



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:**

**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE CULTURA FÍSICA Y PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Terapia Física

**Autora:** Albuja Torres, Alisson Michelle

**Tutor:** Lcda. Msc. Cobo Sevilla, Verónica de los Ángeles

**Ambato - Ecuador**

**Marzo 2020**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En calidad de Tutora del informe de investigación sobre el tema: **“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE CULTURA FÍSICA Y PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**; de Alisson Michelle, Albuja Torres, estudiante de la carrera de Terapia Física, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometida a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la salud.

Ambato, Enero 2020

LA TUTORA

.....  
Lcda. Msc. Cobo Sevilla, Verónica de los Ángeles

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el Informe de Investigación sobre:

**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE CULTURA FÍSICA Y PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**, como también los contenidos, las ideas, análisis y conclusiones son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Enero 2020

LA AUTORA

.....

Albujá Torres, Alisson Michelle

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga de una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Enero 2020

LA AUTORA

.....

Albujá Torres, Alisson Michelle

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el informe de Investigación, sobre el tema “**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE CULTURA FÍSICA Y PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**”, de estudiante de la carrera de Terapia Física.

Ambato, Marzo 2020

Para constancia firman

.....

PRESIDENTE/A

1er VOCAL

2do VOCAL

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo investigativo, lo dedico primero a Dios, por ser el que inspiró y me dio las fuerzas para iniciar, continuar y culminar este proceso como uno de los anhelos más deseados de mi vida.

Lo dedico también a mis padres, por su amor, trabajo y sacrificios en todos estos años, gracias a ustedes, he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Me siento muy orgullosa de ser su hija.

A mi hijo Jose Ignacio y mi futuro esposo , por ser mi motor para seguir adelante y mi deseo de superación, que han llegado a cambiar totalmente mi vida y me han enseñado lo que es el verdadero propósito de la vida y el verdadero amor.

A mi familia y amigos que de una u otra forma formaron parte de este proceso, brindándome palabras, conocimientos, oportunidades y sobre todo paciencia.

Alisson Michelle Albuja Torres

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por bendecirme la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, el apoyo y fortaleza espiritual en momento de dificultad y debilidad;

Gracias a mis padres, mi hijo y mi hermano por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios inculcados;

Agradezco a mis docentes, por haber compartido sus conocimientos en mi preparación profesional, de manera especial a Mi tutora Lcda. Msc. Verónica de los Ángeles Cobo Sevilla, quien guio con paciencia y rectitud mi trabajo de graduación, siendo una excelente profesional y un verdadero ejemplo a seguir.

Alisson Michelle Albuja Torres

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE: .....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO .....	iii
DERECHOS DE AUTOR .....	iv
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRAT.....	xii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	2
MARCO TEÓRICO .....	2
1.1.    Antecedentes Investigativos .....	2
1.2.    Objetivos .....	8
1.2.1.    Objetivo General.....	8
1.2.2.    Objetivos Específicos .....	8
CAPÍTULO II .....	9
METODOLOGÍA .....	9
2.1.    Materiales .....	9
2.1.1.    Ficha de registro de información .....	9
2.1.5    Equipos.....	11
2.2    Métodos.....	12
2.2.2    Tipo de investigación .....	12
2.2.3    Sección del área o ámbito de estudio .....	12
2.2.4    Criterios de inclusión y exclusión .....	13
2.2.5    Diseño muestra .....	14
2.2.6    Aspectos éticos .....	14
2.2.7    Limitaciones.....	14



<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>15</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>15</b>
<b>3.1. Características Sociodemográficas .....</b>	<b>15</b>
3.1.1. Edad .....	15
3.1.2. Sexo, estado civil y ocupación .....	15
3.1.3. Peso, Talla, IMC, APP, Lesión actual .....	16
3.1.4. Antecedentes patológicos personales, Lesión actual .....	17
<b>3.2. Valoración de la lesión actual por región.....</b>	<b>17</b>
3.2.1. Columna – Descripción de la lesión.....	17
3.2.2. Columna – Evaluación.....	19
3.2.3. Rodilla – Descripción de la lesión .....	20
3.2.4. Rodilla – Evaluación .....	21
3.2.5. Tobillo – Descripción de la lesión .....	22
3.2.6. Tobillo – Evaluación .....	23
<b>3.3. Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ).....</b>	<b>24</b>
3.3.1. En el trabajo .....	24
3.3.2. Para desplazarse.....	25
3.3.3. En el tiempo libre .....	26
3.3.4. Comportamiento sedentario.....	28
<b>3.6. Discusión .....</b>	<b>35</b>
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>38</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>38</b>
<b>3.1. Conclusiones .....</b>	<b>38</b>
<b>3.2. Recomendaciones .....</b>	<b>39</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>44</b>
<b>Anexo 1. Consentimiento informado.....</b>	<b>44</b>
<b>Anexo 2. Ficha de recolección de información .....</b>	<b>45</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Niveles de discapacidad de Oswestry .....</b>	<b>11</b>
<b>Tabla 2. Distribución de la población por edad .....</b>	<b>15</b>
<b>Tabla 3. Distribución de la población por sexo, estado civil y ocupación .....</b>	<b>15</b>
<b>Tabla 4. Distribución de la población por peso, talla, IMC .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabla 5. Distribución de la población por antecedente patológicos personales y lesión actual .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabla 6. Descripción de la lesión de columna .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabla 7. Resultados de la Evaluación de columna .....</b>	<b>19</b>
<b>Tabla 8. Descripción de la lesión de rodilla .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabla 9. Resultados de la evaluación de la rodilla .....</b>	<b>21</b>
<b>Tabla 10. Descripción de la lesión de tobillo .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabla 11. Resultados de la evaluación de tobillo .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabla 12. Cuestionario GPAQ: En el trabajo .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabla 13. Cuestionario GPAQ: Para desplazarse .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabla 14. Cuestionario GPAQ: En el tiempo libre .....</b>	<b>26</b>
<b>Tabla 15. Cuestionario GPAQ: Comportamiento sedentario .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabla 16. Índice de discapacidad Oswestry .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabla 17. Cuestionario SF-36 .....</b>	<b>31</b>

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**Tema:** “PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE CULTURA FÍSICA Y PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”

**Autora:** Albuja Torres, Alisson Michelle

**Tutora:** Lcda. Msc. Cobo Sevilla, Verónica de los Ángeles

**Fecha:** Enero 2020

**RESUMEN**

La presente investigación tuvo como objetivo identificar de los trastornos musculoesqueléticos prevalentes de los estudiantes de la Carrera de Cultura Física y Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte, cabe destacar que la práctica adecuada de la actividad física puede modificar el nivel de riesgo de padecer lesiones musculoesqueléticas en personas sometidas a estrés continuo como los estudiantes universitarios, es importante entender el comportamiento epidemiológico que existe en esta población para determinar qué problemas físicos se están desarrollando o ya se encuentran instaurados, generando interés sobre intervenciones preventivas y terapéuticas. Para lo que se propuso, analizar el perfil epidemiológico de los estudiantes; realizando una anamnesis, evaluación física, pruebas manuales y valoraciones según la necesidad lo cual consiste en llenar unos cuestionarios (Oswestry, SF36, cuestionario mundial sobre la actividad física), utilizados a nivel internacional con gran confiabilidad y validez para llegar a un diagnóstico eficaz. Se recolectó datos mediante encuestas y escalas, también se realizó la evaluación a los participantes en un determinado tiempo. Los resultados revelaron que la mayoría de estudiantes tenían buena constitución física; la mayoría no tenían antecedente patológico y presentaron lesiones de columna, rodilla y tobillo; en las valoraciones específicas los participantes presentaron inestabilidad lumbar y Lumbociatalgia, distensiones de ligamentos y tendinitis rotuliana, esguince de tobillo y tobillo inestable ya que la mayoría no tiene un acondicionamiento físico adecuado, sometiéndose a ejercicio forzado. Concluyendo que los estudiantes regularmente realizan actividad física, sus molestias a la mayoría no le impiden realizar sus actividades y se siente de manera general saludables.

**PALABRAS CLAVE:** LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS, ACTIVIDAD FÍSICA, DOLOR,

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**Topic:** “EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF STUDENTS OF THE CAREER OF PHYSICAL CULTURE AND PEDAGOGY OF PHYSICAL ACTIVITY AND SPORT OF THE TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO”

**Author:** Albuja Torres, Alisson Michelle

**Tutor:** Lcda. Msc. Cobo Sevilla, Verónica de los Ángeles

**Date:** January 2020

**ABSTRAT**

The objective of this research was to identify the prevalent musculoskeletal disorders of the students of the Physical Culture and Sports Activity Pedagogy Race, it should be noted that the proper practice of physical activity can modify the level of risk of injury Musculoskeletal in people undergoing continuous stress such as university students, it is important to understand the epidemiological behavior that exists in this population to determine what physical problems are developing or are already established, generating interest in preventive and therapeutic interventions. For what was proposed, analyze the epidemiological profile of the students; performing an anamnesis, physical evaluation, manual tests and assessments according to need which consists of filling out questionnaires (Oswestry, SF36, global questionnaire on physical activity), used internationally with great reliability and validity to reach an effective diagnosis. Data were collected through surveys and scales, the evaluation was also carried out on the participants at a certain time. The results revealed that the majority of students had good physical constitution; the majority had no pathological history and presented spinal, knee and ankle injuries; In the specific assessments, the participants presented lumbar instability and low back pain, ligament distension and patellar tendonitis, sprained ankle and unstable ankle since most do not have adequate physical conditioning, undergoing forced exercise. Concluding that students regularly do physical activity, their discomfort to most does not prevent them from performing their activities and feels generally healthy.

**KEY WORDS:** MUSCULOSKELETAL INJURIES, PHYSICAL ACTIVITY, PAIN

## INTRODUCCIÓN

El perfil epidemiológico se ha definido como el estado de salud que sufre una determinada población, la cual requiere de una identificación inmediata de las características que presenta y que la definen. Entre ellas encontramos la mortalidad, la morbilidad y la calidad de vida.

La presente investigación tuvo como objetivo identificar de los trastornos musculoesqueléticos prevalentes de los estudiantes de la Carrera de Cultura Física y Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte. Los Trastornos musculoesqueléticos se definen como procesos, que afectan a músculos, huesos, articulaciones y tejidos asociados como tendones y ligamentos, estructuras próximas a las articulaciones. Suelen manifestarse con dolor por lo general persistente y limitación de la movilidad, y las capacidades funcionales. Es importante tener en cuenta el comportamiento epidemiológico o la calidad de vida que existe en los estudiantes universitarios para determinar qué problemas físicos se están desarrollando o ya se encuentran instaurados, generando interés sobre intervenciones preventivas y terapéuticas.

Para lo que se propuso, analizar el perfil epidemiológico de los estudiantes; realizando una anamnesis, evaluación física, pruebas manuales y valoraciones según la necesidad lo cual consiste en llenar unos cuestionarios (Oswestry, SF36, cuestionario mundial sobre la actividad física), utilizados a nivel internacional con gran confiabilidad y validez para llegar a un diagnóstico eficaz.

Se recolectó datos mediante encuestas y escalas, también se realizó la evaluación a los participantes en un determinado tiempo; la mayoría no tenían antecedente patológico y presentaron lesiones de columna, rodilla y tobillo; en las valoraciones específicas los participantes presentaron inestabilidad lumbar y Lumbociatalgia, distensiones de ligamentos y tendinitis rotuliana, esguince de tobillo y tobillo inestable ya que la mayoría no tiene un acondicionamiento físico adecuado, sometiéndose a ejercicio forzado.

Concluyendo que los estudiantes regularmente realizan actividad física, sus molestias a la mayoría no le impiden realizar sus actividades y se siente de manera general saludable.

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1. Antecedentes Investigativos

Según, Pérez, G. (2014) et al., en el estudio sobre, **“PHYSICAL ACTIVITY AND HEALTH HABITS IN ARGENTINIAN UNDERGRADUATES”**; **“Actividad física y hábitos de salud en estudiantes universitarios argentinos”**, enfatizan que los jóvenes universitarios comprenden un grupo en la sociedad que está sometido a diversas tensiones, donde la dependencia económica, los hábitos de vida y la incertidumbre sobre su futuro laboral generan trastornos psicológicos y físicos que se pueden llegar a manifestar como enfermedades, existiendo además una relación directa con la práctica adecuada de actividad física, y el mantenimiento de hábitos saludables; por lo que se han propuesto analizar los niveles de actividad física en estudiantes de la Universidad Nacional de la Matanza (Argentina); la población estaba constituida por 554 estudiantes de diferentes carreras (281 hombres y 273 mujeres) a los que se les aplicó el Cuestionario Global de Actividad Física (GPAQ) y un cuestionario sobre hábitos de salud, percepción de felicidad y variables demográficas. Los resultados que obtenidos fueron que el 79,8% de toda la población y el 97,2% de los estudiantes de educación física realizaban actividad física, los mismos que de manera general cursaban un turno diurno, no tenía hábitos sociales de consumo de tabaco, alcohol y drogas, no trabajaban, no tenía hijos ni pareja estable y poseían un nivel socio económico medio. Concluyendo que es importante fomentar hábitos saludables que comprendan una realización frecuente de actividad física, para mejorar los hábitos de los estudiantes. (1)

**Comentario:** Considerando que los hábitos de salud, entre ellos la practica adecuada de actividad física puede modificar el nivel de riesgo de padecer enfermedades crónicas en personas sometidas a estrés continuo como los estudiantes universitarios, es importante entender el comportamiento epidemiológico que existe en esta población, para determinar que problemas físicos se están desarrollando o ya se encuentran instaurados y generar interés sobre intervenciones preventivas y terapéuticas.

Según, Penkala, S., et al (2018); en su investigación sobre el **“WORK-RELATED MUSCULOSKELETAL PROBLEMS RELATED TO LABORATORY TRAINING IN UNIVERSITY MEDICAL SCIENCE STUDENTS: A CROSS SECTIONAL SURVEY”**, **“Problemas musculoesqueléticos relacionados con el trabajo en la formación de estudiantes de laboratorio de ciencia médica de la universidad: un estudio transversal”**; los autores identificaron que el trabajo afecta física y psicológicamente al individuo en forma de trastornos musculoesqueléticos, provocando alteraciones en la función diaria, la capacidad laboral, la calidad de vida y aumento de la carga de enfermedad en todo el mundo; este problema aparece desde periodos tempranos, así los estudiantes universitarios son un grupo vulnerable en riesgo de padecer trastornos musculoesqueléticos crónicos con la edad. Para ello los autores investigaron la prevalencia, los sitios comunes, el impacto y posibles de soluciones para los problemas musculoesqueléticos relacionados con el trabajo de estudiantes de ciencias médicas, durante su formación de laboratorio. Para el levantamiento de información se administró el Cuestionario Musculoesquelético Nórdico Estandarizado a estudiantes de ciencias médicas en una universidad local de Sídney Australia, definiendo los problemas como dolor, malestar y entumecimiento en diferentes regiones corporales. Los resultados reflejaron que más de un tercio había presentado problemas musculoesqueléticos, en cuanto a los sitios más comunes referidos el 30% presentaba en espalda baja; 24% en cuello; 21% en espalda superior; además se detectó que los problemas de cuello y parte superior de espalda impidieron actividades diarias; las sugerencias para solucionar estos problemas incluyeron mejorar el diseño de asientos, incrementar periodos de descanso e integrar educación sobre la postura correcta en el trabajo. Las conclusiones a las que llegaron fueron que el alcance de los problemas musculoesqueléticos es alto en relación a la limitación de la actividad y la necesidad de buscar ayuda para los que reportan problemas, sugiriendo estrategias de capacitación ergonómica y postural. (2)

**Comentario:** Los estudiantes universitarios generalmente sufren están sometidos a un estrés que asociado a una carga física generada por el trabajo que realizan,

los vuelve propensos a desarrollar trastornos musculoesqueléticos, que al ser detectados de manera precoz pueden generarse propuestas de solución encaminadas a la prevención de enfermedades crónicas.

Según, Koni, A.; et al (2018), en su estudio sobre la **“APPROACH TO PREVENTION OF MUSCULOSKELETAL SYMPTOMS IN DENTAL STUDENTS: AN INTERVENTIONAL STUDY”**; **“Aproximación a la prevención de síntomas musculoesqueléticos en estudiantes de odontología; un estudio de intervención”**; los autores relacionan el apareamiento de trastornos musculoesqueléticos con las posiciones anormales adoptadas y mantenidas durante el trabajo de los dentistas para prevenir el dolor; por lo que administraron un autocuestionario por dos ocasiones a 55 estudiantes de la Escuela de Odontología de la Universidad de Trieste, la primera aplicación fue para recolectar información sobre antropometría, enfermedades anteriores o actuales, dolor, trastornos de esclerosis múltiple y tareas de trabajo realizado, y la segunda aplicación fue para dar seguimiento, tras una capacitación de 3 meses de duración. Los resultados obtenidos en relación al dolor por trastorno musculoesquelético, revelaron una prevalencia del 91% a nivel cervical, de 64.2% lumbosacro, 43.6% en hombros y 41.8% en muñeca y mano; además luego de la capacitación de manera general el 49% de los estudiantes reportaron mejoría de los síntomas de dolor. Concluyeron que existe una prevalencia alta de dolor asociadas a trastornos musculoesqueléticos, por lo que un plan de capacitación puede reducir el riesgo de apareamiento de lesiones a futuro. (3)

**Comentario:** El estudio epidemiológico de los trastornos musculoesqueléticos asociados a las actividades laborales es importante sobre todo en la futura fuerza laboral, que hoy en día está bajo una alta demanda de habilidades físicas, psicológicas, etc., para enfrentar la situación económica actual; para desarrollar programas de prevención e intervención oportunos que reduzcan la carga de enfermedad en el país.

Según, Tong, F.; et al (2018), en su estudio sobre **“AN EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF INFLAMTORY BACK PAIN AND AXIAL**



**SPONDYLOARTHRITIS IN A UNIVERSITY IN THE SOUTH OF CHINA**"; "Un estudio epidemiológico de la tasa de prevalencia de dolor de espalda inflamatorio y espondiloartritis axial en una universidad en el sur de China"; los investigadores destacan que el dolor inflamatorio de espalda es un síntoma cínico de espondiloartritis axial, pero que su prevalencia no es clara en China; por lo que se propusieron realizar un estudio epidemiológico en una universidad para detectar la prevalencia de dolor de espalda inflamatorio y espondiloartritis axial de acuerdo a los criterios de Evaluación de la Sociedad Internacional de Espondilo artritis (ASAS), fueron encuestados cara a cara 3770, además de 333 estudiantes que voluntariamente se realizaron la prueba HLA-B27 y rayos X que confirmó la espondiloartritis axial. Los resultados arrojaron una prevalencia de 19,39% de CLBP y 2,94% IBP, 0,34% cumplieron los criterios ASAS para SPA axial; una mayor frecuencia de CLBP en mujeres, y una mayor probabilidad de sufrir AO axial en hombres. Concluyendo que existe una prevalencia alta de dolor inflamatorio de espalda con una razón mayor en mujeres pero con un riesgo mayor en hombres de padecer espondilo artritis. (4)

**Comentario:** Los riesgos de padecer enfermedades degenerativas se aprecian desde la juventud, por lo que la detección temprana puede ser una medida de prevención de lesiones o trastornos discapacitantes, por lo que conocer el estado de salud de la población joven puede ser un determinante en la disminución de las tasas de incidencia y prevalencia de enfermedades degenerativas crónicas.

Según, Haroon, H. et al (2018), en su estudio sobre "MUSCULOSKELETAL PAIN AND ITS ASSOCIATED RISK FACTORS AMONG MEDICALS"; "Dolor musculoesquelético y sus factores de riesgo asociados entre estudiantes de medicina de una universidad del sector público en Karachi, Pakistán", analizaron que los factores que provocan aumento en la tensión musculoesquelética en los estudiantes se ha incrementado, por las altas exigencias educativas, la competitividad, y el aumento del uso de computadores, celulares o tabletas, sometiéndolos a un estado constante de estrés; constituyéndose como riesgos ergonómicos que dan origen al desarrollo de dolor musculoesquelético (PMS), por lo que evaluar la frecuencia y distribución anatómica del dolor musculoesquelético y sus factores de riesgo relacionado, fue

el objetivo del estudio; para lo que a través de un estudio transversal realizado en el Dow Medical College Karachi, se autoencuestaron a 360 estudiantes de medicina. Los resultados revelaron que el 74,4% presentó dolor en los últimos 12 meses y el 38,9% en los últimos 7 días; además que se encontró una mayor frecuencia de dolor en cuello hombro y parte inferior de espalda asociados significativamente a la edad, índice de masa corporal, sexo, año académico, antecedentes de trastornos musculoesqueléticos, horas de práctica clínica/día, horas de estudio/día, tabaquismo y ejercicio; mientras que el uso de computadora tuvo mayor relación con la incidencia de dolor de cuello. Concluyendo que los estudiantes de medicina tiene un riesgo significativo de padecer dolor musculoesquelético, asociado al estrés de su práctica diaria y además a los hábitos que tiene los estudiantes. (5)

**Comentario:** El estudio de la frecuencia de problemas musculoesqueléticos en estudiantes universitario, puede generar una base epidemiológica para la prevención de lesiones o trastornos crónicos adquiridos por factores de riesgo especialmente ergonómicos que pueden ser modificables e influir en la calidad de vida de los individuos, por lo que detectar el los problemas más frecuentes en un determinante para la disminución de tasas de enfermedades crónicas no transmisibles en la población.

Según, Bruls, VEJ. Et al (2018), en su estudio sobre **“THE COURSE OF COMPLAINTS OR ARM, NECK AND/OR SHOULDER: A COHORT STUDY IN A UNIVERSITY POPULATION PARTICIPATING IN WORK OR STUDY”**; **“Estudio de las quejas de brazo, cuello y/o hombro: un estudio de cohorte en una población universitaria que participa en un trabajo o estudio”**; los autores han identificado que no hay una evidencia del curso y pronósticos de las molestias de brazo, cuello y/o hombro que no se asocien a un trauma o enfermedad sistémica (CANS); por lo que se propusieron describir las características personales y de quejas en una población, describir el comportamiento durante un año de seguimiento en relación a la Clasificación Internacional de Funcionamiento, Discapacidad y Salud (ICF) y además explorar los factores de pronóstico para los diferentes dominios de funcionamiento en el año de seguimiento. La investigación de tipo transversal se desarrolló a través de

una encuesta dirigida a una población universitaria, donde se tomaron en cuenta los dominios de funcionamiento, y algunos factores pronósticos de ICF. Los resultados reflejaron una población con molestias leves a inicio con un curso estable durante el seguimiento, pero el examen de factores pronóstico no fue factible. Concluyendo que a pesar de que las quejas tuvieron una presentación leve y un comportamiento durante un año relativamente igual, los resultados pudieran ser menos favorables por no poder descartar los efectos de selección. (6) Comentario: El estudio sobre la frecuencia de quejas de brazo, cuello y hombro genera una base sobre el abordaje de otras regiones del cuerpo que deben ser tomadas en cuenta en estudios, para detectar el problema real de la presencia de dolor en estudiantes universitarios; además de relacionarlos con los factores que predisponen al apareamiento de las mismas.

Según, Concha, Y. et al (2018), en su estudio sobre **“LEVELS OF PHYSICAL ACTIVITY AND EXCESS BODY WEIGHT IN UNIVERSITY STUDENTS”**; **“Factores de riesgo asociados a bajo nivel de actividad física y exceso de peso corporal en estudiantes universitarios”**; los autores identificaron que el exceso de peso corporal es una epidemia a nivel mundial, que afecta en cualquier edad, comprendiendo un gran desafío para la salud pública, y aunque sea un problema multifactorial de origen ambiental, genético y hasta socioeconómico, la evidencia orienta a que la falta de actividad física y la práctica de estilos de vida poco saludables son los causantes principales, especialmente en la población joven-adulta por la adopción de dietas y estilos de vida poco saludables. Para establecer los principales factores de riesgo asociados con el bajo nivel de actividad física y el exceso de peso corporal en estudiantes universitarios, los investigadores realizaron un estudio transversal que incluyó 358 estudiantes universitarios de Talca, tomando en cuenta variables sociodemográficas, académicas, salud, estilo de vida, estado nutricional, actividad física y comportamiento sedentario, que fueron medidas con regresión logística.

Los resultados arrojaron una razón mayor en hombres de presentar un exceso de peso corporal que las mujeres, los que presentaban bajo nivel de actividad física, lesiones musculoesqueléticas y fumadores eran más propensos a tener exceso de

peso; las personas con exceso de peso corporal, conductas sedentarias altas, gasto de más de 7 horas de estudio por semana y lo que presentaban lesiones musculoesqueléticas, eran más propensos a ser físicamente inactivos; además los hombres tuvieron menos probabilidades de tener niveles bajos de actividad física en relación con las mujeres. Concluyendo que los universitarios presentan una variedad de factores de riesgo asociados a los niveles bajos de actividad física y el exceso de peso, por lo que es importante la promoción de estilos de vida saludables que modifique el comportamiento del riesgo. (7)

**Comentario:** El análisis de un perfil epidemiológico en la población universitaria, es el primer paso para el desarrollo de programas de prevención de trastornos musculoesqueléticos, principalmente por ser una población muy susceptible a adquirir hábitos de vida poco saludables y que presume de no tener ningún tipo de molestias por su edad, a pesar de ello la aparición de lesiones es muy frecuente ya que el nivel de estrés al que se encuentran sometidos es muy alto.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo General**

Establecer el perfil epidemiológico de los estudiantes de la Carrera de Cultura Física y Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad Técnica de Ambato.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Identificar los trastornos musculoesqueléticos más prevalentes en los estudiantes, y la sintomatología.
- Reconocer la inferencia en las actividades de la vida diaria en los estudiantes que presentan dolor lumbar
- Determinar el nivel de actividad física y la calidad de vida de los estudiantes.

## CAPÍTULO II

### METODOLOGÍA

#### 2.1. Materiales

##### 2.1.1. Ficha de registro de información

La presente ficha clínica se estructuró para favorecer el diagnóstico fisioterapéutico y poder ser efectivo, teniendo en cuenta las necesidades del paciente y de la investigación, una vez analizado estos requisitos se diseñó una ficha, la cual consta de una anamnesis donde se incluye los apellidos, nombre, edad, estado civil, teléfono, sexo, CI, además se tomó en cuenta datos las diferentes actividades físicas que desempeñaba cada estudiante, horas dedicadas a la actividad física, tiempo de presencia de la molestia, antecedentes patológicos personales y familiares, motivo de consulta, enfermedad actual.

La segunda parte consta de una evaluación inicial bajo la previa firma de un consentimiento informado, donde se autoriza el registro de información y valoración de los participantes, en la cual se denota ciertas preguntas como si ha acudido a fisioterapia, donde presenta el dolor, que lado, cual es el lado dominante del paciente, signos que presenta, origen de la molestia, descripción de la molestia, nivel de dolor, si presenta dolor por la noche, si se despierta por el dolor, puede volver a dormir después de sentir el dolor, señale mediante un dibujo donde le duele, estudios complementarios, un cuestionario de respuestas de si o no, en enfermedades como cáncer, diabetes, problemas del corazón, insuficiencia renal, gastritis, hepatitis.

Además, la evaluación física donde se valoró en bipedestación, puntos de referencia pélvicos tanto izquierda como derecha, un diagrama de movilidad lumbar, así mismo una valoración (según la necesidad del paciente) que abarca los test OSWESTRY, SF36, Cuestionario Mundial sobre la actividad Física (GPAQ), finalmente pruebas manuales aplicadas según las zonas del cuerpo y la necesidad del paciente. (ANEXO 2)

### **2.1.2 Cuestionario Mundial sobre la Actividad física (GPAQ),**

Este cuestionario fue creado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), para la vigilancia de la actividad física, y recopila información sobre la participación en actividades en tres dominios (actividad en el trabajo, viajes hacia y desde lugares, y actividades recreativas), que comprende un total de 16 preguntas; pero para fines de análisis los dominios se dividen en subdominios: trabajo vigoroso (P1 a P3), trabajo moderado (P4 a P6), viajes (P7 a P9), recreación vigorosa (P10 a P12), recreación moderada (P13 a P15) y sentado (P16). Al aplicar el GPAQ, se deben realizar todas las preguntas, y puede clasificar la actividad de una población de dos formas:

- Estimando la actividad física media de una población utilizando un indicador continuo como minutos MET por semana o tiempo dedicado a la actividad física.
- Clasificando un cierto porcentaje de una población como inactivo o insuficientemente activo, configurando un punto de cohorte para una cantidad específica de actividad física. (8)

### **2.1.3 Escala de Discapacidad Oswestry,**

Este cuestionario fue aplicado para identificar como interfiere el dolor lumbar en las actividades de la vida diaria, el test consta de 10 ítems, con seis opciones de respuesta que van desde 0 a 5, cada pregunta tiene el mismo valor, es de fácil comprensión y puede ser contestado por un profesional o el mismo paciente, la duración promedio de respuesta es de 5 minutos, las preguntas valoran la intensidad del dolor, y las actividades diarias que pueden realizar en relación al dolor que presentan; como cuidado personal, levantamiento de peso, andar o caminar, posición de sentado, posición de pie, dormir, vida social, viajar, empleo o trabajo. (9)

Para la aplicación se debe dar una breve explicación, y que responda las preguntas que se le va a realizar, contestado con la que más se acerque a su realidad, pudiendo escoger más de dos opciones. (9)

Para calcular el nivel de discapacidad que representa la presencia del dolor lumbar en los pacientes, se toman en cuenta las opciones más altas de cada pregunta y si no responde a alguna pregunta esta se debe eliminar del cálculo final. Se suman todas las respuestas, se divide para 5 y se multiplica para 100, generando un valor porcentual. Y así identificar el valor de discapacidad. (9)

*Tabla 1. Niveles de discapacidad de Oswestry*

0 – 20%	Incapacidad Mínima
21 – 40%	Incapacidad Moderna
41 – 60%	Incapacidad Severa
61 - 80%	Incapacitado
81 – 100%	Postgrados en cama

Fuente: Alcántara, S. (2006) (9); Elaboración: Albuja. A., (2019)

**2.1.4 Cuestionario SF-36**, es un cuestionario genérico, para evaluar internacionalmente la calidad de vida de los pacientes, es muy útil y fácil de administrar; permitiendo obtener información sobre la funcionalidad física, mental y percepción de la salud. El instrumento consta de 36 preguntas diseñadas para valorar el estado físico y mental en 9 aspectos (vitalidad, molestias físicas, funcionalidad social y física, limitaciones por problemas emocionales, salud mental, percepción general de salud y cambios en la salud). Se interpreta en una escala del 0 al 100. (10).

#### **2.1.5 Equipos**

- Camilla

Instrumento utilizado y muy necesario en el área profesional de salud, en lo referente a rehabilitación física es muy útil en la aplicación de tratamiento y evaluación, existe varios tipos de camillas de las cuales la más conocida y de fácil acceso es la conocida como camilla médica, que por lo general están compuestas por un tubo de acero, tapiz de tela, en su interior poseen madera terciado y espuma, pesan entre 17kg, 900grs. (14)

- Cinta métrica

Instrumento de realizar medidas que poseen varias longitudes de fácil accesibilidad e importancia, está fabricado en varios materiales según la

necesidad, existen de varios tipos, en terapia física la más utilizada es la fabricada en material de plástico, con medias que va desde 0 milímetros hasta uno o dos metros. (15)

- **Silla**

Artefacto de necesidad primordial en la vida cotidiana, elaborado de diferentes materiales y dimensiones según la necesidad requerida y está conformado por un espaldar, cuatro soportes con los que brinda soporte y apoyo a las personas (16)

## **2.2 Métodos**

### **2.2.2 Tipo de investigación**

La presente investigación fue de tipo descriptiva, no experimental, transversal, bajo un enfoque cuantitativo, ya que se pretende establecer el perfil epidemiológico de los estudiantes de la Carrera de Cultura Física y Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad Técnica de Ambato, identificando las afecciones musculoesqueléticas en la población; a través de la aplicación de una ficha de registro de información, evaluación física y la utilización de test (OSWESTRY, SF-36- )

El estudio se desarrolló dentro de la modalidad de campo y bibliográfica que facilitará la recolección de información en la población que se ve afectada.

Los datos obtenidos fueron analizados y diagramados a través de tablas y gráficos desarrollados en el programa de Excel, para finalmente llegar a las conclusiones del trabajo.

### **2.2.3 Sección del área o ámbito de estudio**

- **Área de estudio**

Provincia: Tungurahua

Cantón: Ambato

Lugar: Universidad Técnica de Ambato (Carrera de Cultura Física y Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte)

- **Ámbito de estudio**

Perfil epidemiológico y trastornos musculoesqueléticos



- **Población**

El estudio se encuentra enfocado en los estudiantes de 4to semestre de la carrera de Cultura física y pedagogía de la actividad física y el deporte de la Universidad Técnica de Ambato

Para el análisis correspondiente del presente estudio y determinación de la población específica a ser evaluada se inició con una población aproximadamente de 60 estudiantes, para lo cual se procedió a realizar una pregunta de escaneo ¿Presenta/ó lesión o molestia?. Para la identificación de las personas que sufrían alguna lesión, esto ayudó a que el número inicial de estudio se redujera a 15 estudiantes y posterior a esto se obtenga una población más específica y para una evaluación fisioterapéutica precisa.

#### **2.2.4 Criterios de inclusión y exclusión**

##### Criterios de inclusión

- Estudiantes mayores de edad
- Estudiantes que al momento de realizar la pregunta de escaneo hayan respondido que sí desean participar en la investigación
- Estudiantes que presenten lesiones musculoesqueléticas
- Estudiantes que presentaron lesión neuromusculoesquelética hasta dentro de año antes del estudio.

##### Criterios de exclusión

- Estudiantes que no deseen participar en el estudio
- Estudiantes que presenten enfermedades crónicas que no sean musculoesqueléticas
- Estudiantes sin lesión alguna

### **2.2.5 Diseño muestra**

Para la investigación no se aplicó ningún diseño muestral puesto que la población era muy pequeña.

La muestra incluyó a los estudiantes de tres cursos de 4to semestre de la Carrera que en total son 60. Pero al estudio solo ingresaron 15.

### **2.2.6 Aspectos éticos**

La investigación se desarrolló respetando aspectos éticos de confidencialidad, profesionalismo, y voluntad de aceptar y rechazar la participación en el proyecto sin ningún tipo de compromiso o represalia hacia el paciente; además de brindar la seguridad y protección de información registrada en la investigación, cuando sea divulgada. Este proceso fue realizado a través de la firma de un consentimiento informado leído y aceptado. (Anexo 1)

### **2.2.7 Limitaciones**

- Toma de información prolongada
- Desconfianza por parte de los estudiantes al momento de responder la pregunta de muestreo
- Pérdida de clases concurrentes por eventos académicos

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1. Características Sociodemográficas

##### 3.1.1. Edad

*Tabla 2. Distribución de la población por edad*

Variables		Datos
Edad	Promedio	22
	Mínima	19
	Máxima	26
	Frecuente	20

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaboración: Albuja A. (2020)

#### Análisis e interpretación de resultados

De los 15 participantes que formaron parte de la investigación, la edad promedio fue de 22 años, la edad mínima encontrada fue de 19 años, la edad máxima fue de 26 años y la edad más frecuente fue de 20 años; la edad de esta población en estudio comprende al grupo de adultos jóvenes que se presume son una población relativamente saludable.

##### 3.1.2. Sexo, estado civil y ocupación

*Tabla 3. Distribución de la población por sexo, estado civil y ocupación*

Variables		Fr	%
Sexo	Hombre	10	67
	Mujer	5	33
Estado civil	Soltero	15	100
Ocupación	Estudiantes	15	100

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaboración: Albuja A. (2020)

#### Análisis e interpretación de resultados

Del grupo en estudio 15, 10 (67%) son hombres y 5 (33%) son mujeres, además el 100% son solteros y tiene como ocupación solo ser estudiantes; esta población en

estudio tiene mayor prevalencia de hombres, relacionado con la carrera académica a la que pertenece esta población.

### 3.1.3. Peso, Talla, IMC, APP, Lesión actual

*Tabla 4. Distribución de la población por peso, talla, IMC*

<b>Variables</b>		<b>Datos</b>
<b>Peso</b>	Promedio	65 kg
	Mínima	50 kg
	Máxima	75 kg
	Frecuente	55 kg
<b>Talla</b>	Promedio	1,70 m
	Mínima	1,55 m
	Máxima	1,85 m
	Frecuente	1,75 m
<b>IMC</b>	Promedio	22
	Mínima	18
	Máxima	26
	Frecuente	22,23,24

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaboración: Albuja A. (2020)

### **Análisis e interpretación de resultados**

En la población sujeto de estudio se encontró un peso promedio de 65 kg, el peso mínimo de 50 kg, el máximo de 75 kg y el peso más frecuente fue de 55 kg; mientras que en la talla la medida promedio en metros fue de 1,70 m, la medida mínima fue de 1,55 m, la medida máxima de 1,85 m, y la talla más frecuente en los participantes fue de 1,75 m. En cuanto al índice de Masa Corporal (IMC), se obtuvo un promedio de 22 puntos, un valor mínimo de 18 puntos, valor máximo de 26 puntos y el valor más frecuente fueron de 22,23 y 24 puntos; por lo que se puede indicar que este grupo en estudio posee medidas antropométricas básicas dentro de los parámetros normales, sin presentar dimensiones que presuman una enfermedad o condición patológica.

### 3.1.4. Antecedentes patológicos personales, Lesión actual

*Tabla 5. Distribución de la población por antecedente patológicos personales y lesión actual*

Variables		Fr	%
APP	NR	14	93
	Esguince I y II	1	7
Lesión actual	Rodilla	5	33
	Columna	7	47
	Tobillo	3	20

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaboración: Albuja A. (2020)

### Análisis e interpretación de resultados

De los 15 participantes, 14 (93%) no registraron antecedentes patológicos personales y solo 1 (7%) indicó haber presentado esguince de tobillo grado I y II; mientras que en relación a la lesión actual que presentan, 5 (33%) tiene afectada la rodilla, 7 (47%) la columna y 3 (20%) el tobillo. Se presume que por ser una población joven no presentan antecedentes patológicos, mientras que en relación a lesiones musculoesqueléticas la mayoría presentan molestias en la columna.

### 3.2. Valoración de la lesión actual por región

#### 3.2.1. Columna – Descripción de la lesión

*Tabla 6. Descripción de la lesión de columna*

Variables		Fr	%
Compromiso	Derecho	0	0
	Izquierdo	0	0
	Bilateral	7	100
Signos	Dolor	7	100
	Inestabilidad	4	57
Origen aparente de la lesión	Crossfitt	4	57
	Calistenia	2	29
	Accidente	1	14
Tiempo de duración	1 a 3 meses	3	43
	4 a 6 meses	2	29
	7 a 9 meses	1	14
	10 a 12 meses	1	14
Descripción del dolor	Al levantar peso	4	57

	Permanente	3	43
	Al dormir	5	71
	Al despertarse	5	71
	Al descansar	5	71
<b>Acción que disminuye el dolor</b>	Reposo	5	71
	Automedicación	1	14
	Cambios de posición	1	14
<b>Limitaciones causadas por el dolor</b>	Agacharse	1	14
	Levantar pesos	3	43
	Actividades académicas	1	14
	Permanecer de pie	1	14
	Ejercicios	1	14
<b>Estudios complementarios realizados</b>	SI	0	0
	No	7	100
<b>Historial médico</b>	SI	0	0
	No	7	100

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaboración: Albuja A. (2020)

### **Análisis e interpretación de resultados**

En la región de columna, presentan molestias 7 participantes, de los cuales el (100%) indican tener un compromiso bilateral, como signos presentes 7 (100%) indican sentir dolor y 4 (57%) inestabilidad de la columna; además 4 (57%) de los participantes indican que el origen aparente de la lesión se dio por practicar CrossFit, 2 (29%) por los ejercicios de calistenia y 1 (14%) por un accidente.

En cuanto a la duración del dolor en la columna, 3 (43%) indican entre 1 y 3 meses, 2 (29%) entre 4 y 6 meses, 1 (14%) entre 7 y 9 meses y 1 (14%) entre 10 y 12 meses; indican también que el dolor de columna aparece al levantar peso en 4 participantes (57%) de la población, mientras que 3 (43%) restante indican que este dolor es permanente; además que el dolor está presente al dormir en 5 (71%) de la población, al despertarse y al descansar nuevamente.

Las acciones que disminuyen el dolor en esta población son el reposo en 5 (71%), la automedicación en 1(14%) y los cambios de posición en 1 (14%); este dolor también limita actividades como agacharse en 1 (14%), levantar peso en 3 (43%), actividades académicas 1 (14%), permanecer de pie y realizar ejercicios respectivamente.

Este grupo de estudio, reconoce no haberse realizado ningún estudio complementario de su columna, y que además no tiene un historial médico.

### 3.2.2. Columna – Evaluación

Tabla 7. Resultados de la Evaluación de columna

Nº	Posición de la pelvis	Restricción en movimientos	Prueba positivas	Hallazgos
1	Rotación iliaca anterior derecha	Flexión y extensión	Extensión lumbar pasiva	Inestabilidad lumbar
2	Miembro izquierdo más largo que derecho	Flexión y extensión	Extensión lumbar pasiva	Inestabilidad lumbar
3	Rotación iliaca posterior izquierda	Flexión y extensión	Extensión lumbar pasiva	Inestabilidad lumbar
4	Rotación iliaca posterior derecha	Flexión y extensión	Extensión lumbar pasiva	Inestabilidad lumbar
5	Rotación iliaca posterior izquierda	Flexión y extensión	Lasségue	Lumbociatalgia
6	Rotación iliaca anterior izquierda	Flexión y extensión	Extensión lumbar pasiva	Inestabilidad lumbar
7	Rotación iliaca posterior derecha	Flexión y extensión	Extensión lumbar pasiva	Inestabilidad lumbar

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaboración: Albuja A. (2020)

#### Análisis e interpretación de resultados

En la evaluación de los 7 participantes con problemas de columna se encontraron anomalías en la posición de la pelvis, presentando 1 rotación iliaca anterior derecha, 1 rotación iliaca anterior izquierda, 2 rotación iliaca posterior izquierda, 2 rotaciones iliacas tanto anteriores y 1 asimetrías de miembros inferiores, donde el derecho es más largo que el izquierdo, en cuanto al movimiento todos los participantes presentaron restricciones en los movimientos de flexión y extensión de columna, relacionado con los resultados positivos en la pruebas de extensión lumbar pasiva 6 participantes y 1 en la prueba de Lasségue, los resultados reflejaron 6 participantes con inestabilidades de columna lumbar y 1 participante con Lumbociatalgia, los hallazgos indican que esta población a pesar de practicar actividad física se destaca la presencia de un desbalance muscular limita la movilidad y posiblemente causada por efectos posturales.

### 3.2.3. Rodilla – Descripción de la lesión

*Tabla 8. Descripción de la lesión de rodilla*

<b>Variables</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>	
<b>Compromiso</b>	Derecho	2	40
	Izquierdo	2	40
	Bilateral	1	20
<b>Signos</b>	Dolor	5	100
	Inestabilidad	4	80
	Rigidez	1	20
<b>Origen aparente de la lesión</b>	Futbol	4	80
	Trote	1	20
<b>Tiempo de duración</b>	1 a 3 meses	2	40
	4 a 6 meses	3	60
<b>Descripción del dolor</b>	Falseo	3	60
	Inestabilidad	1	20
	Chasquido	1	20
	Molestia anterior en rodilla	1	20
	Al dormir	1	20
	Al despertarse	1	20
	Al descansar	1	20
<b>Acción que disminuye el dolor</b>	Reposo	3	60
	No responde	2	40
<b>Limitaciones causadas por el dolor</b>	Trote	1	20
	Saltos	2	40
	Sentadillas	1	20
	Conducir	1	20
<b>Estudios complementarios realizados</b>	SI	0	0
	No	5	100
<b>Historial médico</b>	SI	0	0
	No	5	100

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaboración: Albuja A. (2020)

#### **Análisis e interpretación de resultados**

En la región de la rodilla, presentan molestias 5 participantes, de los cuales 1 (20%) indican tener un compromiso bilateral, 2 (40%) compromiso derecho y 2 (40%) compromiso del lado izquierdo; como signos presentes los 5 participantes (100%) indica sentir dolor, 4 (80%) inestabilidad y 1 (20%) rigidez de rodilla; además 4 indican que el origen aparente de la lesión se dio por practicar futbol (80%) y 1 (20%) restante por trotar.



En cuanto a la duración del dolor en la rodillas, 2 participantes (40%) indican entre 1 y 3 meses, y 3 (60%) restante indican que el dolor ha durado entre 4 y 6 meses; indican también que han presentado 3 (60%) de la población un especie de falseo, 1 (20%) inestabilidad, y 1 (20%) ha sentido chasquidos y un porcentaje igual molestias en la parte anterior de la rodilla,; además refieren que el dolor está presente al dormir en 1 de los participantes (20%) de la población, al despertarse y al descansar nuevamente.

Las acciones que disminuyen el dolor en esta población son el reposo en 3 (60%), y 2 (40%) restante no respondió; indicaron que el dolor limita actividades como trotar en un 20%, realizar saltos en el 40%, realizar sentadillas en un 20% y conducir en otro 20% de la población.

Este grupo de estudio, reconoce no haberse realizado ningún estudio complementario de su columna, y que además no tiene un historial médico.

### 3.2.4. Rodilla – Evaluación

*Tabla 9. Resultados de la evaluación de la rodilla*

Nº	Posición de la pelvis	Restricción en movimientos	Prueba positivas	Hallazgos
1	Rotación iliaca posterior derecha	Ninguna	Cajón anterior	Distensión de LCA derecho
2	Miembro derecho más largo	Ninguna	Cajón anterior	Distensión de LCA derecho
3	Rotación iliaca posterior izquierda	Ninguna	Engrosamiento tendón rotuliano	Tendinitis rotuliana
4	Miembro derecho más largo	Ninguna	Engrosamiento tendón rotuliano	Tendinitis rotuliana
5	Miembro izquierdo más largo	Ninguna	Cajón anterior cajón posterior	Distensión de ligamentos cruzados anterior y posterior izquierdo

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaboración: Albuja A. (2020)

### **Análisis e interpretación de resultados**

En la evaluación de los 5 participantes con problemas de rodilla se encontraron anomalías en la posición de la pelvis, presentando 1 rotación iliaca posterior izquierda, 1 rotación iliacas posterior derecha y 3 asimetrías de miembros inferiores, 2 donde el derecho es más largo y 1 donde el izquierdo es más largo; en cuanto al movimiento ningún participante presentó restricciones en los movimientos de flexión y extensión; mientras que en las pruebas, resultaron 3 positivos al cajón anterior y 2 engrosamientos de tendón rotuliano. Los resultados reflejaron 2 participantes con distensión de LCA derecho, 1 con distensión de ligamentos cruzados, y 2 tendinitis rotulianas, los hallazgos indican que en esta población existen lesiones por sobrecarga, las que deben ser prevenidas para evitar lesiones traumáticas graves.

#### **3.2.5. Tobillo – Descripción de la lesión**

*Tabla 10. Descripción de la lesión de tobillo*

<b>Variable</b>		<b>Fr</b>	<b>%</b>
<b>Compromiso</b>	Derecho	2	67
	Izquierdo	1	33
	Bilateral	0	0
<b>Signos</b>	Dolor	3	100
	Inestabilidad	1	33
<b>Origen aparente de la lesión</b>	Basquetbol	2	67
	Futbol	1	33
<b>Tiempo de duración</b>	1 a 3 meses	1	33
	7 a 9 meses	1	33
	10 a 12 meses	1	33
<b>Descripción del dolor</b>	Al caminar	2	67
	Falseo	1	33
	Al dormir	3	100
	Al despertarse	0	0
	Al descansar	0	0
<b>Acción que disminuye el dolor</b>	Reposo	3	100
<b>Limitaciones causadas por el dolor</b>	Actividades de Gimnasio	1	11
	Saltos	2	67
<b>Estudios complementarios realizados</b>	SI	0	0
	No	3	100
<b>Historial médico</b>	SI	1	33

	No	2	67
--	----	---	----

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaboración: Albuja A. (2020)

### **Análisis e interpretación de resultados**

En la región del tobillo, presentan molestias 3 participantes, de los cuales 2 (67%) indican tener un compromiso derecho, y 1 (33%) compromiso izquierdo; como signos presentes los 3 (100%) indican sentir dolor, 1 (33%) indica inestabilidad; además 2 participantes (67%) indican que el origen aparente de la lesión se dio por practicar basquetbol, y 1 (33%) por jugar futbol.

En cuanto a la duración del dolor, 1 (33%) indica entre 1 y 3 meses, otro (33%) entre 7 y 9 meses, y el 1 (33%) restante entre 10 y 12 meses; indican también que el dolor aparece al caminar en 2 (67%) de la población, 1 (33%) siente un falseo en el tobillo y que el dolor persiste al dormir en el 100% de la población.

Las acciones que disminuyen el dolor en esta población son el reposo en el 100%; este dolor también limita actividades en el gimnasio al 33% y al 67% restante la ejecución de saltos.

Este grupo de estudio, reconoce no haberse realizado ningún estudio complementario de su columna, y solo un participante tiene historial médico de esguince grado I y II de tobillo.

#### **3.2.6. Tobillo – Evaluación**

*Tabla 11. Resultados de la evaluación de tobillo*

<b>N°</b>	<b>Posición de la pelvis</b>	<b>Restricción en movimientos</b>	<b>Prueba positivas</b>	<b>Hallazgos</b>
1	Rotación iliaca anterior derecha	Ninguna	Bostezo	Esguince LLE izquierdo
2	Rotación iliaca anterior derecha	Ninguna	Cajón anterior	Tobillo inestable derecho
3	Rotación iliaca anterior derecha	Ninguna	Bostezo	Esguince LLI derecho

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaboración: Albuja A. (2020)

## Análisis e interpretación de resultados

En la evaluación de los 3 participantes con problemas de tobillo se encontraron anomalías en la posición de la pelvis, presentando los 3 rotación iliaca anterior derecha, en cuanto al movimiento ninguno presento restricciones en los movimientos, mientras que en las pruebas se encontraron positivos 1 cajón anterior y 2 bostezos de tobillo, los resultados reflejaron 1 participante con inestabilidades de tobillo, 1 participante con esguince de ligamento lateral externo y otro con esguince de ligamento lateral interno, cuadros que corresponden a un desbalance muscular y a la presencia de esguince recurrente en un participante.

### 3.3. Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ)

#### 3.3.1. En el trabajo

*Tabla 12. Cuestionario GPAQ: En el trabajo*

P	Descripción de la pregunta	Variable	Fr	%
P1	¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como [levantar pesos, cavar o trabajos de construcción] durante al menos 10 minutos consecutivos?	SI	12	80
		NO	3	20
P2	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo?	NR	3	20
		2 D	1	7
		3 D	4	27
		4 D	4	27
		5 D	2	13
		6 D	1	7
P3	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	NR	3	20
		1 H	1	7
		1,5 H	3	20
		2 H	6	40
		2,5 H	1	7
		4 H	1	7
P4	¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa [o transportar pesos ligeros] durante al menos 10 minutos consecutivos?	SI	10	67
		NO	5	33
P5	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted	NR	5	33

	actividades de intensidad moderada en su trabajo?	2	1	7
		3	4	27
		4	2	13
		5	2	13
		7	1	7
P6	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	NR	5	33
		1,5 H	6	40
		2 H	2	13
		3,5 H	1	7
		4 H	1	7

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaboración: Albuja A. (2020)

### Análisis e interpretación de resultados

En el cuestionario de Actividad Física, aplicado a los 15 participantes, se encontró que 12 (80%) debe realizar trabajos intensos que implican una aceleración importante de la respiración y el ritmo cardiaco, mientras que 3 (20%) indicó que no; de este 80%, 7% realizan actividad intensa en el trabajo 2 días a la semana, 27% tres días, 27% cuatro días, 13% cinco días y 7% seis días; mientras que el tiempo que dedica por día a las actividades intensas fueron en el 7% 1 hora diaria, en el 20% 1,5 horas, en el 40% 2 horas, en el 7% 2,5 horas y en otro 7% 6 horas.

De la misma manera el 67% indicaron que deben realizar trabajos de intensidad moderada que implican una ligera aceleración de la respiración y el ritmo cardiaco, mientras que el 30% indicó que no; de este 67%, el 7% realizan actividad moderada en el trabajo 2 días a la semana, 27% tres días, 13% cuatro días, 13% cinco días y 7% siete días; mientras que el tiempo que dedica por día a las actividades moderadas fueron en el 40% 1,5 hora diaria, en el 13% 2 horas, en el 7% 3,5 y 4 horas.

#### 3.3.2. Para desplazarse

*Tabla 13. Cuestionario GPAQ: Para desplazarse*

P	Descripción de la pregunta	Variable	Fr	%
P7	¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	SI	9	60
		NO	6	40
P8	En una semana típica, ¿cuántos días camina o	NR	6	40

	va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	1 D	1	7
		2 D	2	13
		3 D	1	7
		4 D	1	7
		5 D	1	7
		7 D	3	20
		P9	En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?	NR
10 MIM	1			7
30 MIN	4			27
45 MIN	1			7
1 H	1			7
1,5 H	1			7
2 H	1			7

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaboración: Albuja A. (2020)

### Análisis e interpretación de resultados

En relación a la manera de desplazarse, el 60% indican que usan una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos para desplazarse, y el 40% no; mientras que los días que caminan o van en bicicleta por lo menos 10 minutos consecutivos, revelaron que el 7% camina 1 día, el 13%, 2, el 7% 3,4 y 5 días, y un 20% 7 días de la semana; mientras en los días que camina, cuanto tiempo lo hace, la población indicó 10 min el 7%, 30 min el 27%, 45 min un 7%, y 1, 1,5 y 2 horas otro 7% respectivamente.

#### 3.3.3. En el tiempo libre

*Tabla 14. Cuestionario GPAQ: En el tiempo libre*

P	Descripción de la pregunta	Variables	Fr	%
P10	¿En su tiempo libre, practica usted deportes/Fitness intensos que implican una	SI	13	87
		NO	2	13

	aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como [correr, jugar al fútbol] durante al menos 10 minutos consecutivos?			
P11	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/Fitness intensos en su tiempo libre?	NR	2	13
		1 D	1	7
		2 D	5	33
		3 D	5	33
		4 D	1	7
P12	En uno de esos días en los que practica deportes/Fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	NR	2	13
		2 H	5	33
		2,5 H	4	27
		3 H	3	20
		4 H	1	7
P13	¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, [ir en bicicleta, nadar, jugar al voleibol] durante al menos 10 minutos consecutivos?	SI	12	80
		NO	3	20
P14	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	NR	3	20
		2 D	3	20
		3 D	4	27
		5 D	4	27
		7 D	1	7
P15	En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	NR	3	20
		1 H	2	13
		1,5 H	4	27
		2 H	4	27
		2,5 H	2	13

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaboración: Albuja A. (2020)

### **Análisis e interpretación de resultados**

De los 15 participantes, el 87% indican practicar algún deporte intenso, mientras que el 13% no, de los que practican esta clase de deportes como correr, jugar futbol, etc., indican que lo realizan el 7% un día a la semana, un 33% dos días, otro 33% tres días, un 7% cuatro días y otro 7% cinco días a la semana; y en el día que realizan deporte, le dedica el 33% dos horas, el 27% 2,5 horas, un 20% tres horas y un 7% cuatro horas.

De igual manera, el 80% indican practicar alguna actividad física de intensidad moderada, mientras que el 20% no, de los que practican esta clase de deportes como bicicleta, nadar, jugar voleibol, etc., el 20% indican que lo realizan dos días a la semana, un 27% tres días, otro 27% cinco días, un 7% siete días a la semana;

mientras que el día que realizan deporte, el 13% le dedica una hora, el 27% 1,5 horas, otro 27% dos horas y un 13% 2,5 horas. La población es relativamente activa, realizan actividad física intensa y modera en la semana, lo que relativamente les mantiene saludables.

### 3.3.4. Comportamiento sedentario

*Tabla 15. Cuestionario GPAQ: Comportamiento sedentario*

P	Descripción de la pregunta	Variables	Fr	%
P16	¿Cuándo tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?	1 H	7	47
		2 H	6	40
		3 H	2	13

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaboración: Albuja A. (2020)

### Análisis e interpretación de resultados

Del 100% de los participantes, el 47% indicaron que pasan una hora sentado o recostado en un día típico, un 40% refirió dos horas y un 13% tres horas; por lo que se puede decir que esta población no posee un comportamiento sedentario.

### 3.4. Índice de discapacidad de Oswestry

*Tabla 16. Índice de discapacidad Oswestry*

Variables	Escalas	Descripción de la Puntuación	Fr	%
Intensidad del dolor	1	El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes	6	86
	2	Los calmantes me alivian un poco el dolor	1	14
Cuidados personales	0	Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor	4	57
	1	Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor	3	43
Levantar peso	1	Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor	4	57
	2	El dolor me impide levantar objetos del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. En una mesa).	3	43
Andar - Caminar	0	El dolor no me impide andar	3	43
	1	El dolor me impide andar más de un kilómetro	2	29



	2	El dolor me impide andaré más de 500 metros	2	29
Estar sentado	0	Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera.	1	14
	1	Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.	5	71
	2	El dolor me impide estar sentado más de una hora.	1	14
Estar de pie	0	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor	1	14
	1	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor.	4	57
	2	El dolor me impide estar de pie más de una hora	1	14
	3	El dolor me impide estar de pie más de media hora	1	14
Dormir	0	El dolor no me impide dormir bien	7	100
Vida social	0	Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor	5	71
	1	Mi vida social es normal pero me aumenta el dolor	2	29
Viajar	0	Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor	2	29
	1	Puedo viajar a cualquier sitio pero me aumenta el dolor	5	71
Empleo - trabajo	0	Mis actividades normales de trabajo/domesticas no causan dolor	2	29
	1	Mis actividades normales de trabajo/domesticas aumentan el dolor, pero aún puede realizar lo posible	5	71

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaboración: Albuja A. (2020)

### **Análisis e interpretación de resultados**

En los resultados obtenidos en el cuestionario de Oswestry aplicados a los pacientes que presentaban dolor en la columna, correspondiendo a 7 participante; se obtuvieron que en la intensidad del dolor que presentaban en las diferentes lesiones el 86% sentía un dolor fuerte pero se arreglaban sin tomar calmantes, mientras que el 14% debían tomar calmantes para aliviar un poco el dolor; en relación a los cuidados personales, el 57% de los participantes refirieron que se las pueden arreglar solo sin que me aumente el dolor, y el 43% restante se las pueden arreglar solo pero esto aumenta su dolor; en cuanto a levantamiento de peso el 57% pueden levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor y el 43% indican que el dolor les impide levantar objetos del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo; en las actividades de andar o caminar a el 43% el dolor le impide andar, al 29% su dolor le impide

andar más de un kilómetro, y otro 29% su dolor le impide andar más de 500 metros; en la acción de estar sentado, el 14% indica que pueden estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera, el 71% pueden estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera, y al 14% su dolor les impide estar sentado más de una hora; al estar de pie el 14% de los participantes indican que pueden estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor, el 57% pueden estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor, un 14% su dolor les impide estar de pie más de una hora, y al 14% restante su dolor les impide estar de pie más de media hora; para dormir 100% de los pacientes indican que el dolor que sienten en la columna no les impide dormir bien; mientras que en la vida social, el 71% indican que su vida social es normal y no les aumenta su dolor, pero el 29% refieren que su vida social a pesar de ser normal si se ve aumentado el dolor de columna; en las actividades de viaje, el 29% de los pacientes pueden viajar a cualquier sitio sin que les aumente su dolor, mientras que e 71% refieren que pueden viajar a cualquier sitio pero si se aumenta su dolor; finalmente las actividades en su empleo o trabajo, el 29% indican que sus actividades son normales de trabajo/domésticas y no causan dolor; mientras que el 71% refieren que sus actividades son normales de trabajo/domésticas pero aumentan el dolor, pero aún puede realizar lo posible. En la mayoría de actividades los pacientes pueden realizarlas manteniendo el dolor pero este no limita que las realicen, aunque en las posiciones estáticas como estar sentado y estar de pie se vea más afectados y exista mayor dolor.

### 3.5.Cuestionario SF-36

*Tabla 17. Cuestionario SF-36*

N°	Pregunta	Promedio	Interpretación	Moda	Interpretación
1	En general, usted diría que su salud es	2	Muy buena	2	Muy buena
2	¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?	3	Más o menos igual que hace un año	3	Más o menos igual que hace un año
3	Actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?				
3.a	Esfuerzos intensos	2	Sí, me limita un poco	2	Sí, me limita un poco
3.b	Esfuerzos moderados	2	Sí, me limita un poco	2	Sí, me limita un poco
3.c	Coger o llevar la bolsa de compras	2	Sí, me limita un poco	2	Sí, me limita un poco
3.d	Subir varios pisos por la escalera	2	Sí, me limita un poco	2	Sí, me limita un poco
3.e	Subir un sólo piso por la escalera.	3	No, no me limita nada	3	No, no me limita nada
3.f	Agacharse o arrodillarse	2	Sí, me limita un poco	2	Sí, me limita un poco
3.g	Caminar un kilómetro o más	2	Sí, me limita un poco	2	Sí, me limita un poco
3.h	Caminar varios centenares de metros.	2	Sí, me limita un poco	2	Sí, me limita un poco
3.i	Caminar unos 100 metros	2	Sí, me limita un poco	2	Sí, me limita un poco
3.j	Bañarse o vestirse por sí mismo	3	No, no me limita nada	3	No, no me limita nada
4	Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?				
4.a	¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas?	3	Solo alguna vez	4	Nunca
4.b	¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?	3	Solo alguna vez	3	Solo alguna vez
4.c	¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?	4	Nunca	3	Solo alguna vez
4.d	¿Tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)?	3	Solo alguna vez	3	Solo alguna vez
5.	Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?				
5.a	¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas por algún problema emocional?	5	Nunca	5	Nunca
5.b	¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer por algún problema emocional?	4	Sólo alguna vez	4	Sólo alguna vez

5.c	¿Hizo su trabajo o sus actividades cotidianas menos cuidadosamente que de costumbre, por algún problema emocional?	4	Sólo alguna vez	4	Sólo alguna vez
6.	Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?	2	Un poco	2	Un poco
7.	¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?	4	Sí moderado	4	Sí moderado
8.	Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?	3	Regular	3	Regular
9	Cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. ¿Con qué frecuencia?				
9.a	¿Se sintió lleno de vitalidad?	2	Casi siempre	2	Casi siempre
9.b	¿Estuvo muy nervioso?	4	Sólo alguna vez	4	Sólo alguna vez
9.c	¿Se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?	5	Nunca	5	Nunca
9.d	¿Se sintió calmado y tranquilo?	2	Casi siempre	2	Casi siempre
9.e	¿Tuvo mucha energía?	2	Casi siempre	2	Casi siempre
9.f	¿Se sintió desanimado y deprimido?	4	Sólo alguna vez	4	Sólo alguna vez
9.g	¿Se sintió agotado?	4	Sólo alguna vez	4	Sólo alguna vez
9.h	¿Se sintió feliz?	2	Casi siempre	2	Casi siempre
9.i	¿Se sintió cansado?	3	Algunas veces	3	Algunas veces
10	Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?	4	Sólo alguna vez	4	Sólo alguna vez
11	Por favor diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases:				
11.a	Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas	4	Bastante falsa	4	Bastante falsa
11.b	Estoy tan sano como cualquiera	2	Bastante cierta	2	Bastante cierta
11.c	Creo que mi salud va a empeorar	3	No lo sé	3	No lo sé
11.d	Mi salud es excelente	2	Bastante cierta	2	Bastante cierta

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaboración: Albuja A. (2020)

## **Análisis e interpretación de resultados**

El cuestionario SF-36 se le aplicó a toda la población para identificar como esa su estado de salud general, encontrándose que el promedio y la respuesta más frecuente de los participantes fue en la pregunta 1, que en general, ellos perciben su salud como muy buena; en cuanto a que su salud actual, comparada con la de hace un año indican en promedio y moda es más o menos igual que hace un año. En cuanto a las actividades que podrían hacer en un día normal, en promedio y moda indican que para realizar esfuerzos intensos, esfuerzos moderados, coger o llevar la bolsa de compras, subir varios pisos por las escaleras, agacharse o arrodillar, caminar un kilómetro o más, caminar varios centenares de metros caminar unos 100 metros, si se les limita un poco; mientras que para subir un solo piso por las escaleras y bañarse o vestirse por sí mismo, no les limita nada.

En pregunta 4, en relación a que durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?, los participantes indicaron de forma promedio que solo una vez tuvieron que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, mientras que la respuesta más frecuente fue que nunca tuvieron que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas; en la pregunta sobre si ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?, de forma promedio y moda indicaron que solo alguna vez; en la pregunta donde ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?, de manera promedio indicaron que nunca; mientras que la moda fue que solo una vez; y en la pregunta sobre si ¿Tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)? De manera promedio y moda indicaron que solo alguna vez presentaron dificultad.

En la pregunta 5, que Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?, para lo que respondieron de manera promedio y moda que nunca han tenido que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas por algún problema emocional, de igual manera que solo alguna vez han hecho menos de lo que hubieran

querido hacer por algún problema emocional, y así mismo en su trabajo o sus actividades cotidianas menos cuidadosamente que de costumbre, por algún problema emocional, solo una vez.

En cuanto a la pregunta 6, que especifica durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas? Indicaron de forma promedio y moda que solo un poco; mientras que para la pregunta 7 sobre si ¿tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?, indicaron que si moderado; y en la pregunta 8 donde cuestiona que durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas) ?, regular.

En la pregunta 9, sobre cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. ¿Con qué frecuencia?, la población de manera promedio y moda indicaron que casi siempre, ¿Se sintió lleno de vitalidad?; que solo alguna vez, ¿Estuvo muy nervioso?; que nunca, ¿Se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?; que casi siempre, ¿Se sintió calmado y tranquilo?; que casi siempre ¿Tuvo mucha energía?; que solo alguna vez, ¿Se sintió desanimado y deprimido?; que solo alguna vez, ¿Se sintió agotado?; que casi siempre, ¿Se sintió feliz?; y que alguna vez, ¿Se sintió cansado?

En la pregunta 10 sobre, durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?, indicaron de manera promedio y moda que solo alguna vez se les dificultaron estas actividades.

Mientras que en la pregunta 11, donde debieron indicar la respuesta cierta o falsa, de manera promedio y moda indicaron que es bastante falso en la pregunta, creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas; es bastante cierto en la pregunta, estoy tan sano como cualquiera; no lo sé en la pregunta, creo que mi salud va a empeorar y en bastante cierta en la pregunta, mi salud es excelente.

### **3.6.Discusión**

Las lesiones musculoesqueléticas más comunes en los estudiantes, se ubicaron en columna, rodilla y tobillo, la mayoría no tuvo antecedentes patológicos y tampoco han tenido historial médico; los participantes con lesión en columna, presentaron una afectación bilateral, la que se presentaba como dolor y una inestabilidad, apareciendo después de actividad física intensa, y se ha venido presentado entre 1 y 3 meses, este aumenta al levantar peso y es permanente; el dolor disminuye con el reposo y limita actividades como levantar peso.

Lo que concuerda con los resultados obtenidos en el estudio de Según, Penkala, S., et al (2018); en su investigación sobre el “WORK-RELATED MUSCULOSKELETAL PROBLEMS RELATED TO LABORATORY TRAINING IN UNIVERSITY MEDICAL SCIENCE STUDENTS: A CROSS SECTIONAL SURVEY”, donde encontró que más de un tercio había presentado problemas musculoesqueléticos, en cuanto a los sitios más comunes referidos el 30% presentaba en espalda baja; 24% en cuello; 21% en espalda superior; además se detectó que los problemas de cuello y parte superior de espalda impidieron actividades diarias. (2)

Los participantes con lesión de rodilla, presentaron un compromiso unilateral derecho e izquierdo en iguales proporciones, acompañado de dolor, inestabilidad y algunos rigidez, refieren que el fútbol es el causante de su lesión, y el dolor han tenido entre 4 y 6 meses, su dolor se asocia a falseo de la rodilla, inestabilidad, chasquido y molestias al dormir, despertarse y descansar; el dolor cede con el reposo y en muchos casos el dolor no cede; esto provoca que el estudiante no pueda realizar saltos, sentadillas, y conducir. De igual forma las lesiones de tobillo tuvieron una predominancia de compromiso derecho, asociado a dolor e inestabilidad, provocada por la práctica de basquetbol y fútbol, el dolor ha durado entre 1 a 12 meses, y este aparece al caminar y al dormir, llega a ceder con el reposo; por lo que limita en gran medida actividades como los saltos.

Las lesiones de columna detectadas fueron inestabilidad lumbar para 6 de los 7 casos y una lumbociática, con limitaciones en los movimientos de flexión y extensión; además de una rotación de la pelvis; mientras que en rodilla se encontró tres casos de distensiones de ligamentos y dos tendinitis rotuliana, que se asocian a rotación iliaca

de pelvis y a una asimetría de miembros en 3 casos, además no se encontraron limitaciones en los movimientos en 4 casos; en cuanto a las lesiones de tobillo, se detectaron dos esguince de tobillo y un tobillo inestable, asociado a rotación iliaca.

La población estudiantil, presentan a su percepción un estado de salud bueno, ya que realizan actividad intensas y moderadas generalmente 3 a 4 veces a la semana entre 1 y 2 horas diarias, además que caminan un promedio de 2 días a la semana, unos 20 minutos diarios; por lo que no son una población sedentaria, sino activa.

Estos resultados se relacionan con los obtenidos por Según, Pérez, G. (2014) et al., en el estudio sobre, “PHYSICAL ACTIVITY AND HEALTH HABITS IN ARGENTINIAN UNDERGRADUATES”, el 79,8% de toda la población y el 97,2% de los estudiantes de educación física realizaban actividad física, los mismos que de manera general cursaban un turno diurno, no tenía hábitos sociales de consumo de tabaco, alcohol y drogas, no trabajaban, no tenía hijos ni pareja estable y poseían un nivel socio económico medio. Concluyendo que es importante fomentar hábitos saludables que comprendan una realización frecuente de actividad física, para mejorar los hábitos de los estudiantes. (1)

En los participantes con lesiones de columna a través del cuestionario de Oswestry, se detectó que mantienen un dolor fuerte, su dolor aumenta al realizar actividades de cuidados personales, y no pueden levantar pesos por el dolor de columna, además las molestias les impiden andar entre 500 metros y 1 kilómetro el dolor no afecta la posición de sentado de los participantes, mientras que al estar de pie más de una hora, el dolor aumenta, de manera general el dolor no les impide dormir, y las actividades sociales, viajar y laborales, pueden realizarlas pero aumenta su dolor de columna.

Correspondiendo con los resultados de Según, Haroon, H. et al (2018), en su estudio sobre “MUSCULOSKELETAL PAIN AND ITS ASSOCIATED RISK FACTORS AMONG MEDICALS”; donde revelaron que el 74,4% presentó dolor en los últimos 12 meses y el 38,9% en los últimos 7 días; además que se encontró una mayor frecuencia de dolor en cuello hombro y parte inferior de espalda asociados significativamente a la edad, índice de masa corporal, sexo, año académico, antecedentes de trastornos musculoesqueléticos, horas de práctica clínica/día, horas



de estudio/día, tabaquismo y ejercicio; mientras que el uso de computadora tuvo mayor relación con la incidencia de dolor de cuello. Concluyendo que los estudiantes de medicina tienen un riesgo significativo de padecer dolor musculoesquelético, asociado al estrés de su práctica diaria y además a los hábitos que tiene los estudiantes. (5)

La prevalencia de problemas musculoesqueléticos en estudiantes universitarios, puede generar una base epidemiológica para la prevención de lesiones o trastornos crónicos adquiridos por factores de riesgo especialmente ergonómicos que pueden ser modificables e influir en la calidad de vida de los individuos, por lo que detectar los problemas más frecuentes es un determinante para la disminución de tasas de enfermedades crónicas no transmisibles en la población, además de una valoración fisioterapéutica completa.

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 3.1. Conclusiones

- Las lesiones musculoesqueléticas más comunes en los estudiantes, se ubicaron en columna, rodilla y tobillo, la mayoría no tuvo antecedentes patológicos y tampoco han tenido historial médico; los participantes con lesión en columna, presentaron una afectación bilateral, la que se presentaba como dolor y una inestabilidad, apareciendo después de actividad física intensa, y se ha venido presentado entre 1 y 3 meses, este aumenta al levantar peso y es permanente; el dolor disminuye con el reposo y limita actividades como levantar peso. Los participantes con lesión de rodilla, presentaron un compromiso unilateral derecho e izquierdo en iguales proporciones, acompañado de dolor, inestabilidad y algunos rigidez, refieren que el fútbol es el causante de su lesión, y el dolor han tenido entre 4 y 6 meses, su dolor se asocia a falseo de la rodilla, inestabilidad, chasquido y molestias al dormir, despertarse y descansar; el dolor cede con el reposo y en muchos casos el dolor no cede; esto provoca que el estudiante no pueda realizar saltos, sentadillas, y conducir. De igual forma las lesiones de tobillo tuvieron una predominancia de compromiso derecho, asociado a dolor e inestabilidad, provocada por la práctica de basquetbol y fútbol, el dolor ha durado entre 1 a 12 meses, y este aparece al caminar y al dormir, llega a ceder con el reposo; por lo que limita en gran medida actividades como los saltos.
- Las lesiones de columna detectadas fueron inestabilidad lumbar para 6 de los 7 casos y una lumbociática, con limitaciones en los movimientos de flexión y extensión; además de una rotación de la pelvis; mientras que en rodilla se encontró tres casos de distensión de ligamentos y dos de tendinitis rotuliana, que se asocian a rotación iliaca de pelvis y a una asimetría de miembros en 3 casos, además no se encontraron limitaciones en los movimiento en 4 casos; en cuanto a las lesiones de tobillo, se detectaron dos esguinces de tobillo y un

tobillo inestables, asociado a rotación iliaca, donde no se restringió ningún el movimiento.

- La población estudiantil, presentan a su percepción un estado de salud bueno, ya que realizan actividad intensas y moderadas generalmente 3 a 4 veces a la semana entre 1 y 2 horas diarias, además que caminan un promedio de 2 días a la semana, unos 20 minutos diarios; por lo que no son una población sedentaria, sino activa. En los participantes con lesiones de columna a través del cuestionario de Oswestry, se detectó que mantienen un dolor fuerte, su dolor aumenta al realizar actividades de cuidados personales, y no pueden levantar pesos por el dolor de columna, además las molestias les impiden andar entre 500 metros y 1 kilómetro el dolor no afecta la posición de sentado de los participantes, mientras que al estar de pie más de una hora, el dolor aumenta, de manera general el dolor no les impide dormir, y las actividades sociales, viajar y laborales, pueden realizarlas pero aumenta su dolor de columna. Finalmente, con respecto al estado de calidad de vida, la mayoría indica que las actividades que realizan a diario si se ven limitadas un poco, y que la mayoría del tiempo se sienten saludables.

### **3.2. Recomendaciones**

- Se recomienda el estudio en grupos de mayor población ya que las poblaciones pequeñas no reflejan el comportamiento de la población total.
- Es indispensable identificar además factores intrínsecos y extrínsecos que podrían influir en la aparición de molestias musculo esqueléticas en estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFÍA

1. Cailliet, R. Anatomía funcional, biomecánica. Madrid España. Editorial Marbán, 2006 (11)
2. Cardichi, P.J. Terapia del masaje Shiatsu. a ed. Ediciones didácticas M.,S.A. (18)
3. Frontera, Herring, Micheli, Silver. Medicina deportiva clínica: Tratamiento médico y rehabilitación. Elsevier Saunders, España, 2008. (16)
4. Kendall's. Músculos. ed. Madrid España. Editorial Marbán, 2007. (12)
5. Rouviere, H., Delmas, A., Anatomía humana: descriptiva, topográfica y funcional (Miembros). 11 a ed. Elsevier España: Masson, 2005. (13)
6. Valerius, Frank, Kolster, Hamilton, Alexandre Lafont, Kreutzer. El libro de los músculos: anatomía, exploración y función. 5ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2013. (17)

### LINKOGRAFÍA

1. Alcántara Bumbidero, S., y otros. Escala de incapacidad por dolor lumbar OSwestry. [En línea] 2006. <https://www.elsevier.es/es-revista-rehabilitacion-120-articulo-escala-incapacidad-por-dolor-lumbar-13089565>. (9)
2. Bruls, VEJ., y otros. "The course of complaints of arm, neck and/or shoulder: a cohort study in a university population participating in work or study. [En línea] *bmc Musculosket Disord*; 19 (1): 208, 2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29960589>. (6)
3. Concha Cisternas, Yeny, y otros. "Levels of physical activity and excess body weight in university students. [En línea] *Rev. Med.*; Vol.146; N°8, 2018. [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872018000800840&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872018000800840&script=sci_arttext). (7)

4. Haroon, H., y otros. “musculoskeletal pain and its associated risk factors among medicals. [En línea] J.Pak. Med.Assoc.; 68 (4): 682 - 688, 2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29808072>. (5)
5. Koni, A., y otros. “approach to prevention of musculoskeletal symptoms in dental students: an interventional study”. [En línea] Med. Lay.; 109 (4): 276-284, 2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30168500>. (3)
6. Martinez, Luis, y otros. Validación del cuestionario SF-36 en pacientes adultos con asma y rinitis alérgica. [En línea] 2010. <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2010/im105j.pdf>. (10)
7. OMS. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). [En línea] 2002. [https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/resources/GPAQ\\_Analysis\\_Guide.pdf](https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/resources/GPAQ_Analysis_Guide.pdf). (8)
8. Penkala, S., El-Debal, H. y Coxon, K. “work-related musculoskeletal problems related to laboratory training in university medical science students: a cross sectional survey”. [En línea] BMC. Public. Health., 18 (1); 1208, 2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30373542>. (2)
9. Pérez Ugidos, Guillermo, y otros. Physical activity and health habits in Argentinian undergraduates. [En línea] Revista Nutr. Hosp. Vol 30, N°4, Madrid, 2014. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112014001100026](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014001100026). (1)
10. Tong, F., y otros. “An epidemiological study of inflammatory back pain and axial spondyloarthritis in a university in the south of China”. [En línea] Clin Rheumatol; 37 (11): 3087 - 3091, 2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29974281>. (4)

## CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASE DE DATOS UTA

### PUBMED

1. Alok R, Srivastava R, Kumar P, Das SK, Agarwal GG, Dhaon P. Prevalence of rheumatic musculoskeletal symptoms in rural and urban areas : a crosssectional study in northern India. *Int J Rheum Dis.* 2017; Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29077271> [Accessed Jan. 2020]. (15)
2. Hirose D, Ishida K, Nagano Y, Takahashi T, Yamamoto H. Posture of the trunk in the sagittal plane is associated with gait in community-dwelling elderly population. *Clin Biomech.* 2004; Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14659931>. (14)
3. Miranda VS, Decarvalho VBF, MacHado LAC, Dias JMD. Prevalence of chronic musculoskeletal disorders in elderly Brazilians: A systematic review of the literature. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2012; Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22642899>. (19)
4. Forces CH. Prevalence of clinically relevant muscle weakness and its association with vitamin D status among older adults in Ecuador. *Aging Clin Exp Res.* 2017; Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27838830>. (20)
5. Ota S, Goto H, Noda Y, Fujita R, Matsui Y. Relationship between standing postural alignments and physical function among elderly women using day service centers in Japan. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2015; Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25061030>. (21)

### SCOPUS

6. Jassi FJ, Antonio T Del, De Oliveira RG, De Oliveira LC, Alves N, De Azevedo FM, et al. Acurácia de testes funcionais na identificação da réativação de músculos lombopélvicos. *Rev Bras Med do Esporte.* 2016; Available at: [http://www.scielo.br/scopus.php?pid=S1517-86922016000400291&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scopus.php?pid=S1517-86922016000400291&script=sci_abstract&tlng=pt). (22)
7. Theou O, Jones GR, Vandervoort AA, Jakobi JM. Daily muscle activity and quiescence in non-frail, pre-frail, and frail older women. *Exp Gerontol.* 2010; Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/scopus/20736056>. (23)

## SCIENCE DIRECT

8. Arteaga CE, Santacruz JG, Jazmín Ramírez L. Evaluación del dolor musculoesquelético en el anciano. *Acta Médica Colomb.* 2017; Available at: <http://www.sciencedirect.com/pdf/amc/v36n1/v36n1a06.pdf>. (24)
9. Espinosa-Mendoza R, Soto-Padilla M, Gómez-García F. Frecuencia de patología musculoesquelética y su tratamiento en pacientes adultos mayores en un Hospital Privado de la Ciudad de México. *Acta Ortopédica Mex.* 2015; Available at: [http://www.sciencedirect.com/.php?script=sci\\_arttext&pid=S2306-41022015000100003](http://www.sciencedirect.com/.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022015000100003) (25)
10. Wang Y, Li J, Zhou H, Liu G, Zheng Y, Wei B, et al. Surface electromyography as a measure of trunk muscle activity in patients with spinal cord injury: a meta-analytic review. *J Spinal Cord Med.* 2015; Available at: <https://www.sciencedirect.com/pmc/articles/PMC4725787/>. (26)

## ANEXOS

### Anexo 1. Consentimiento informado

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL REGISTRO DE INFORMACIÓN**

**TEMA:** Perfil Epidemiológico de los estudiantes de la Carrera de Cultura Física y Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad Técnica de Ambato

**OBJETIVO:** Establecer el perfil epidemiológico de los estudiantes de la Carrera de Cultura Física y Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad Técnica de Ambato.

**AUTOR:** Alisson Michelle, Albuja

Una vez que he sido informado(a) explícitamente de forma oral y escrita sobre el proceso del registro de mi información necesaria para el desarrollo de la investigación; teniendo el tiempo para considerar mi participación; además de ser resueltas satisfactoriamente todas las preguntas que se me han presentado, consiento que se me aplique la ficha de registro de información, y autorizo el uso y divulgación de mi información de salud, para fines únicos de la investigación.

Comprendo que mi participación en el estudio es totalmente voluntaria y que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin consecuencia alguna o beneficios para mi persona.

Nombres y apellidos del estudiante: .....

Nº de cédula..... Firma: .....

Fecha: .....



## Anexo 2. Ficha de recolección de información

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**Tema:** Perfil epidemiológico de los estudiantes de la carrera de Cultura Física y Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad Técnica de Ambato.

**Objetivo:** Establecer el perfil epidemiológico de los estudiantes de la Carrera de Cultura Física y Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad Técnica de Ambato.

**AUTOR:** Alisson Michelle, Albuja

### FICHA DE REGISTRO DE INFORMACIÓN

#### I. DATOS INFORMATIVOS

Edad:..... Sexo:.....  
Estado civil:..... Ocupación: .....  
Peso: ..... Talla: .....  
.....  
Antecedentes Patológicos personales.....  
.....

#### II. LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS

##### 2.1. ¿Qué tipo de molestias ha presentado?

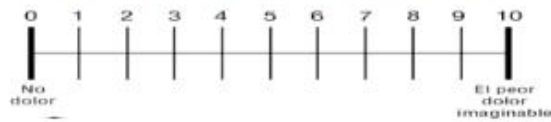
Dolor ( )	Espasmos ( )	Debilidad ( )
Amortiguamiento ( )	Rigidez ( )	Hinchazón ( )
)		
Sensibilidad ( )	Nausea/vómito ( )	Ninguna ( )

##### 2.2. ¿En el último año, en donde ha presentado las molestias?

ZONAS DEL CUERPO	SI	NO
Cuello	( )	( )
Hombro derecho	( )	( )
Hombro izquierdo	( )	( )
Codo/antebrazo derecho	( )	( )
Codo/antebrazo izquierdo	( )	( )

Muñeca/mano derecha	( )	( )
Muñeca/mano izquierda	( )	( )
Espalda alta	( )	( )
Espalda baja	( )	( )
Cadera/nalga/muslos	( )	( )
Rodilla derecha	( )	( )
Rodilla izquierda	( )	( )
Pie/tobillo derecho	( )	( )
Pie/tobillo izquierdo	( )	( )

**2.3. Califique su molestia en una escala del 1 al 10**



**III. PERSISTENCIA DE LA MOLESTIA Y MEDIDAS AL RESPECTO DE LA LESIÓN**

**3.1. ¿Cuánto tiempo ha durado cada episodio?**

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Segundos a minutos ( )  | De 4 horas a 3 días ( ) |
| De 30 min a 3 horas ( ) | Más de 3 días ( )       |

**3.2. ¿Desde hace cuánto tiempo ha presenta las molestias?**

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Menos de 3 meses ( ) | De 6 meses a 1 año ( ) |
| De 3 a 6 meses ( )   | Más de 1 año ( )       |

**3.3. ¿Qué actividades le ha impedido realizar las molestias?**

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| Cuidado personal ( )    | Concentración ( )    |
| Levantar peso ( )       | Sueño ( )            |
| Conducir ( )            | Actividad física ( ) |
| Actividades de ocio ( ) | Ninguna ( )          |

**3.4. ¿Qué medidas ha tomado para aliviar sus molestias**

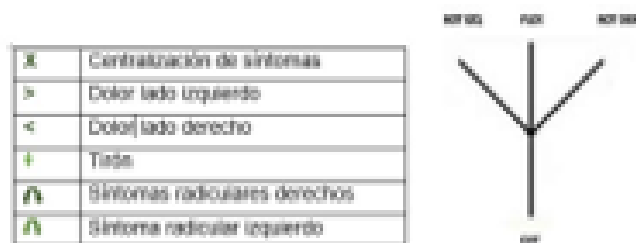
- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| Automedicación ( )          | Cambio de posición ( ) |
| Consulta a especialista ( ) | Otros ( )              |
| Descanso ( )                | .....                  |

<b>¿Posee estudios complementarios?</b> <b>RX</b> SI NO date..... <b>RM</b> SI NO date..... <b>CT</b> SI NO date..... <b>ECO</b> SI NO date.....	<b>Historial médico</b> ¿Usted tiene problemas del corazón? SI NO Usted tiene o tuvo úlceras/ gastritis? SI NO ¿Usted tiene o tuvo cáncer? SI NO ¿Usted tiene o tuvo diabetes? SI NO ¿Usted tiene o tuvo insuficiencia renal? SI NO ¿Usted tuvo o tiene hepatitis? SI NO
--	---

**PUNTOS DE REFERENCIA PELVICOS**

DERECHA		IZQUIERDA	
Cresta ilíaca:		Cresta ilíaca:	
E.I. antero superior:		E.I. antero superior:	
E.I. post. Superior:		E.I. post. Superior:	
Anteversión	Retroversión	miembro más largo	
<b>OBSERVACIONES:</b>			

**DIAGRAMA DE MOVILIDAD ACTIVA LUMBAR**



**OBSERVACIONES:**

**DIAGRAMA DE MOVILIDAD ACTIVA CERVICAL**



**OBSERVACIONES:**

<b>PRUEBAS MANUALES</b>
<b>Cabeza, Cuello y hombro</b>
Test de compresión Test de spurlings Test de compresión de Jackson Test de abducción del hombro (bakody's) (c4-c5) Test de compresión acromioclavicular Signo de paxinos Test Neer Test Drop arm Pruebas para parálisis de bell
<b>Codo y antebrazo</b>
Signo de tinel's Test de codo de tenista Test codo de golfista
<b>Mano:</b>
Signo de tinel's Test de phalen's Test de tensión de extremidad superior Test de finkelstein
<b>Columna:</b>
Aproximación escapular pasiva Test de Adams Test de milagram Test lasegue Passive lumbar extension Spring test
<b>Miembro inferior</b>
Fabere Signo de la butaca Steiman 1 y 2 Prueba de cepillado Pruebas de cajón test de windlass pruebas para ligamentos colaterales
<b>DIAGNÓSTICO</b>

#### IV. CUESTIONARIO MUNDIAL SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA (GPAQ)

SECCIÓN PRINCIPAL: Actividad física		
<p>Ahora voy a preguntarle por el tiempo que pasa realizando diferentes tipos de actividad física. Le ruego que intente contestar a las preguntas aunque no se considere una persona activa.</p> <p>Piense primero en el tiempo que pasa en el trabajo. En estas preguntas, las "actividades físicas intensas" se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. Por otra parte, las "actividades físicas de intensidad moderada" son aquellas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco.</p>		
PREGUNTA	RESPUESTA	CÓDIGO
<b>En el trabajo</b>		
1	<p>¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como [levantar pesos, cavar o trabajos de construcción] durante al menos 10 minutos consecutivos?</p> <p>SI 1</p> <p>NO 2 Si NO, saltar a P4</p>	P1
2	<p>En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo?</p> <p>Número de días <input type="text"/></p>	P2
3	<p>En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?</p> <p>Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;">hrs mins</p>	P3 (a-b)
4	<p>¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar de prisa [o transportar pesos ligeros] durante al menos 10 minutos consecutivos?</p> <p>SI 1</p> <p>NO 2 Si NO, saltar a P7</p>	P4
5	<p>En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?</p> <p>Número de días <input type="text"/></p>	P5
6	<p>En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?</p> <p>Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;">hrs mins</p>	P6 (a-b)
<b>Para desplazarse</b>		
<p>En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo, de las que ya hemos tratado. Ahora me gustaría saber, cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo: cómo va al trabajo, de compras, al mercado, a la iglesia.</p>		
7	<p>¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?</p> <p>SI 1</p> <p>NO 2 Si NO, saltar a P10</p>	P7
8	<p>En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?</p> <p>Número de días <input type="text"/></p>	P8

9	En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?	Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P9 (a-b)
<b>En el tiempo libre</b>			
En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades física en el trabajo y para desplazarse, que ella hemos mencionado. Ahora me gustaría tratar de deportes, fitness, u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre.			
10	¿En su tiempo libre, practica usted deportes/fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardiaco como [correr, jugar al fútbol] durante al menos 10 minutos consecutivos?	SI 1 NO 2 Si NO, saltar a P13	P10
11	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre?	Número de días <input type="text"/>	P11
12	En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P12 (a-b)
<b>SECCIÓN PRINCIPAL: Actividad física (en el tiempo libre)</b> continúa.			
<b>PREGUNTA</b>		<b>RESPUESTA</b>	<b>CÓDIGO</b>
13	¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardiaco, como caminar deprisa, [ir en bicicleta, nadar, jugar al volleyball] durante al menos 10 minutos consecutivos?	SI 1 NO 2 Si NO, saltar a P16	P13
14	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Número de días <input type="text"/>	P14
15	En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P15 (a-b)
<b>Comportamiento sedentario</b>			
La siguiente pregunta se refiere al tiempo que suele pasar sentado o recostado en el trabajo, en casa, en los desplazamientos, o con sus amigos. Se incluye el tiempo que pasa [ante una mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús, jugando a las cartas o viendo la televisión], pero NO se incluye el tiempo pasado durmiendo.			
16	¿Cuánto tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?	Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P16 (a-b)

## V. INDICE DE DISCAPACIDAD DE OSWESTRY

En las siguientes actividades marque con una cruz la frase que en cada pregunta se parezca más a su situación

### 1. Intensidad del dolor

- (0) Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes
- (1) El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes.
- (2) Los calmantes me alivian completamente el dolor.
- (3) Los calmantes me alivian un poco el dolor.
- (4) Los calmantes apenas me alivian el dolor.
- (5) Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo.

### 2. Cuidados personales

- (0) Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor.
- (1) Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor.
- (2) Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado.
- (3) Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo.
- (4) Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.
- (5) No puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en cama.

### 3. Levantar peso

- (0) puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- (1) Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor.
- (2) El dolor me impide levantar objetos del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. En una mesa).
- (3) El dolor me impide levantar objetos pesados pero si puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.
- (4) Solo puedo levantar objetos muy ligeros.
- (5) No puedo levantar ni elevar ningún objeto

### 4. Andar – Caminar

- (0) El dolor no me impide andar.
- (1) El dolor me impide andar más de un kilómetro
- (2) El dolor me impide andaré más de 500 metros.
- (3) El dolor me impide andar más de 250 metros
- (4) Solo puedo andar con bastón o muletas
- (5) Permanezco en cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño.

### 5. Estar sentado

- (0) Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera.
- (1) Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.
- (2) El dolor me impide estar sentado más de una hora.
- (3) El dolor me impide estar sentado más de media hora.
- (4) El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos.
- (5) El dolor me impide estar sentado.

### 6. Estar de pie

- (0) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor.
- (1) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor.
- (2) El dolor me impide estar de pie más de una hora.



- (3) El dolor me impide estar de pie más de media hora.
- (4) El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos.
- (5) El dolor me impide estar de pie

**7. Dormir**

- (0) El dolor no me impide dormir bien.
- (1) Solo puedo dormir si tomo pastillas.
- (2) Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas.
- (3) Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas.
- (4) Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas.
- (5) El dolor me impide totalmente dormir.

**8. Vida social**

- (0) Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.
- (1) Mi vida social es normal pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social pero si impide mis actividades más enérgicas como bailar, etc.
- (3) El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.
- (4) El dolor ha limitado mi vida social al hogar.
- (5) No tengo vida social a causa del dolor.

**9. Viajar**

- (0) Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.
- (1) Puedo viajar a cualquier sitio pero me aumenta el dolor.
- (2) El dolor es fuerte pero aguanto viajes de más de 2 horas.
- (3) El dolor me limita a viajes de menos de una hora.
- (4) El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora.
- (5) El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital

**10. Empleo - Trabajo**

- (0) Mis actividades normales de trabajo/domesticas no causan dolor
- (1) Mis actividades normales de trabajo/domesticas aumentan el dolor, pero aún puede realizar lo posible
- (2) Puedo realizar la mayor parte de mi trabajo/tareas domésticas, pero el dolor me impide realizar actividades más estrictas físicamente
- (3) El dolor me impide hacer cualquier cosa menos las tareas livianas.
- (4) El dolor me impide hacer tareas incluso ligeras
- (5) El dolor me impide realizar cualquier trabajo o tarea doméstica.



**VI. CUESTIONARIO SF-36**

Por favor conteste las siguientes preguntas. Algunas preguntas pueden parecerse a otras pero cada una es diferente.

Tómese el tiempo necesario para leer cada pregunta, y marque con una la casilla que mejor describa su respuesta.

¡Gracias por contestar a estas preguntas!

**1. En general, usted diría que su salud es:**

<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Excelente	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Muy buena	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Buena	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Regular	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Mala
--	--	--	--	---

**2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?**

Mucho mejor ahora que hace un año <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	Algo mejor ahora que hace un año <input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	Más o menos igual que hace un año <input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	Algo peor ahora que hace un año <input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	Mucho peor ahora que hace un año <input type="checkbox"/> <sup>5</sup>
--	---	--	--	---

**3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal**

	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada
a. <u>Esfuerzos intensos</u> , tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores. ....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
b. <u>Esfuerzos moderados</u> , como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora. ....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
c. Coger o llevar la bolsa de la compra. ....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
d. Subir <u>varios</u> pisos por la escalera. ....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
e. Subir <u>un sólo</u> piso por la escalera. ....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
f. Agacharse o arrodillarse. ....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
g. Caminar <u>un kilómetro o más</u> . ....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
h. Caminar varios centenares de metros. ....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
i. Caminar unos 100 metros. ....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
j. Bañarse o vestirse por sí mismo. ....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>

**4. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?**

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a. ¿Tuvo que <u>reducir el tiempo</u> dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas? .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b. ¿Hizo <u>menos</u> de lo que hubiera querido hacer? .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c. ¿Tuvo que <u>dejar de hacer algunas tareas</u> en su trabajo o en sus actividades cotidianas? .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d. ¿Tuvo <u>dificultad</u> para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)? .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

**5. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?**

Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

**6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?**

Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

**7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?**

No, ninguno	Sí, muy poco	Sí, un poco	Sí, moderado	Sí, mucho	Sí, muchísimo
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

**8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?**

Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

**9. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las últimas 4 semanas ¿con qué frecuencia...?**

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a se sintió lleno de vitalidad? .....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>
b estuvo muy nervioso? .....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>
c se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle? .....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>
d se sintió calmado y tranquilo? .....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>
e tuvo mucha energía? .....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>
f se sintió desanimado y deprimido? .....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>
g se sintió agotado? .....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>
h se sintió feliz? .....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>
i se sintió cansado? .....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>

**10. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?**

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>

**11. Por favor diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases:**

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
a Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas .....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>
b Estoy tan sano como cualquiera .....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>
c Creo que mi salud va a empeorar .....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>
d Mi salud es excelente .....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>

*Gracias por contestar a estas preguntas*

### VIII. CUESTIONARIO DASH

**Por favor puntúe su habilidad o capacidad para realizar las siguientes actividades durante la última semana. Para ello marque con un círculo el número apropiado para cada respuesta**

		Ninguna dificultad	Dificultad leve	Dificultad moderada	Mucha dificultad	Imposible de realizar
1	Abrir un bote de cristal nuevo	1	2	3	4	5
2	Escribir	1	2	3	4	5
3	Girar una llave	1	2	3	4	5
4	Preparar la comida	1	2	3	4	5
5	Empujar y abrir una puerta pesada	1	2	3	4	5
6	Colocar un objeto en una estantería situada por encima de su cabeza.	1	2	3	4	5
7	Realizar tareas duras de la casa (p. ej. fregar el piso, limpiar paredes, etc.)	1	2	3	4	5
8	Arreglar el jardín	1	2	3	4	5
9	Hacer la cama	1	2	3	4	5
10	Cargar una bolsa del supermercado o un maletín.	1	2	3	4	5
11	Cargar con un objeto pesado (más de 5 Kilos)	1	2	3	4	5
12	Cambiar una bombilla del techo o situada más alta que su cabeza	1	2	3	4	5
13	Lavarse o secarse el pelo	1	2	3	4	5
14	Lavarse la espalda	1	2	3	4	5
15	Ponerse un jersey o un suéter	1	2	3	4	5
16	Usar un cuchillo para cortar la comida	1	2	3	4	5
17	Actividades de entretenimiento que requieren poco esfuerzo (p. ej. jugar a las cartas, hacer punto, etc.)	1	2	3	4	5
18	Actividades de entretenimiento que requieren algo de esfuerzo o impacto para su brazo, hombro o mano (p. ej. golf, martillar, tenis o a la petanca)	1	2	3	4	5
19	Actividades de entretenimiento en las que se mueva libremente su brazo (p. ej. jugar al platillo "frisbee", badminton, nadar, etc.)	1	2	3	4	5
20	Conducir o manejar sus necesidades de transporte (ir de un lugar a otro)	1	2	3	4	5
21	Actividad sexual	1	2	3	4	5

		No, para nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho
22	Durante la última semana, ¿su problema en el hombro, brazo o mano ha interferido con sus actividades sociales normales con la familia, sus amigos, vecinos o grupos?	1	2	3	4	5
		No para nada	Un poco	Regular	Bastante limitado	Imposible de realizar
23	Durante la última semana, ¿ha tenido usted dificultad para realizar su trabajo u otras actividades cotidianas debido a su problema en el brazo, hombro o mano?	1	2	3	4	5

**Por favor ponga puntuación a la gravedad o severidad de los siguientes síntomas.**

		Ninguno	Leve	Moderado	Grave	Muy grave
24	Dolor en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
25	Dolor en el brazo, hombro o mano cuando realiza cualquier actividad específica	1	2	3	4	5
26	Sensación de calambres (hormigueos y alfilerazos) en su brazo hombro o mano.	1	2	3	4	5
27	Debilidad o falta de fuerza en el brazo, hombro, o mano	1	2	3	4	5
28	Rigidez o falta de movilidad en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5

		No	Leve	Moderada	Grave	Dificultad Extrema que me impedía dormir
29	Durante la última semana, ¿cuanta dificultad ha tenido para dormir debido a dolor en el brazo, hombro o mano?	1	2	3	4	5

		Totalmente falso	Falso	No lo sé	Cierto	Totalmente cierto
30	Me siento menos capaz, confiado o útil debido a mi problema en el brazo, hombro, o mano	1	2	3	4	5



#### MODULO DE TRABAJO (OPTIONAL)

Las siguientes preguntas se refieren al impacto que tiene su problema del brazo, hombro o mano en su capacidad para trabajar (incluyendo las tareas de la casa si ese es su trabajo principal).

Por favor, indique cuál es su trabajo/ocupación: \_\_\_\_\_

Yo no trabajo (usted puede pasar por alto esta sección)

Marque con un círculo el número que describa mejor su capacidad física en la semana pasada.

¿Tuvo usted alguna dificultad?...

		Ninguna dificultad	Dificultad leve	Dificultad moderada	Mucha dificultad	Imposible
1	para usar su técnica habitual para su trabajo?	1	2	3	4	5
2	para hacer su trabajo habitual debido al dolor del hombro, brazo o mano?	1	2	3	4	5
3	para realizar su trabajo tan bien como le gustaría?	1	2	3	4	5
4	para emplear la cantidad habitual de tiempo en su trabajo?	1	2	3	4	5

#### ACTIVIDADES ESPECIALES DEPORTES/MUSICOS (OPTIONAL)

Las preguntas siguientes hacen referencia al impacto que tiene su problema en el brazo, hombro o mano para tocar su instrumento musical, practicar su deporte, o ambos. Si usted practica más de un deporte o toca más de un instrumento (o hace ambas cosas), por favor conteste con respecto a la actividad que sea más importante para usted.

Por favor, indique el deporte o instrumento que sea más importante para usted:

¿Tuvo alguna dificultad?:

		Ninguna dificultad	Dificultad leve	Dificultad moderada	Mucha dificultad	Imposible
1	para usar su técnica habitual al tocar su instrumento o practicar su deporte?	1	2	3	4	5
2	para tocar su instrumento habitual o practicar su deporte debido a dolor en el brazo, hombro o mano?	1	2	3	4	5
3	para tocar su instrumento o practicar su deporte tan bien como le gustaría?	1	2	3	4	5
4	para emplear la cantidad de tiempo habitual para tocar su instrumento o practicar su deporte?	1	2	3	4	5