



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE FISIOTERAPIA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“FACTORES ASOCIADOS AL CATASTROFISMO EN PACIENTES CON
DOLOR DE TOBILLO”**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciado en Fisioterapia

Autora: Freire Guevara Marcela Janeth

Tutora: Lcda. Mg. Bonilla Ayala Josselyn Gabriela

Ambato-Ecuador

Febrero 2024

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo de investigación sobre el tema: **“Factores asociados al catastrofismo en pacientes con dolor de tobillo”** de la Srta. Marcela Janeth Freire Guevara estudiante de la carrera de Fisioterapia de la Universidad Técnica de Ambato. Considero que cumple los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por el Jurado examinador designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud

Ambato. Febrero 2024

EL TUTOR

Licda. Mg. Josselyn Gabriela Bonilla Ayala

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios que han sido emitidos en el trabajo de titulación “**Factores asociados al catastrofismo en pacientes con dolor de tobillo**”, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis de datos y conclusiones son exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de grado.

Ambato, Febrero 2024

LA AUTORA

Marcela Janeth Freire Guevara

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales, de mi tesis 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 una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor

Ambato, Febrero 2024

LA AUTORA

Marcela Janeth Freire Guevara

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador, aprueban el informe del Trabajo de Investigación sobre el tema “**Factores asociados al catastrofismo en pacientes con dolor de tobillo**” de Marcela Janeth Freire Guevara, estudiante de la carrera de Fisioterapia.

Ambato, Febrero 2024

Para constancia firman:

PRESIDENTE/A

1ER VOCAL

2DO VOCAL

DEDICATORIA

El proyecto de investigación presente está dedicado a mi familia, especialmente mi madre por ayudarme y darme la facilidad de estudiar; guiándome y aconsejándome en cada paso importante en mi vida que en cada momento ha sido un pilar fundamental.

*A mi padre por enseñarme que nunca debo rendirme hasta conseguir mis sueños
A mi abuelita que desde niña me ha enseñado a ser fuerte que con cariño y paciencia me ha cuidado y me ha guiado por el buen camino.*

*A mis hermanos que con sus ocurrencias han facilitado mi camino en mi vida
universitaria.*

*A mi amiga que desde el día que la conocía a hecho de la universidad sea un hogar más
y un lugar donde puedo crecer como persona, el tiempo que me ha apoyado ha sido
cálido e importante para mi*

Marcela Janeth Freire Guevara

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero dar gracias a Dios por darme la oportunidad de realizar este proyecto de investigación, que ha sido un gran reto y una gran satisfacción para mí. Sin su guía y su bendición, nada de esto hubiera sido posible.

También quiero expresar mi profundo agradecimiento a mis padres Guillermina Guevara y Marcelo Freire, que siempre me han brindado su amor, su confianza y su apoyo incondicional en cada etapa de mi vida. Gracias por creer en mí y por darme la mejor educación que podía recibir.

A mamita Elsa, que me ha enseñado con su ejemplo el valor del esfuerzo, la perseverancia y la humildad. Gracias por tus consejos, tus oraciones y tus deliciosos platos que me alegraban el día.

A mis hermanos Kenny, Tannia y Evelyn por ser la mejor compañía a pesar de los malentendidos o pequeñas peleas de hermanos, a mis tías especialmente a mi tía América que ha sido una ayuda presente desde que tengo memoria, al igual que mi Tía Nancy, primas y demás familiares, que me han acompañado con su cariño, su comprensión y su ánimo. Gracias por estar siempre ahí para mí y por celebrar mis logros.

Quiero expresar mi agradecimiento a Julio Caiza que me ayudo con el tema de tesis y me guio para poder culminar este proyecto.

A mis amigos de la universidad en especial a mi Ali, Diego, Aby y Martha que han compartido conmigo tantas experiencias, aprendizajes y diversión. Gracias por su amistad, su colaboración y su solidaridad.

A mis amigos del barrio, que me han hecho sentir parte de una comunidad, que me han ofrecido su ayuda y su compañía. Gracias por su lealtad, su respeto y su alegría.

A mi tutora de tesis la Lcda. Gabriela Bonilla, Lcda. Victoria Espín que con su forma de ser una excelente profesional me inspira seguir preparándome cada día, Lida. Grace Moscoso por regresarnos al Luchito y a mi la mirada al estudio.

A todos ellos, les dedico esta tesis, que es el fruto de mi trabajo, pero también de su apoyo. Gracias por formar parte de mi vida.

Marcela Janeth Freire Guevara

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS	xi
RESUMEN.....	xii
SUMMARY	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
MARCO TEÓRICO.....	3
1.1. Antecedentes Investigativos.....	3
1.2. Objetivos	13
1.2.1 Objetivos General.....	13
1.2.1 Objetivos Específicos.....	13
CAPÍTULO II	14
METODOLOGÍA	14
2.1 Materiales	14
2.1.1 Escala de Catastrofización del Dolor: PCS	14
2.1.2 Dibujo del dolor	15
2.1.3 Hoja Digital para la recolección de datos y factores asociados	15
2.2 MÉTODOS.....	16
2.2.1 Tipo de Investigación.....	16
2.2.2 Selección del Área de Estudio.....	17
2.2.3 Población y Muestra.....	17
2.2.4 Criterios de Inclusión y Exclusión	17
2.2.5 Pregunta de Investigación	18

2.2.6 Descripción de la Evaluación y Procedimientos para la recolección de la investigación	18
2.2.7 Aspectos Éticos	19
CAPÍTULO III	20
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20
3.1 Análisis e interpretación de los resultados	20
3.2 Discusión	37
CAPÍTULO IV	39
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	39
4.1 Conclusiones	39
4.2 Recomendaciones	40
MATERIALES DE REFERENCIA	40
Referencia bibliográfica	40
Anexos	44

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Datos generales.....	20
Tabla 2. Hábitos de ejercicio y de salud.....	21
Tabla 3. Lateralidad.....	22
Tabla 4. Antecedentes patológicos	22
Tabla 5. Diagnostico medico	23
Tabla 6. Tratamientos médicos.....	23
Tabla 7. Medicamento que toma para el dolor	24
Tabla 8. Tratamiento médico positivo	25
Tabla 9. Uso de ortopédicos	25
Tabla 10. Diagnostico fisioterapéutico.....	26
Tabla 11. Tratamiento fisioterapéutico positivo	26
Tabla 12. Ocupación laboral.....	27
Tabla 13. Evaluación del dolor actual	28
Tabla 14. Alivio del dolor en la última semana.....	29
Tabla 15. Interferencia del dolor en la vida diaria.....	29
Tabla 16. Evaluación del Cuestionario de Catastrofización de Dolor.....	30
Tabla 17. Zonas de extensión del dolor.....	31
Tabla 18. Correlación entre datos generales y PCS.....	31
Tabla 19. Correlación entre hábitos de ejercicios/otros hábitos y PCS.....	32
Tabla 20. Correlación entre antecedentes patológicos personales y PCS	33
Tabla 21. Correlación entre antecedentes médico, quirúrgicos por el dolor y PCS	33
Tabla 22. Correlación entre antecedentes de tratamiento fisioterapéutico y PCS.....	34
Tabla 23. Correlación entre factores laborales y PCS	35
Tabla 24. Correlación entre evaluación del dolor actual y PCS.....	35
Tabla 25. Correlación de la interferencia y expansión del dolor con PCS.....	36

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE FISIOTERAPIA

“Factores Asociados al Catastrofismo en Pacientes con Dolor de Tobillo”

Autora: Freire Guevara Marcela Janeth

Tutora: Lcda. Mg. Bonilla Ayala Josselyn Gabriela

Fecha: Febrero 2024

RESUMEN

El proyecto de investigación se realizó con el objetivo de determinar los factores asociados al catastrofismo en pacientes con dolor de tobillo. El dolor de tobillo es una condición común que puede afectar a personas de todas las edades y estilos de vida, por lo que representan la mayoría de las lesiones musculoesqueléticas, su recuperación se puede ver afectada por aspectos biopsicosociales los cuales impiden la recuperación. La investigación se desarrolló con 48 pacientes que tenían dolor de tobillo pertenecientes a la provincia de Tungurahua, los participantes datan entre las edades de 18 a 60 años, de ambos géneros, para la investigación se aplicó un cuestionario del catastrofismo (PSC), el Dibujo del Dolor (PD) y una Hoja Digital para la Recolección de Datos y Factores Asociados.

El enfoque es mixto (cualitativo y cuantitativo) ya que se aplicará pruebas tipo cuestionarios para evaluar la catastrofización en dolor de tobillo y evaluar el factor social y psicológico relacionado con el dolor. El estudio es de tipo Descriptivo Transversal debido a que las encuestas se realizarán una sola vez de forma observacional con una

duración de 15 a 20 minutos para la recopilación de datos, con el objetivo de relacionar el catastrofismo con los factores asociados al dolor en tobillo. Tiene un diseño no experimental, por lo que se enfoca en la observación a los pacientes, donde se evaluará las diferentes variables relacionadas al dolor en tobillo.

En los resultados, mediante la correlación se observa que las variables con mayor interferencia en pensamientos catastróficos de los pacientes son: el índice de masa corporal ($p = 0,03$), el consumo de medicamentos ($p=0,04$), el tiempo que regresa el dolor cuando toma medicamentos ($p=0,03$), la preocupación por tomar mucho medicamento ($p=0,03$), el tratamiento médico-fisioterapéutico ($p = 0,04$) y el dolor nocturno ($p=0,02$). Se concluye que mientras los puntajes sean más altos en el catastrofismo, hay una relación directa con los factores asociados, sin embargo, la correlación que existe en la investigación es leve, pero nos ayuda a determinar qué variable se deberían tomar en cuenta en una evaluación fisioterapéutica con el objetivo de mejorar la atención.

PALABRAS CLAVES: FACTORES ASOCIADOS, CATASTROFISMO, DOLOR DE TOBILLO

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

PHYSIOTHERAPY CAREER

"FACTORS ASSOCIATED TO CATASTROPHISM IN PATIENTS WITH ANKLE PAIN".

Author: Freire Guevara Marcela Janeth

Tutor: Lcda. Mg. Bonilla Ayala Josselyn Gabriela

Date: February 2024

SUMMARY

The research project was conducted with the aim of determining the factors associated with catastrophizing in patients with ankle pain. Ankle pain is a common condition that can affect people of all ages and lifestyles, so they represent the majority of musculoskeletal injuries, their recovery can be affected by biopsychosocial aspects which impede recovery. The research was developed with 48 patients with ankle pain belonging to the province of Tungurahua, the participants were between 18 and 60 years old, of both genders, for the research a questionnaire of catastrophism (PSC), the Pain Drawing (PD) and a Digital Sheet for the Collection of Data and Associated Factors were applied.

The approach is mixed (qualitative and quantitative) as questionnaire type tests will be applied to evaluate the catastrophization in ankle pain and to evaluate the social and psychological factor related to ankle pain. The study is Descriptive Transversal type since the surveys will be conducted only once in an observational manner with a duration of 15 to 20 minutes for data collection, with the aim of relating catastrophizing with the

factors associated with ankle pain. It has a non-experimental design, so it focuses on the observation of patients, where the different variables related to ankle pain will be evaluated.

In the results, by means of correlation, it is observed that the variables with greater interference in catastrophic thoughts of the patients are: body mass index ($p=0.03$), consumption of medication ($p=0.04$), time that pain returns when taking medication ($p=0.03$), concern for taking too much medication ($p=0.03$), medical-physiotherapeutic treatment ($p=0.04$) and nocturnal pain ($p=0.02$). It is concluded that while the scores are higher in catastrophism, there is a direct relationship with the associated factors, however, the correlation that exists in the research is slight, but it helps us to determine which variable should be taken into account in a physiotherapeutic evaluation with the objective of improving care.

KEYWORDS: ASSOCIATED FACTORS, CATASTROPHISM, ANKLE PAIN, ANKLE PAIN

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación data información de los factores asociados al catastrofismo en pacientes con dolor de tobillo, donde se abarca la percepción y el afrontamiento psicológico ante el dolor. El dolor de tobillo es una condición común que puede afectar a personas de todas las edades y estilos de vida, mismo que representan la mayoría de las lesiones musculoesqueléticas, según estudios epidemiológicos, se estima que la incidencia anual de esguinces de tobillo varía entre el 3% y el 5% de la población general (1), siendo el esguince una de las principales razones de dolor en el tobillo (2), sin embargo, el dolor puede convertirse en una experiencia debilitante y desafiante (3)

Se ha observado que algunos pacientes desarrollan catastrofismo en relación con su dolor, lo que puede influir de forma negativa en el proceso de recuperación (4). El catastrofismo se refiere a una respuesta emocional exagerada frente al dolor, donde los pacientes magnifican la gravedad de su condición y tienen creencias negativas sobre la incapacidad de manejar o controlarlo (5). Esto puede llevar a un ciclo destructivo de pensamientos negativos, miedo evitativo y disminución de la función física, lo que a su vez puede empeorar el dolor y aumentar el tiempo de recuperación (6).

Dado el impacto significativo del catastrofismo en la experiencia del paciente con dolor de tobillo, es importante comprender los factores asociados que pueden contribuir a su desarrollo (4). Esto permitirá identificar intervenciones efectivas para abordar el catastrofismo y mejorar los resultados de los pacientes. Uno de los factores es el nivel de dolor experimentado, además de ello, la duración del dolor también puede influir en la aparición y persistencia; los pacientes que han experimentado dolor de tobillo crónico durante un período prolongado pueden tener una mayor probabilidad de desarrollar pensamientos catastrofistas (7).

Los factores psicosociales desempeñan un papel importante en el desarrollo del catastrofismo como la ansiedad y la depresión, aumentando significativamente su presencia (8). Estos trastornos pueden amplificar la respuesta emocional al dolor y aumentar la tendencia a magnificar la gravedad de la condición las creencias y actitudes

negativas hacia el dolor y la recuperación (8) .Los pensamientos autodestructivos, como la anticipación de un futuro lleno de dolor y discapacidad, pueden perpetuar el ciclo del catastrofismo y dificultar la adopción de estrategias efectivas de afrontamiento.

Los factores sociodemográficos, como el género y el nivel socioeconómico, pueden influir en el catastrofismo en pacientes con dolor de tobillo (9). Algunos estudios han sugerido que las mujeres y las personas con un nivel socioeconómico más bajo pueden tener una mayor tendencia al catastrofismo (10).

Otros factores como la depresión y el pensamiento catastrófico magnifican la sensación de dolor y la impotencia ante el mismo, podrían ser responsables de una mayor discapacidad después de varias patologías traumáticas ortopédicas que afecta el rango de movimiento o produzca otras deficiencias. Sin embargo, se sabe poco sobre la influencia de los aspectos psicosociales de la enfermedad en los síntomas a largo plazo y las limitaciones de los pacientes con dolor de tobillo, dependiendo de los resultados, los instrumentos utilizados en la investigación podrían ser usados como una herramienta innovadora que ayudaría a evitar que el dolor se agrave trabajando junto a otro miembro del equipo multidisciplinario de salud que nos ayude en el factor psicosocial. Por ello el objetivo de esta investigación es determinar los factores asociados al catastrofismo en pacientes con dolor de tobillo, para reincorporar al paciente en sus actividades de la vida diaria y devolviendo capacidad física.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes Investigativos

Kasuke Saita; et.al en su estudio **“Exponential correlations among neuropathic components, pain intensity, and catastrophic thoughts in patients with musculoskeletal pain disorder”** del año 2021, tiene como objetivo del estudio es establecer una relación causal entre los elementos neuropáticos de la intensidad del dolor y los pensamientos catastróficos en pacientes con trastornos musculoesqueléticos. Mediante la metodología se realizó un estudio observacional, transversal, retrospectivo, de pacientes con dolor crónico en la columna y articulaciones. El dolor de los pacientes se clasificó mediante la NRS, el cuestionario Painid Detect y la escala de catastrofización del dolor. Del análisis se descubrió que entre los 368 pacientes que participaron, 205 tenían dolor articular y 163 tenían dolor lumbar. El resultado más obvio dentro de estos dos grupos es el dolor provocado por la presión dentro del factor discriminantes, ya que esto demostró que los componentes neuropáticos tienen una relación con gravedad del dolor y factores catastróficos en su conjunto, pero existe una correlación aparente en el grupo de estudio con dolor en miembro inferior (11).

“Psychological factors associated with foot and ankle pain: a mixed methods systematic review” realizado por Matthew Cotchett, Nicoletta Frescos, Glen A. Whittaker & Daniel R. Bonanno en su estudio del año 2022, tiene como objetivo evaluar las características biopsicosociales de los participantes afectados por el dolor en comparación con los participantes sin dolor. También evalúa la relación entre el dolor y la función en pacientes afectados por el mismo y tiene en cuenta los factores psicológicos experimentados al momento de percibir dolor. El diagrama de prisma se usó como un método para realizar una revisión sistemática mientras se busca información en las numerosas bases de datos. Según los hallazgos del estudio, los factores emocionales negativos eran más obvios en las personas que experimentaban dolor que en las que no.

También hubo un vínculo entre la aprehensión emocional y el dolor que afecta la función. El dolor se asocia con una peor función del pie y el catastrofismo se asocia con el dolor plantar. Según la conclusión del artículo, los pacientes que tienen dolor en las lesiones se ven afectados por factores psicosociales negativos en comparación con los pacientes que no lo tienen (12).

En el año 2022 Yuanyuan C. et.al realizó una investigación denominada “**Potential Role of Pain Catastrophic Thinking in Comorbidity Patients of Depression and Chronic Pain**”, el propósito de este estudio es descubrir los efectos nocivos del pensamiento catastrófico del paciente sobre su capacidad. El enfoque utilizado se basa en un estudio transversal de cohorte donde participaron 140 participantes a lo largo de seis meses. Se utilizó la escala de calificación de depresión de Hamilton y la escala de calificación de ansiedad de Hamilton que evalúa la gravedad de la depresión y la ansiedad. El Inventario de Depresión de Beck-II y el Inventario de Ansiedad de Beck para evaluar la gravedad de los síntomas, el dolor se evaluó con la escala de calificación numérica. La investigación utilizó la Escala de catastrofización del dolor y Escala de síntomas de ansiedad por el dolor. Los hallazgos del estudio muestran que los pensamientos catastróficos relacionados con el sufrimiento y la ansiedad fueron más severos en el grupo con un conjunto de trastornos en comparación con los grupos que solo tenían síntomas depresivos y el grupo sano. Es posible que los pensamientos catastróficos y la ansiedad relacionados con el dolor tengan un impacto negativo en la aparición conjunta de la depresión y el dolor crónico (13).

Matthew Holt; et. Al. En su estudio “**Pain catastrophising, body mass index and depressive symptoms are associated with pain severity in tertiary referral orthopaedic foot/ankle patients**” desarrollado en el año 2022, tiene como objetivo de determinar la prevalencia de características de salud psicológica que pueden contribuir al dolor de pie y tobillo y describir la contribución e importancia relativa de estos factores en la presentación del dolor en estas áreas. Realizaron un estudio clínico transversal de 12 meses que involucró a pacientes con cirugía de bypass de tobillo no urgente que

completaron los cuestionarios del estudio produjo resultados que mostraron que las características antropométricas, demográficas, de salud, de calidad de vida y psicológicas resultaron en comorbilidad psicológica, dolor catastrófico, índice de masa corporal. y los síntomas depresivos son factores que aumentan la percepción del dolor (14).

“Pain Appraisals in Patients with Physical Injury: Assessing the Role of Distress Tolerance in the Relationship between Depression and Pain Catastrophizing” es un estudio publicado en el año 2021 por Valerie Hruschak y colaboradores, el objetivo planteado fue probar si la tolerancia al malestar funciona como un mecanismo por el cual la depresión se asocia con un dolor devastador. Se administró una encuesta de salud a pacientes ambulatorios de clínicas de traumatología y cirugía ortopédica que tomaban medicamentos opioides. En el análisis final se incluyeron 84 pacientes; El 39% de ellos obtuvieron puntuaciones altas en el test de depresión. Se descubrió que la depresión tiene un impacto directo significativo sobre el dolor catastrófico y un impacto indirecto significativo sobre la tolerancia al maltrato. Como resultado, los trabajadores sociales y otros miembros del equipo multidisciplinario pueden estar informados sobre el papel fundamental que desempeñan los factores psicosociales después de una lesión y sobre las intervenciones que pueden mejorar la recuperación después de una lesión (15).

Caroline Hoch, Jonathan Pire, Daniel Scott y Christopher Gross en el año 2022 realizaron un estudio denominado **“The Influence of Pain and Resiliency on Foot and Ankle Surgery Outcomes”** con el objetivo calcular el valor predictivo de las puntuaciones de resiliencia preoperatoria en los resultados quirúrgicos y examinar cómo se compara con el valor predictivo de las puntuaciones del dolor posoperatorio. Se realizó una revisión retrospectiva de 184 pacientes adultos que se sometieron a cirugía después de completar con éxito una breve prueba de resiliencia preoperatoria. Los datos incluyeron Información demográfica, discapacidades, detalles quirúrgicos, complicaciones y tasas de reingreso, uso pre y postoperatorio de opiáceos y benzodiacepinas, y medidas de resultados adicionales informadas por el paciente (p. ej., escala analógica visual, Pain Catastrophizing Scale, Pain Disability Index, Foot and Ankle Outcome Score y subescala

de dolor). Se ha demostrado que puntuaciones más altas de PCS preoperatorias predicen peores resultados subjetivos y puntuaciones de dolor después de una artroplastia total de rodilla, incluso cuando se controla la ansiedad comórbida (16).

Andrea Veljkovic; et.al en su estudio **“High Pain Catastrophizing Scale Predicts Lower Patient-Reported Outcome Measures in the Foot and Ankle Patient”** del año 2022 tuvo como objetivo correlacionar entre la escala de catastrofismo preoperatorio del paciente y sus puntajes de dominio “Puntuación de Resultados de Pie y Tobillo (FAOS)” posoperatorios de 1 año para pacientes que se someten a una serie de intervenciones quirúrgicas de pie y tobillo. Dando lugar a una correlación significativa entre un PCS alto antes de la cirugía y un FAOS más bajo anualmente. Como resultados, el dominio mental del Cuestionario De Salud SF-12 tuvo una correlación estadísticamente significativa con el PCS para impotencia y rumiación, la catastrofización podría identificarse y potencialmente tratarse antes de la cirugía para mejorar los resultados informados por los pacientes sometidos a cirugía electiva de pie y tobillo (17).

“Perceived Instability, Pain, and Psychological Factors for Prediction of Function and Disability in Individuals With Chronic Ankle Instability” un estudio de Ashley Suttmilller; Julie Cavallario; Shelby Báez; Jessica Martínez y Ryan McCann llevado a cabo en el año 2023, tiene como objetivo explorar las relaciones entre inestabilidad, dolor catastrófico, miedo relacionado con lesiones, dolor, función del tobillo y discapacidad global en personas con inestabilidad (CAI). conexiones entre inestabilidad, dolor catastrófico, miedo relacionado con lesiones, dolor, función del tobillo y discapacidad general en personas con inestabilidad (CAI). Se entregó un cuestionario que consta de 37 preguntas a pacientes de entre 18 y 40 años que habían sufrido al menos un esguince importante en los 12 meses anteriores y síntomas persistentes, como esguinces de tobillo repetitivo, dos episodios de cesación en los seis meses anteriores, inestabilidad notada, o cualquier mezcla de estos. Los hallazgos mostraron que, una vez que la inestabilidad y el dolor estaban bajo control, el dolor catastrófico y el miedo relacionados con las lesiones se correlacionaban con limitaciones funcionales y físicas en personas con

CAI. Las variables proyectaron el 48,7% de la varianza en la función y el 44,2% en la discapacidad, lo que lleva a la conclusión de que el aumento de la inestabilidad, el miedo catastrófico y el miedo a las lesiones hacen que la función disminuya y la discapacidad aumente (18).

Katherine Mills; et.al en su estudio “**Embedding pain neuroscience education in the physical therapy management of patients with chronic plantar fasciitis: a prospective case series**” del año 2021, con el propósito de relatar los efectos de un enfoque biopsicosocial que incorpora el entrenamiento en neurociencia del dolor (ENP) en la fisioterapia para mejorar la función del pie y el tobillo, el dolor y los factores psicosociales en pacientes con fascitis plantar crónica. Los pacientes contestaron preguntas sobre la función del pie y el tobillo (subescala de actividades de la vida diaria de la medición de la capacidad del pie y el tobillo), la intensidad del dolor (escala de calificación numérica), el dolor catastrófico (escala catastrófica del dolor) y el miedo al movimiento (escala de kinesiofobia de Tampa) del inicio del estudio (antes del tratamiento) y después de 6 y 12 semanas. Los resultados obtenidos respaldan la recomendación de que incluir PNE en el régimen de fisioterapia para pacientes con fascitis plantar crónica descubierto en un enfoque biopsicosocial prometedor y realista para el manejo del dolor. Se encontró que, en un corto tiempo, los pacientes mostraron mejoras clínicamente importantes en su capacidad para deambular, su nivel de dolor y sus factores psicológicos y sociales gracias a la implementación del trabajo en factores psicológicos (19).

En el año 2019 Diederik Meijer; et.al realizo una investigación denominado “**¿What Factors Are Associated With Outcomes Scores After Surgical Treatment Of Ankle Fractures With a Posterior Malleolar Fragment?**” con el objetivo de determinar si la demografía, el examen físico, el diagnóstico o el bienestar psicológico del paciente como la depresión se relacionan con mejores o peores puntuaciones en los instrumentos que miden los resultados de las extremidades inferiores después del tratamiento quirúrgico de lesiones de tobillo por cizalladura. En el estudio participaron 423 pacientes sometidos a reducción abierta con fijación interna por fracturas de tobillo maleolar posterior de acuerdo con los principios fundamentales de la AO (Arbeitsgemeinschaft für

Osteosynthesfragen), con un seguimiento de 10 años. Los hallazgos mostraron que los pacientes en riesgo podrían beneficiarse de la terapia cognitivo-conductiva para mejorar los mecanismos de afrontamiento y ayudar en el manejo de la depresión (20).

Kyle Kosik; et al. “**Health-Related Quality of Life Among Middle-Aged Adults With Chronic Ankle Instability, Copers, and Uninjured Controls**” del año 2020 tiene como objetivo comparar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) regional y global del tobillo en participantes de mediana edad con y sin inestabilidad crónica de tobillo (CAI). Con un total de 59 voluntarios de mediana edad, de los cuales 18 tenían CAI y 17 que hacían frente a un esguince de tobillo y 24 controles ilesos, completaron el Índice de discapacidad de pie y tobillo (FADI) y el Perfil de adulto del Sistema de información de medición de resultados informados por el paciente. Para evaluar el CVRS regional se utilizaron las subescalas de Vida y Deporte de la FADI. CAI obtuvo una puntuación peor que los grupos de control y de asimilación en ambas subescalas FADI para participantes de edad promedio. Los participantes con CAI también obtuvieron puntuaciones más bajas en las subescalas de aptitud física y capacidad para participar en actividades sociales, pero más altas en la escala de fatiga. Estos resultados demostraron que la CAI puede influir en la calidad de vida de los adultos promedio (21).

Beth Darnall; et al. Autores del estudio “**Development and Validation of a Daily Pain Catastrophizing Scale**” publicado en el año 2018, tiene como propósito calificar los mecanismos del dolor, las diferencias individuales en la autorregulación, la adaptación y las relaciones matizadas entre la catastrofización del dolor, sus correlatos y sus resultados. Se llevaron a cabo cuatro fases en las que se seleccionaron los candidatos, se realizaron entrevistas cognitivas y se refinaron los elementos de los candidatos, se seleccionaron y administraron los elementos de los candidatos y, finalmente, se aplicó el PCS en tres estudios de cohorte; Esta investigación ha demostrado que la encuesta se utiliza ampliamente en investigaciones psicosociales y cada vez más biomédicas y que la PCS diaria puede facilitar la medición estandarizada para futuros estudios de evaluación diaria

del dolor catastrófico, mejorando así la precisión de la encuesta, así como el análisis, interpretabilidad, correlación entre investigaciones y metanálisis. (22).

Nour Shaballout; Anas Aloumar; Till Neubert; Martín Dusch y Florian Beissner en su estudio **“Digital Pain Drawings Can Improve Doctors' Understanding of Acute Pain Patients: Survey and Pain Drawing Analysis”** realizado en el año 2023 tiene como objetivo evaluar si la comprensión de los profesionales médicos del Dibujo del Dolor (DP) de aplicado a sus pacientes tiene el potencial de mejorar su capacidad para comprenderlos e influir en su toma de decisiones para el tratamiento médico. La investigación se realizó con 47 pacientes hospitalizados, antes de mirar los dibujos de sus pacientes, los especialistas dibujaron su propia concepción del dolor de los pacientes tras la anamnesis y el examen físico. La capacidad de los registros electrónicos de pacientes para visualizar las diferencias en cómo los médicos y los pacientes conceptualizan el dolor tiene el potencial de mejorar la comunicación médico-paciente, lo que se considera una ayuda en el aspecto clínico porque ayuda al médico a la comprensión sobre el tipo de dolor y el lugar donde se presenta (23).

En el año 2021 Saraswathi Krishnan; Gunasunderi Raju y Omar Shawkataly realizaron una investigación llamada **“Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders: Psychological and Physical Risk Factors”**, el propósito fue valorar la prevalencia y factores de riesgo del dolor causado por trastornos musculoesqueléticos (TME) en diversas regiones anatómicas. Los datos se obtuvieron vía muestras aplicadas a enfermeros con experiencia clínica a través de un estudio transversal que incluyó un cuestionario; los resultados arrojan que por su trabajo presentaron agotamiento mental ocasional (44,3%) y usualmente agotamiento físico (44,0%). Durante los últimos dos meses, casi todos los enfermeros (97,3%) se alegraron de tener dolores relacionados con su trabajo. Las áreas del cuerpo que más dolían eran en la región lumbar (86,7%), los tobillos (86,7%), el cuello (86,0%), los hombros (85,0%), las piernas (84,7%), y la porción superior de la espalda (84,3%). Esta investigación demostró una alta prevalencia de TME en el grupo aplicado que es del (97,3%), siendo el dolor lumbar la tasa más alta y de

tobillo/pie, continuando por el dolor de cuello y hombros, siendo el dolor de codo la de menor prevalencia (24).

Chiao Lin; Sanne Houtenbos; Yu Hsien; Frank Mayer y Pia Wippert en su estudio **“The epidemiology of chronic ankle instability with perceived ankle instability- a systematic review”** publicado en el año 2021. Indagar la epidemiología de la inestabilidad crónica del tobillo a través de una Revisión sistemática fue el objetivo, tomaron artículos publicados entre 2006 y 2020 mediante búsquedas en PubMed y Web of Science, de los cuales se eligieron 9 artículos, con un total de 3804 pacientes, los cuales tenían edades comprendidas entre 15 y 32 años e incluían soldados, estudiantes, atletas y personas activas con precedentes de esguinces de tobillo. La prevalencia de inestabilidad crónica del tobillo fue del 25% (entre 7 y 53%), mientras que la prevalencia de inestabilidad crónica del tobillo en participantes con antecedentes de esguince de tobillo fue del 46% (entre 9% y 53%) y 76%, lo que confirman un gran rango, que podría deberse a varios criterios de exclusión, edad, disciplina deportiva u otros factores en las investigaciones incluidas (25).

P. D'Hooghe; F. Cruz y K. Alkhelaifi, en su investigación **“Return to Play After a Lateral Ligament Ankle Sprain”** del año 2020, se planteó el objetivo de destacar la epidemiología, los hallazgos clínicos, el enfoque diagnóstico y el tratamiento que se presentan para el retorno deportivo, y las lesiones de tobillo más comunes relacionadas con el deporte. Se sabe que el número total de lesiones en tobillo oscila entre el 10% y el 15% del total de lesiones, mientras que en los futbolistas las lesiones oscilan entre el 67 % y el 72% del total de lesiones, siendo del 70% al 91%. Lesiones ligamentosas complejas laterales, que provocan la inversión del tobillo. Se afirma que un examen físico diferido de 4 a 5 días del complejo ligamentario lateral del tobillo proporciona mejores resultados que uno realizado dentro de las 48 horas, en caso de esguince de grado III una mejor opción es optar por la cirugía para regresar a la práctica deportiva, además de completar el 90% de las pruebas funcionales luego de pasar por un proceso multifactorial e interdisciplinario, recomendado para el retorno al deporte (26).

“Psychosocial interventions help facilitate recovery following musculoskeletal sports injuries: a systematic review” realizado por Sonora Gennarelli; Symone Brown & Mary Mulcahey en el año 2020, tiene como objetivo evaluar la efectividad de las intervenciones psicosociales que afectan el regreso de los jugadores al juego después de lesiones relacionadas con el deporte. La investigación se llevará a cabo a través de una revisión sistemática en la que se incluyeron y examinaron estudios que respaldaron la viabilidad de un programa de intervención psicosocial para deportistas lesionados. Se descubrió que las intervenciones guiadas por las relaciones/imaginación, el diálogo interno positivo, el establecimiento de objetivos, el asesoramiento, la divulgación emocional/escrita y los videos basados en modelos eran intervenciones efectivas para promover la recuperación de una lesión musculoesquelética. Esto, a su vez, promovió cambios de humor buenos, manejo del dolor, cumplimiento y devoción por el ejercicio para ayudar en la rehabilitación. Los autores llegaron a la conclusión de que las intervenciones psicosociales pueden ayudar a los deportistas a recuperarse de las lesiones fomentando un estado emocional positivo y un mejor camino hacia la rehabilitación (27).

Ana Rita Povoia; Claudia María Costa; Sergio Simões; Ana Morais Azevedo & Raúl Oliveira, realizaron una investigación en el año 2023 denominado **“Irish Dancing Injuries and Associated Risk Factors: A Systematic Review”**, su objetivo fue identificar la prevalencia, la incidencia y el patrón de lesiones entre los bailarines irlandeses y analizar los factores de riesgo asociados. Mediante una revisión sistemática, en la que se revisaron varios artículos donde la prevalencia osciló entre el 72,2% y el 92,6%, afectando principalmente al complejo pie/tobillo; Dos artículos reportaron incidencia, que osciló entre 3,4 y 10,6 lesiones/1.000 h bailadas dependiendo de la definición de lesión. Los factores psicológicos, el nivel de élite y el sueño insuficiente o deficiente se asociaron con lesiones musculoesqueléticas. El artículo concluye que la prevalencia e incidencia de lesiones es alta entre los bailarines irlandeses, siendo el pie y el tobillo los más afectados (28).

“Health-Related Quality of Life in Ankle Osteoarthritis: A Case-Control Study” es un estudio publicado en el año 2021 por Liam Paget; Johannes Tol; Gino Kerkhoffs & Gustavo Reurink, tiene como objetivo establecer la forma de vivir en el estado físico y emocional en un conjunto de pacientes con osteoartritis de tobillo (OA) en comparación con un grupo de control emparejado. Se compararon 100 pacientes con osteoartritis de tobillo con 91 sujetos de control de la misma edad y sexo, Se descubrió que, con respecto a la OA de cadera y rodilla, que afecta a pacientes de mayor edad, la OA de tobillo tiene una prevalencia del 3,4% en la población general, de este total, entre el 70% y el 78% son postraumáticos. En comparación con los controles comparables de la población general, se concluyó que los pacientes con OA de tobillo tenían una peor calidad de vida física y mental, lo cual era relevante para la clínica, también se observó que la calidad de vida física de los pacientes con OA de tobillo en los grupos de edad más jóvenes estaba más afectada que la de los grupos de mayor edad (29).

Andreu Sastre; Antonia; Jiménez; Natalia García; Jesús Molina; Natalia Romero autores del estudio **“Injuries, Pain, and Catastrophizing Level in Gymnasts: A Retrospective Analysis of a Cohort of Spanish Athletes”** publicado en el año 2022, tiene como propósito explicar las lesiones, el dolor y el alcance catastrófico de los atletas en función de su régimen de entrenamiento y rasgos de carácter. Mediante una encuesta en línea, a un total de 160 participantes, 80 atletas padecieron de lesiones en miembro inferior, con un subtotal de 106 tipo de lesiones, en su mayoría en tobillo, gran parte por distensiones, se estimó que fue por demasiadas horas de entrenamiento, mientras que 128 atletas tenían dolor de espalda actual, dependiendo de su edad y experiencia. En resumen, la prevalencia del dolor y las lesiones entre gimnastas es alta, lo que exacerba la experiencia traumatizante, de igual forma se descubrió que la zona más lesionada fue el tobillo y la zona lumbar la más dolorosa. Los autores concluyeron que la levada intensidad de entrenamiento podría provocar lesiones, mientras que factores como la edad y acumulación de experiencia deportiva estaban relacionadas con el dolor lumbar experimentado (30).

1.2. Objetivos

1.2.1 Objetivos General

Relacionar los factores asociados al catastrofismo en pacientes con dolor de tobillo.

1.2.1 Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de catastrofismo en personas con dolor de tobillo a través de la herramienta “Pain Catastrophizing Scale”
- Evaluar el dolor en aspectos de ubicación, intensidad, interferencia, factores psicosociales, antecedentes médicos y fisioterapéuticos en pacientes con dolor de tobillo mediante la “Hoja Digital para la recolección de datos y factores asociados” y “El Dibujo del Dolor”.
- Correlacionar los factores asociados con el catastrofismo en pacientes con dolor de tobillo.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Materiales

2.1.1 Escala de Catastrofización del Dolor: PCS

“Pain Catastrophizing Scale” por ello sus siglas PCS, fue creado por Sullivan, Bishop y Pivik (31); Es una escala utilizada para medir el catastrofismo ante el dolor, utilizada para medir la psicopatía hacia el dolor, se caracteriza por una tendencia a exagerar el valor de amenaza de estímulo doloroso y sentirse impotente ante él, así como por una capacidad relativamente baja para prevenir o inhibir pensamientos relacionados con el dolor antes, durante o después de un evento doloroso(32). Es ampliamente utilizada en la investigación clínica y en la evaluación de pacientes con dolor crónico, consta de 13 preguntas que evalúan tres dimensiones principales: exageración (exagerar los aspectos negativos del dolor), rumiación (aferrarse a pensamientos sobre el dolor) e impotencia (sentirse impotente o incompetente ante el dolor) (22).

Existen varios estudios que han demostrado su utilidad y confiabilidad. Como ejemplo se ha tomado el estudio realizado por Ibrahim AA; et. al en el año 2021 obteniendo resultados fiables del PCS con buena validez en su contenido, fue usado en una muestra de pacientes con dolor lumbar crónico a ambos sexos, incluyendo a pacientes que habitan en lugares urbanos o rurales (33). **(Anexo 3).**

Validez: La escala ha demostrado ser válida y fiable en diferentes poblaciones, incluyendo deportistas españoles, adultos de la comunidad y pacientes con dolor, entre las tres dimensiones ya mencionadas se ha demostrado una alta confiabilidad en las subescalas de rumiación del 31.99%, magnificación en 9.30 % y en impotencia del 13.09% (31).

2.1.2 Dibujo del dolor

Los dibujos de dolor, también conocidos como Pain Drawings (PD) en inglés, son una herramienta utilizada en la evaluación y el estudio del dolor. Estos dibujos permiten a los pacientes representar gráficamente la ubicación y la intensidad del dolor que experimentan. A través de estos dibujos, los profesionales de la salud pueden obtener información adicional sobre la naturaleza del dolor y su impacto en la vida diaria del paciente (34). **(Anexo 4)**

Investigaciones recientes han examinado la validez de los dibujos del dolor; estos estudios han demostrado que los dibujos del dolor pueden ser una herramienta útil y confiable para evaluar y medir el dolor en diversos contextos clínicos; sin embargo, es importante recordar que los dibujos del dolor son una herramienta complementaria y no deben utilizarse como única fuente de información para el diagnóstico y tratamiento del dolor (23).

2.1.3 Hoja Digital para la recolección de datos y factores asociados

Esta encuesta fue creada en La Universidad Técnica De Ambato en el año 2023 por la Lic. Mg. Victoria Espín y el Lic. Julio Cesar Caiza Chusin, se utilizó para medir los factores psicológicos y sociales relacionados con el dolor lumbar crónico que se ha relacionado con los objetivos del estudio actual. Una hoja de recolección de datos y factores asociados fue realizada mediante una hoja digital del programa Microsoft Excel, se encuentran preguntas que se encuentran los factores asociados con el dolor lumbar crónico, buscando evaluar todas las variables posibles que hacen que los síntomas empeoren. Con relación a las preguntas se incluyen: datos personales generales como la edad, sexo, estado civil, si es deportista, peso, altura, horas de sueño y consumo de sustancias toxicológicas. También se tuvo en cuenta factores como una enfermedad metabólica y los medicamentos que toma. Médico-quirúrgicos antecedentes de dolor; si se optó por el tratamiento

quirúrgicos y cuanto fue la duración con sus respectivos resultados en el dolor, el tiempo en que se toma medicación, el tipo de tratamiento llevado a cabo y su eficacia en remediar el dolor mediante el uso de ortesis. Historial del cuidado fisioterapéutico del dolor; cantidad de terapias administradas, pruebas realizadas y eficacia del tratamiento. Los factores incluyen del lugar de trabajo, jornada laboral y niveles emocionales y de estrés. Se realiza una evaluación del dolor actual, incluida la duración, la intensidad y la naturaleza nocturna del dolor. También tiene en cuenta el estado emocional del paciente y las actividades generales que impactan el dolor en su vida (34). **(Anexo 5)**

Otros materiales

- Consentimientos informados
- Báscula: en caso de que el paciente no sepa su peso en kg para la recolección de datos, procederemos a medir la estatura del paciente
- Cinta métrica: En caso de que algún paciente no conozca su talla se procederá a colocar la cinta métrica en la pared para medir al paciente
- Colores: para que el paciente identifique el tipo de dolor y el PD
- Computador para la recolección de datos.
- Programa SPSS

2.2 MÉTODOS

2.2.1 Tipo de Investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo ya que se aplicará pruebas tipo cuestionarios para evaluar la catastrofización en dolor de tobillo y evaluar el factor social y psicológico relacionado con el dolor.

El estudio es de tipo Descriptivo Transversal ya que las encuestas se realizarán una sola vez de forma observacional para la recopilación de datos con el objetivo de relacionar el catastrofismo con los factores asociados al dolor en tobillo.

La investigación tiene un diseño no experimental, por lo que se enfoca en la observación a los pacientes, donde se evaluará las diferentes variables relacionadas al dolor en tobillo. Esta investigación se realizará en los centros mencionados durante el periodo académico septiembre 2023-febrero 2024.

2.2.2 Selección del Área de Estudio

Área de estudio

- Provincia: Tungurahua
- cantón: Ambato

Ámbito de estudio

- Campo: Salud
- Línea de Investigación: Epidemiología y Salud Humana

2.2.3 Población y Muestra

Se realizará un estudio no experimental de tipo descriptivo transversal en el cual se incluyen a 50 pacientes de sexo masculino y femenino con dolor de tobillo, con edades comprendidas entre 18 y 50 años, en los centros de terapia física del cantón Ambato. Se registran variables; sexo, edad, intensidad y catastrofismo.

2.2.4 Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión:

- Población con dolor crónico o agudo de tobillo.
- Personas entre 18 a 50 años
- Personas de sexo masculino y femenino
- Personas que firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Mujeres embarazadas
- Personas que no sigan ordenes verbales por algún tipo de problema neurológico o auditivo.
- Personas con cualquier tipo de intervención quirúrgica dentro de los últimos dos meses previos a la evaluación.
- Personas daltónicas, en la evaluación del El Dibujo del Dolor es necesario que el paciente identifique y marque el tipo de dolor, el cual está clasificado mediante diferentes colores.

2.2.5 Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los factores asociados a la intensidad, antecedentes médicos, interferencia, fisioterapéuticos, psicológicos y sociales en pacientes con dolor de tobillo?

2.2.6 Descripción de la Evaluación y Procedimientos para la recolección de la investigación

Primeramente, se informa al participante lo que se va a realizar, se explicara el procedimiento al cual va a ser sometido, para eso es necesario el consentimiento información que deberá firmar una vez que se ha aceptado los términos.

Posterior a ello, se aplicará las encuestas creadas en base a las pruebas PCS, La Hoja Digital para la recolección de datos y factores asociados, las cuales se adaptaron para la población donde se realizará el estudio y el PD, las indicaciones son sencillas y fáciles de realizar. Se empezará con las preguntas una vez que el paciente se sienta cómodo y seguro de iniciar.

Una vez finalizada las encuestas y recolectados los datos necesarios se procede a contabilizar y sintetizar la información recaudada a través de SPSS, cuando este proceso finalice y los resultados estén listos, el proyecto será publicado.

2.2.7 Aspectos Éticos

La investigación se realizará en base a los principios bioéticos y por lo tanto mostrando respeto hacia los mismos. Todos los datos serán usados particularmente para la investigación y no serán divulgados de ninguna manera promoviendo el principio de confidencialidad, la autonomía del paciente dejando claro sus derechos y limitaciones, la participación del paciente será voluntaria al momento que firme el consentimiento para participar y el principio de no mal eficiencia, teniendo en cuenta que el paciente puede retirarse cuando el desee de la evaluación. Los mismos principios que se aplicarán en participantes, docentes y centros donde se realizará el proyecto. Este artículo se rige en los principios de la Ley orgánica de la salud, Capítulo II, Art. 32. “Participar, en coordinación con el organismo nacional competente, en la investigación y el desarrollo de la ciencia y tecnología en salud, salvaguardando la vigencia de los derechos humanos, bajo principios bioéticos” (35)

El riesgo dentro de la investigación es mínimo ya que al ser una encuesta el paciente deberá solamente responder las preguntas, las cuales no presentan ningún daño psicológico, en el caso remoto de que el paciente se sienta mareado, se resbale o sienta algún tipo de malestar, este será transportado de inmediatamente al centro de salud más cercano, en este caso será el Centro de Salud N°1 de Ingahurco al ser uno de los centros principales donde se evaluará, en caso de otros centros se acudirá al centro de salud más cercano.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis e interpretación de los resultados

Tabla 1. Datos generales

Sexo		Edad (años)	Peso (Kg)	Talla (m)	IMC
Masculino 36 (75%)	Media	23,4	68,4	1,7	23,3
	DE	4,1	9,3	0,1	2,6
Femenino 12 (25%)	Media	23,9	60,2	1,6	23,6
	DE	8,6	11,0	0,1	3,8
Total 48(100%)	Media	23,5	66,3	1,7	23,4
	DE	5,5	10,3	0,1	2,9

Abreviatura: Desviación Estándar (DE), Índice de Masa Corporal (IMC), Metros (m), Kilogramos (kg).

Fuente: Hoja de recolección de datos y factores asociados

Elaborado por: Marcela Freire

Análisis e interpretación

El proyecto de investigación realizado consta de la participación de 48 pacientes de la provincia de Tungurahua con dolor de tobillo. Se observa que, del total de pacientes, 36 son de género masculino con un porcentaje de 75% y el resto de las participantes son de género femenino. El 85.4% de los pacientes son jóvenes mayormente solteros, entre 18 a 26 años con una media de 23. Del total de pacientes 37 cuenta con un índice de masa corporal normal, 9 con sobrepeso y 2 con obesidad, marcando el IMC medio en 23,4 que pertenece al rango normal.

Tabla 2. Hábitos de ejercicio y de salud

Sexo	Frecuencia de ejercicio (días/sem)	Intensidad RPE	Hora de sueño	Fumar (días/sem)	Alcohol (días/sem)	Drogas (días/sem)	
Masculino	Media	4,0	6,4	6,5	2,3	1,1	0,1
	DE	1,8	2,2	1,4	9,9	0,7	0,4
Femenino	Media	1,9	3,0	6,3	0,3	0,8	0,0
	DE	2,4	3,9	1,4	0,9	0,8	0,0
Total	Media	3,5	5,5	6,4	1,8	1,0	0,1
	DE	2,1	3,1	1,4	8,6	0,7	0,3

Abreviatura: Desviación Estándar (DE), Esfuerzo percibido del Ejercicio (RPE), Semanas (sem)

Fuente: Hoja de recolección de datos y factores asociados

Elaborado por: Marcela Freire

Análisis e interpretación

Del total de pacientes, 38 realizan ejercicio, 33 de ellos de género masculino representando el 91,7% del total que realizan ejercicio, a diferencia del género femenino con apenas 5 de las 12 participantes tienen este hábito, los resultados demuestran que el 37,5% de los participantes realizan ejercicio combinado de cardiovascular y fuerza mayormente en el gimnasio, mientras el 31, 3% realiza ejercicio cardiovascular como jugar futbol o básquet en su tiempo libre con una intensidad media en RPE es de 5,5. De los resultados generales, la calidad de sueño es buena con un total de 54,2%, seguido del 37,5% que representa un calidad de sueño regular con una media de 6 horas de sueño. Con relación al consumo de sustancias toxicas, se encontró que el 66,7% de los pacientes no fuman y el 93,8% no se droga, a comparación del consumo de alcohol que es superior con el 75% mayormente en el género masculino que consumen alcohol una vez a la semana.

Tabla 3. Lateralidad

	General		Masculino		Femenino	
	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %
Derecha	33	68,8	23	63,9	10	83,3
Izquierda	12	25,0	10	27,8	2	16,7
Bilateral	3	6,3	3	8,3	0	0
Total	48	100	36	100	12	100

Abreviatura: Desviación Estándar (DE)

Fuente: Hoja de recolección de datos y factores asociados

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

Con respecto a la lateralidad se observa que el tobillo derecho esta más propenso al dolor que es el 68,8%, seguido del tobillo izquierdo con un 25% y bilateral con el 6,3%. Se observa que tanto como género masculino y femenino se lesionan más el lado derecho.

Tabla 4. Antecedentes patológicos

	General		Masculino		Femenino	
	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %
Ninguno	45	93,8	35	97,2	10	83,3
Osteoporosis	1	2,1	1	2,8	0	0
Enfermedad Reumática	1	2,1	0	0	1	8,3
Depresión	1	2,1	0	0	1	8,3
Total	48	100	36	100	12	100

Fuente: Hoja de recolección de datos y factores asociados

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

Se observa que el 93,8% de los pacientes no presentan antecedentes patológicos, mientras que el resto de la población solo presenta un caso por cada patología, dos pacientes

femeninas y 1 paciente masculino. Los medicamentos que toman los pacientes son Alendronato, Metrotexato y Amoxapina respectivamente.

Tabla 5. Diagnostico medico

	General		Masculino		Femenino	
	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %
Esguince grado I	21	43,8	15	41,7	6	50,0
Esguince grado II	22	45,8	16	44,4	6	50,0
Esguince grado III	1	2,1	1	2,8	0	0
Osteoartritis	1	2,1	1	2,8	0	0
Fractura	3	6,3	3	8,3	0	0

Fuente: Hoja de recolección de datos y factores asociados

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

Con respecto al diagnóstico médico se observa que el esguince de tobillo grado II es la patología más común con el 45,8%, seguida del 43,8% que corresponde al esguince grado I, el 6,3% a fractura y para esguince grado III junto a osteoartritis corresponde al 2,1% a cada uno. El número de médicos consultados fueron 1,19 +/- 0,64, a los cuales el 60,8% de participantes califican su atención buena, ya que al 100% se les explico las razones del dolor.

Tabla 6. Tratamientos médicos

	General		Masculino		Femenino	
	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %
Conservador	43	89,6	31	86,1	12	100
Quirúrgico y conservador	4	8,3	4	11,1	0	0
Quirúrgico	0	0	0	0	0	0

Ninguno 1 2,1 1 2,8 0 0

Fuente: Hoja de recolección de datos y factores asociados

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

Se observa que el 89,6% del total de pacientes tuvo un tratamiento médico conservador, mientras que el 8,3% se sometió a un tratamiento quirúrgico y conservador, los 4 casos poscirugía afirman al 100% que la cirugía les ayudo con el dolor, el tiempo en meses de la cirugía tiene una media de 1,56 +/- 6,37.

Tabla 7. Medicamento que toma para el dolor

	General		Masculino		Femenino	
	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %
Ninguno	41	85,4	30	83,3	11	91,7
Ibuprofeno	2	4,2	1	2,8	1	8,3
Diclofenaco	1	2,1	1	2,8	0	0
Naproxeno	1	2,1	1	2,8	0	0
Dolocuraflex	3	6,3	3	8,3	0	0
Total	48	100	36	100	12	100

Fuente: Hoja de recolección de datos y factores asociados

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

Actualmente el 85,4% de pacientes no toma ninguno medicamento para el dolor, mientras que anterior a la evaluación el medicamento más consumido fue el ibuprofeno que data con el 27,1%, seguido del Meloxicam y Paracetamol con un porcentaje de 16,7 %, después a la evaluación solo en 4,2% mencionan tomar ibuprofeno. Se observa que 3 pacientes actualmente optan por tomar dolocuraflex. La media del tiempo que tomaban el medicamento para el dolor es de 5,06 +/- 8,7 semanas.

Tabla 8. Tratamiento médico positivo

	General		Masculino		Femenino	
	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %
Ninguno	2	4,2	2	5,6	0	0
Medicamento	26	54,2	19	52,8	7	58,3
Infiltración	9	18,8	7	19,4	2	16,7
Plasma	2	4,2	1	2,8	1	8,3
Hielo	5	10,4	3	8,3	2	16,7
cirugía	4	8,3	4	11,1	0	0

Fuente: Hoja de recolección de datos y factores asociados

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

En relación con el tratamiento médico positivo, se observa que el 54,2% que da mejores resultados es el medicamento, seguido de la infiltración con un porcentaje del 18,8% y el 10,4 que refieren a la aplicación de hielo. Con respecto al tratamiento médico negativo 47 pacientes mencionan no tener más dolor al acudir al médico, mientras que a un paciente le aumento el dolor al someterse a la infiltración.

Tabla 9. Uso de ortopédicos

	General		Masculino		Femenino	
	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %
Si	11	22,9	10	27,8	1	8,3
No	37	77,1	26	72,2	11	91,7

Fuente: Hoja de recolección de datos y factores asociados

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

En el resultado general se observa que el 77,1% no ocupó ninguno ortopédico, el resto de los pacientes si utilizaron, siendo la más común la tobillera, además de vendajes. El tiempo

en semanas que se utilizó el ortopédico es de 1,08 +/- 2,66 y las veces que se usó data de 0,38% +/- 0,78%.

Tabla 10. Diagnostico fisioterapéutico

	General		Masculino		Femenino	
	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %
Esguince grado I	17	35,4	12	33,3	5	41,7
Esguince grado II	14	29,2	11	30,6	3	25,0
Inestabilidad crónica	14	29,2	10	27,8	4	33,3
Artrosis	2	4,2	2	5,6	0	0,0
Fractura	1	2,1	1	2,8	0	0,0

Fuente: Hoja de recolección de datos y factores asociados

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

Se observa que el diagnostico fisioterapéutico el Esguince grado I es el más común con el 35,4%, el Esguince grado II y la Inestabilidad crónica cuentan con el mismo porcentaje del 29,2%. Se encontró que la media de fisioterapeutas consultados es 1,29 +/- 0.68, del mismo modo, el 100% de profesionales explicaron el porqué del dolor. Por otra parte, el 52,1% está satisfecho con el tratamiento fisioterapéutico, el 45,8% se sintió muy satisfecho con el tratamiento y solamente un paciente se sintió insatisfecho.

Tabla 11. Tratamiento fisioterapéutico positivo

	Frecuencia	Porcentaje %
Ninguno	1	2,1
Agentes físicos	32	66,7
Propiocepción	8	16,7
Fortalecimiento muscular	1	2,1
Estiramiento	1	2,1

Terapia Manual	5	10,4
Total	48	100

Fuente: Hoja de recolección de datos y factores asociados

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

De los dos tipos de tratamiento fisioterapeuta positivo se observa que el 66,7% indican que los agentes físicos dan mejores resultados, seguido de la propiocepción que cuenta con el 16,7%, terapia manual con 10,4%, fortalecimiento junto con a estiramiento tienen 2,1%, solamente un paciente menciona que ninguno tipo de tratamiento aplicado le ayudado a reducir el dolor. Se obtiene que 8 pacientes recibieron 2 tratamientos positivos, siendo el estiramiento el más común con un 6,3%. Dentro de las terapias realizadas por el dolor existe una media de 8,27+/- 6,7.

Tabla 12. Ocupación laboral

	General		Masculino		Femenino	
	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %	Frecuencia	Porcentaje %
Atención al cliente	5	10,4	3	8,3	2	16,7
Fisioterapeuta	1	2,1	1	2,8	0	0
Chofer	2	4,2	2	5,6	0	0
Estudiante	31	64,6	23	63,9	8	66,7
Futbolista	2	4,2	2	5,6	0	0
Militar	1	2,1	1	2,8	0	0
Policía	1	2,1	0,0	0,0	1	8,3
Diseño grafico	2	4,2	2	5,6	0	0
Licenciado	1	2,1	0,0	0,0	1	8,3
Enfermeros	2	4,2	2	5,6	0	0

Total 48 100 36 100 12 100

Fuente: Hoja de recolección de datos y factores asociados

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

De total de pacientes, 31 son estudiantes (64,6%), seguido de atención al cliente (10,4%), además existen 2 futbolistas en su ocupación principal; lo pacientes al ser mayormente jóvenes estudiantes, 18 de ellos cuentan con 2 ocupaciones, además de estudiar, 8 son futbolistas, atención al cliente (4), fisioterapeuta (3), bailarín (2) y enfermero (1). Se observa que el 62,5% perciben que el trabajo afecta a menudo en su estado emocional y físico, el 31,3% indica que a veces y el 6,3% nunca. Con relación a las horas de trabajo a la semana existe una media de 42 +/- 11,1; mientras que el estrés percibido por el trabajo en una escala del uno al 10 tiene una media de 7,02 +/- 1,9.

Tabla 13. Evaluación del dolor actual

		Tiempo con el dolor en semanas	Intensidad del dolor (NRS)
Masculino	Media	19,6	3,8
	DE	27,2	1,5
Femenino	Media	10,9	3,3
	DE	9,4	1,7
Total	Media	17,6	3,7
	DE	24,4	1,5

Abreviatura: Desviación Estándar (DE), Escala Numérica del Dolor (NRS).

Fuente: Hoja de recolección de datos y factores asociados

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

Con relación al dolor, se encontró que el (58,3%) tiene dolor nocturno a veces, casi nunca (27,1%), casi siempre (8,3%), nunca (6,3%), por otro lado, el 45,8% que a veces siente dolor por el movimiento y el 41,7% menciona que le duele casi siempre. El 62,5% de los pacientes sienten que el reposo es la actividad que les alivia el dolor, seguida de la

propiocepción con el 20,8%, el estiramiento cuenta con un 12,5% y un paciente menciona que ninguna actividad el alivia. Del total de pacientes, el 48,8% indica que toda actividad que realice con el tobillo les provoca dolor, entre las más frecuentes correr (22,9%) y jugar (16,7%).

Tabla 14. Alivio del dolor en la última semana

	Media	DE
Masculino	6,6	1,7
Femenino	7,4	1,3
Total	6,8	1,6

Abreviatura: Desviación Estándar (DE)

Fuente: Hoja de recolección de datos y factores asociados

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

En una escala del uno al 10, hay una mejoría del dolor por el tratamiento perteneciente a la media de 6,8+/- 1,6; por lo tanto, el 81,3% ya no toma medicamento para el dolor, debido a eso los 48 participantes afirman que no necesitan medicamento más fuerte para el dolor. El 100% asegura que el dolor no es por el tratamiento, de mismo modo todos los participantes están de acuerdo que el dolor es debido a la enfermedad principal y no por otra situación.

Tabla 15. Interferencia del dolor en la vida diaria

		Actividades generales	Estado de animo	Caminar	Trabajo	Relaciones con personas	Sueño	Disfrutar de la vida
M	Media	5,1	3,8	5,7	5,4	2,7	3,3	3,1
	N	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
	DE	2,1	2,3	2,0	2,3	1,9	1,6	2,4
F	Media	5,8	4,0	6,6	5,4	2,4	4,0	3,3
	N	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

	DE	2,1	1,9	2,6	2,5	1,6	2,6	2,4
Total	Media	5,3	3,9	5,9	5,4	2,6	3,5	3,1
	N	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0
	DE	2,1	2,1	2,1	2,3	1,8	1,9	2,4

Abreviatura: Masculino (M), Femenino (F), Desviación Estándar (DE), Total (N)

Fuente: Hoja de recolección de datos y factores asociados

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

Mediante una escala del 1-10, de manera accedente y de forma general se observa que el caminar es interferido por el dolor con una media de 5,9+/-2,1 puntos, precedida de la interferencia en el trabajo con 5,4+/- 2,3 puntos y las actividades generales son afectadas con 5,3+/-2,1. Se observa que le media de punto que va desde 2,6 a 5,9 puntos, por lo tanto, la interferencia del dolor en estas actividades es moderada.

Tabla 16. Evaluación del Cuestionario de Catastrofización de Dolor

	Media	DE	N
Masculino	19,9	8,0	36,0
Femenino	24,2	11,0	12,0
Total	20,9	8,9	48,0

Abreviatura: Desviación Estándar (DE), Cuestionario de la Escala de Catastrofización del Dolor (PCS), Total (N)

Fuente: Cuestionario de la Escala de Catastrofización del Dolor

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

Se observa que del total de pacientes el 81,3% tienen una calificación del PCS normal (≥ 30), dentro del género masculino el 88,9% tienen el rango normal, mientras que las mujeres tienen un mayor porcentaje severo calificado con 41,7%, es decir de los 36 pacientes masculinos, 4 tienen un PCS severo y de las 12 pacientes femeninas 5 son las que alcanzaron el rango severo. La media de la suma del PCS general es de 20,9+/-8,9 puntos, por lo que se encuentra en el rango normal (< 30).

Tabla 17. Zonas de extensión del dolor

	Frecuencia	Porcentaje %
Articulación de tobillo	31	64,6
Fascia plantar	4	8,3
Tendón de Aquiles	1	2,1
Antepié	12	25,0
Total	48	100,0

Fuente: Diseño del Dibujo del Dolor

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

Se observa que la mayor zona de extensión del dolor es en la articulación del tobillo que cuenta con el 64,6%, seguida del antepié con el 25%, el 8,3% pertenece a la fascia plantar y el 2,1 al tendón de Aquiles. En los porcentajes del tipo de dolor, el color rojo que representa el dolor agudo o punzada es el más común con un 42,5%, seguido del color amarillo que representa el dolor sordo, profundo o mal localizado con un 34%.

Tabla 18. Correlación entre datos generales y PCS

Variabes	Valor de p	Coefficiente de correlación
Edad (P)	-0,32	0,16
Peso (P)	0,27	0,12
Talla (P)	0,34	0,12
IMC (P)	0,03*	0,17
Edad (S)	-0,25	0,17
IMC (S)	1,11	0,13
Estado civil (S)	0,18	0,17
Lateralidad (S)	0,14	0,15
Deportista (S)	-0,27	0,16

Abreviatura: Índice de Masa Corporal (IMC), Significancia (p), Pearson (P), Spearman

(S), Correlación significativa de 0,05 (*)

Fuente: Hoja de recolección de datos, factores asociados y cuestionario de la Escala de Catastrofización del dolor

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

Conforme a la correlación realizada entre los datos generales y PCS según Pearson se observa solamente una significancia moderada en el IMC de $p=0,03$, por otro lado, se observa que la edad y el deporte tanto como en Pearson y Spearman tienen una correlación negativa, es decir que están asociadas en sentido opuesto.

Tabla 19. Correlación entre hábitos de ejercicios/otros hábitos y PCS

Variables	Valor de p	Coefficiente de correlación
Frecuencia de ejercicio (P)	0,18	0,16
Tiempo de Ejercicio (P)	0,19	0,15
Intensidad de Ejercicio (P)	0,19	0,17
Horas de sueño (P)	0,11	0,17
Fumar (P)	0,07	0,03
Alcohol (P)	0,43	0,1
Drogas (P)	0,11	0,03
Realiza Ejercicio (S)	-0,27	0,16
Tipo de ejercicio (S)	0,19	0,14
Calidad de Sueño	-0,06	0,15
Fumar (S)	-0,11	0,13
Alcohol (S)	-0,46	0,15
Drogas (S)	-0,12	0,04

Abreviatura: Índice de Masa Corporal (IMC), Significancia (p), Pearson (P), Spearman (S), Correlación significativa de $<0,05$ (*)

Fuente: Hoja de recolección de datos, factores asociados y cuestionario de la Escala de Catastrofización del dolor

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

En base a los resultados de la correlación, se observa que los hábitos de ejercicio y otros hábitos no tiene significancia, especialmente en los valores de Spearman, se identifica que la realización de ejercicio, calidad de sueño, fumar y alcohol tienen valores negativos.

Tabla 20. Correlación entre antecedentes patológicos personales y PCS

Variables	Valor de p	Coefficiente de correlación
Tiempo del diagnóstico de la patología (P)	-0,12	0,18
Antecedente Patológico (S)	-0,09	0,17
Antecedentes de medicamentos (S)	-0,09	0,17

Abreviatura: Significancia (p), Pearson (P), Spearman (S)

Fuente: Hoja de recolección de datos, factores asociados y cuestionario de la Escala de Catastrofización del dolor

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

Se observa que en la tabla de correlación entre antecedentes patológicos personales y PCS el tiempo del diagnóstico, los antecedentes patológicos y médicos no tienen relación directa con la tendencia al catastrofismo por dolor en el tobillo tanto como en el método de Spearman y Pearson.

Tabla 21. Correlación entre antecedentes médico, quirúrgicos por el dolor y PCS

Variables	Valor de p	Coefficiente de correlación
Médicos Consultados (P)	0,05	0,08
Tiempo de cirugía (P)	0,11	0,03
El tiempo que tomo medicamentos (P)	0,04*	0,08
Tiempo de uso de ortopédicos (P)	0,09	0,07
Diagnostico medico (S)	-0,21	0,11
Tratamiento médico (S)	0,16	0,04
Cirugía (S)	-0,14	0,04
La cirugía ayudo con el dolor (S)	-0,14	0,04
Toma medicamento actual (S)	0,10	0,16
Medicamento actual (S)	-0,12	0,17

Tomaba medicamento anteriormente (S)	0,18	0,04
Medicamento anterior (S)	-0,30	0,14
Uso de técnicas no conservadoras (S)	0,14	0,04
Técnicas conservadoras (S)	-0,14	0,04
Atención médica (S)	0,05	0,14
Tratamiento médico negativo (S)	0,07	0,03
Tratamiento médico positivo (S)	0,17	0,11

Abreviatura: Significancia (p), Pearson (P), Spearman (S), Correlación significativa de <math><0,05 (*)</math>

Fuente: Hoja de recolección de datos, factores asociados y cuestionario de la Escala de Catastrofización del dolor

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

La relación encontrada en la tabla de antecedentes médicos y quirúrgicos en Pearson existe una relación baja de $p=0,04$ en el tiempo que tomo el medicamento, médicos consultados en Pearson tiene una relación $p=0,05$, al igual que la atención medica con Spearman.

Tabla 22. Correlación entre antecedentes de tratamiento fisioterapéutico y PCS

VARIABLES	Valor de p	Coefficiente de correlación
Numero de fisioterapeutas consultados (P)	0,04*	0,1
Numero de terapias realizadas (P)	-0,02	0,11
Diagnostico fisioterapeuta (S)	-0,16	0,12
Satisfacción con el tratamiento fisioterapeuta (S)	-0,21	0,12
Atención fisioterapéutica (S)	-0,25	0,13
Tratamiento fisioterapéutico 1 (S)	0,09	0,14
Tratamiento fisioterapéutico 2 (S)	0,06	0,11

Abreviatura: Significancia (p), Pearson (P), Spearman (S), Correlación significativa de <math><0,05 (*)</math>

Fuente: Hoja de recolección de datos, factores asociados y cuestionario de la Escala de Catastrofización del dolor

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

En la tabla de correlación en Pearson lo único que tiene baja relación con el PCS es el número de fisioterapeutas consultados con $p=0,04$.

Tabla 23. Correlación entre factores laborales y PCS

Variables	Valor de p	Coefficiente de correlación
Horas de trabajo (P)	0,23	0,13
Nivel de estrés adquirido en el trabajo (P)	-0,18	0,1
Ocupación 1 (S)	0,11	0,14
Ocupación 2 (S)	0,21	0,13
El trabajo es negativo físico y emocional (S)	-0,16	0,12

Abreviatura: Significancia (p), Pearson (P), Spearman (S), Correlación significativa de $<0,05$ (*)

Fuente: Hoja de recolección de datos, factores asociados y cuestionario de la Escala de Catastrofización del dolor

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

No existe relación con ninguna variable.

Tabla 24. Correlación entre evaluación del dolor actual y PCS

Variabes	Valor de p	Coefficiente de correlación
Tiempo en semanas con dolor (P)	0,11	0,05
Intensidad del dolor (P)	-0,21	0,14
Alivio del dolor por tratamiento médico y fisioterapéutico (P)	0,04*	0,16
Dolor nocturno (S)	0,02*	0,13
Dolor al movimiento (S)	-0,06	0,15
Actividades que alivian el dolor (S)	-0,002	0,14
Actividades que empeoran el dolor (S)	0,11	0,14
Tiempo que dura en regresar el dolor con medicamento (S)	0,03*	0,14
Está preocupado por tomar mucho medicamento (S)	0,03*	0,14

Abreviatura: Significancia (p), Pearson (P), Spearman (S), Correlación significativa de <0,05 (*)

Fuente: Hoja de recolección de datos, factores asociados y cuestionario de la Escala de Catastrofización del dolor

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

En la tabla de correlación se observa que el alivio del dolor por tratamiento médico y fisioterapéutico tiene una relación leve con el PCS de $p=0,04$ en Pearson, mientras que el dolor nocturno en Superman tiene una significancia de $p=0,02$; de igual forma que el tiempo que dura en regresar el dolor con medicamento tiene una significancia de $p=0,03$ el mismo valor de estar preocupado por tomar mucho medicamento en Spearman.

Tabla 25. Correlación de la interferencia y expansión del dolor con PCS

Variables	Valor de p	Coefficiente de correlación
Actividades generales (P)	-0,39	0,09
Estado de ánimo (P)	-0,41	0,12
Caminar (P)	-0,44	0,09
Trabajo (P)	-0,16	0,11
Relaciones con personas (P)	-0,45	0,13
Seño (P)	-0,42	0,12
Disfrutar de la vida diaria (P)	-0,33	0,13
Zonas de extensión del dolor (P)	0,07	0,14
Tipo de dolor (S)	-0,26	0,12

Abreviatura: Significancia (p), Pearson (P), Spearman (S)

Fuente: Hoja de recolección de datos, factores asociados y cuestionario de la Escala de Catastrofización del dolor

Elaborado por: Freire Guevara Marcela Janeth

Análisis e interpretación

En los resultados de la correlación se observa que tanto en Pearson como Spearman existe relación negativa excluyendo zonas de extensión del dolor.

3.2 Discusión

Con los de resultados obtenidos basados en el objetivo planteado en la investigación que fue la correlación de los factores asociados con el catastrofismo en pacientes con dolor de tobillo, se identificó que la relación entre las variantes y los factores asociados es leve en este tipo de población. La investigación se realizó en los centros de fisioterapia del cantón de Tungurahua, 48 pacientes forman parte del estudio, los cuales están dentro de los criterios de inclusión y estuvieron de acuerdo confirmar la autorización para que sus datos sean parte de este proyecto.

Dentro de los hallazgos principales que producen el dolor en el tobillo, se destacan los esguinces con el 91,7% como diagnóstico médico, esto tiene relación con a la edad y si realiza o no deporte, datos que menciona Kyle B; et al y P. D'Hooghe; F. Cruz y K. Alkhelaifi (26,29); además, se observa que después en la evaluación fisioterápica el diagnóstico puede cambiar con el tiempo debido a los episodios de ceder después de un esguince, sobreesfuerzo o un mal tratamiento, produciendo inestabilidad crónica, en este estudio se obtuvo un 29,2% de pacientes después de ser evaluados por un fisioterapeuta tienen esta tipo de diagnóstico; Según Ashley MB et. al, la principal razón para que se desarrolle la inestabilidad es el esguince, dando como resultado incapacidad funcional (6), además, Chiao Lin. Et al, en su revisión sistemática la edad donde se producen la mayoría de las lesiones deportivas en el tobillo es de 15 a 32 años (25), del mismo modo en la presente investigación se obtuvo estadísticamente datos similares como el 79.16% de total de pacientes realiza actividad física y la edad media de (23,5 +/- 5,5).

Algunos estudios han encontrado una relación entre el IMC y el catastrofismo del dolor, de forma que las personas con mayor IMC tienden a tener más pensamientos negativos y emociones desagradables relacionadas con el dolor (36), así se demuestra que la correlación entre el IMC y los factores asociados de $p=0,03$ es importante, al igual que Yuanyuan C. et.al, demuestra que el IMC es un predictor significativo con problemas psicológicos y tiene asociación independiente con el afrontamiento a dolor (7), en su estudio la media del IMC es de 27,6 mientras que en la investigación presentada la media es de 23,5 +/- 5,5 indicando un rango normal, sin embargo la correlación es significativa.

En la relación entre los hábitos de ejercicio y otros hábitos como fumar, consumo de alcohol y drogas, a pesar de que varios estudios demuestran que son factores que intervienen negativamente en el aspecto psicológico (13,28), en esta investigación no se encuentra significancia en los resultados, al igual que en los antecedentes patológicos personales.

En la correlación entre los antecedentes médicos, quirúrgicos por el dolor solamente existe una correlación leve en el tiempo que se tomó medicamentos se obtuvo un valor de $p=0,04$, el tiempo que dura en regresar el dolor después de tomar medicamento tiene un valor de $p=0,03$ el mismo que tiene la variable de la preocupación por tomar mucho medicamento, pues Valerie J. et. al, encontró que en total el 26 % de los participantes toman medicación, específicamente opioides de manera incorrecta por el dolor, ocasionando una dependencia a los medicamentos, por lo que refiere una relación directa con el afrontamiento al dolor de $p < 0,001$ en su estudio (16).

En la evaluación del dolor actual y la correlación con el catastrofismo se encontró que el alivio del dolor con tratamiento médico y fisioterapéutico tiene una leve relación con la tendencia a catastrofizar el dolor ($p = 0,04$), al momento de no encontrar alivio con ningún tratamiento médico o fisioterapéutico el dolor se vuelve crónico y la recuperación es más complicada (22). Por otro lado, el dolor nocturno tiene una significancia importante de $p=0,02$ ya que la falta de sueño contribuye al dolor aumentando los pensamientos catastróficos en el paciente.

Finalmente, no se encontró ningún tipo de relación en la lateralidad, interferencia o expansión del dolor con el catastrofismo, ya que los pacientes tienen una edad media de 23,5 los valores del PCS no son altos y la mayoría se encuentran en el rango normal.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- Una vez realizada la evaluación se obtuvo datos de 48 participantes con dolor de tobillo, aquellos estaban siguiendo un proceso de rehabilitación fisioterapeuta en la edades comprendidas entre 18 a 50 años, luego de analizar los resultados y evaluar la puntuación del PCS se encontró que la media de la suma total fue de 20,9 +/- 8,8; por lo tanto pertenece el rango normal ya que esta cifra es < 30 sin embargo, en el total de las 12 mujeres evaluadas cinco de ellas llegan a tener una puntuación severa, demostrando que las mujeres tienen mayor tendencia a padecer pensamiento catastróficos.
- Luego de aplicar el cuestionario PCS y pedirles que identifiquen el tipo de dolor y su expansión en el PD se encontró que la zona más afectada en relación con el dolor de tobillo es en la articulación, tanto en hombres como mujeres existe un porcentaje de (64,6%), la práctica de ejercicio que pertenece al 91,7%, la
- intensidad en NRS tiene una media de (5,5 +/- 3,1), el IMC (23,5 +/- 5,5), el consumo de medicamentos (14,6%), el alivio del dolor con los tratamiento médico y fisioterapéutico en escala del 1-10 (6,8 +/- 1,6), afeción en la vida diaria (5,3 +/- 2,1) son los datos más relevantes con relación al dolor de tobillo.
- En la correlación realizada en el programa estadístico SPSS entre los datos adquiridos con la hoja de recolección de datos y el PD con PCS, se observa que los factores que más tienen interferencia con los pensamientos catastróficos son: el índice de masa corporal ($p = 0,03$), el consumo de medicamentos ($p=0,04$), el tiempo que regresa el dolor cuando toma medicamentos ($p=0,03$), la preocupación por tomar mucho medicamento ($p=0,03$), el tratamiento médico-fisioterapéutico ($p = 0,04$) y el dolor nocturno ($p=0,02$).

4.2 Recomendaciones

- Realizar nuevas investigaciones con un enfoque más específico en cuanto a la población y factores relevantes como el género, edad, personas que solamente realicen deporte o especificando la lateralidad.
- Ampliar la investigación a un nivel regional o nacional para conocer la incidencia de forma clara.
- Dentro del plan terapéutico se debe incluir la evaluación del nivel de catastrofismo del mediante escalas validadas, como la Pain Catastrophizing Scale y ofrecerles estrategias de afrontamiento activo.
- Educar a los pacientes sobre la importancia de mantener un peso saludable, evitar el tabaquismo y el consumo excesivo de alcohol, y seguir las indicaciones médicas para prevenir o tratar las posibles causas del dolor de tobillo.

MATERIALES DE REFERENCIA

Referencia bibliográfica

1. Waterman BR, Owens BD, Davey S, Zacchilli MA, Belmont PJ. The epidemiology of ankle sprains in the United States. *Journal of Bone and Joint Surgery*. 2010 Oct 6;92(13):2279–84.
2. Pourgharib Shahi MH, Selk Ghaffari M, Mansournia MA, Halabchi F. Risk Factors Influencing the Incidence of Ankle Sprain Among Elite Football and Basketball Players: A Prospective Study. *Foot Ankle Spec*. 2021 Dec 1;14(6):482–8.
3. Herzog MM, Kerr ZY, Marshall SW, Wikstrom EA. Epidemiology of ankle sprains and chronic ankle instability. *J Athl Train*. 2019;54(6):603–10.
4. Barbero M, Navarro-Santana MJ, Palacios-Ceña M, Ortega-Santiago R, Cescon C, Falla D, et al. Clinical Significance and Diagnostic Value of Pain Extent Extracted from Pain Drawings: A Scoping Review. Vol. 10, *Diagnostics*. MDPI; 2020.

5. Luo H, Cai Z, Huang Y, Song J, Ma Q, Yang X, et al. Study on Pain Catastrophizing From 2010 to 2020: A Bibliometric Analysis via CiteSpace. Vol. 12, *Frontiers in Psychology*. Frontiers Media S.A.; 2021.
6. Suttmiller AMB, Cavallario JM, Baez SE, Martinez JC, McCann RS. Perceived Instability, Pain, and Psychological Factors for Prediction of Function and Disability in Individuals With Chronic Ankle Instability. *J Athl Train*. 2022 Nov 1;57(11–12):1048–54.
7. Holt M, Swalwell CL, Silveira GH, Tippett V, Walsh TP, Platt SR. Pain catastrophising, body mass index and depressive symptoms are associated with pain severity in tertiary referral orthopaedic foot/ankle patients. *J Foot Ankle Res*. 2022 Dec 1;15(1).
8. Cotchett M, Frescos N, Whittaker GA, Bonanno DR. Psychological factors associated with foot and ankle pain: a mixed methods systematic review. Vol. 15, *Journal of Foot and Ankle Research*. BioMed Central Ltd; 2022.
9. Mason J, Kniewasser C, Hollander K, Zech A. Intrinsic Risk Factors for Ankle Sprain Differ Between Male and Female Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis. Vol. 8, *Sports Medicine - Open*. Springer Science and Business Media Deutschland GmbH; 2022.
10. Kazemi-Karyani A, Woldemichael A, Soofi M, Matin BK, Soltani S, Dizaj JY. Explaining socioeconomic inequality differences in catastrophic health expenditure between urban and rural areas of iran after health transformation plan implementation. *ClinicoEconomics and Outcomes Research*. 2020;12:669–81.
11. S
- aita K, Sumitani M, Nikaido T, Sekiguchi M, Inoue R, Abe H, et al. Exponential correlations among neuropathic components, pain intensity, and catastrophic thoughts in patients with musculoskeletal pain disorder. *Curr Med Res Opin*. 2021;37(8):1341–8.
12. Cotchett M, Frescos N, Whittaker GA, Bonanno DR. Psychological factors associated with foot and ankle pain: a mixed methods systematic review. *J Foot Ankle Res*. 2022;15(1).
13. Chen Y, Ju P, Xia Q, Cheng P, Gao J, Zhang L, et al. Potential Role of Pain Catastrophic Thinking in Comorbidity Patients of Depression and Chronic Pain. *Front Psychiatry*. 2022 Jul 8;13.
14. Holt M, Swalwell CL, Silveira GH, Tippett V, Walsh TP, Platt SR. Pain catastrophising, body mass index and depressive symptoms are associated with

- pain severity in tertiary referral orthopaedic foot/ankle patients. *J Foot Ankle Res.* 2022;15(1):1–10.
15. Hruschak VJ, Yuan Y, Ringwald W, Beaugard C, Repine M, Pacella-Labarbara M, et al. Pain Appraisals in Patients with Physical Injury: Assessing the Role of Distress Tolerance in the Relationship between Depression and Pain Catastrophizing. *Health Soc Work.* 2021 Aug 1;46(3):187–98.
 16. Hoch C, Pire J, Scott DJ, Gross CE. The Influence of Pain and Resiliency on Foot and Ankle Surgery Outcomes. *Foot Ankle Orthop.* 2022 Apr 1;7(2).
 17. Veljkovic A, Gagne O, Abuhantash M, Younger ASE, Symes M, Penner MJ, et al. High Pain Catastrophizing Scale Predicts Lower Patient-Reported Outcome Measures in the Foot and Ankle Patient. *Foot Ankle Spec.* 2022;X(X).
 18. Suttmiller AMB, Cavallario JM, Baez SE, Martinez JC, McCann RS. Perceived Instability, Pain, and Psychological Factors for Prediction of Function and Disability in Individuals With Chronic Ankle Instability. *J Athl Train.* 2022;57(11–12):1048–54.
 19. Mills KM, Preston EB, Choffin Schmitt BM, Brochu HK, Schafer EA, Robinette PE, et al. Embedding pain neuroscience education in the physical therapy management of patients with chronic plantar fasciitis: a prospective case series. *Journal of Manual and Manipulative Therapy.* 2021;29(3):158–67.
 20. Meijer DT, Gevers Deynoot BDJ, Stufkens SA, Sierevelt IN, Goslings JC, Kerkhoffs GMMJ, et al. What factors are associated with outcomes scores after surgical treatment of ankle fractures with a posterior malleolar fragment? *Clin Orthop Relat Res.* 2019;477(4):863–9.
 21. Kosik KB, Johnson NF, Terada M, Thomas-Fenwick AC, Mattacola CG, Gribble PA. Health-related quality of life among middle-aged adults with chronic ankle instability, copers, and uninjured controls. *J Athl Train.* 2020;55(7):733–8.
 22. Darnall BD, Sturgeon JA, Cook KF, Taub CJ, Roy A, Burns JW, et al. Development and Validation of a Daily Pain Catastrophizing Scale. *Journal of Pain.* 2017 Sep 1;18(9):1139–49.
 23. Shaballout N, Aloumar A, Neubert TA, Dusch M, Beissner F. Digital pain drawings can improve doctors' understanding of acute pain patients: Survey and pain drawing analysis. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2019 Jan 1;7(1).
 24. Krishnan KS, Raju G, Shawkataly O. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders: Psychological and physical risk factors. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Sep 1;18(17).

25. Lin CI, Houtenbos S, Lu YH, Mayer F, Wippert PM. The epidemiology of chronic ankle instability with perceived ankle instability- a systematic review. Vol. 14, *Journal of Foot and Ankle Research*. BioMed Central Ltd; 2021.
26. D'Hooghe P, Cruz F, Alkhelaifi K. Return to Play After a Lateral Ligament Ankle Sprain. Vol. 13, *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*. Springer; 2020. p. 281–8.
27. Gennarelli SM, Brown SM, Mulcahey MK. Psychosocial interventions help facilitate recovery following musculoskeletal sports injuries: a systematic review. Vol. 48, *Physician and Sportsmedicine*. Taylor and Francis Ltd.; 2020. p. 370–7.
28. Póvoa AR, Costa CM, Simões S, Azevedo AM, Oliveira R. Irish Dancing Injuries and Associated Risk Factors: A Systematic Review. Vol. 20, *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2023.
29. Paget LDA, Tol JL, Kerkhoffs GMMJ, Reurink G. Health-Related Quality of Life in Ankle Osteoarthritis: A Case-Control Study. *Cartilage*. 2021 Dec 1;13(1):1438S-1444S.
30. Sastre-Munar A, Pades-Jiménez A, García-Coll N, Molina-Mula J, Romero-Franco N. Injuries, Pain, and Catastrophizing Level in Gymnasts: A Retrospective Analysis of a Cohort of Spanish Athletes. *Healthcare (Switzerland)*. 2022 May 1;10(5).
31. Aurelio Olmedilla; Enrique Ortega; Lucía Abenza. Validación de la escala de catastrofismo ante el dolor (Pain Catastrophizing Scale) en deportistas españoles. Copyright . 2013 Jan 25;13.
32. Veljkovic A, Gagne O, Abuhantash M, Younger ASE, Symes M, Penner MJ, et al. High Pain Catastrophizing Scale Predicts Lower Patient-Reported Outcome Measures in the Foot and Ankle Patient. *Foot Ankle Spec*. 2022;
33. Ibrahim AA, Akindele MO, Kaka B, Mukhtar NB. Development of the Hausa version of the Pain Catastrophizing Scale: translation, cross-cultural adaptation and psychometric evaluation in mixed urban and rural patients with chronic low back pain. *Health Qual Life Outcomes*. 2021 Dec 1;19(1).
34. Victoria Espin, Julio Caiza. “INCIDENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL CATASTROFISMO EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO.” 2023.
35. LEY ORGANICA DE SALUD [Internet]. Available from: www.lexis.com.ec
36. King MA. PUNTOS CLAVE DESHIDRATACIÓN Y DAÑO MUSCULAR INDUCIDO POR EL EJERCICIO: IMPLICACIONES PARA LA RECUPERACIÓN. Vol. 29, *Sports Science Exchange*. 2020.

Anexos

Anexo 1. Modelo de Consentimiento Informado

**COMITÉ DE BIOÉTICA PARA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS CBISH-
FCS-UTA**

F C S
**FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA SALUD**

**Título del estudio: "FACTORES ASOCIADOS AL CATASTROFISMO EN PACIENTES CON
DOLOR DE TOBILLO"**

Investigador Principal: Marcela Janeth Freire Guevara C.C: 1850262039

Consentimiento Informado

CONSETIMIENTO INFORMADO

PROPÓSITO:

La presente investigación va dirigida a los pacientes del Centro de Bienestar Físico EQUILIBRIO y Laboratorio de Terapia Física UTA, invitando a que participen en este proyecto de investigación, que permitirá ser objeto de estudio. Junto con la aprobación del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH) que evalúa el estudio.

Estas evaluaciones aplicadas por el fisioterapeuta tienen como objetivo evaluar los factores asociados al catastrofismo en pacientes con dolor de tobillo y dar a conocer una herramienta que aporte en la recuperación del paciente.

Afirmo que se me ha socializado la información de forma oral y escrita, sobre el estudio que se realizará como la evaluación y el registro de los datos. Se me ha dado el tiempo suficiente para decidir mi participación en la investigación, además de realizar preguntas que fueron respondidas satisfactoriamente. Por tal motivo me comprometo a realizar la evaluación; siendo mi participación libre, voluntaria y que me puedo retirar en cualquier momento sin dar explicaciones al evaluador, sin que me ocasione ninguna penalidad.

Doy mi consentimiento y autorizo el uso de mis datos recolectados para su respectivo estudio y divulgación después de haber conocido mis beneficios o no beneficios y de mi colaboración en esta investigación:

- No habrá ninguna penalidad para mí, en caso de no aceptar
- Puedo retirarme de la evaluación, si así lo considero, sin dar explicación al evaluador
- No pagare, ni recibiré ningún tipo de remuneración al participar en este estudio
- Puedo solicitar información en el transcurso del estudio, si tengo alguna duda

Lugar y Fecha:

Nombre del participante:

Nº de Cédula de Ciudadanía:

Firma:

Nombres del Investigador: Marcela Janeth Freire
Guevara

Nº de Cédula de Ciudadanía: 1850262039

Firma:

1

Anexo 2. Carta Compromiso Laboratorio de terapia Física UTA

Carta de compromiso

Ambato, 30 de agosto del 2023

Dra. Sandra Villacis
Presidente
Unidad de Titulación
Carrera de Fisioterapia
Facultad de Ciencias de la Salud

Yo **Sandra Elizabeth Villacis Valencia** en mi Calidad de Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud, me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Proyecto de Titulación con el Tema: "Factores asociados al catastrofismo en pacientes con dolor de tobillo" durante el ciclo académico Septiembre 2023-Febrero 2024 propuesto por la estudiante **Marcela Janeth Freire Guevara** portadora de la Cédula de Ciudadanía **1850262039**, estudiante de la Carrera de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente.



.....
Dr. Sandra Elizabeth Villacis Valencia
Decano de la Facultad de ciencias de la salud
se.villacis@uta.edu.ec

Carta compromiso Centro de Bienestar Físico EQUILIBRIO

CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 05/07/2023

Dra. Sandra Villacis
Presidente
Unidad de Titulación
Carrera de Fisioterapia
Facultad de Ciencias de la Salud

Yo **Espín Pastor Victoria Estefanía** mi calidad de representante del Centro De Bienestar Físico EQUILIBRIO me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Proyecto de Titulación en el periodo de Septiembre 2023– Febrero 2024 bajo el Tema: “Factores asociados al catastrofismo en pacientes con dolor de tobillo” propuesto por la estudiante **Marcela Janeth Freire Guevara** portadora de la Cédula de Ciudadanía **1850262039**, estudiante de la Carrera de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre del Centro De Bienestar Físico EQUILIBRIO de la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente.



VICTORIA ESTEFANIA
ESPIN PASTOR

Lic. Mg. Espín Pastor Victoria Estefanía

Representante del Centro De Bienestar Físico EQUILIBRIO

Anexo 3. Cuestionario de la Escala de Catastrofización del Dolor

PAIN CATASTROPHIZING SCALE

Todas las personas experimentamos situaciones de dolor en algún momento de nuestra vida. Las personas estamos a menudo expuestas a situaciones que pueden causar dolor como las enfermedades, las heridas, los tratamientos dentales o las intervenciones quirúrgicas.

Estamos interesados en conocer el tipo de pensamientos y sentimientos que usted tiene cuando siente dolor. A continuación se presenta una lista de 13 frases que describen diferentes pensamientos y sentimientos que pueden estar asociados al dolor. Utilizando la siguiente escala, por favor, indique el grado en que usted tiene esos pensamientos y sentimientos cuando siente dolor.

Cuando siento dolor...

1. Estoy preocupado todo el tiempo pensando en si el dolor desaparecerá
0: Nada en absoluto
1: Un poco
2: Moderadamente
3: Mucho
4: Todo el tiempo
2. Siento que ya no puedo más
0: Nada en absoluto
1: Un poco
2: Moderadamente
3: Mucho
4: Todo el tiempo
3. Es terrible y pienso que esto nunca va a mejorar
0: Nada en absoluto
1: Un poco
2: Moderadamente
3: Mucho
4: Todo el tiempo
4. Es horrible y siento que esto es más fuerte que yo
0: Nada en absoluto
1: Un poco
2: Moderadamente
3: Mucho
4: Todo el tiempo
5. Siento que no puedo soportarlo más
0: Nada en absoluto
1: Un poco
2: Moderadamente
3: Mucho
4: Todo el tiempo
6. Temo que el dolor empeore

- 0: Nada en absoluto
- 1: Un poco
- 2: Moderadamente
- 3: Mucho
- 4: Todo el tiempo

7. No dejo de pensar en otras situaciones en las que experimento dolor

- 0: Nada en absoluto
- 1: Un poco
- 2: Moderadamente
- 3: Mucho
- 4: Todo el tiempo

8. Deseo desesperadamente que desaparezca el dolor

- 0: Nada en absoluto
- 1: Un poco
- 2: Moderadamente
- 3: Mucho
- 4: Todo el tiempo

9. No puedo apartar el dolor de mi mente

- 0: Nada en absoluto
- 1: Un poco
- 2: Moderadamente
- 3: Mucho
- 4: Todo el tiempo

10. No dejo de pensar en lo mucho que me duele

- 0: Nada en absoluto
- 1: Un poco
- 2: Moderadamente
- 3: Mucho
- 4: Todo el tiempo

11. No dejo de pensar en lo mucho que deseo que desaparezca el dolor

- 0: Nada en absoluto
- 1: Un poco
- 2: Moderadamente
- 3: Mucho
- 4: Todo el tiempo

12. No hay nada que pueda hacer para aliviar la intensidad del dolor

- 0: Nada en absoluto
- 1: Un poco
- 2: Moderadamente
- 3: Mucho
- 4: Todo el tiempo

13. Me pregunto si me puede pasar algo grave

- 0: Nada en absoluto
- 1: Un poco
- 2: Moderadamente
- 3: Mucho
- 4: Todo el tiempo

Anexo 4. Dibujo del Dolor

DIBUJO DEL DOLOR EVALUACIÓN DEL DOLOR DE TOBILLO

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

FECHA: _____

Por favor indique las zonas y síntomas de su dolor, usando los colores según el cuadro.



Rojo		Punzada, agudo
Amarillo		Dolor sordo, dolor profundo, dolor mal localizado
Azul		Ardor o frialdad, descripción de la temperatura
Verde		Alfileres y agujas o sensación de hormigueo
Negro		Entumecimiento, reducida o perdida sensación
Marrón		Rigidez, opresión, otro síntoma.

Anexo 5. Hoja de Recolección de Datos y Factores Asociados

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS					
DATOS GENERALES				Fecha:	
Nombres y apellidos				Nº de cédula	
Provincia		Cantón		Parroquia	
Nº teléfono		Nº de móvil		Sexo	
Fecha nacimiento		Estado civil		Lateralidad	
Edad		Deportista		Peso (kg)	
Discapacidad		Tipo de discapacidad		Talla (m)	
Nombre del centro				IMC	#DIV/0!

HABITOS DE EJERCICIO		OTROS HABITOS	
Realiza ejercicio?		Horas de sueño/noche	Calidad de sueño
Frecuencia de ejercicio/semana		Fumar	Frecuencia/semana
Tiempo de ejercicio/semana		Alcohol	Frecuencia/semana
Tipo de ejercicio		Drogas	Frecuencia/semana
Intensidad (RPE 0-10)		Esteroides	Frecuencia/año

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES

Patología	Medicamentos	Tiempo del diagnóstico
Otro:		

ANTECEDENTES MÉDICOS -QUIRÚRGICOS POR EL DOLOR

Diagnóstico/s médico/s				
Nº de médicos consultados por el dolor		Tipo de tratamiento médico		Cirugía
Medicamentos actuales		Especifique medicamento actual		Tiempo de la cirugía/años
Medicamentos anteriores		Especifique medicamento anterior		¿La cirugía le ayudó con sus síntomas?
Tiempo de uso de medicamentos/meses		Métodos y técnicas conservadoras aplicadas por el médico. (ej. Infiltraciones, plasma, etc)		Nº de métodos y técnicas conservadoras aplicadas por el médico.
¿Cómo considera la atención médica en general?		¿El/los médico/s le explicaron por qué tiene dolor?		
Tto. Positivo				
Tto. Negativo				
Uso de ortopédicos		¿Cuántas veces utilizó el ortopédico desde que tiene el dolor?		Tiempo promedio de uso de ortopédico. Semanas:

ANTECEDENTES DE TRATAMIENTO FISOTERAPÉUTICOS POR EL DOLOR

Diagnóstico fisioterapéutico				
Nº de fisioterapeutas consultados por el dolor		Satisfacción con el tratamiento		¿Cómo considera la atención fisioterapéutica?

¿El/los fisioterapeuta/s le explicaron por qué tiene dolor?		Nº de terapias realizadas hasta el día de hoy		
Tto. Positivo				
Tto. Negativo				

FACTORES LABORALES

Ocupación 1		Ocupación 2		Percebe que el trabajo es negativo afectando el bienestar físico y emocional
Horas de trabajo/semana		Horas de trabajo/semana		Nivel de estrés percibido por el trabajo

EVALUACIÓN DEL DOLOR ACTUAL

Tiempo con el dolor/meses		Intensidad del dolor de la última semana (NRS)		Dolor nocturno
Dolor durante los movimientos		¿Qué actividades alivian el dolor?		¿Qué actividades empeoran el dolor?
En la última semana, ¿hasta qué punto le han aliviado los tratamientos o medicación para el dolor?		Si toma medicación, ¿cuánto tarda en volver a sentir dolor?		Cree que el dolor es debido a los efectos del tratamiento
Cree que el dolor es debido a la enfermedad principal		Cree que el dolor es debido a una situación no relacionada con mi enfermedad principal		¿Cree que necesita una medicación más fuerte para el dolor?
Hasta qué punto el dolor le ha afectado en los siguientes aspectos de la vida, durante la última semana.				¿Está preocupado/a porque toma demasiada medicación para el dolor?
A. Actividades en general		E. Relaciones con otras personas		
B. Estado de ánimo		F. Sueño		
C. Capacidad de caminar		G. Disfrutar de la vida		
D. Trabajo habitual				

Anexo 6. Resolución de Aprobación del Tema



Resolución Nro. UTA-CD-FCS-2023-4080

Ambato, 19 de octubre de 2023

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud, mediante sesión ordinaria del 16 de octubre 2023, en conocimiento del acuerdo UTA-UAT-FCS-2023-0828-A, suscrito por el Dr. Fabián Yépez Yerovi, sugiriendo se apruebe la modalidad de titulación **Proyecto de investigación**, del/la señor/ita **Marcela Janeth Freire Guevara** con cedula de ciudadanía N° 1850262039, estudiante de la Carrera de Fisioterapia, para el ciclo académico: septiembre 2023 – febrero 2024, de conformidad al numeral 6.1 del “INSTRUCTIVO DEL REGLAMENTO PARA LA TITULACIÓN DE GRADO EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”, aprobado mediante resolución CAU-P-388-2023, al respecto.

CONSEJO DIRECTIVO, RESUELVE:

APROBAR la modalidad de titulación **Proyecto de investigación**, del/la señor/ita **Marcela Janeth Freire Guevara** con cedula de ciudadanía N° 1850262039, estudiante de la Carrera de Fisioterapia, para el ciclo académico: septiembre 2023 – febrero 2024, según el siguiente detalle:

NOMBRE	TEMA	TUTOR
Marcela Janeth Freire Guevara	“Factores asociados al catastrofismo en pacientes con dolor de tobillo”	Lcda. Mg. Josselyn Gabriela Bonilla Ayala

Documento firmado electrónicamente

Dra. Sandra Elizabeth Villacís Valencia
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO - FCS

Referencias:

- UTA-UAT-FCS-2023-0828-A

Anexos:

- FREIRE GUEVARA MARCELA JANETH.pdf

DR. M.Sc. GALO NARANJO LÓPEZ
RECTOR

Dirección: Av. Colombia y Chile
Teléfono: (593) 2521134 / 0996688223
Ambato - Ecuador

www.uta.edu.ec

1/2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CONSEJO DIRECTIVO

Resolución Nro. UTA-CD-FCS-2023-4080

Ambato, 19 de octubre de 2023

mv



FIRMANTE ELECTRONICAMENTE DEL
SANDRA ELIZABETH VILLACIS VALENCIA

DR. M.SC. GALO NARANJO LÓPEZ
RECTOR

Dirección: Av. Colombia y Chile
Teléfono: (593) 2521134 / 0996688223
Ambato - Ecuador

www.uta.edu.ec

* Documento generado por Quijux Producción

2/2