

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
ESCUELA DE TERAPIA FÍSICA, OCUPACIONAL Y ESPECIAL
“DR. MIGUEL ÁNGEL AGUILERA PÉREZ”
Avalada por la Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala**



“Relación de la inestabilidad articular de hombro y sedentarismo”

Presentación de caso

Presentado por:

Juan Pablo Beltetón Guevara

Previo a optar el título de

Técnico de Fisioterapia

Guatemala, julio 2022

Of. Ref. DETFOE No. 260/2022
Guatemala, 19 de julio de 2022

Bachiller
Juan Pablo Beltetón Guevara
Estudiante
Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial
"Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez"

Señor Beltetón Guevara:

Por este medio me permito comunicarle que esta Dirección aprueba la impresión del Informe Final del trabajo de graduación titulado "*Relación de la inestabilidad articular de hombro y sedentarismo*". *Presentación de caso*. Trabajo elaborado por:

- Juan Pablo Beltetón Guevara, carné 201700244

Previo a obtener el título Técnico de Fisioterapia. Trabajo asesorado por la Licenciada Johana Elizabeth Lemus Ramirez, Colegiado No. 368.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Licda. Bertha Melanie Girard Luna de Ramirez
Directora



cc. Archivo

T.F./04-2022

Guatemala, 16 de mayo de 2022

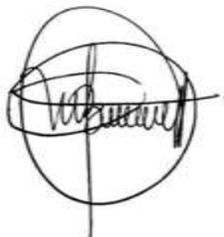
Maestra
Bertha Melanie Girard Luna de Ramírez
Directora
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial
“Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez”
Avalada por la Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente
Estimada Maestra Girard:

Reciba un saludo cordial. Por este medio hago de su conocimiento que emito la carta de aprobación de revisión de informe final de tesis para continuar los trámites correspondientes, del trabajo de graduación del estudiante:

Juan Pablo Beltetón Guevara Carné: 201700244

Previo a optar al grado de Técnico en Fisioterapia. Dicho trabajo de graduación lleva por título: **“Relación de la inestabilidad articular de hombro y sedentarismo”**

Atentamente,



M.A. Macjorie Beatriz Avila García

Colegiado No. 3154

Guatemala, 16 de mayo del 2022

Licenciada

Bertha Melanie Girard Luna de Ramírez

Directora

Escuela de Terapia Física, Ocup. y Esp.

“Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez”

Su Despacho

Respetable Licenciada:

Por este medio informo a usted que he revisado y aprobado el trabajo de investigación en fase de INFORME FINAL titulado, “Relación de la inestabilidad articular de hombro y sedentarismo”, correspondiente a la carrera Técnico de Fisioterapia, presentado por:

1. Juan Pablo Beltetón Guevara Carné 201700244

Mucho le agradeceré continuar con los trámites respectivos.

Atentamente:



Licda. Johana Elizabeth Lemus Ramirez

Colegiado No. 368

Dedicatoria

A mi madre:

Por siempre apoyarme, de inicio a fin, tanto en la universidad como en la vida, por formarme como la persona que soy en este momento.

A mis abuelos:

Por siempre estar allí para lo que necesite, por presionarme para terminar la universidad, pero especialmente para mi abuelo Ursulo, que podrá verme graduado aun estando con nosotros.

A mi hermano:

Que, aunque sea el hermano menor, sea también un ejemplo por seguir y que pase lo que pase lo quiero mucho.

Agradecimientos

A la licenciada Johana Lemus:

Por ser un ejemplo por seguir como profesional y como persona, por apoyarme en mi trabajo.

A la licenciada Zulmi Rivas:

Por enseñarme que hacer las cosas con mucho esfuerzo tienen su fruto.

A mis amigos:

Por molestarme para que me pusiera a hacer la tesis.

Resumen

El modelo para seguir nace de una lesión muy común como lo es la inestabilidad articular de la rodilla, relacionada con el sedentarismo. No hay un pionero para lo que es la relación de la inestabilidad articular de hombro con el sedentarismo, por lo que se da inicio a la investigación, facilitando y proponiendo los datos de dicho trabajo, pensando en que no hay investigaciones anteriores que forjen el resultado, siendo el primer estudio sobre el tema.

Este análisis propone a una persona, preferiblemente joven, delimitando posibles afecciones por la edad y siendo más conciso en los resultados, dándole un seguimiento de manera teórica. En la parte de sedentarismo, se busca a un estudiante de una carrera con mucho tiempo de estudio en línea, que por la pandemia el paciente se está en un escritorio un promedio de 10 horas al día. Se aplicó una entrevista, donde se da a conocer que el usuario realizaba mal el ejercicio, siendo parte vital, dando a conocer los efectos la mala técnica realizada. En las evaluaciones de fuerza muscular y amplitud articular, se dio a conocer que la inestabilidad parte de una lesión de manguito rotador y no del sedentarismo.

PALABRAS CLAVE: Sedentarismo, inestabilidad articular, fisioterapia, hombro, dolor, evaluación.

Abstract

The model to follow was born from a very common injury such as the articular instability of the knee, related to sedentary lifestyle. There is no pioneer for what is the relationship of shoulder joint instability with sedentary lifestyle, so the research begins, providing and proposing the data of this work, thinking that there are no previous research that forge the result, being the first study on the subject.

This analysis proposes a person, preferably young, delimiting possible affections by age and being more concise in the results, giving a follow-up in a theoretical way. In the part of sedentary lifestyle, we are looking for a student of a career with a lot of online study time, that due to the pandemic the patient is at a desk an average of 10 hours a day. An interview was applied, where it is made known that the user performed the exercise badly, being a vital part, making known the effects of the bad technique performed. In the evaluations of muscle strength and joint amplitude, it was revealed that the instability is due to a rotator cuff injury and not to a sedentary lifestyle.

KEY AWORDS: Sedentary lifestyle, joint inestability, physiotherapy, shoulder, pain, evaluation.

Índice

INTRODUCCIÓN	11
JUSTIFICACIÓN	13
OBJETIVOS	13
OBJETIVO GENERAL.....	13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
ANTECEDENTES.....	14
ANATOMÍA MUSCULO-ESQUELÉTICA DEL HOMBRO	15
<i>Cápsula articular</i>	16
<i>Ligamentos</i>	16
<i>Movimientos Y Músculos</i>	17
EVALUACIÓN FUNCIONAL DE LA ARTICULACIÓN DEL HOMBRO	17
INESTABILIDAD ARTICULAR, LUXACIÓN Y SUBLUXACIÓN	20
<i>La luxación de hombro</i>	21
<i>La subluxación del hombro</i>	22
TIPOS DE INESTABILIDAD ARTICULAR DE HOMBRO.....	22
RIESGOS DEL SEDENTARISMO	23
MARCO METODOLÓGICO	24
MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	24
ENFOQUE CUALITATIVO	25
TÉCNICAS.....	26
<i>Entrevista</i>	26
<i>Observación</i>	26
INSTRUMENTOS.....	26
POBLACIÓN	27
MUESTRA.....	27
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	27
CRITERIO DE EXCLUSIÓN	28
• TODO LO QUE NO CONTEMPLA LOS CRITERIOS DE INCLUSIÓN ANTERIORMENTE MENCIONADOS.....	28

• QUE NO PRESENTE ANTECEDENTES DE LESIÓN EN EL ÁREA DE DOLOR.....	28
• NO PERSONAS DE LA TERCERA EDAD.....	28
CAPÍTULO III	28
PRESENTACIÓN DE CASO	28
ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DEL CASO	30
CAPÍTULO IV	32
CONCLUSIONES	32
REFERENCIAS	33
ANEXOS	35
PRUEBA DE AMPLITUD ARTICULAR	35
PRUEBA DE FUERZA MUSCULAR	36
CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	37
HOJA DE OBSERVACIÓN.....	39
ENTREVISTA.....	40

Introducción

Actualmente se está viviendo algo histórico y es que la pandemia ha dejado estragos, como la muerte, la salud mental muy alterada para algunas personas, problemas físicos, como la capacidad pulmonar y daños internos en el cuerpo, pero también se ha dejado en una situación donde se ha tenido que resguardar en el hogar una gran parte del día, por no decir las 24 horas, esto dando como resultado que se realicen varias actividades, metas o cambios físicos en estos dos años de cuarentena en Guatemala y he aquí la problemática, donde las personas que no hacen un cambio en su vida se vuelven sedentarios, trabajando desde casa o no realizando ni una actividad física, volviéndose propensos a alguna lesión de cualquier clase.

La inestabilidad articular da un desenlace enorme de afecciones, limitando a las personas a realizar diferentes acciones según su rango articular, evitando una correcta manipulación de objetos, una postura inadecuada, dolor al movilizar, miedo al llegar al límite del arco articular, luxación de hombro, etcétera.

Para la presente investigación, se tomó como base a una persona con todas las características de un usuario sedentario, siendo una persona joven, cumpliendo sus estudios universitarios durante largas jornadas desde casa y con sobrepeso. Es así como se inicia el trabajo sobre la relación que tiene una lesión de inestabilidad articular de hombro con el sedentarismo, obteniendo los resultados mediante la observación y análisis de resultados, yendo a su hogar para analizar sus actividades a lo largo del día, pudiendo encontrar sus distintas dificultades, limitantes, diferentes evaluaciones que nos llevarán a un mejor resultado y descartando algunas lesiones que pueden confundirse con la afección principal.

El objetivo de este trabajo es para esclarecer la causalidad de la problemática, para así reducir los efectos negativos por la mala práctica y apoyar en trabajos posteriores para

esclarecer acerca del tema investigado, por el momento, la información en distintas plataformas es muy escasa y así se contribuirá a largo plazo la temática desde la disciplina de fisioterapia.

Planteamiento del Problema

El sedentarismo a nivel mundial tiene un porcentaje aproximado del 30% de la población en general, siendo una cifra preocupante por las consecuencias a corto y largo plazo en la vida de la persona. Algunas de sus consecuencias van desde las más leves como el sobrepeso, el colesterol elevado, mala circulación y aumento de la ansiedad, asimismo se encuentran más complejos como lo son la obesidad, problemas cardiovasculares, cáncer, presión arterial elevada, ACV (accidente cerebrovascular), problemas articulares, etcétera.

La inestabilidad articular del hombro se da por varias razones, los traumáticos, ya sea un golpe directo o una caída, siendo este el más común con un 90% de incidencia, también por movimientos forzados repentinos y repetitivos, comúnmente se visualiza estos casos en la práctica del deporte. Existen otras variables que facilitan la inestabilidad articular, como lo es la debilidad muscular, esto como un accesorio estabilizador de la articulación, siendo el principal los ligamentos.

Actualmente se ven muchas afecciones de salud tanto mental como física, debido a la pandemia a inicios del 2020. A nivel físico, las principales lesiones o afecciones son el estrés, la obesidad, atrofia muscular, etcétera. Las restricciones en horarios de libre locomoción llegaron a un punto de encierro de 3:00 de la tarde a 4:00 de la madrugada, también mencionando que los días domingo comenzaba en vigor la restricción a partir de las 00:00 del de la madrugada hasta el día lunes, esto fomentando al sedentarismo en casa por las restricciones del país.

Justificación

Tomando en cuenta la información recopilada, existe evidencia sobre una inestabilidad articular de rodilla por el sedentarismo, pero muy escasa la evidencia de la inestabilidad de hombro por sedentarismo debido a la poca investigación que se le ha realizado y esto se debe más al reintegro de alguna actividad física después de un tiempo prolongado sin gasto energético. Dada esta situación, se recopila toda información relacionada con el tema dictaminando si existe o no dicha relación de ambos temas por medio de un usuario con síntomas de inestabilidad articular de hombro y que estuvo sedentario más tiempo por la situación sanitaria mundial, esto aplicando una entrevista amplia con preguntas que vayan encontrando una relación de ambas partes, evidenciando si el sedentarismo es un factor que se tenga que tener en cuenta o no. Se busca como beneficio al lector resumir una amplia búsqueda investigativa del caso con relación al tema presentado, sea un fisioterapeuta u otro trabajador de salud que requiera información.

Objetivos

Objetivo general

Encontrar relación de la inestabilidad articular con el sedentarismo, para establecer causalidad. Análisis de caso.

Objetivos específicos

1. Indagar por medio de una entrevista a profundidad al usuario sobre sus hábitos cotidianos, para establecer la relación con la inestabilidad del hombro.
2. Identificar si existe un mecanismo de lesión para la inestabilidad articular en el tiempo que estuvo en estado sedentario.
3. Relacionar los efectos negativos del sedentarismo a la inestabilidad del hombro para reducir sus efectos.

Marco Teórico

Antecedentes

Se recopila información básica relacionada con el tema investigado para la presentación de trabajo con antecedentes de estudios realizados.

Se revisó la tesis de Morales, Israel (2020) “La actividad física y la prevención del sedentarismo causada por la cuarentena en los estudiantes de primero de bachillerato del U.E. Atahualpa de la ciudad de Ambato”, quien llegó a la conclusión que: Se impartieron ejercicios a los estudiantes de primero bachillerato de manera virtual a través de un docente de educación física para mejorar la salud de los jóvenes evitando el sedentarismo.

Esta investigación aún está abierta, se deja guía de actividades para seguir con el programa en casa, dirigido a padres y docentes, dejando un trabajo estructurado para futuras promociones y completar con el paso del tiempo la investigación. Esta investigación queda archivada para abrirla en cualquier momento.

Se revisó la tesis de Leconte, Jonathan (2018) “Instabilité de l'épaule du sportif: “Pourquoi ça fait mal?” Revue systématique de la littérature: Quel est le lien entre douleur et instabilité de l'épaule?” que al español se traduce a “Inestabilidad de hombro del atleta: ¿Por qué duele? Revisión sistemática de la literatura: ¿Cuál es el vínculo entre el dolor y la inestabilidad de hombro?” quien llegó a una conclusión: el dolor en el hombro inestable fue provocado por las causas y las consecuencias de esta misma inestabilidad: las lesiones del labrum, las lesiones capsulares y las lesiones ligamentarias. Por lo tanto, lesiones articulares, lesiones del manguito rotador, las contracturas musculares de los músculos que componen el hombro y los músculos periescapulares, que van dando lesiones extra articulares.

Anatomía Musculo-esquelética del Hombro

El hombro, hablando individualmente de anatomía esquelética, es conformado por 3 segmentos óseos, citados en los siguientes párrafos:

Gilroy (2015, pp. 235-237) señala que: *“La clavícula es un hueso con forma de S, que forma parte de la cintura escapular. Se articula con el manubrio del esternón en dirección medial, y con la escapula en dirección lateral. Se palpa en toda su longitud”*.

La escapula es un hueso muy importante en la estructura que conforma el hombro, más específicamente, la cintura escapular, teniendo una forma de triángulo, estando por detrás de las costillas II a VII. Por la parte lateral de la misma, existe una depresión poco profunda, donde se articula el húmero, llamada cavidad glenoidea. (Gilroy, 2015, p. 236)

“El húmero es el hueso más largo del brazo. Se articula con la cavidad glenoidea de la escapula. En dirección ventral, el surco intertubercular separa los tubérculos mayor y menor. El cuello anatómico separa la cabeza del húmero de los tubérculos mayor y menor” (Gilroy, 2015, pp. 235-237).

La articulación del hombro, o sea la glenohumeral, es sinovial, tipo esferoideo, y deja realizar una gran variedad impresionante de movimientos y por eso mismo la hace algo inestable. Hablando de superficies articulares, el húmero tiene una gran cabeza y es redondeada, que llega a unirse con la cavidad glenoidea de la escapula, es poco profunda, amplia, pero cumple su función gracias al anillo formado por el rodete glenoideo, que es fibrocartilagenoso, estas dos mencionadas anteriormente están cubiertas por un cartílago llamado cartílago hialino. Esta cavidad toma un espacio aproximado de un tercio de la cabeza del húmero, pero se mantiene en esta posición debido al tono del llamado manguito rotador musculotendinoso, este formado por un grupo muscular, que son el supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular. (Moore, et al, 2017)

Cápsula articular

Existe una membrana fibrosa de la capsula articular, que como función tiene rodear la articulación del hombro, se va insertando medialmente en lo que se dice el borde de la cavidad glenoidea, también lateralmente, donde está el cuello anatómico del húmero. La capsula articular tiene dos entradas, la primera esta entre los tubérculos del húmero, este espacio deja que el tendón (cabeza larga) del músculo bíceps braquial pueda pasar libremente. El siguiente pero no menos importante está en la parte anterior, esto inferior al proceso coracoides, deja que la bolsa subescapular y la cavidad sinovial conecten entre sí. La parte más débil de la capsula articular es la parte inferior y esto se debe a que es la única parte que no está reforzada por los músculos del manguito rotador. Esta capsula es peculiarmente laxa y tiene pliegues cuando el miembro superior se encuentra en aducción, pero este se tensa al momento de tenerlo abducido. (Moore, et al, 2017)

Ligamentos

El tipo de tejido que cumple como función reforzar la cara anterior de la capsula articular, estos son los ligamentos glenohumerales, pero existen otros con diferentes funciones, este es el caso del ligamento coracohumeral que refuerza en la parte superior de la misma capsula articular. Pero hablando individualmente de estos ligamentos, como por ejemplo los glenohumerales que son un conjunto de 3 ligamentos, solo se pueden observar en la cara interna de la capsula. Por otro lado, el ligamento coracohumeral es muy resistente, también amplia que su recorrido es de la base de proceso coracoides y termina hasta su cara anterior en el húmero, más específico, en su tubérculo mayor. (Moore, et al, 2017)

En el caso del ligamento transverso del húmero, que va en una forma oblicua entre dos partes del húmero llamadas tubérculos mayor y menor y se va por arriba del surco intertubercular. Algo a destacar de este ligamento es que mantiene el tendón del bíceps braquial por medio de un conducto en su lugar al realizar movimientos del hombro, mismo caso

con la vaina sinovial, resumiendo estos ligamentos como principales hablando sobre el área descrita. (Moore, et al, 2017)

Movimientos Y Músculos

La articulación del hombro es la única que puede realizar tan variables movimientos en el ser humano, y esto se debe a que la capsula articular es laxa y la cabeza del húmero de gran proporción, permitiendo ejecutar los movimientos de flexión, extensión, rotación interna, rotación externa, abducción, aducción y circunducción. (Moore, et al, 2017)

Ahora, la movilidad glenohumeral realiza por medio de un mecanismo de acción sinérgica muscular, son dos grupos los importantes, el deltoides y el manguito de los rotadores. Este último mencionado es un estabilizador secundario, el muscular y estabiliza la cabeza del húmero, cumpliendo como función una compresión hacia el glenoides, aprovechando la acción del deltoides, este generando una palanca de movimiento, haciendo que la cabeza del húmero se eleve, causando un pinzamiento de los tendones en el espacio subacromial. (Sanabria, Patiño, 2013)

Estos grupos musculares están divididos en varios músculos, en el caso del manguito de los rotadores son 4, el supraespinoso, infraespinoso, subescapular y redondo menor. El deltoides se compone de 3, deltoides anterior, posterior y medio. (Sanabria, Patiño, 2013)

Evaluación funcional de la articulación del hombro

Una eficaz manera para valorar la funcionalidad del hombro en el usuario es establecer hasta donde puede ser funcional y una evaluación con esa finalidad es la goniometría, sus objetivos es medir cuanta movilidad articular puede llegar a tener, para una mejor valoración en el tratamiento. La amplitud media del hombro es de 180°, pero también existe la medición de amplitud glenohumeral y la media de la flexión es de 106° según Lannan, Lehman y Toland, y 120° según Levangie y Norkin. El cómo notar la diferencia de amplitud articular del hombro (complejo) y el glenohumeral es una leve resistencia al tratar de llegar a los 180° y sucede

cuando comienza el borde lateral de la escapula a desplazarse en un sentido anterior y lateralmente. (Norkin, White, 2006)

Existen métodos para poder localizar o saber mejor que tipo de inestabilidad y a qué dirección es en la que esta, viéndolo desde un punto funcional, un ejemplo de ellos son las pruebas de cajón, en este caso en el hombro. Como principal y más funcional por la frecuencia en que se da, es la prueba de cajón anterior, el objetivo de este es valorar el grado de inestabilidad del hombro en el sentido anterior, sabiendo sus respectivas posiciones de cada uno, tanto del paciente como el examinador, que es el caso de un fisioterapeuta, en este examen o evaluación de la lesión, si la cabeza del húmero se desplaza excesivamente, quiere decir que es positiva, en la mayoría puede o no haber presencia de “chasquidos”. Este se valora su inestabilidad del 1 al 3. Aclarando este y los siguientes que se van a presentar, todas las evaluaciones pretenden producir los síntomas y de identificar los movimientos anormales. (Jurado, Medina, 2002)

Hay una prueba de compresión y deslizamiento que valora el grado y hacia dónde está su inestabilidad, se va desplazando anterior y posteriormente, pues la dirección a donde se desplace excesivamente determina su inestabilidad. Ahora individualmente como se habló al principio, también está la prueba del cajón posterior, como el nombre lo dice, determina si la inestabilidad es posterior, también puede o no haber un chasquido, aunque este no suele acompañarlo un dolor. Así como hay posterior y anterior, hay una inferior, hablando de la articulación glenohumeral, se tracciona hacia abajo el brazo y si se observa que hay una subluxación de la cabeza humeral, dará positivo. Hay una prueba llamada deslizamiento anterior, con el objetivo de detectar una posible rotura en la parte superior del labrum glenoideo, aquí no es muy conocido no examinado, pero es igual de importante que los demás, si no se detecta puede llegar a provocar otros inconvenientes (Jurado, Medina, 2002).

Prueba específicamente para inestabilidad articular glenohumeral anterior, llamada prueba de aprensión, es normalmente muy dolorosa, su reacción es una aprensión, esta se debe realizar muy cuidadosamente, por lo tanto, si ocurre algo brusco puede provocar una subluxación, especialmente en usuarios que tengan hiperlaxitud, se dará cuenta a la reacción del paciente con una reacción de protección que se opone a la realización de la prueba, o con gestos faciales rápidos (Jurado, Medina, 2002).

Al contrario de lo mencionado anteriormente, existe otra evaluación por si en dado caso el de aprehensión de negativo (quede claro que cada autor tiene distintas maneras de aplicar el test de aprehensión) y es el test de reubicación, siempre el usuario en decúbito supino, con una abducción a 90° y rotación externa de hombro, el terapeuta toma el brazo con el fin de reposicionar dicha articulación, dando positiva si la sintomatología de dolor reduce o disminuye la sensación de la inestabilidad. (Ortiz, et al, 2016)

Los usuarios que presentan alguna debilidad pueden indicar lo que es el cansancio o la pura debilidad muscular. Para esto, se tiene que definir sus síntomas, la ubicación exacta de la debilidad, con su musculatura y movimiento específico, momento en donde se manifestó, etc.

Se realiza un análisis e inspección del área o miembro afectado buscando alguna debilidad, temblor o un indicio de debilidad. En este punto se evalúa la debilidad que presenta, esto por grados del 0 al 5 según lo afectado que esté. A veces el dolor puede interferir en la evaluación limitando la verdadera fuerza que tenga el paciente.

Aquí se presenta en orden de menor a mayor la valoración de la fuerza muscular que vaya presentando el usuario:

0: ausencia de contracción muscular visible

1: contracción muscular visible con movimiento mínimo o sin él

2: movimiento del miembro, pero no contra la gravedad

3: movimiento contra la gravedad, pero sin resistencia

4: movimiento al menos contra cierta resistencia opuesta por el examinador

5: fuerza máxima, en contra de la gravedad.

Inestabilidad Articular, luxación y subluxación

La inestabilidad articular es muy poco específico a lo que conlleva una gran variedad de patologías, que va de laxitud de los tejidos o la movilidad anormal de ella. La patología se observa muy comúnmente en los servicios de medicina o rehabilitación deportiva. Matsen definió la inestabilidad articular como “una condición patológica en la cual la laxitud o la movilidad aumenta en forma anormal”. Esta estabilidad articular dependen de los estabilizadores dinámicos, y en otra parte, del sistema neuromuscular. (Patino, 2012)

Existen varios aspectos para considerar la rehabilitación en una inestabilidad articular, que se pueden ir desglosando de la siguiente manera:

- Observar y evaluar si su inestabilidad es congénita o traumática, en dado caso fuera traumática, la sintomatología incluiría dolor y aprehensión posterior al trauma y su rehabilitación estaría basada en reducción de espasmos musculares y alivio del dolor. En un usuario con inestabilidad congénita posiblemente tendría un historial anterior con episodios del mismo y puede limitar la actividad. Aquí incluye una rehabilitación de propiocepción, estabilizaciones dinámicas, control neuromuscular, etcétera. (Patino, 2012)
- En qué grado de la inestabilidad y su repercusión en la función del usuario, una subluxación es la separación de la articulación, pero con reducción espontanea, y la

luxación no es tan sencillo porque es una reducción manual y se aplica en algunos casos anestesia. (Patino, 2012)

- También se basa en la incidencia de las luxaciones o subluxaciones. Cuando la lesión es primaria normalmente se trabaja con ejercicios pasivos e inmovilización, priorizando el rango de movilidad de la articulación. Los usuarios que están en un rango de edad de 20 a 30 años de edad tienden a tener una reincidencia del 60%, y las personas de 30 a 40 años de edad un 20%. En adolescentes y niños el porcentaje es elevando, llegando de 92% al 100%. (Patino, 2012)

Ahora, explicando más a profundidad sobre las luxaciones mencionadas anteriormente, se presentan en dos maneras:

La luxación de hombro

Tiene un probable mecanismo de lesión, como por ejemplo una caída boca abajo con el brazo en extensión, pero existe otra situación, en la que el brazo está en abducción y rotación externa del hombro. Esta luxación de hombro ocurre cuando la porción superior del humero se sale de su lugar, en lo que sería la cavidad glenoidea, que es parte de la escapula. (Walker, 2010)

Algunos de sus signos y síntomas son el dolor agudo, con el brazo desplazado del cuerpo, y se observa el antebrazo en supinación. En el área del deltoides se torna irregular. Esta luxación causa el desgarro de los ligamentos del hombro, causando mucha inestabilidad en el mismo. Esto causa que la capsula articular tenga más probabilidad a luxaciones continuas durante el deporte. Quede claro que la inmovilización del hombro no previene completamente la repetición de la lesión, y existe la probabilidad de una intervención quirúrgica, porque el ligamento suele no curarse en la posición adecuada. Esta luxación es tratada normalmente sin intervención quirúrgica, pero si se siguen dando si puede requerir una cirugía. (Walker, 2010)

La subluxación del hombro

Es una lesión parcial, en este se dañan los ligamentos que conforman el hombro, estos ligamentos dan soporte a la articulación en la fosa de la escapula, si se daña, la cabeza del humero se desplaza parcialmente de su cavidad, que sería la cavidad glenoidea. Recordemos que, el hombro está formado por diferentes articulaciones, los cuales los conforman la esternoclavicular, acromioclavicular, coracoclavicular, glenohumeral y la escapulotorácica, pero en sí a la que se le nombra como articulación de hombro es la glenohumeral. La inestabilidad de hombro específicamente después de una luxación existe la probabilidad de tener una subluxación. (Walker, 2010)

Aquí la causa de la lesión es variable, puede ser tanto un golpe directo al hombro, una caída sobre el brazo en extensión o en algunas actividades ya sea cotidianas o deportivas, forzar el brazo en una posición inadecuada o incomoda. Sus signos y síntomas son diferentes, en esta ocasión la persona tiende a sentir una sensación de que el hombro se sale de su lugar, teniendo mucha inseguridad, también la articulación tiene más laxitud del hombro de lo normal. El usuario tiene dolor, debilidad o entumecimiento en el hombro o el brazo. (Walker, 2010)

Si esta subluxación no se trata, corre el riesgo de un desgaste, causando lesiones en las estructuras internas del hombro. Si esta lesión es tratada de una forma inadecuada, el resultado de ello es una posible pérdida de movilidad, con dolor y algunas complicaciones osteoartísticas. (Walker, 2010)

Tipos de Inestabilidad Articular de Hombro

La inestabilidad anterioinferior del hombro normalmente es consecuencia a un traumatismo agudo, siendo la más común de sus tipos con el porcentaje aproximado del 95% de los casos. En este tipo pueden llegar a tener lesiones óseas, capsulares, ligamentosas y

condrales, también como el llamado manguito rotador donde sufre roturas. (Zamorano, et al, 2009)

El otro porcentaje se divide en multidireccionales, atraumáticos y bilaterales. En el multidireccional puede no tener hiperlaxitud y normalmente sucede a consecuencia de luxaciones anteriores. En el caso de si tener hiperlaxitud, da como resultado en la mayoría de las ocasiones un labrum deficiente. En estos casos multidireccionales se asocian a una inestabilidad unidireccional sumado con la hiperlaxitud. (Zamorano, et al, 2009)

Existen variantes anatómicas que se toman en cuenta que pueden asociarse a la inestabilidad multidireccional, siendo de la escapula la principal, ocasionando displasia glenoidea, deficiencia del margen posteroinferior de la glenoides o retroversión glenoidea acentuada. (Zamorano, et al, 2009)

Riesgos del Sedentarismo

Como se sabrá, el sedentarismo es un factor altamente riesgoso, que se podría adquirir enfermedades crónicas, musculoesqueléticas y en ocasiones trombosis venosa y al parecer afecta a la economía de un país dado que se vuelve un problema de salud pública, y cada vez que se manifiestan estas enfermedades, se deben de tratar como un alto riesgo para la salud del usuario. Esto puede ser resultado que en las actividades laborales se están convirtiendo más sedentarias, esto quiere decir más tiempo prolongado en una posición estática, sentado en una silla o en la comodidad de su casa, esto ya considerándolo como un riesgo laboral. (Pedraza, 2019)

Entonces, según dicta el autor (Pedraza, 2019, p325) “En el 2010, alrededor del 23% de los adultos de 18 años o más no tenían una actividad física suficiente y en el mismo documento se puede detallar que en los países de ingresos altos, el 26% de los hombres no realizaban actividad física suficiente y 35% en ese mismo tipo de países eran mujeres”

El sedentarismo como significado objetivamente al tema relacionado es el escaso gasto energético que realiza la persona, es decir, sin mayores actividades en el día, muy importante mencionar que es diferente la falta de ejercicio. Dicho lo anterior, el sedentarismo influye mucho en la vida de la persona tanto a largo plazo como a corto, dando un ejemplo como la mortalidad que general, ya que hay varios estudios que amparan las investigaciones realizadas sobre la muerte prematura por un estilo de vida sedente. Hablando de enfermedades crónicas, distintos estudios informan la relación que existe y los efectos que causa el permanecer sentado por tiempos prolongados, pues incrementa exponencialmente el padecer diabetes tipo 2, y el porcentaje se va elevando en el caso de las enfermedades cardiacas. Otro estudio relaciona el tema con la depresión, aunque este no este lo suficientemente analizado, pero no quiere decir que sea descartable. Un dato interesante es que puede llegar a tener una relación o influencia con el cáncer de mama. Al igual que las versiones anteriores, hay evidencia de problemas musculoesqueléticos, el más común es el dolor lumbar por la labor. (Pedraza, 2019)

Se puede resumir el tema como *“La creciente evidencia que apunta hacia una relación entre esta conducta y el incremento en la prevalencia de obesidad, diabetes y enfermedad cardiovascular”*. (Arocha, 2019)

Capítulo II

Marco Metodológico

Método de investigación

Con la presente investigación es sobre un estudio de caso que se aplicara de forma semi-presencial, recopilando datos de manera virtual y observándolo de manera presencial.

Con relación al método de estudio de caso, este caso el investigador no participará en el problema que se presenta, pero llevará a cabo el análisis de interpretación según lo observado.

Este método se utilizará principalmente para el menor contacto físico por la pandemia, y, porque la investigación se enfoca en un solo usuario.

Se obtuvo el permiso y consentimiento de la persona a evaluar para poder participar en el estudio realizado.

Según Yin (1989:23) considera el método de estudio de caso apropiado para temas que se consideran prácticamente nuevos, pues en su opinión, la investigación empírica tiene los siguientes rasgos distintivos:

- Examina o indaga sobre un fenómeno contemporáneo en su entorno real
- Las fronteras entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes
- Se utilizan múltiples fuentes de datos, y
- Puede estudiarse tanto un caso único como múltiples casos.

Enfoque cualitativo

En el presente trabajo se aplicará la investigación cualitativa, específicamente el método de observación no participativa, interpretando el caso de observación.

Este método trata de recopilar información por medio de la observación y también por medio de encuestas o entrevistas mayormente abiertas a sus respuestas, esto para posteriormente interpretar los resultados de las últimas técnicas mencionadas.

Punch (2014) señala que: el enfoque cualitativo se selecciona cuando el propósito es examinar la forma en que los individuos perciben y experimenta los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados. El enfoque cualitativo es recomendable cuando el tema del estudio ha sido poco explorado, o no se ha hecho investigación al respecto en ningún grupo social específico.

Técnicas

Entrevista

La entrevista es una forma que se emplea para la recolección de datos, y consiste en interactuar tanto el entrevistador como el entrevistado, dando como resultado una medida que guía a una recopilación de información relevante, registrando la respuesta.

El uso de esta técnica permitirá aplicarla al paciente para así lograr a través de preguntas y respuestas abiertas una comunicación que facilitó la recolección de información más específica y detallada, presentándola de una manera presencial, analizando las respuestas tomando como referencia las propias palabras del paciente, para llegar a una conclusión del análisis de si existe una relación o no sobre el tema estudiado.

Observación

Esta técnica es fundamental para el análisis de la investigación, ya que se recopilan datos de una manera detallada y más precisa.

La observación será de forma natural, sin ninguna intervención del investigador, esto permitirá ver la interacción que manifiesta el usuario en su entorno habitual. Los datos que se logren obtener servirán para determinar actitudes que presenta para analizar si existe una relación entre la inestabilidad articular y el sedentarismo.

Instrumentos

Como instrumento se utilizará la evaluación de goniometría, dándole una indicación para que el paciente trate realizar todos los movimientos que permita la articulación el hombro de forma libre, permitiendo saber si cumple con el rango articular normal. Este es una ciencia y técnica que se encarga de medir los ángulos de las articulaciones del cuerpo humano.

El chequeo muscular es fundamental para saber el estado en que se encuentra el miembro a evaluar del paciente, valorándolo en fuerza y función muscular, en este caso, el

miembro superior, sin tomar en cuenta antebrazo, muñeca y falanges dado que la investigación está enfocada en el hombro.

Finalmente se aplicará una prueba llamada compresión y deslizamiento, en ella se confirmará su inestabilidad, a qué dirección va y en qué grado está. Esta consiste en comprimir la cabeza del húmero en la fosa glenoidea, a la vez movilizándolo o deslizando a diferentes direcciones, dictaminando en qué dirección existe la inestabilidad.

Población

El objetivo de esta investigación es evidenciar la importancia de analizar si existe la relación entre la inestabilidad articular y el sedentarismo, para ello se llevó a cabo un estudio de caso por medio de un único participante, por lo cual se recopiló toda la información relevante que fue revisada y evaluada de una manera rigurosa según el criterio fisioterapéutico.

Muestra

Sobre la definición de la muestra, López (2004) señala que “Es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación” y “La muestra es una parte representativa de la población”. En este caso no se realizó un conteo de los participantes ya que el total representativo es de un caso.

Para seleccionar al participante, se buscó que la persona sea joven, que tuviera una vida sedentaria y que padezca prematuramente de problemas articulares de hombro como lo sería la inestabilidad articular. El lugar donde se dará el estudio de caso será en la residencia del paciente, sin ningún costo adicional por participación.

Criterios de inclusión

- Paciente masculino adulto joven
- Edad comprendida entre los 20 a 25 años
- Antecedentes de vida sedentaria

- Que presente padecimiento de dolor de hombro
- Peso sin importancia
- Altura no significativa
- Sin ninguna distinción racial

Criterio de exclusión

- Todo lo que no contemple los criterios de inclusión anteriormente mencionados.
- Que no presente antecedentes de lesión en el área de dolor.
- No personas de la tercera edad.

Capítulo III

Presentación de caso

Paciente de 23 años de edad, de sexo masculino, no se le observa ninguna alteración postural a simple vista, sin manifestación de dolor al primer contacto. Presentó una modificación postural al momento de la extensión de hombro, inclinando el tronco hacia adelante.

En gran parte de la actividad diaria no se le dificultó realizarlas, el único punto importante es que, si el paciente necesitara de un movimiento de rotación con amplitud completa del hombro, necesitaría asistencia, ya que puede ser propenso a otra lesión.

Como en su actividad diaria no realiza el movimiento de flexión de hombro con una máxima resistencia, no hay dolor ni limitaciones. Hay puntos a tomar en cuenta, como la mucha asistencia de los movimientos de hombro modificando su postura, necesitando de ayuda externa para una óptima evaluación del arco de movimiento completo.

Según la entrevista, el usuario es estudiante de medicina, se dedica a su estudio aproximadamente 14 horas al día, siempre dedicándose un tiempo al ejercicio y a procrastinar,

que esto es el evitar realizar una actividad, remplazándolo con distracciones como lo es el uso frecuente del celular, luego de un largo día de estudio. Su dolor inició en mayo del 2021, describiéndolo como un dolor súbito, cuando estaba realizando su rutina de ejercicios, quedando con dolor al movimiento en el hombro. Él sospecha que la causa probable fue una mala técnica al realizar los ejercicios, teniendo como sintomatología, dolor.

Siguiendo con lo manuscrito por el paciente, se considera una persona sedentaria desde el 2018 hasta el 2020, este tiempo de por medio es el que se mantuvo sin ninguna actividad y su peor etapa en su vida de forma sedentaria. Inició una dieta y un programa de ejercicios para mejorar su salud y condición física. Lo primero que hace en su día a día es levantarse al sanitario, destacando que no se levanta con el brazo afecto, siendo el izquierdo y por el mismo motivo, no presenta dolor al levantarse de la cama, por consiguiente, va a la cocina, desayuna, recibe clases, etcétera.

Es importante resaltar que no ha visitado al médico en ningún momento y como resultado no ha sido medicado. La problemática le ha afectado en su día a día describe él en que, no puede rascarse la espalda cuando lo necesita. Pasa aproximadamente 10 horas sentado y dice no haber cambiado algo en todo su tiempo estudiantil en cuestión de su movilidad articular que pudiera comprometer su hombro.

En la evaluación de fuerza muscular se encuentra en grados 4, excepto en la rotación externa del hombro izquierdo en grados 3, porque al colocar resistencia máxima el dolor agudo se manifiesta. Movimientos escapulares en grados 4 del lado izquierdo y el hombro derecho se encuentra en grados 5 de fuerza muscular.

En la amplitud articular del hombro, se ve afectado la extensión, y rotaciones de hombro, en sus últimos grados. En esta parte, se dificulta la evaluación con movimiento libre, porque asiste el movimiento modificando su postura y moviendo el fulcro.

Análisis de resultados y Discusión del caso

Con el propósito de determinar si existe una relación o no sobre la inestabilidad de hombro y el sedentarismo, se realizó un período de observación al paciente a evaluar, realizado en dos ocasiones. La primera ocasión se enfocó en la observación de su día cotidiano, desde tempranas horas hasta finalizar el día. El segundo día, se le entregó una entrevista al usuario el cual pudo responder en ese mismo momento, recolectando datos vitales para la conclusión del trabajo. A partir de esto, se dio inicio a las respectivas evaluaciones, estas fueron de amplitud articular y fuerza muscular.

Se llenó una hoja de observación según lo que se realizó en los dos días, donde se completó sus datos personales, encontrando que no tiene alteración postural a simple vista viéndolo en diferentes planos, tampoco manifestó dolor al momento de hacer alguna actividad en su hogar, aunque modifica su postura al momento de una extensión de hombro, inclinando el tronco hacia adelante. En la mayoría del tiempo de observación, no se le dificultó las actividades, pero en un momento donde el hombro tuvo que hacer flexión a 90° con suficiente resistencia contra la gravedad, si hay presencia de dolor. Entre los puntos a tomar en cuenta, está la asistencia de movimientos de hombro y las rotaciones tanto externa como interna.

En amplitud articular, específicamente de hombro, se evaluaron ambos lados, esto para hacer comparaciones más factibles y evitar un error al momento de la evaluación, recordando que el afecto es el izquierdo. Se hizo por medio de imágenes, observando de ambos lados su arco de amplitud.

En la flexión, el hombro tanto izquierdo como derecho tienen su amplitud completa.

En la extensión, el hombro izquierdo se ve 5° menos de amplitud que el derecho, aunque ambos no llegan a la amplitud correcta establecida.

En abducción y aducción, no hay limitaciones en su arco articular.

En las rotaciones si existen variaciones, dando como resultado en la rotación externa en hombro izquierdo 60°, y en el derecho 80°.

En la rotación interna del hombro izquierdo tuvo 60° y en el derecho 55°.

Cabe destacar que, al momento de realizar la evaluación, se necesitó de ayuda externa para realizar el movimiento, porque el paciente asistía mucho el movimiento, tanto rotación interna como externa de ambos miembros superiores.

En la evaluación de fuerza muscular, en hombro y escapula, la mayoría dio un resultado satisfactorio, excepto en la rotación interna de hombro, que apenas llegó a una puntuación de 3+.

Según la entrevista, se dio a conocer una dificultad a la hora del aseo, al momento de restregarse la espalda, a lo que se le preguntó en que se le dificultaba, respondiendo que sentía “como un tirón en el hombro”, produciéndole dolor.

Según el usuario evaluado, basándonos en la entrevista, cree que una mala técnica al realizar su rutina de ejercicio fue un punto clave para el inicio del dolor, volviéndose súbitamente al realizar sus ejercicios, expresándose su sentir por medio de la escritura en la encuesta un dolor al movimiento.

El paciente inició su rutina de ejercicio y dieta para mejorar su salud y condición física en el 2020, porque en su día a día no hacía mayor actividad física por la carrera universitaria, estando un promedio de 10 horas sentado, tomando en cuenta que su vida sedentaria según lo descrito en la entrevista ya venía desde el 2018.

Capítulo IV

Conclusiones

En el trabajo titulado “Relación de la inestabilidad articular de hombro y sedentarismo”, se llegó a la conclusión que, no existe una relación de la inestabilidad articular de hombro con el sedentarismo, porque, esta inestabilidad es secundaria a una posible lesión del manguito rotador.

Se cumplió con el objetivo general, estableciendo que el proceso de una mala técnica del movimiento evidenció los efectos negativos en el hombro, según lo entrevistado.

El sedentarismo tiene repercusiones a largo plazo, teniendo más efecto al momento de la actividad física si no se hace de una manera adecuada y progresiva.

Recomendaciones

Ampliar la investigación con un mayor número de participantes, pudiendo llegar a una conclusión más precisa, evitando situaciones por lesiones secundarias a lo analizado.

Hacerle ver al paciente el daño que tiene el hombro a corto y largo plazo si no sigue con el proceso adecuado de la movilización de su articulación de los miembros superiores.

Concientizar sobre la mala práctica de los ejercicios en casa, dando una corta asesoría sobre los correctos movimientos de las articulaciones del miembro superior, así evitando futuras complicaciones que afecten en su vida diaria y evitando el sedentarismo por el mismo.

Referencias

- Antonio Jurado Bueno, I. M. P. (2002). *Manual de pruebas diagnósticas, traumatología y ortopedia*. Paidotribo.
- Cynthia C. Norkin, D. J. W. (2006). *Goniometría, evaluación de la movilidad articular*. Marbán libros S.L.
- Fernando Ortiz, M. R. y. J. C. M. (2016). *Texto de Medicina Física y Rehabilitación*. Editorial El manual moderno.
- Gilroy, A. M. (2015). *PROMETHEUS, Anatomía, manual del estudiante*. Editorial médica panamericana, S.A.
- Ildefonso Arocha Rodulfo, J. (2019). Sedentarismo, la enfermedad del siglo xxi. *Clínica e investigación en arteriosclerosis: publicación oficial de la Sociedad Española de Arteriosclerosis*, 31(5), 233–240.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7068053>
- Keith L. Moore, Arthur F. Dalley, Anne M. Agur. (2017). *Anatomía con orientación clínica*. Editorial Wolters Kluwer.
- López, P. L. (2004). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. *Punto cero*, 09(08), 69–74.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
- Méndez, A. P. (2019). Sedentarismo, alarmante problema de Salud Pública y necesidad de incluirlo como riesgo laboral. *Journal of negative & no positive results*, 4(3), 324–334.
<https://doi.org/10.19230/jonnpr.2851>
- Patino, O. (s/f). *Rehabilitación de la Inestabilidad del Hombro*. Revistaartroscopia.com. Recuperado el 30 de abril de 2022, de <https://www.revistaartroscopia.com/ediciones-antteriores/58-volumen-05-numero-1/volumen-19-numero-1/387-dr-osvaldo-patino>
- Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Editorial interamericana.
- UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA DE CULTURA FÍSICA MODALIDAD PRESENCIAL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCION DEL. (s/f). Edu.ec. Recuperado el 30 de abril de 2022, de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32367/1/TESIS%20MORALES0.1%282%29.pdf>
- Walker, B. (2010). *La anatomía de las lesiones deportivas*. Editorial Paidotribo.

Zamorano C, C., Muñoz Ch, S., & Paolinelli G, P. (2009). Inestabilidad glenohumeral: Lo Que El radiólogo Debe saber. *Revista Chilena de Radiología*, 15(3), 128–140.
<https://doi.org/10.4067/s0717-93082009000300006>

(S/f-a). Redalyc.org. Recuperado el 30 de abril de 2022, de
<https://www.redalyc.org/pdf/646/64602005.pdf>

(S/f-b). Cnrs.fr. Recuperado el 30 de abril de 2022, de <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01906012/document>

(S/f-c). Org.co. Recuperado el 30 de abril de 2022, de
<http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v27n2/v27n2a08.pdf>

Anexos

Prueba de amplitud articular

NOMBRE: _____

DIAGNOSTICO: _____

INHABILIDAD: _____

IZQUIERDO	<u>AMPLITUD ARTICULAR</u> (Movilidad Pastra)	DERECHO																																															
<p>FLEX. EXT.</p>	<p>HOMBROS</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>Flexión</td><td style="text-align: right;">0 - 90</td></tr> <tr><td>Flex. y Rot. omóplato</td><td style="text-align: right;">90 - 180</td></tr> <tr><td>Extensión " "</td><td style="text-align: right;">180 - 90</td></tr> <tr><td>Extensión</td><td style="text-align: right;">90 - 50</td></tr> </table> <p>LIMITACIONES</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Izquierdo</th> <th colspan="2">Derecho</th> </tr> <tr> <th>Flex.</th> <th>Ext.</th> <th>Flex.</th> <th>Ext.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Flexión	0 - 90	Flex. y Rot. omóplato	90 - 180	Extensión " "	180 - 90	Extensión	90 - 50		Izquierdo		Derecho		Flex.	Ext.	Flex.	Ext.	1					2					3					4					5					6					<p>EXT. FLEX.</p>
Flexión	0 - 90																																																
Flex. y Rot. omóplato	90 - 180																																																
Extensión " "	180 - 90																																																
Extensión	90 - 50																																																
	Izquierdo		Derecho																																														
	Flex.	Ext.	Flex.	Ext.																																													
1																																																	
2																																																	
3																																																	
4																																																	
5																																																	
6																																																	
<p>ADD. ABD.</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>Abducción</td><td style="text-align: right;">0 - 90</td></tr> <tr><td>Abd. y Rot. omóplato</td><td style="text-align: right;">90 - 180</td></tr> <tr><td>Adducción</td><td style="text-align: right;">90 - 0</td></tr> <tr><td>Add. y Rot. omóplato</td><td style="text-align: right;">180 - 90</td></tr> </table> <p>LIMITACIONES</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Izquierdo</th> <th colspan="2">Derecho</th> </tr> <tr> <th>Abd.</th> <th>Add.</th> <th>Abd.</th> <th>Add.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Abducción	0 - 90	Abd. y Rot. omóplato	90 - 180	Adducción	90 - 0	Add. y Rot. omóplato	180 - 90		Izquierdo		Derecho		Abd.	Add.	Abd.	Add.	1					2					3					4					5					6					<p>ABD. ADD.</p>
Abducción	0 - 90																																																
Abd. y Rot. omóplato	90 - 180																																																
Adducción	90 - 0																																																
Add. y Rot. omóplato	180 - 90																																																
	Izquierdo		Derecho																																														
	Abd.	Add.	Abd.	Add.																																													
1																																																	
2																																																	
3																																																	
4																																																	
5																																																	
6																																																	
<p>ROT. IST. ROT. EXT.</p>	<p>ROTACION</p> <p>Codo flexionado a 90 grados</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>Rotación Externa</td><td style="text-align: right;">0 - 90</td></tr> <tr><td>Rotación Interna</td><td style="text-align: right;">0 - 90</td></tr> </table> <p>LIMITACIONES</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Izquierdo</th> <th colspan="2">Derecho</th> </tr> <tr> <th>Interna</th> <th>Externa</th> <th>Interna</th> <th>Externa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Rotación Externa	0 - 90	Rotación Interna	0 - 90		Izquierdo		Derecho		Interna	Externa	Interna	Externa	1					2					3					4					5					6					<p>ROT. EXT. ROT. INT.</p>				
Rotación Externa	0 - 90																																																
Rotación Interna	0 - 90																																																
	Izquierdo		Derecho																																														
	Interna	Externa	Interna	Externa																																													
1																																																	
2																																																	
3																																																	
4																																																	
5																																																	
6																																																	

Prueba de fuerza muscular

				IZQUIERDO					DERECHO			
				EXAMINADOR								
				FECHA								
OMOPLATO				ABDUCTOR, SERRATO MAYOR								OMOPLATO
				ADDUCTOR, TRAPECIO FIBRAS MED.								
				ADDUCTOR, ROMBOIDES								
				ELEVACION								
HOMBRO				DEPRESION								HOMBRO
				FLEXION HASTA 90o.								
				EXTENSION								
				ABDUCCION DEL TOIDES								
				ABDUCCION HORS. DELT. POST.								
				ADUCCION HORIS. PECTORAL MAY.								
				ROTACION EXTERNA								
CODO				ROTACION INTERNA								CODO
				FLEXION								
ANTEBRAZO				EXTENSION								ANTEBRAZO
				SUPINACION								
				PRONACION								
MUÑECA				FLEXION, DEVIACION RADIAL								MUÑECA
				FLEXION, DEVIACION CUBITAL								
				EXTENSION, DEVIACION RADIAL								
				EXTENSION, DEVIACION CUBITAL								
DEDOS				FLEXION METACARPOFALANGICA								DEDOS
				EXTENSION METACARPOFALANGICA								
				FLEXION INTERFALANGICA PROXIMAL								
				FLEXION INTERFALANGICA DISTAL								
				ABDUCTORES								
				ADDUCTORES								
PULGAR				OPOSICION DEL MEÑIQUE								PULGAR
				OPONENTE								
				FLEXION METACARPOFALANGICA								
				EXTENSION METACARPOFALANGICA								
				FLEXION INTERFALANGICA								
				EXTENSION INTERFALANGICA								
TORAX				ABDUCTORES								TORAX
				ADDUCTOR								
				MEDIDAS								
ABDOMEN				INSPIRACION								ABDOMEN
				EXPIRACION								
MIEMBRO INFERIOR				OMBILICO A ESPINA ILIACA ANTER.								MIEMBRO INFERIOR
				CIRCUNFERENCIA DE PIERNA MED.								
				CIRCUNFERENCIA DEL MUSLO MED.								
				ESPINA ILIACA ANTE. A MELEOLO INT.								
				OMBILICO A MALEOLO INTERNO								

Consentimiento informado



Nos gustaría invitarte a participar en un estudio perteneciente a Juan Pablo Beltetón Guevara, de la escuela nacional de fisioterapia “Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez” y avalado por la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El investigador previo a optar el título de técnico en fisioterapia, Juan Pablo Beltetón Guevara, quien se encuentran realizando una investigación sobre “Relación de la inestabilidad articular de hombro y sedentarismo” Tiene como objetivo principal, “Encontrar relación de la inestabilidad articular con el sedentarismo, para establecer causalidad.

Investigación que busca encontrar alguna relación del problema articular con el sedentarismo. Dentro de los beneficios de participar en dicho estudio, será compartir su experiencia y así poder llegar a los resultados del análisis. La información que obtengamos será guardada en una base de datos y puede servir para futuras investigaciones, no lo compartiremos con nadie, nunca revelaremos nombres. Esto quiere decir que los datos personales no serán compartidos con nadie y los resultados se utilizarán únicamente con fines de investigación.

Yo _____

(Nombre y apellidos)

- He leído la hoja de información en relación al estudio arriba citado
- He tenido la oportunidad de comentar los detalles del mismo con el investigador Juan Pablo Beltetón Guevara.
- He recibido suficiente información sobre el estudio.

- He entendido por completo el propósito del estudio.

Estoy de acuerdo con tomar parte en esta investigación “Relación de la inestabilidad articular de hombro y el sedentarismo” y como se me ha explicado, y entiendo que puede retirarme del mismo:

- En el momento en que lo desee,
- Sin tener que dar explicaciones

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Firma del participante _____ Fecha _____

(Nombre y apellido)

Confirmando que he explicado la naturaleza de este estudio al participante arriba citado.

Juan Pablo Beltetón Guevara

Estudiante investigador

Guatemala, ___ de _____ 2021

Entrevista

Preguntas:

¿Qué estudia?

¿Cuánto tiempo dedica a sus actividades estudiantiles?

¿Qué otras actividades realiza fuera del horario estudiantil?

¿Cuándo comenzó con el dolor de hombro?

¿Cómo comenzó el dolor de hombro?

¿Qué cree que causó el dolor?

¿Cuáles fueron sus síntomas?

¿Desde cuándo se considera una persona sedentaria?

¿Cuál es el tiempo aproximado que se mantuvo sedentario y en qué fecha fue su peor etapa?

¿Qué es lo primero que hace al levantarse?

¿Qué brazo utiliza usted para levantarse de la cama y por qué?

¿Tiene dolor al levantarse de la cama? Explique su respuesta.

¿Qué actividades hace normalmente por las mañanas?

¿Ha visitado al médico por el dolor de hombro? Si lo ha hecho, ¿Cuál fue su respuesta?

¿Se le ha recetado algo para la problemática?

¿Cómo le afecta la inestabilidad articular a la hora de su aseo personal?

¿Cuántas horas pasa sentado en el día?

¿En qué momento comenzó a hacer ejercicio y por qué?

¿El dolor de hombro tuvo presencia antes o después de iniciar con sus rutinas de ejercicio?

¿Hizo algo diferente en el transcurso su tiempo estudiantil universitario en cuestión de su movilidad articular que pueda haber comprometido su hombro?

¿Inició alguna rutina de ejercicio o dieta en el tiempo e pandemia (2020-2021)?



Flexión de hombro derecho a 180°



Flexión de hombro izquierdo a 180°



Movimiento de abducción de hombros



Extensión de hombro derecho a 30°



Extensión de hombro izquierdo a 25°



Rotación externa de hombro derecho a 80°



Rotacion externa de hombro izquierdo con 60°



Rotación interna de hombro derecho con 55°



Rotación interna de hombro izquierdo con 60°