos musculoesqueléticos en trabajadores del área geología, compañía minera San Ignacio de Morococha, Junín, 2017, para optar el título de Licenciada en enfermería; Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Obtenido de <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2271>
- Lerolle Beltran, M. A., Malaver Herrera, Y. P., Medina Herrera, L. M., & Moreno Muñoz, M. F. (2019). Identificación de lesiones osteomusculares en zona de espalda y columna vertebral de los entrenadores físicos personalizados de los gimnasios overrall workout, lifetrack de Bogotá, bunker gim, mf warriors de Subachoque Sport Fitness y formas de Santandé. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12962/923>
- López Gómez, A. C. (2022). Riesgo de Desarrollar Tendinitis Rotuliana Asociada al Tipo de pie en Personas que Practican CrossFit en un Gimnasio de Valledupar 2022 , Tesis para obtener el título de Fisioterapeuta , Universidad de Santander. Obtenido de <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/7f22c851-2a0c-4a3e-901a-4945c77b1e77/content>
- Mallqui Congora, J. C. (2019). Factores de riesgos disergonómicos asociados a los trastornos músculo esquelético en los trabajadores de la Empresa SSAYS S.A.C., para optar por el título de Ingeniero Industrial de la universidad Continental. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12394/6086>
- Meregildo Castañeda, M. (2018). Factores predisponentes a tendinitis de quervain en trabajadores del área de mantenimiento, sider Perú. Chimbote, 2018 - para optar por el título de Licenciada en Tecnología Médica con mención en Terapia Física

y Rehabilitación - Universidad San Pedro. Obtenido de <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/12033>

Muentes Altamirano, A. A., & Romero Sarango, N. C. (2023). "DETERMINACIÓN DE ALTERACIONES DE LA HUELLA PLANTAR Y EL RIESGO DE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS EN DEPORTISTAS QUE PRACTICAN CROSSFIT EN EL GIMNASIO EL BOX. CUENCA AGOSTO - ENERO 2023.", para optar el título de Licenciado en Terapia Física .

Nuñez Rodriguez, L. (2018). Frecuencia de lesiones musculoesqueleticas en varones que practican musculación en el Gimnasio Fuerza y salud, Piura 2018" Tesis para obtener el Título de Licenciado en Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación. Obtenido de <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/13075>

Pauca Mamani, J. A. (2022). Efectividad de la gimnasia laboral en la disminución del dolor musculoesquelético en trabajadores: una revisión sistemática , tesis para optar el título en licenciada en Tecnología médica , Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12672/18701>

Paulon , A. C. (2022). "Factores de riesgos asociados a lumbalgia en trabajadores rurales" tesis para obtener el grado de Licenciada en Kinesiología y Fisiatría , Universidad del gran Rosario. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14125/227>

Rámsim , G., & Castro, G. (2019). Nivel de prácticas preventivas de lesión musculoesquelética en internos de terapia física y rehabilitación. Hogar Clínica San Juan de Dios, 2018, para optar por el título de Licenciado en Tecnología médica. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12672/10518>

Romo Romo, R. (2020). PREVALENCIA DE SINTOMAS DE TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS Y PERCEPCIÓN DE FACTORES DE RIESGO

RELACIONADOS EN TRABAJADORES DE UNA ENTIDAD TERRITORIAL EN UN MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA 2019-2020, para optar por el título de MAGISTER EN SEGURID. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10901/18702>

Rueda Vaca, L. (2021). Alteraciones musculo - esqueleticas en columna lumbar en pacientes entre 30 a 50 años que presentan obesidad en la mepresa de cobranzas sicobrrta; Pontificia Universidad Catolica del Ecuador; Carrera De Terapia Fisica. Quito. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/19373>

Segura Salazar , H. G., & Vite Dominguez, S. G. (2023). FACTORES DE RIESGO E INCIDENCIA EN PROBLEMAS DE MANGUITO ROTADOR EN DEPORTISTAS DE ESCALADA ENTRE 7 A 25 AÑOS, DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA LOS RÍOS BABAHOYO PERÍODO JUNIO- OCTUBRE 2023, para optar por el tituto de Licenciada en fisioterapia. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/15281>

Sturze, S., & Gioe, A. (2018). Factores productores de dolor y/o lesiones Muscuesqueleticas en los actores de Teatro. Obtenido de <http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/handle/123456789/1727>

ANEXOS



UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ESPECIALIDAD DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN

OBJETIVO: Determinar los factores predisponentes a alteraciones musculoesqueléticas en personas que asisten al gimnasio PRO-FIT en SULLANA 2022

INSTRUCCIONES: Se solicita responder el cuestionario con la mayor seriedad y veracidad posible, ya que los resultados obtenidos serán usados con fines científicos. Lea detenidamente cada ITEM y marca con una X la alternativa que Ud. crea conveniente.

Encuesta N° _____

Datos personales:

Sexo

- 1. Masculino
- 2. Femenino

Edad

- 1. De 18 a 30 años
- 2. De 31 a 45 años
- 3. De 46 a 60 años
- 4. De 61 a más

Peso

- 1. Menos de 35 Kg
- 2. De 36 Kg a 50 Kg
- 3. De 51 a 70 Kg
- 4. De 71 Kg a 90 Kg
- 5. De 91 Kg a 120 Kg
- 6. Más de 121 Kg

Estado Civil

- 1. Casado
- 2. Soltero
- 3. Divorciado
- 4. Viudo
- 5. Conviviente

Grado de Instrucción

- 1. Primaria
- 2. Secundaria
- 3. Superior
- 4. Técnica

II.- Contesta las siguientes preguntas planteadas:

1. ¿Realiza un buen calentamiento antes de entrenar en el gimnasio para evitar futuras lesiones o desgarros?

- a. Si
- b. No
- c. Algunas veces

2. ¿Ha sufrido alguna lesión antes de asistir al gimnasio?

- a. Si
- b. No
- c. Algunas veces
- d. Nunca

3. ¿Cuánto tiempo emplea entrenando?

- a. 1 hora
- b. 1 hora y media
- c. 2 horas
- d. 2 horas y medias
- e. 3 horas a más

4. Al momento de empezar una rutina su instructor observa y dirige su entrenamiento.

- a. Si
- b. No

5. ¿Utiliza algún tipo de accesorio para protegerse de alguna lesión durante el entrenamiento?

- a. Si
- b. No
- c. Algunas veces

6. ¿Realiza algún tipo de estiramiento antes y después de realizar su rutina?

- a. Si
- b. No
- c. Algunas veces

7. ¿Ha sufrido alguna lesión en el gimnasio?

- a. Si
- b. No (Si marca esta opción no contestar las 2 últimas preguntas)
- c. Algunas veces

8. ¿Si la respuesta anterior fue Si, indicar cuál?

- a. Esguince
- b. Fracturas
- c. Luxaciones
- d. Contusión
- e. Desgarro muscular
- f. Inflamación de tendones

9. Considera que las causas de las lesiones han sido por:

- a. Movimientos repetitivos
- b. Movimientos bruscos
- c. Ejercicios mal supervisados y mal ejecutados

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

TITULO DE LA INVESTIGACION: “FACTORES PREDISPONENTES A ALTERACIONES MUSCULOESQUELÉTICAS EN PERSONAS QUE ASISTEN AL GIMNASIO PRO FIT EN SULLANA 2022”

TIPO DE INSTRUMENTO: Cuestionario

NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE: Yessica Fiorella Armestar Sánchez

Yo _____, con documento de identidad,
N° _____ con título en la especialidad de
_____, ejerciendo actualmente como Fisioterapeuta
en _____.

Por medio de la presente hago constatar que he revisado con fines de Validación de instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación a las personas que asisten al gimnasio PRO FIT en la ciudad de Sullana.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de las dimensiones ítems.				
Relación entre objetivos problemas con el contenido de los ítems.				
Relación de las dimensiones e ítems.				
Claridad y precisión en los ítems.				
Pertinencia de las dimensiones e ítems.				

En _____ a los días _____ del mes de _____ del 2022.

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUEMNETO

INSTRUCCIONES

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada dimensión y sus ítems según la escala valorativa que a continuación se detalla:

E= Excelente / B= Bueno / M= mejora / X= eliminar /C= Cambia

DIMENSIÓN	ITEMS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DIMENSIONES										
Redacción										
Contenido										
Congruencia										
Pertinencia										

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

OBSERVACIONES:

Nombre y Apellido: _____ D.N.I _____

En _____ a los días _____ del mes de _____ del 2022.

UNIVERSIDAD SAN PEDRO CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA INVESTIGACION: "FACTORES PREDISPONENTES A ALTERACIONES MUSCULOESQUELÉTICAS EN PERSONAS QUE ASISTEN AL GIMNASIO PRO FIT EN SULLANA 2022"

TIPO DE INSTRUMENTO: Cuestionario

NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE: Yessica Fiorella Armestar Sánchez

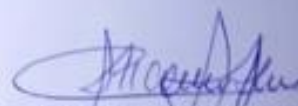
Yo Marily Chieoma Huamán con documento de identidad, N° 43078812 con título en la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación ejerciendo actualmente como Fisioterapeuta en Centro Especializado de Rehabilitación Integral Rehabilitada

Por medio de la presente hago constatar que he revisado con fines de Validación de instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación a las personas que asisten al gimnasio PRO FIT en la ciudad de Sullana.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de las dimensiones items.				X
Relación entre objetivos problemas con el contenido de los items.				X
Relación de las dimensiones e items.				X
Claridad y precisión en los items.				X
Pertinencia de las dimensiones e items.				X

En Peru a los días 08 del mes de Abul del 2022.



Dra. Marilu Chieoma Huamán
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
CMP 96695 RNE 30741

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUEMNETO

INSTRUCCIONES

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada dimensión y sus ítems según la escala valorativa que a continuación se detalla:

E= Excelente / B= Bueno / M= mejora / X= eliminar /C= Cambia

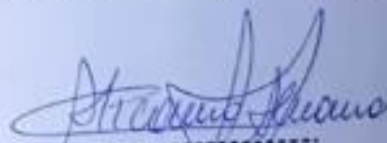
En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

DIMENSIÓN	ITEMS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DIMENSIONES	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Redacción	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Contenido	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Congruencia	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Pertinencia	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

OBSERVACIONES:

Nombre y Apellido: _____ D.N.I _____

En 08 octubre a los días 08 del mes de Abril del 2022.



Dra. Marilu Chicoma Huamán
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
CMP 56695 RNE 30741

UNIVERSIDAD SAN PEDRO CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN "FACTORES PREDISPONENTES A ALTERACIONES MUSCULOESQUELÉTICAS EN PERSONAS QUE ASISTEN AL GIMNASIO PRO FIT EN SULLANA 2022"

TIPO DE INSTRUMENTO Cuestionario

NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE Yessica Fiorella Armestar Sánchez

Yo NÉSTOR FERNANDO SOSAYA SAAVEDRA con documento de identidad, N° 02806537 con título en la especialidad de TERAPIA FÍSICA ejerciendo actualmente como FISIOTERAPEUTA en CENTRO DE REHABILITACIÓN PROFESIONAL PUNTA - ESSALUD

Por medio de la presente hago constatar que he revisado con fines de Validación de instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación a las personas que asisten al gimnasio PRO FIT en la ciudad de Sullana.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de las dimensiones Items.				X
Relación entre objetivos problemas con el contenido de los items.				X
Relación de las dimensiones e items.				X
Claridad y precisión en los items.				X
Pertinencia de las dimensiones e items.				X

En PUNTA a los días 11 del mes de AGOSTO del 2022.



 Mg. Néstor F. Sosaya Saavedra
 TECNÓLOGO MÉDICO
 CTRP - PUNTA
 SERVICIO CENTRAL DE LA PERSONA ADULTA MAYOR Y JÓVEN
 RED ASISTENCIAL PUNTA
 ESSALUD

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada dimensión y sus ítems según la escala valorativa que a continuación se detalla:

E= Excelente / B= Bueno / M= mejora / X= eliminar /C= Cambia

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

DIMENSIÓN	ITEMS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DIMENSIONES										
Redacción										
Contenido										
Congruencia										
Pertinencia										

OBSERVACIONES:

Nombre y Apellido: Néstor F. Sosaya Saavedra D.N.I 02806551

En PIURA a los días 11 del mes de AGOSTO del 2022.



Mg. Néstor F. Sosaya Saavedra
TÉCNICO MÉDICO
CERP - PIURA
GERENCIA CENTRAL DE LA PERSONA ADULTA MAYOR Y PCD
RED ASISTENCIAL PIURA


UNIVERSIDAD SAN PEDRO CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "FACTORES PREDISPONENTES A ALTERACIONES MUSCULOESQUELÉTICAS EN PERSONAS QUE ASISTEN AL GIMNASIO PRO FIT EN SULLANA 2022"

TIPO DE INSTRUMENTO: Cuestionario

NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE: Yessica Fiorella Armestar Sánchez

Yo JAVIER D. ALAMA CHAVEZ con documento de identidad, N° 43602679 con título en la especialidad de FISIOTERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN, ejerciendo actualmente como Fisioterapeuta en Clinica Sacileb.

Por medio de la presente hago constatar que he revisado con fines de Validación de instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación a las personas que asisten al gimnasio PRO FIT en la ciudad de Sullana.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de las dimensiones items.				X
Relación entre objetivos problemas con el contenido de los items.				X
Relación de las dimensiones e items.				X
Claridad y precisión en los items.				X
Pertinencia de las dimensiones e items.				X

En PIURA a los días 13 del mes de AGOSTO del 2022.


 LIC. YECINDI...
 Yessica Fiorella Armestar Sánchez
 Javier D. Alama Chavez
 C.T.M.D.

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUEMNETO

INSTRUCCIONES

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada dimensión y sus ítems según la escala valorativa que a continuación se detalla:

E= Excelente / B= Bueno / M= mejora / X= eliminar /C= Cambia

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

DIMENSIÓN	ITEMS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DIMENSIONES										
Redacción										E
Contenido										E
Congruencia										E
Pertinencia										E

OBSERVACIONES:

Nombre y Apellido: _____ D.N.I _____

En PIURA a los días 13 del mes de AGOSTO del 2022.

LIC. TECNÓLOGO MEDICO
TERAPIA FISICA Y REHABILITACION

Javier Di Alamo Córdova
C.T.M.P. 42759

V "Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Chimbote, 12 de mayo del 2022

Sr. Adennis Bracho Colina
Administrador

Gimnasio Pro Fit
De: Yessica Fiorella Armestar Sanchez

ASUNTO: Aplicación de los instrumentos de investigación.

De mi Mayor consideración,

Yo, Yessica Fiorella Armestar Sanchez, identificada con DNI N° 75325088 Con domicilio en Residencial Oasis Mz|B 22, Bachiller de Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación, de la Universidad San Pedro.

Reciba mi cordial saludo, para felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada: "Factores predisponentes a alteraciones musculoesqueléticas en personas que asisten al gimnasio PRO FIT en Sullana 2022", permitiéndose aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Agradezco anticipadamente el apoyo a la investigación científica.

Como usted podrá apreciar el estudio no revela la razón social de su representada, cuidados éticos que tomamos muy en cuenta.

Atentamente,



FIRMA

Yessica Fiorella Armestar Sanchez
DNI: 75325088

Factores predisponentes a alteraciones musculoesqueléticas en personas que asisten al gimnasioPRO FIT, Sullana - 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

27% INDICE DE SIMILITUD	27% FUENTES DE INTERNET	2% PUBLICACIONES	10% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	---------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
3	www.grafiati.com Fuente de Internet	3%
4	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	2%
5	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unitec.edu.co Fuente de Internet	1%
7	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	1%

9	dspace.utb.edu.ec Fuente de Internet	1 %
10	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	1library.co Fuente de Internet	1 %
12	rid.ug.edu.ar Fuente de Internet	1 %
13	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	1 %
14	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1 %
15	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	1 %
16	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.uigv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	Submitted to uniminuto Trabajo del estudiante	<1 %

21	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
22	ri.saludcyt.ar Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.unid.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
25	repository.ces.edu.co Fuente de Internet	<1 %
26	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1 %
27	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo

BASES DE DATOS

Marca temporal	personas que asisten al gym					alteraciones musculoesqueleticas								
	Sexo	Estado Civil	Edad	Peso	Grado de instrucción	1. ¿Realiza un buen calentamiento antes de entrenar en el gimnasio para evitar futuras lesiones o desgarros?	2. ¿A sufrido alguna lesión antes de asistir al gimnasio?	3. ¿Cuánto tiempo emplea entrenando?	4. Al momento de empezar una rutina su instructor observa y dirige su entrenamiento.	5. ¿Utiliza algún tipo de accesorio para protegerse de alguna lesión durante el entrenamiento?	6. ¿Realiza algún tipo de estiramiento antes y después de realizar su rutina?	7. ¿Ha sufrido alguna lesión en el gimnasio?*	8. ¿Si la respuesta anterior fue Si, indicar cuál?	9. Considere que las causas de las lesiones han sido por
1	1	1	1	2	3	3	3	1	1	3	3	2		1
2	1	2	1	3	3	3	1	1	2	2	3	1	6	2
3	1	1	1	3	3	3	3	1	1	3	3	2		
4	1	2	1	3	3	3	4	1	2	3	3	2		
5	1	2	1	3	3	3	2	1	2	3	3	2		
6	1	1	1	3	4	3	2	2	2	3	3	2		
7	1	2	1	3	3	3	2	2	2	3	3	1	5	3
8	2	2	1	3	4	3	2	1	1	1	1	1		
9	2	4	1	4	3	2	2	1	2	2	2	2		3
10	1	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	2		
11	1	2	1	2	3	1	1	2	2	3	3	1	1	3
12	1	2	1	2	3	1	2	2	1	3	1	2		
13	1	2	1	3	4	3	1	1	2	2	1	2		
14	1	2	1	3	3	3	2	1	2	2	2	2		
15	1	2	1	3	3	3	2	2	2	2	3	2		
16	2	2	1	4	3	3	4	3	2	1	1	3	1	2
17	1	2	1	4	3	1	1	1	1	1	1	2		
18	1	3	1	3	3	1	2	1	2	2	1	2		
19	2	1	1	3	3	1	2	1	1	2	1	2		
20	2	4	1	3	3	1	2	1	2	2	1	2		

21	1	1	1	3	3	1	2	1	2	2	1	2		
22	1	2	1	3	3	3	1	2	2	3	3	2		
23	1	2	1	3	3	1	2	1	2	2	1	1	5	2
24	2	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	5	1
25	2	2	1	4	3	3	2	1	2	2	2	2		
26	2	2	1	4	3	1	1	3	2	2	1	1	5	3
27	1	1	1	1	3	3	2	1	1	2	1	2	1	1
28	2	2	1	4	3	1	1	3	2	2	3	1	2	3
29	1	2	1	3	3	1	1	2	2	2	1	1	4	3
30	2	4	3	5	3	1	2	2	2	1	1	2	3	2
31	2	1	3	5	4	1	2	2	1	1	1	2		
32	1	3	1	3	3	1	1	1	1	2	1	1	4	3
33	2	2	1	3	3	1	2	2	1	2	1	2		
34	2	1	3	5	4	1	4	1	1	1	1	2		
35	2	2	1	4	4	1	1	2	2	1	1	1	3	3
36	1	1	1	3	3	1	1	2	1	1	2	1	1	2
37	2	1	3	5	4	1	2	2	1	1	1	2		
38	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	3
39	2	3	1	4	4	1	1	2	2	2	1	1	5	1
40	2	1	1	4	3	1	3	1	1	2	1	3	5	2
41	1	1	1	2	4	1	1	3	1	1	1	2		
42	2	2	1	5	3	1	1	2	2	2	1	1	5	3
43	1	1	1	4	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1
44	1	4	1	3	4	1	4	1	1	1	1	2		
45	2	1	1	4	4	3	1	2	1	3	3	2		
46	2	1	1	3	4	1	4	1	1	2	1	2		
47	1	4	1	2	2	1	3	1	1	2	3	3	1	2
48	1	2	3	5	4	1	4	2	2	1	1	3	1	
49	1	2	1	2	3	1	1	2	1	1	1	2		
50	2	2	1	4	2	1	3	3	1	3	1	2		2
51	1	2	1	3	4	3	4	1	1	3	1	2		3
52	2	2	1	4	3	1	2	1	1	1	1	2		1

53	1	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	2		2
54	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
55	1	3	1	4	3	1	2	1	1	1	1	2		
56	1	2	1	2	3	1	4	1	1	3	3	2		
57	1	3	1	4	4	1	4	1	1	1	1	2		
58	2	1	1	4	4	1	3	1	1	3	3	3	5	2
59	1	2	1	2	4	3	4	1	1	1	1	2		
60	1	4	1	4	3	1	4	1	1	2	1	2		
61	2	1	1	4	3	1	4	1	1	3	1	2		
62	1	1	1	3	3	1	3	1	1	2	1	3	5	1
63	1	1	1	4	3	1	1	1	1	1	1	2		
64	1	2	1	4	3	3	2	1	1	2	1	2		
65	1	1	1	3	3	1	4	1	1	1	1	3	5	2
66	1	1	1	3	4	1	1	1	1	1	1	2		
67	2	1	1	3	3	1	4	1	1	3	3	2		
68	1	1	1	4	4	1	3	1	1	3	1	1	2	3
69	1	1	1	3	4	1	4	1	1	1	1	1	5	1
70	2	4	1	4	3	1	1	1	1	3	1	2		
71	2	2	1	3	3	1	4	1.1	1	1	1	1	5	2
72	1	2	1	4	3	1	4	1	1	3	3	1	5	1
73	1	4	1	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	2
74	1	4	1	3	3	1	4	1	1	3	3	2		
75	2	1	1	4	3	1	4	1	1	1	1	1	5	1
76	1	2	1	2	3	1	1	1	1	3	1	2		
77	2	2	1	4	3	1	1	1	1	1	1	3	1	3
78	1	2	1	3	4	1	1	1	1	1	1	2		
79	2	1	1	5	3	1	3	2	1	1	1	1	5	2
80	2	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	2		
81	1	2	1	4	3	1	1	1	1	3	3	2		
82	2	1	1	3	4	1	4	2	1	2	1	1	1	2
83	2	2	1	3	3	1	1	2	1	1	1	1	5	1
84	2	2	1	4	3	1	4	2	1	3	1	1	4	

85	1	4	1	3	3	1	4	1	1	1	1	1	5	2
86	2	2	1	4	3	1	2	1	1	3	1	2		
87	1	2	1	3	3	1	4	1	1	1	1	2		
88	1	4	1	3	2	1	2	1	1	3	1	3	6	3
89	2	2	1	4	3	1	1	2	2	2	2	2		2
90	2	1	1	4	3	1	4	2	1	3	3	1	1	2
91	1	4	1	4	3	1	3	2	1	3	1	1	1	2
92	1	2	1	1	4	1	1	2	1	1	1	2		
93	2	4	1	4	3	1	4	2	1	2	1	2		
94	1	1	1	3	3	1	1	2	1	3	1	1	5	1
95	2	1	1	4	3	1	1	1	1	1	1	2		
96	1	4	1	3	3	1	1	2	1	1	3	2		
97	2	4	1	3	4	3	4	3	1	1	1	1	5	1
98	1	2	1	3	2	1	1	2	1	3	1	2		
99	1	4	1	3	4	1	1	2	1	3	3	3	4	1
100	1	4	1	4	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2
101	2	2	3	2	3	1	1	2	1	3	1	3	1	3
102	1	4	1	3	2	1	4	2	1	2	3	1	5	2
103	2	4	1	5	4	1	3	3	1	1	3	2		
104	1	1	1	2	3	1	1	2	1	3	1	1	5	2
105	2	4	1	5	3	1	2	3	1	3	1	2		
106	2	4	1	2	3	3	4	2	2	3	1	2		
107	2	1	1	4	3	1	2	3	1	1	1	2	3	2
108	1	4	1	4	4	1	1	2	1	1	1	3	5	1
109	1	4	1	2	3	1	4	2	1	1	1	2		
110	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	2		
111	2	1	1	5	3	2	4	2	1	1	1	1	5	1
112	1	3	1	4	3	1	4	1	1	1	1	2		3
113	2	54	1	4	3	2	3	1	2	3	3	1	5	2
114	1	4	1	4	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2
115	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	5	2
116	1	3	1	4	3	1	3	2	1	1	1	1	2	3

