



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Facultade de Ciencias da Saúde

Grao en Terapia Ocupacional

Curso académico 2020- 2021

TRABALLO DE FIN DE GRAO

**Relación entre las nuevas tecnologías y la tendinitis de De
Quervain en alumnos y profesionales sociosanitarios**

Hugo Sambad Rodríguez

Junio 2021

DIRECTORES

Jorge Juan Fernández Barreiro

Terapeuta Ocupacional. Hospital Marítimo de Oza, servicio rehabilitación osteoarticular. Docente en Facultade Ciencias da Saúde de A Coruña.

Berta Gándara Gafo

Terapeuta Ocupacional. Centro Terapia Ocupacional Infantil TOIS.
Docente en Facultade Ciencias da Saúde de A Coruña.

ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE GRÁFICOS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	5
RESUMEN	6
RESUMO.....	7
ABSTRACT.....	8
1. Introducción.....	9
1.1 Tendinitis de Quervain: definición, epidemiología, etiología, fisiopatología, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento.....	9
1.2 Nuevas tecnologías: Concepto, características generales e impacto en la salud.	12
1.3 Tendinitis de Quervain, nuevas tecnologías y Terapia Ocupacional. (TO)	14
2. Objetivos	17
2.1 Objetivo general	17
2.2 Objetivos específicos	17
3. Metodología	18
3.1 Tipo de estudio.....	18
3.2 Posición del investigador	18
3.3 Ámbito de estudio	19
3.4 Período del estudio	19
3.5 Selección y captación de los participantes.....	19
3.6 Estimación del tamaño de la muestra	21
3.7 Criterios de inclusión y exclusión	21
3.7.1 Criterios de inclusión.....	21
3.7.2 Criterios de exclusión.....	22
3.8 Variables del estudio.....	22
3.9 Recogida de los datos.....	24
3.10 Método de gestión de los datos	25

3.11 Método de análisis de los datos.....	25
3.12 Aspectos éticos legales.....	26
3.13 Búsqueda bibliográfica.....	26
4. Resultados.....	28
4.1 Análisis inferencial de la muestra.....	30
5. Discusión.....	34
5.1 Limitaciones del estudio.....	37
5.2 Futuras líneas de investigación.....	37
6. Conclusión.....	39
7. Agradecimientos.....	40
8. Bibliografía.....	41
9. Listado de apéndices.....	48
Apéndice 1: Abreviaturas.....	49
Apéndice 2: Cuestionario autoadministrado.....	50
Apéndice 3: Dictamen comité de ética.....	57
Apéndice 4: Hoja de información al participante.....	59
Apéndice 5: Compromiso investigador principal.....	61
Apéndice 6: Compromiso investigador colaborador.....	62
Apéndice 7: Compromiso investigador colaborador.....	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla I Cronograma	18
Tabla II Datos sociodemográficos.....	21
Tabla III Uso, tiempo y preferencia TIC	22
Tabla IV Patologías previas y diagnóstico TDQ.....	23
Tabla V Análisis descriptivo variables sociodemográficas	27
Tabla VI Análisis descriptivo del uso, tiempo y preferencia de las TIC	28
Tabla VII Relación entre la edad y la TDQ.....	30
Tabla VIII Análisis inferencial variables sociodemográficas.....	31
Tabla IX Análisis inferencial entre el tiempo diario dedicado a las TIC, modo de uso y TDQ	32

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Resultado Test de Finkelstein.....	29
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Test de Finkelstein	11
---	----

RESUMEN

Introducción: La tendinitis de De Quervain (TDQ) es una patología que afecta a la primera corredera dorsal de la muñeca, donde se encuentran los tendones Extensor Pollicis Brevis (EPB) y Abductor Pollicis Longus (APL) del pulgar, y cuya etiología mayoritariamente es de origen mecánico, causado por movimientos repetitivos. Las nuevas tecnologías (TIC) forman parte de la cotidianidad, siendo el contexto de la pandemia provocada por la COVID-19 un factor que potenció un mayor uso de estas. El uso del Smartphone, ordenador, Tablet y videoconsola propician los movimientos repetitivos que influyen en la aparición de la TDQ.

Objetivo: Conocer la prevalencia de la TDQ en alumnos y profesionales sociosanitarios.

Metodología: Trabajo de investigación de metodología cuantitativa, estudio de prevalencia. Para la recolecta de datos se utilizó un cuestionario autoadministrado, el cual contiene el Test de Finkelstein para un posible diagnóstico de TDQ. El tamaño muestral es de N=189; 107 profesionales, 70 alumnos y 12 docentes. Se empleó el Test Chi Cuadrado de Pearson, T de Student para muestras independientes y el Test exacto de Fisher para el análisis inferencial. Se estableció un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia de $p < 0.05$.

Resultados: La prevalencia de la TDQ observada en el estudio fue del 46,6% (IC 95%: 39.6%-53.6%). Se hallaron resultados estadísticamente significativos ($p < 0.05$) en la relación entre el sexo, edad y tiempo total diario dedicado a las TIC con la TDQ.

Conclusiones: El sexo femenino, una menor edad y más de 3 horas diarias dedicadas a las TIC han resultado ser factores de riesgo de la TDQ.

Palabras clave: Tendinitis de De Quervain, nuevas tecnologías, Terapia Ocupacional, promoción de la salud.

Tipo de trabajo: Trabajo de investigación.

RESUMO

Introdución: A TDQ é unha patoloxía que afecta a primeira corredeira dorsal do carpo, onde se atopan os tendóns EPB e APL do pulgar, e cuxa etioloxía maioritariamente é de orixe mecánico, causado por movementos repetitivos. As TIC, forman parte da cotidianidade, sendo o contexto da pandemia provocada pola COVID-19, un factor que potenciou un maior uso destas. O uso do Smartphone, ordenador, Tablet e vídeoconsola propician movementos repetitivos que inflúen na aparición da TDQ.

Obxectivo: Coñecer a prevalencia da TDQ en alumnos e profesionais sociosanitarios.

Metodoloxía: Traballo de investigación de metodoloxía cuantitativa, estudo de prevalencia. Para a recolleita de datos empregouse unha enquisa autoadministrada a cal contén o Test de Finkelstein para un posible diagnóstico da TDQ. O tamaño da mostra é de N=189; 107 profesionais, 70 alumnos e 12 docentes. Empregouse o Test Chi Cadrado de Pearson, T de Student para mostras independentes e o Test exacto de Fisher para a análise inferencial. Estableceuse un nivel de confianza do 95% e un nivel de significancia do $p < 0.05$.

Resultados: A prevalencia da TDQ observada no estudo é do 46.6% (IC 95%: 39.6%-53.6%). Atopáronse resultados estadísticamente significativos ($p < 0.05$) na relación entre sexo, idade e tempo total adicado as novas tecnoloxías coa TDQ.

Conclusións: O sexo feminino, unha menor idade e mais de 3 horas diarias dedicadas as novas tecnoloxías resultaron ser factores de risco da TDQ.

Palabras chave: Tendinite de De Quervain, novas tecnoloxías, Terapia Ocupacional, promoción da saúde.

Tipo de traballo: Traballo de investigación.

ABSTRACT

Introduction: De Quervain tenosynovitis (TDQ) is a pathology that affects first extensor compartment, where they are tendons Pollicis Brevis Extender (EPB) and to Pollicis Longus Abductor (APL) of thumb, whose majority etiology is of mechanical origin, caused by repetitive movements. The new technologies, or also known as TICs, they are part of everyday nature, being the context of the pandemic caused by COVID-19 a factor for the greater use of these. The use of the smartphone, computer, tablet and video game console cause repetitive movements that can influence the appearance of TQD.

Objective: Know the prevalence of TQD in students and socio-health professionals.

Methodology: Quantitative methodology research work, prevalence study. A self-administered questionnaire was used for gather data, which contains the Finkelstein Test for a possible TQD diagnosis. The sample size is N = 189; 107 professionals, 70 students and 12 teachers. Pearson's Chi Square Test, Student's T test for independent samples and Fisher's exact test were used for inferential analysis. A confidence level of 95% and a significance level of $p < 0.05$ were established.

Results: The prevalence of TQD observed in the study is 46.6% (IC 95%: 39.6%-53.6%). Statistically significant results were found ($p < 0.05$) in the relationship between sex, age and total time dedicated to new technologies with TQD.

Keywords: Occupational Therapy, De Quervain Tenosynovitis, health promotion, new technologies.

Conclusions: Female gender, younger age and more than 3 hours a day dedicated to new technologies proved to be risk factors for TDQ.

Type of work: Research.

1. Introducción

1.1 Tendinitis de Quervain: definición, epidemiología, etiología, fisiopatología, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento.

Fritz de Quervain describió en 1895 por primera vez lo que él denominó tendovaginitis estenosante, indicando sobre la etiología de la enfermedad el uso repetitivo de las articulaciones implicadas. [1]

En la actualidad, la tendinitis de De Quervain (TDQ) se define como una *“tenosinovitis estenosante del primer compartimento dorsal de la muñeca. Esta patología afecta a dos tendones: extensor corto del pulgar (EPB) y abductor largo del pulgar (APL). Se presenta con un inicio gradual del dolor al abducir el pulgar y realizar una desviación cubital de la muñeca”* [2].

El cuanto al alcance que puede tener la enfermedad, no existen en la literatura actual unas cifras claras, pero sí distintos estudios y publicaciones que muestran una misma línea de tendencia, con una mayor incidencia en relación al sexo y la edad. En cuanto al sexo, su prevalencia es de 1,3% en mujeres frente a un 0,5% en hombres, siendo más frecuente en mujeres de 30-50 años y en mujeres post-parto. [2-5]

La etiología de esta enfermedad no se conoce con exactitud, pero sí existen múltiples factores de riesgo que predisponen a padecerla: [6] [7]

- **Movimientos repetitivos:** Se asocia al movimiento repetitivo de la muñeca y pulgar, en concreto, a las acciones que requieran la abducción radial del pulgar, extensión simultánea y desviación radial de la muñeca.
- **Particularidades anatómicas:** La prevalencia es mayor cuando ocurre una multiplicidad de los tendones EPB y APL y un desdoblamiento total o parcial del primer compartimento dorsal de la mano.
- **Enfermedades inflamatorias:** Las artritis inflamatorias pueden ser un factor predisponente para desarrollar esta patología.

- **Origen traumático:** Puede originarse mediante un traumatismo, aunque el impacto es menor, siendo este solo el 25% de los casos.

En lo que refiere a la fisiopatología, destacan dos teorías fundamentalmente, una asociada a la degeneración mixoide con deposición del tejido fibroso y otra, por inflamación aguda del tendón sinovial. El primer compartimento dorsal de la muñeca contiene los tendones EPB y APL, rodeándolo de una vaina sinovial que lo separa de los otros cinco compartimentos existentes en la muñeca. Los tendones se deslizan a través de un canal osteofibroso, de 2 centímetros de largo, teniendo riesgo de atrapamiento si este canal reduce su diámetro. En condiciones normales, los tendones se deslizan libremente por el canal pero, si se engrosa la vaina sinovial y se produce el posterior estrechamiento del canal, los tendones no se deslizan con normalidad y causan dolor en el movimiento del pulgar y la muñeca. Este engrosamiento de los tendones, asociado a la degeneración mixoide con deposición de tejido fibroso, a veces provoca un nódulo visible y palpable en el límite proximal de la tabaquera anatómica. [8]

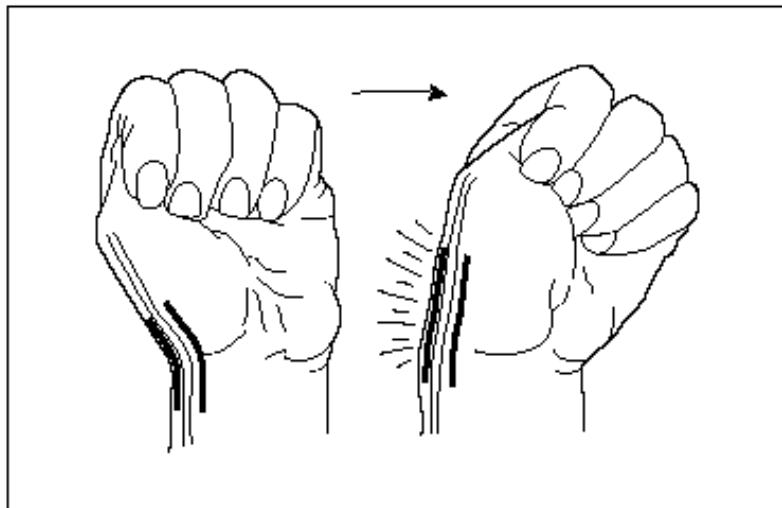
Las manifestaciones clínicas observadas pueden ser las siguientes: [6] [7]

- El dolor aparece en el borde radial de la muñeca cuando se realizan movimientos que requieren la desviación cubital de esta y la prensión pentadigital o digitopalmar, provocando irradiación al primer dedo o brazo, en ocasiones con semanas de evolución.
- Palpación dolorosa de la estiloides radial.
- La tumefacción y el dolor se sitúan en el recorrido de los tendones en el dorso del pulgar.
- En estadios avanzados aparece el dolor en reposo.
- Alteración sensitiva en el dorso del primer dedo al comprimirse alguna de las ramas del nervio radial.

Existen numerosas pruebas diagnósticas para cerciorarse de que la patología con la que nos encontramos se trata de una TDQ, entre ellas destacan: [6]

- **Radiografía:** Muestra, por lo general, descalcificaciones localizadas o reacciones periostáticas. Se utiliza para realizar un diagnóstico diferencial de patologías con sintomatología similar a la TDQ, como la rizartrrosis.
- **Ecografía:** Puede revelar un derrame líquido peritendinoso.
- **Resonancia magnética:** Es la prueba con más sensibilidad para demostrar variantes anatómicas.
- **Test de Finkelstein:** Con la realización de esta maniobra, podemos observar rápidamente si existe o no dolor en la zona de interés. Consiste en realizar una desviación cubital de la muñeca, albergando el pulgar en oposición a la base del 5º dedo y flexionando los 4 restantes sobre el 1º. Al realizar esta maniobra, se provocará dolor agudo en la base del dorso del pulgar, indicio de diagnóstico de TDQ. [9] La sensibilidad de la prueba se estima que se sitúa en torno al 89%. Existen otras pruebas como el What Test, pero su aplicación requiere mayor complejidad. [10] En la figura 1 se muestra el Test de Finkelstein. [11]

Figura 1 Test de Finkelstein



Dentro del tratamiento, se encuentran, fundamentalmente, dos líneas: tratamiento conservador y tratamiento quirúrgico. [7] Desde un enfoque conservador, se contempla la interrupción de la actividad durante 2-6

semanas con inmovilización mediante férula, aplicación de frío en formas agudas de la enfermedad y calor en formas crónicas, AINES, ultrasonidos e infiltraciones de corticoides. En caso de que el tratamiento conservador no fuese efectivo, se pasa al tratamiento quirúrgico, el cual se realiza en el 20% de los casos, resultando satisfactorio en un 98% de los mismos y solo un 2% precisa de reintervención.

1.2 Nuevas tecnologías: Concepto, características generales e impacto en la salud.

En la actualidad, la ciencia se sitúa en una era digital en la que las tecnologías forman parte del día a día, siendo la pandemia provocada por el COVID-19 un factor potenciador para el uso de estas.

La RAE define la tecnología como el *"conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico"*. [12] En cambio, el término nuevas tecnologías acota esta definición, refiriendo una temporalidad no muy extensa en la que los instrumentos que usamos se catalogan como nuevas tecnologías, ya que inventos como la máquina de vapor o la bombilla fueron hitos que transformaron la sociedad pero que ahora no se consideran novedosos.

Las nuevas tecnologías que más se encuentran en auge son las tecnologías de la información y comunicación (TIC), entendiendo a estas como los medios que permiten realizar una comunicación e información más eficientes. [13] Estas TIC son el smartphone, el ordenador, la Tablet y las vídeo-consolas.

En 2017, un 66% de la población mundial era usuaria de telefonía móvil, mientras que el número de tarjetas SIM llegó hasta el 103%, superando el número de personas que habitan en el mundo y, a su vez, el 57% de las personas poseía un Smartphone. La previsión de futuro para el 2025 es el aumento de la frecuencia de la telefonía móvil hasta el 71%. [14]

Se calcula que para el año 2022, un total de 33 millones de personas en España utilice el Smartphone, suponiendo este hecho una frecuencia aproximada del 73% de la población española. Actualmente, el 90% de las

personas utiliza aplicaciones de mensajería como WhatsApp para comunicarse. [15]

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), las mujeres utilizan más que los hombres el teléfono móvil, el ordenador e Internet. La frecuencia de uso entre los 16 y 74 años en relación al teléfono móvil es un 1.9% más frecuente en mujeres. [16]

Estos nuevos medios han cambiado la forma de relacionarse e interactuar, se han adoptado nuevos hábitos y rutinas en torno a estos dispositivos, influyendo en las formas de ocio, a la vez que se han convertido en instrumentos indispensables para el trabajo o la educación. [17]

Pero, a pesar de aportar gran cantidad de beneficios, un uso excesivo puede impactar perjudicialmente en la salud, causando patologías que se pueden extender en el tiempo convirtiéndose en crónicas e invalidantes. Algunas patologías reportadas por el uso de las TIC son:

- **Síndrome óculo-visual:** Se caracteriza por la presencia de uno o más síntomas visuales como vista cansada, sequedad, ardor o irritación. [18]. La prevalencia se sitúa desde el 27.3% [19] hasta el 81.9%, [20] encontrándose la media de esta en valores elevados, los problemas oculares son frecuentes.
- **Dolor cervical:** Es aquel dolor cervical inespecífico que no deriva de ninguna otra patología con la que no se puede asociar dicha manifestación, [18] teniendo un origen multifactorial, aumentando la frecuencia según el sexo, la edad y el número de horas expuestos. [21]
- **Patologías muñeca-mano:** Una de las patologías más frecuente que se relaciona con el uso de las nuevas TIC, y en particular el smathphone, es la TDQ. Se asocia con la frecuencia de uso, los mensajes enviados y las horas que se utiliza. [22] [23]

1.3 Tendinitis de Quervain, TIC y Terapia Ocupacional. (TO)

Revisando la literatura de la profesión, existen múltiples definiciones de TO. La World Federation of Occupational Therapists (WFOT) en 2010 la define

Relación entre las TIC y la TDQ en alumnos y profesionales sociosanitarios

como *“una profesión de la salud centrada en el usuario, a la cual le concierne la promoción de la salud y el bienestar a través de la ocupación. La finalidad primordial de la Terapia Ocupacional es posibilitar la participación de las personas en las actividades de la vida cotidianas”*. [24]

La Asociación Profesional Española de Terapeutas Ocupacionales (APETO) entiende la TO como *“una profesión socio-sanitaria que a través de la valoración de las capacidades y problemas físicos, psíquicos, sensoriales y sociales del individuo, pretende con un tratamiento adecuado, capacitarle para alcanzar el mayor grado de independencia posible en su vida diaria, contribuyendo a la recuperación de su enfermedad y/o facilitando su adaptación a la discapacidad”*. [25]

La definición de la WFOT, incide en la promoción de la salud como aspecto importante de la disciplina, frente a la de APETO, que infiere en la independencia y la adaptación a la discapacidad. Ambos factores son importantes dentro de la profesión, además de otros como la búsqueda de cambio en aspectos de la persona, ambiente y ocupación para la promoción de una mayor participación ocupacional. [26]

A su vez, la WFOT resalta la importancia de los terapeutas ocupacionales en las actividades de la vida diaria (AVD). En su posicionamiento, afirma que son expertos en el abordaje en relación con las AVD, interviniendo en distintos ambientes y entornos, con el fin de mejorar el desempeño y participación de las personas en sus AVD. [26]

Actualmente, la teoría más extendida y aceptada sobre la etiología de la TDQ indica que es de origen mecánico a causa de movimientos repetitivos. [7] [8] [27] Estos movimientos repetitivos pueden originarse en cualquier área ocupacional de la persona, destacando las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), ocio y tiempo libre o trabajo y educación. Una de las consecuencias de esta patología es el dolor e incapacidad funcional a la hora de realizar pinzas bi-digital o tri-digital, provocando desafíos ocupacionales en la persona, ya que el pulgar representa el 60% de la

funcionalidad de la mano, teniendo una gran representación cortical en el cerebro. [28]

En concreto, un factor a destacar que está apareciendo cada vez con más fuerza, son las TIC. El uso de smartphones, tablets, ordenadores o videoconsolas conlleva el utilizar movimientos específicos y repetitivos. Los movimientos y ocupaciones que realizamos en el S.XXI con las manos son diferentes en forma y tiempo que décadas y siglos atrás. Igual que ocurrió con los primates cuando dejaron de caminar sobre los nudillos y se dio paso a la bipedestación, su estructura cerebral se vio modificada y adaptada a las nuevas funciones que realizaban. No se sabe si en un futuro, el cambio de funciones de las manos y dedos puede dejar huella en la evolución, como ocurrió en el pasado. [29] [30] Estos cambios pueden ser propiciados por el uso de los Smartphones, que requieren de un uso constante de movimientos específicos y repetitivos de los pulgares u otras formas de uso de los dedos trifalángicos.

Por ello, en una sociedad digitalizada y que progresa hacia un mayor uso de las TIC, desde TO, se debe dar respuesta a las posibles complicaciones que el sobreuso o uso de las mismas pueda generar en la salud de la persona, la cual se debe dar desde un enfoque de la promoción de la salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS), indica que *“La promoción de la salud permite que las personas tengan un mayor control de su propia salud”*, situando el foco en los problemas que causan las condiciones de salud, no en el proceso curativo. En consonancia, cobra importancia la educación sanitaria y que las personas adquieran información, habilidades y aptitudes que fomenten estilos de vida saludables, siendo estas competencias de la TO. [31]

En conclusión, en línea de lo expuesto, se considera desde TO necesario la realización del presente estudio para poder determinar la influencia de las TIC en la aparición de la TDQ y su posterior repercusión en la salud de las personas.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Conocer la prevalencia de la TDQ en alumnos y profesionales sociosanitarios.

2.2 Objetivos específicos

- Establecer diferencias entre grupos de edad y la TDQ.
- Conocer la relación entre el sexo y la TDQ.
- Identificar una posible relación entre el tiempo total diario dedicado a las nuevas tecnologías y la TDQ.
- Analizar la relación entre el modo de uso de las nuevas tecnologías y la TDQ.
- Conocer si existe relación entre las aficiones y la TDQ.

3. Metodología

3.1 Tipo de estudio

La elaboración de este estudio se ha realizado bajo un enfoque cuantitativo al objeto de explicar, asociar o predecir la posible aparición de fenómenos a través de la recolecta de valores numéricos.

La metodología cuantitativa centra sus características en el positivismo de Comte, corriente filosófica utilizada mayoritariamente en las ciencias naturales. Como objetivo principal, tiene el de establecer generalidades empíricas, medir la magnitud de un suceso y definir sus causas utilizando el método hipotético-deductivo. Utiliza como herramientas de recogida de datos los cuestionarios cerrados, las entrevistas semiestructuradas o las encuestas. [32]

La investigación se realizó mediante un estudio de prevalencia. Este tipo de estudios tienen como propósito medir la frecuencia de una enfermedad o de un factor de riesgo. Los estudios transversales tienen un valor descriptivo y explicativo, aunque no se puedan establecer relaciones causales entre variables. A su vez, la información recogida muestra el estado de salud de un conjunto poblacional y sirve para enunciar hipótesis etiológicas. [33]

3.2 Posición del investigador

La selección del tema de estudio viene motivada por la propia experiencia, por el gran interés en la Terapia de mano y en general de las patologías musculoesqueléticas del miembro superior del investigador principal.

Al ser un estudio cuantitativo, aunque existen variables cualitativas, al atribuirse un valor numérico a dichas respuestas, la posibilidad de sesgo por parte del investigador es mínima.

3.3 Ámbito de estudio

Este estudio se ha realizado en el ámbito académico y clínico. Al ámbito académico pertenecen los alumnos y profesores de las disciplinas socio-sanitarias de Enfermería, Fisioterapia y TO que participan en el estudio.

Se asocia al ámbito clínico a profesionales sociosanitarios de las disciplinas de Enfermería, Fisioterapia y TO.

3.4 Período del estudio

Este estudio de investigación se ha realizado desde el mes de octubre de 2020 hasta el mes de julio de 2021. La **Tabla I** presenta el cronograma.

Tabla I Cronograma

Cronograma del estudio	
Octubre 2020	Planteamiento del estudio y revisión/búsqueda bibliográfica sobre el tema.
Noviembre 2020	
Diciembre 2020	
Enero 2021	Desarrollo y presentación del comité de ética y recogida de información mediante el envío del cuestionario.
Febrero 2021	
Marzo 2021	
Abril 2021	Análisis e interpretación de los resultados. Realización de la discusión y conclusión.
Mayo 2021	
Junio 2021	
Julio 2021	Presentación del estudio de investigación ante el tribunal

3.5 Selección y captación de los participantes

La técnica de muestreo escogida y utilizada en esta investigación ha sido la de muestreo no probabilística por conveniencia, permitiendo seleccionar aquellos casos que son accesibles y que acepten participar en el estudio. Las técnicas de muestreo poseen, fundamentalmente, dos ventajas; reducen costes en las investigaciones y mejoran la eficiencia, puesto que, al trabajar con poblaciones más pequeñas, el tiempo transcurrido para la realización de la investigación es menor. [34]

Relación entre las TIC y la TDQ en alumnos y profesionales sociosanitarios

La muestra seleccionada consta de alumnos y profesionales sociosanitarios. Se han elegido a estos sujetos por los conocimientos anatómicos y la mayor facilidad para la autoadministración de la prueba diagnóstica propuesta en el cuestionario.

Para la selección y captación de los participantes, el alumno se puso en contacto por e-mail con diversos colegios profesionales y asociaciones de Terapia Ocupacional: Colegio Profesional de Terapeutas Ocupacionales del País Vasco (ETOLE), Colegio Profesional de Terapeutas ocupacionales de Extremadura (COPTOEX), Colegio Oficial de Terapeutas Ocupacionales de Galicia (COTOGA), Colegio Profesional de Terapeutas Ocupacionales de Madrid (COPTOCAM), Asociación Profesional de Terapeutas Ocupacionales de Canarias (APTOCA), Colegio Profesional de Terapeutas Ocupacionales de Castilla y León (COPTOCYL), Colegio Oficial de Terapeutas Ocupacionales de Castilla la Mancha (COFTO-CLM), Asociación Profesional Andaluza de Terapeutas Ocupacionales (APATO), Asociación Profesional Cántabra de Terapeutas Ocupacionales (APCANTO), Colegio Oficial de Terapeutas ocupacionales del Principado de Asturias (COPTOPA), Colegio Oficial de Terapeutas Ocupacionales de las Islas Baleares (COTOIB), Colegio de Terapeutas Ocupacionales de Navarra (COTONA-NALTE), Colegio Oficial de Terapeutas Ocupacionales de la Comunidad Valenciana (COTOCV), y Colegio Oficial de Terapeutas Ocupacionales de la Región de Murcia (COPTOMUR).

En lo referente a colegios profesionales y asociaciones de Enfermería: Colegio de Enfermería de Lugo, Colegio de Enfermería de A Coruña, Colegio de Enfermería de Ourense, Colegio de Enfermería de Pontevedra, Colegio Enfermería General de España, Colegio Oficial de Enfermería de Madrid (CODEM) y Colegio Oficial de Enfermería de Barcelona (COIB).

En lo que respecta a colegios profesionales y asociaciones de Fisioterapia, se envió a los siguientes colegios y asociaciones: Consejo General de Fisioterapia de España, Asociación Española de Fisioterapia (AEFI) y Colegio Oficial de Fisioterapeutas de Galicia (COFIGA).

Por último, se remitió el cuestionario a los siguientes decanatos de las facultades: Facultad Ciencias de la Salud de A Coruña, Facultad Fisioterapia A Coruña, Facultad Enfermería A Coruña, Facultad Enfermería de Burgos, Facultad Terapia Ocupacional de Burgos, Universidad Rey Juan Carlos titulación Enfermería, Universidad Rey Juan Carlos titulación Fisioterapia y Universidad Rey Juan Carlos titulación Terapia Ocupacional.

De los colegios profesionales, asociaciones y facultades con las que el investigador principal se ha puesto en contacto han aceptado participar: COTOGA, COPTOPA, COPTO-CYL, COFTOCLM, COPTOCAM y COTOVCV.

Los demás colegios profesionales, asociaciones y universidades no han respondido al correo electrónico, con lo que no se sabe si han difundido el cuestionario.

3.6 Estimación del tamaño de la muestra

Deseando estimar la prevalencia de TDQ en alumnos y profesionales sociosanitarios, utilizando una precisión del 7%, un nivel de confianza del 95%, así como una proporción del 40% [22] [23] [36], son necesarias 189 personas para la realización de este estudio.

3.7 Criterios de inclusión y exclusión

3.7.1 Criterios de inclusión

- Alumnos:
 - Estar matriculado en algún grado de Ciencias de la Salud (Enfermería, Fisioterapia o TO).
 - Ser mayor de 18 años.
- Profesores:
 - Ejercer la docencia en alguna de las titulaciones de Ciencias de la Salud siguientes: Enfermería, Fisioterapia o TO.

- Profesionales:
 - Poseer el título y ejercer su actividad laboral en algún ámbito profesional de las titulaciones Enfermería, Fisioterapia o TO.

3.7.2 Criterios de exclusión

Se ha tenido en cuenta el mismo criterio de exclusión para los tres grupos de población de estudio.

- Patologías previas que afecten al carpo, al pulgar o a los dedos trifalángicos.

3.8 Variables del estudio

Este estudio analiza las siguientes variables: datos sociodemográficos (**Tabla II**); uso, tiempo y preferencias sobre las nuevas tecnologías (**Tabla III**) y patologías previas y diagnóstico de TDQ (**Tabla IV**).

Tabla II Datos sociodemográficos

Datos sociodemográficos	
VARIABLES ESPECÍFICAS	DEFINICIÓN VARIABLES ESPECÍFICAS
<i>Sexo</i>	Se entiende como sexo el recogido en el documento nacional de identidad.
<i>Edad</i>	El número de años cumplidos en el momento de realizar el cuestionario.
<i>Aficiones</i>	Todas aquellas ocupaciones de ocio y tiempo libre que la persona considere importantes y le proporcionen satisfacción al realizarlas.
<i>Rol ocupacional</i>	Se pretende conocer el rol que desarrollan en lo relativo a la educación o el trabajo. Existen tres roles: estudiante, profesional o profesor.
<i>Titulación a la que pertenece</i>	La disciplina a la que se encuentran ligados: Enfermería, Fisioterapia o TO.
<i>Ámbito de actuación profesional Enfermería</i>	Hace referencia al tipo de ámbito al que pertenecen los distintos profesionales y

Relación entre las TIC y la TDQ en alumnos y profesionales sociosanitarios

<i>Ámbito de actuación profesional Fisioterapia</i>	docentes. Figuran los ámbitos de atención clínica, docencia e investigación.
<i>Ámbito de actuación profesional TO</i>	

En las aficiones se crearon dos variables para su análisis, “Realiza” para los sujetos que indican como afición la analizada en cuestión y “No realiza” para aquellas que no.

En cuanto al rol ocupacional, se analizó la variable “Alumnos” en relación con “Profesores y profesionales”.

Tabla III Uso, tiempo y preferencia TIC

Uso, tiempo y preferencias sobre las TIC	
Variable específica	Definición variables específicas
<i>Uso de nuevas tecnologías</i>	Hace referencia que tecnologías utilizan en su día a día: Smartphone, videoconsola, ordenador o Tablet.
<i>Horas dedicadas a las nuevas tecnologías</i>	Horas totales diarias dedicadas a las nuevas tecnologías
<i>Modo de uso de las nuevas tecnologías</i>	Se pretende conocer el modo de uso de las nuevas tecnologías, englobando las siguientes variables: con dos pulgares, dedo índice, pulgar e índice, un pulgar u otras formas.
<i>Modo de uso del smartphone o Tablet</i>	Hábito de uso del Smartphone y Tablet: vertical u horizontal.

Para analizar el tiempo dedicado a las nuevas tecnologías, se agruparon en dos categorías el número de horas diarias, “≤3 horas” y “>3 horas”.

El modo de uso de las nuevas tecnologías también se analizó en relación con la TDQ. Se crearon dos categorías, “dos pulgares” puesto que es la forma que más implicación anatómica tiene de los tendones EPB y APL de forma bilateral, y “otras formas”.

Tabla IV Patologías previas y diagnóstico TDQ

Patologías previas y diagnóstico de TDQ	
Variables específicas	Definición variables específicas
<i>Patologías previas</i>	Existencia o no de patologías previas asociadas al carpo o al pulgar.
<i>Diagnóstico de TDQ</i>	Mediante el test de Finkelstein se pretende conocer un posible diagnóstico de TDQ. Puede ser: Negativo, positivo mano derecha, positivo mano izquierda y positivo en ambas manos.

Para su posterior análisis, el diagnóstico de la TDQ se agrupó en dos variables “Si”, en relación a las personas que muestran un valor positivo en el test, y “No” en aquellos sujetos en que la prueba es negativa.

3.9 Recogida de los datos

La recogida de datos se ha realizado mediante un cuestionario online autoadministrado a través de la plataforma on-line Google Forms (**Apéndice 2**), enviado a los colegios profesionales, asociaciones o universidades vía correo electrónico, siendo estas entidades las que posteriormente difundieron la encuesta. El cuestionario incluía un vídeo de evaluación del Test de Finkelstein [9] destinado a identificar la TDQ, realizado por el investigador principal. Adjunto al cuestionario, fue incluida la hoja de información al participante (**Apéndice 4**). En esta hoja de información se explica y detalla el estudio de investigación, sus objetivos y el tratamiento de los datos de la persona participante.

Al ser un cuestionario on-line, la persona participante dispone del tiempo que requiera para contestarlo, siendo la duración aproximada de 10 minutos. En caso de no querer participar en el estudio, no contestaría el cuestionario o no enviaría sus respuestas sin ningún tipo de repercusión.

3.10 Método de gestión de los datos

La gestión de los datos obtenidos a través del cuestionario se ha realizado mediante la transcripción manual de los mismos al programa informático SPSS IBM Statistics 27.

La participación de los participantes es anónima ya que no existe ningún dato que facilite su identificación, tampoco por los investigadores del estudio.

3.11 Método de análisis de los datos

Inicialmente, se realizó un análisis descriptivo de las variables incluidas en el estudio. Las variables cualitativas se presentan con sus valores absolutos y porcentajes, mientras que de las variables cuantitativas se describe su media y desviación típica.

Para analizar la relación entre variables se elaboró un análisis inferencial utilizando el Test Chi Cuadrado de Pearson para las variables cualitativas, a excepción del análisis entre el diagnóstico positivo o negativo de la TDQ y las horas dedicadas a la Tablet, para lo que se utilizó el Test exacto de Fisher.

Para el análisis de la edad en relación con la TDQ, al ser ambas variables cuantitativas, se ha utilizado la T de Student para muestras independientes. A su vez, para comprobar la varianza entre las medias, se utiliza la prueba de Levene de igualdad de varianzas.

Los grupos a comparar y relacionar en todos los casos son $N > 30$, por lo que siguiendo el teorema del valor central, las distribuciones se comportan como una distribución normal. [35]

Se estableció un intervalo de confianza del 95% para comprobar el nivel de significancia de las variables a estudiar. Se consideran resultados estadísticamente significativos los que obtengan un $p < 0.05$.

3.12 Aspectos éticos legales

Para el correcto funcionamiento y realización del presente estudio de investigación, los investigadores se comprometen a garantizar el cumplimiento de los principios éticos y a la normativa jurídica de la investigación mencionada a continuación. **(Apéndices 5,6,7)**

El desarrollo del presente estudio de investigación se rige bajo la normativa de buena práctica y convenios éticos de la ley 14/2007 [38] del 3 de julio de la investigación biomédica, la declaración de Helsinki [39] y el convenio de Oviedo [40]. Además, cumplirá las normas actuales referentes a la Convención de derechos humanos y biomedicina del consejo de Europa a la investigación de Ciencias de la Salud. [41]

Los datos necesarios para el desarrollo de este estudio fueron recogidos de modo totalmente anónimo, los participantes del estudio no podrán ser identificados por los investigadores de la presente investigación. En la hoja de información al participante, se explica que al realizarse el cuestionario en la plataforma virtual como Google Forms, no se garantiza la total confidencialidad.

Así mismo, el proyecto ha sido presentado al Comité de Ética de investigación de A Coruña-Ferrol, emitiendo un dictamen favorable a la realización del estudio **(Apéndice 3)**.

Por motivos legales, el alumno ha sido incluido en el comité de ética como investigador colaborador, siendo uno de los cotutores el que figura como investigador principal.

3.13 Búsqueda bibliográfica

La búsqueda y la revisión bibliográfica se ha desarrollado en distintas bases de datos como PubMed, Web of Science y Scopus. A su vez, también se han utilizado y consultado repositorios de información como Google Scholar, Dialnet y SciELO. Por último, se accedió a diversas revistas científicas, páginas webs de referencia y a los recursos que aporta la biblioteca universitaria de A Coruña.

Relación entre las TIC y la TDQ en alumnos y profesionales sociosanitarios

Para concretar y seguir una línea de estrategia de búsqueda, en las bases de datos que lo permiten, se han utilizado los términos “MeSH”. La búsqueda bibliográfica se ha realizado utilizando los siguientes términos: “De Quervain tenosynovitis”, “De Quervain disease”, “De quervain”, “occupational therapy”, “texting”, “new technologies”, “cell phone”, “smartphone”, “tecnology”, “student”, “professional” y “sanitarian”. Estos términos se han buscado y revisado también en español, en bases de datos y repositorios más enfocados al habla hispana.

Para la búsqueda se consideró la utilización de los operadores booleanos “AND” y “OR” y un límite cronológico de 20 años para comprobar los últimos estudios e investigaciones sobre el tema de interés.

4. Resultados

En este estudio han participado un total de 201 sujetos, 12 de los cuales no fueron incluidos por cumplir los criterios de exclusión. La muestra utilizada (n=189) ha tenido una participación mayor de mujeres que de hombres, con una proporción aproximada 4/1. La edad media de la muestra es de 30,78 años (SD=9,6), comprendida entre el rango de 18 a 64.

La mayor parte de la muestra está formada por personas ligadas a la TO (n=144, 76.1%) siendo, la mayor parte de ellas, profesionales clínicos (n=107, 56.7%). La afición más elegida es el deporte (n=163, 86.2%), seguida de la cultura (n=96, 50.8%) y finalmente el uso de las TIC (n=71, 37.6%). En la **Tabla V** se especifica la frecuencia de los datos sociodemográficos recogidos de la población estudiada.

Tabla V Análisis descriptivo variables sociodemográficas

	N	Porcentaje total %
Sexo		
<i>Hombres</i>	33	17,5%
<i>Mujeres</i>	156	82,5%
Rol ocupacional		
<i>Alumno</i>	70	37%
<i>Profesor</i>	12	6,3%
<i>Profesional</i>	107	56,7%
Titulación a la que se encuentra ligado/a		
<i>Enfermería</i>	17	9%
<i>Fisioterapia</i>	28	14,8%
<i>Terapia Ocupacional</i>	144	76,2%
Ámbito actuación profesional		Porcentaje casos %
<i>Atención clínica</i>	111	93,3%
<i>Docencia</i>	19	16%
<i>Investigación</i>	10	8,4%
Aficiones		
<i>Deportes</i>	163	86,2%
<i>Manualidades</i>	39	20,6%
<i>Uso de TICS</i>	71	37,6%
<i>Socialización</i>	59	31,2%

Relación entre las TIC y la TDQ en alumnos y profesionales sociosanitarios

<i>Cultura</i>	96	50,8%
<i>Leer</i>	63	33,3%

El tiempo dedicado a las TIC se ha medido en horas diarias, resultando una media de horas totales de uso dedicado a las TIC de 5,7 horas (SD=3,3). Por otro lado, resultó una media de 3 horas para el Smartphone (SD=2,9), 2,5 horas para el ordenador (SD=1,9), 1,2 horas la Tablet (SD=0,9) y finalmente 1 hora la vídeo-consola (SD=0,3). En referencia a los resultados obtenidos en torno a los dispositivos utilizados, destaca que excepto 3 sujetos, todos usan el Smartphone. La **Tabla VI** muestra los dispositivos utilizados por los sujetos y el modo en que los usan:

Tabla VI Análisis descriptivo del uso, tiempo y preferencia de las TIC

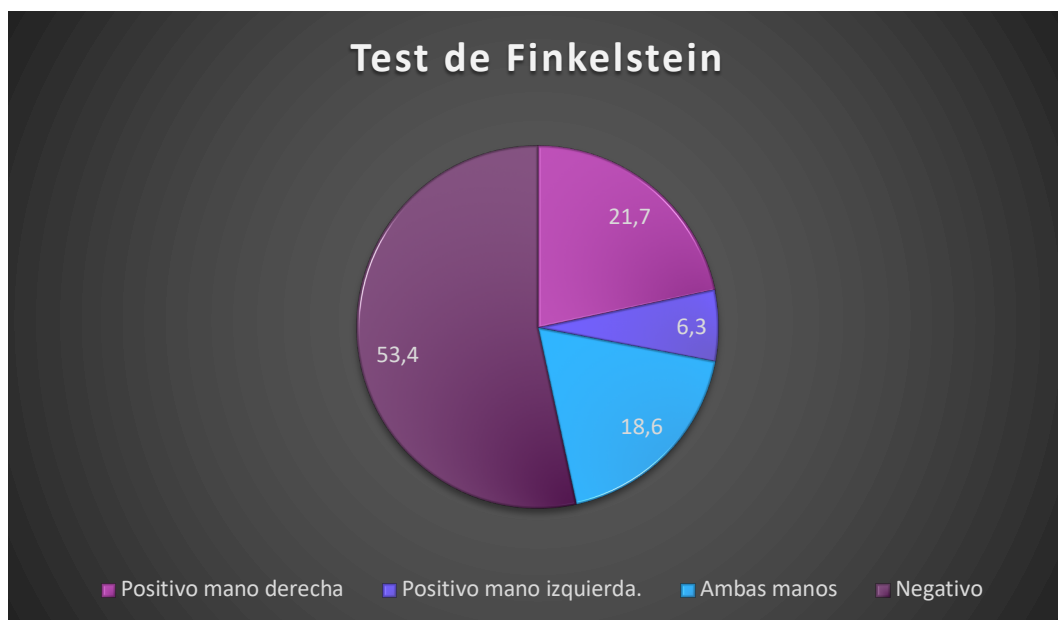
	N	Porcentaje casos %
Dispositivos utilizados		
<i>Smartphone</i>	186	98,4%
<i>Ordenador</i>	163	86,2%
<i>Tablet</i>	71	37,6%
<i>Vídeoconsola</i>	22	11,6%
Modo de uso nuevas tecnologías		
Porcentaje total %		
<i>Dos pulgares</i>	114	60,3%
<i>Un pulgar</i>	21	11,1%
<i>Dedo índice</i>	13	6,9%
<i>Índice y pulgar</i>	36	19%
<i>Otras formas</i>	5	2,7%
Modo de uso Smartphone y Tablet		
<i>Vertical</i>	177	93,7%
<i>Horizontal</i>	12	6,3%

El modo en que usan los dispositivos es en su mayoría con dos pulgares (n=114, 60.3%), siendo el segundo modo de uso más utilizado índice y pulgar.

Destaca finalmente que solamente 12 sujetos utilizan el Smartphone y Tablet de modo horizontal, siendo el modo de uso vertical el más manejado.

En lo referente al diagnóstico positivo o negativo de TDQ en los participantes del estudio, el 53,4% ha dado negativo en el test de Finkelstein mientras que el 46,6% (IC 95%: 39.6-53.6) mostró un valor positivo en la prueba diagnóstica. La media de edad de las personas que presentan TDQ es de 28.55 años, frente a los 32.72 años de media entre las personas que muestran un Test negativo. En el **Gráfico 1** se muestran los porcentajes de cada caso.

Gráfico 1 Resultado Test de Finkelstein



4.1 Análisis inferencial de la muestra

Se ha realizado un análisis inferencial de las variables con el fin de determinar si existe relación entre las mismas. En primer lugar, se analizó la variable "Edad" en relación con la TDQ.

El valor de la prueba de Levene es $p=0.046$, por lo que se asume que las varianzas entre las medias no son iguales al ser el valor $p<0.05$. La diferencia de medias en relación con la edad es de 4.2 años, mostrando un valor de $p=0.002$, indicando resultados estadísticamente significativos. Los sujetos que muestran una prueba diagnóstica negativa, muestran de media 4.2 años más.

Relación entre las TIC y la TDQ en alumnos y profesionales sociosanitarios

La **Tabla VII** muestra los resultados obtenidos en la relación “Edad” y TDQ:

Tabla VII Relación entre la edad y la TDQ

	De Quervain						
	Si		No		Dif. M	“p”	IC 95%
	Media	SD	Media	SD			
Edad	28,55	7,9	32,72	10,6	4,2	0,002	1.5-6.9

A continuación, se ha realizado un análisis entre el sexo, rol ocupacional, aficiones, tiempo diario dedicado y modo de uso de las TIC en relación con la TDQ.

El riesgo de tener TDQ siendo mujer es de 2.3 veces mayor. La variable “Sexo”, en relación con la TDQ, presenta un valor $p=0.039$, indicando que existen diferencias estadísticamente significativas.

El riesgo de aparición de TDQ es 2.3 veces mayor en aquellas personas que dedican más de 3 horas diarias a las TIC, frente a aquellas personas que dedican 3 o menos horas diarias. La variable “Tiempo total TIC” muestra un valor $p=0.01$, evidenciando una relación estadísticamente significativa.

Las aficiones, tiempo diario dedicado a cada TIC y el modo de uso, muestran un valor $p>0.05$, por lo que no existe una relación estadísticamente significativa.

El rol ocupacional presenta un valor $p=0.053$, situándose en el límite de la significancia estadística.

La **Tabla VIII** muestra los resultados obtenidos en el análisis inferencial realizado entre las variables sociodemográficas, mientras que en la **Tabla IX** se observan los resultados del análisis entre el tiempo diario dedicado a las TIC, el modo de uso y la TDQ.

Relación entre las TIC y la TDQ en alumnos y profesionales sociosanitarios

Tabla VIII Análisis inferencial variables sociodemográficas

	De Quervain						
	Si		No		"p"	OR	IC 95%
	N	%	N	%			Inf-Sup
Sexo							
<i>Hombre</i>	10	30.3	23	69.7	0.039	2.3	1.03-5.2
<i>Mujer</i>	78	50	78	50			
Rol ocupacional							
<i>Alumno</i>	39	55.7	31	44.3	0.053	1.8	1-3.3
<i>Profesor o profesional</i>	49	41.2	70	58.8			
Deportes							
<i>Realiza</i>	73	44.8	90	55.2	0.220	0.6	0.3-1.4
<i>No realiza</i>	15	57.7	11	42.3			
Manualidades							
<i>Realiza</i>	23	59	16	41	0.081	1.9	0.9-3.8
<i>No realiza</i>	65	43.3	85	56.7			
Uso de TIC							
<i>Realiza</i>	39	54.9	32	45.1	0.074	1.7	0.9-3.1
<i>No realiza</i>	49	41.5	69	58.5			
Leer							
<i>Realiza</i>	25	39.7	38	60.3	0.180	0.7	0.4-1.2
<i>No realiza</i>	63	50	63	50			

Relación entre las TIC y la TDQ en alumnos y profesionales sociosanitarios

Tabla IX Análisis inferencial entre el tiempo diario dedicado a las TIC, modo de uso y TDQ

	De Quervain						
	Si		No		"p"	OR	IC 95%
	N	%	N	%			Inf-Sup
Smartphone							
>3 horas	29	53.7	25	46.3	0.226	1.5	0.8-2.8
≤3 horas	58	43.9	74	56.1			
Ordenador							
>3 horas	19	45.2	23	54.8	0.981	1	0.5-2
≤3 horas	55	45.5	66	54.5			
Tablet							
>3 horas	3	75	1	25	0.241	3.7	0.4-37.1
≤3 horas	31	44.9	38	55.1			
Tiempo total TIC							
>3 horas	69	52.7	62	47.3	0.01	2.3	1.2-4.4
≤3 horas	19	32.8	39	67.2			
Modo de uso TIC							
<i>Dos pulgares</i>	59	51.8	55	48.2	0.078	1.7	0.9-3.1
<i>Otras formas</i>	29	38.7	46	61.3			

5. Discusión

El objeto principal del presente estudio ha sido conocer la prevalencia de la TDQ en alumnos y profesionales sociosanitarios. Esta investigación, a su vez, analiza posibles asociaciones de la TDQ en relación el sexo, la edad, el tiempo diario dedicado y modo de uso de las TIC y las aficiones.

La literatura existente sobre la patología de estudio, expone que la mayor prevalencia se sitúa en torno a los 50 años [2] [5]. El análisis del presente estudio sugiere que la presentación de TDQ ocurre en una población de menor edad, siendo la media de sujetos con un resultado positivo en el Test de Finkelstein de 28.5 años, mientras que las personas que no presentan la patología es de 32.7, con una diferencia de 4.2 años (IC 95%: 1.5-6.9), estos resultados son estadísticamente significativos. Por lo tanto, las personas que presenten TDQ tendrán 4.2 años menos de media. En contraposición, el estudio de Wolf et al [4] indica que el riesgo de la TDQ es mayor en personas mayores de 40 años, en contraposición con nuestros hallazgos. A su vez, según en el anterior estudio, la incidencia cae hasta los 0.6 casos cada 1000 personas/año en personas menores de 20 años. [4]

Uno de los factores de riesgo de poseer TDQ es el sexo. En este sentido, los resultados obtenidos en esta investigación respaldan los hallados en publicaciones previas, obteniendo una riesgo 2.3 (IC:95%: 1.03-5.2) veces mayor en mujeres que en hombres. El estudio de Samuel Morgan et al [42] sitúa el riesgo de padecer la TDQ entre 1.5 y 2.3 veces más probable en mujeres que en hombres. Por su parte, el estudio realizado por Wolf et al [4], halló una incidencia de 2.8 caso por cada 1000 personas/año en mujeres, frente a un 0.6 en hombres. Además, los resultados de los estudios de Baabdullah A et al [43] y Benegas et al [44] muestran un mayor número de pruebas diagnósticas positivas en mujeres.

Estudios anteriores [22] [23] [36] [42] [44-47] [49] indican que la prevalencia de poseer un Test de Finkelstein positivo se sitúa entre el 39% y 53%, datos similares a los encontrados en el presente estudio con un 46.6% (IC 95%:

39.6%-53,6%). Aunque la mayoría de las publicaciones ubican la prevalencia en torno al 40%-50%, Baabdullah A et al [43] en su estudio la sitúan en un 19.1%. La evidencia nos indica que 1 de cada 2 personas, aproximadamente, desarrollará la TDQ o tendrá un mayor riesgo en un contexto de mayor uso del smartphone, frente a aquellas personas que su uso es menor.

Mientras que en nuestro método de evaluación para medir el uso de las TIC primó el número de horas diarias, en las investigaciones anteriores recogieron el número de mensajes enviados por día, criterio de interés y adecuado ya que es durante esta actividad donde se originan los gestos repetitivos que implican a los tendones EPB y APL. También se han utilizado en otras investigaciones cuestionarios de adicción al Smartphone. Las investigaciones que analizan la influencia de las TIC con la TDQ, se centran en el teléfono móvil como el dispositivo a analizar. Ydroza et al [23], exponen en sus hallazgos que por cada hora que se aumente el uso del móvil diario, aumenta en un 3% el riesgo de la sufrir la patología. Otro estudio desarrollado por Benegas et al [44], encontraron resultados estadísticamente significativos en relación a la anterior asociación. En oposición a estos resultados, en el presente estudio y en el elaborado por Baabdullah, Ayman MBBS et al [43], no se han encontrado resultados estadísticamente significativos en cuanto a la frecuencia del uso del móvil y la TDQ.

Sin embargo, si hemos hallado una asociación significativa entre el tiempo total diario dedicado a las nuevas tecnologías y la TDQ. En nuestro estudio no se analizó exclusivamente el uso del Smartphone, sino que también se incluyeron otras TIC como el ordenador, tablet o videoconsola. El uso de estos dispositivos también posee un gran impacto en las estructuras anatómicas implicadas, por ello es de gran importancia hacer un análisis de todas ellas y no restringirlo solamente al teléfono móvil. La media de horas diarias dedicadas a las TIC fue de 5.7 horas, un 23.8% del total diario, observándose la gran importancia que poseen las TIC en su conjunto y en lo cotidiano. Las personas que utilizan las TIC más de 3 horas diarias,

tienen un riesgo 2.3 (IC 95%: 1.2-4.4) veces mayor de las personas que las utilizan 3 horas o menos.

Actualmente, los dispositivos móviles son utilizados para mucho más que una herramienta de comunicación. Entre estas nuevas funciones nos encontramos la calculadora, agenda, vídeoconsola, periódico... mientras que anteriormente era necesario múltiples dispositivos para realizar todas estas acciones, ahora se aglutinan en un solo instrumento. Es por eso que muchas personas usan las TIC, y en concreto el móvil, como afición, ocupación de ocio y tiempo libre o también en el ámbito laboral. Tianxiao Ma et al [45] muestran resultados estadísticamente significativos en cuanto al uso del smartphone para jugar a videojuegos. En contraposición con la investigación anterior [45] en nuestro estudio, a pesar de encontrar un 13.5% de más casos de la patología en personas cuya afición se encontraba el uso de las TIC, frente a las que no, los resultados no son estadísticamente significativos. Estos resultados carecen de significancia estadística, pero si es importante a nivel clínico tener en cuenta la información hallada, ya que aporta datos y una tendencia de aparición de TDQ en los gestos repetitivos. El anterior artículo, indica que el riesgo de la TDQ descende si las horas diarias dedicadas son menor a 2.25 horas, siendo estos resultados similares a los de esta investigación, puesto que las personas que dedican 3 horas o menos diarias a las TIC tienen menos riesgo de presentar la patología.

Charu Eapen et al [46], desarrollaron una investigación sobre las estructuras anatómicas afectas en la TDQ en relación con la adicción al smartphone. En ella, encontraron evidencias sobre las estructuras anatómicas implicadas en la TDQ. Seleccionaron 98 sujetos que presentaban dolor en la muñeca o el pulgar, le realizaron el Test de Finkelstein y el 40% presentó un test positivo. Posteriormente, a los sujetos que presentaron en la anterior prueba diagnóstica un valor positivo, se le realizó otra complementaria mediante ultrasonido. Con esta evaluación, observaron que no solamente los tendones EPB y APL se encontraban afectados, si no que también el Extensor Pollicis Longus (EPL) estaba

alterado. Esto sugiere que el movimiento repetitivo del pulgar en relación con el teléfono móvil no solo afecta a los tendones de la primera corredera, si no que también provoca cambios en la tercera. Además, indica que en 1 de cada 5 sujetos se encuentran cambios en las estructuras anatómicas implicadas, provocando patología musculoesquelética. Estos cambios pueden deberse a una de las teorías de la fisiopatología de la enfermedad, como es la degeneración mixoide con deposición de tejido fibroso, provocando cambios anatomopatológicos de las estructuras implicadas.

En relación con la anterior investigación, en el presente estudio se halló un 13.1% más de personas con TDQ, las cuales poseían hábitos de uso de las TIC con los dos pulgares, frente a las que su modo de uso era diferente. Estos datos no son estadísticamente significativos aunque si clínicamente se deben tener presentes. Un factor de riesgo que provoca la TDQ son los movimientos repetitivos del pulgar, por ello, si adquirimos hábitos no ergonómicos y lesivos para las estructuras anatómicas, aumentaremos el riesgo de padecer la patología.

5.1 Limitaciones del estudio

El Test de Finkelstein posee una sensibilidad del 89%, pudiendo ocurrir falsos negativos o falsos positivos. Por otro lado, los sujetos del estudio se autorrealizaron la prueba diagnóstica, existiendo la posibilidad de que la ejecutaran de forma incorrecta.

Por otro lado, el recuento del tiempo dedicado diario a las TIC, ha sido recogido en horas exactas diarias, pudiéndose producir así errores y sesgos en el cálculo por parte de los participantes.

5.2 Futuras líneas de investigación

Los estudios de investigación son necesarios e importantes en cualquier disciplina y también en Terapia Ocupacional. Se debe buscar la mayor evidencia científica que avale el trabajo y potencie la labor como profesionales sociosanitarios. Por ello, al realizar este estudio, se han dado respuestas a algunas cuestiones existentes sobre el tema tratado pero, aún

así, surgen otras preguntas, traducándose en posibles líneas de investigación futuras.

Según el estudio de Mariano E Menendez et al [49], la TDQ no se asocia a la mano dominante y frecuentemente se presenta de forma bilateral. Aun así, se debería profundizar e investigar sobre la cuestión.

A su vez, es necesario realizar un estudio prospectivo llevando a cabo un seguimiento en el tiempo de las personas que presentan un Test de Finkelstein positivo, observando la evolución de la patología. No menos importante, estos sujetos con afectación del pulgar, deben ser observados y visualizar si en un futuro presentan rizartrrosis, patología que implica la degeneración de la articulación trapeciometacarpiana del primer dedo.

Por último, es de interés realizar una evaluación y análisis más minucioso del uso de las TICs como el Smartphone. Enviar mensajes de texto en aplicaciones como WhatsApp, Facebook o Twitter requiere del uso repetitivo de nuestros pulgares en la manipulación del móvil. Se debe abordar así, para futuros estudios, la cantidad de mensajes enviados y las funciones que realiza la persona con su smartphone.

6. Conclusión

Tras realizar el análisis de resultados, se extraen las siguientes conclusiones.

La prevalencia de la TDQ es del 46.6%, situándose entre el 39.6% y el 53.6% en un intervalo de confianza del 95%.

El sexo femenino resulta ser un factor de riesgo para la presentación de la TDQ. Las mujeres poseen 2.3 veces más posibilidades de sufrir la enfermedad que los hombres.

La edad supone, en el presente estudio, un factor de riesgo en relación a la TDQ. Las personas que no presentan la enfermedad tienen, por término medio, 4.2 años más que las personas que presentan un valor de la prueba diagnóstica positivo.

El tiempo total diario dedicado a las nuevas tecnologías ha resultado ser un factor de riesgo para la predisposición de la TDQ. Se observa en esta investigación que las personas que dedican más de 3 horas diarias al uso de la TIC muestran 2.3 veces más probabilidades de padecer la patología.

No se han hallado resultados que indiquen que las aficiones resulten ser un factor de riesgo para la TDQ.

En el modo de uso de las TIC no se han hallado resultados estadísticamente significativos que lo relacionen con la TDQ.

Por último, el rol ocupacional no influye en la aparición de la TDQ en esta investigación aunque se encuentra en el límite de la significancia estadística.

7. Agradecimientos

En estas primeras líneas quiero destacar que mis dos tutores, tanto Berta como Jorge, aceptaran mi propuesta de acompañarme en este proceso y en la realización de mi TFG. Gracias por guiarme, apoyarme y enseñarme muchas cosas a lo largo de este tiempo.

Gracias a los compañeros y posteriormente amigos/as que me ha dado esta carrera, que sin duda me han ayudado a llegar hasta la meta.

Gracias a mi padre, madre, hermana, abuela, tíos, madrina, padrino y primos. Sois el pilar fundamental para que hoy me encuentre aquí escribiendo estas palabras. Muchas gracias por apoyarme en todo y en la paciencia que habéis tenido conmigo.

Por último, quiero destacar a mi tutor Jorge Barreiro. Sin duda, has estado en las tres experiencias más bonitas que esta titulación me ha ofrecido como son la asignatura EPIV, EPVII y este trabajo. Has estado siempre disponible para explicarme cualquiera duda que pudiera tener, has tenido infinita paciencia conmigo y has sabido transmitirme tu pasión por la Terapia Ocupacional y por la Terapia de Mano. El terapeuta ocupacional que vaya a ser en un futuro va estar marcado por las experiencias propias que he tenido contigo como profesor. Por esto y muchas cosas más, gracias.

8. Bibliografía

1. Renu A. Estenosis la primera corredera o enfermedad de De Quervain: Historia. Rev Iberoam Cir Mano. 1 de mayo de 2010;38:011-3. doi:[10.1055/s-0037-1606761](https://doi.org/10.1055/s-0037-1606761)
2. Ilyas AM, Ast M, Schaffer AA, Thoder J. de Quervain Tenosynovitis of the Wrist. JAAOS - J Am Acad Orthop Surg. diciembre de 2007;15(12):757–764. doi: [10.5435/00124635-200712000-00009](https://doi.org/10.5435/00124635-200712000-00009)
3. Gonzalez Louro A. Fisterra. [Internet]. Guía clínica de Tendinitis de De Quervain. [citado 2021 Febr 5]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/tendinitis-de-quervain/>
4. Wolf JM, Sturdivant RX, Owens BD. Incidence of de Quervain's tenosynovitis in a young, active population. J Hand Surg Am. 2009 Jan;34(1):112-5. doi: 10.1016/j.jhsa.2008.08.020
5. Barreiro G. Tendinopatía de De Quervain (1). Revisión de conceptos. Rev Iberoam Cir Mano. 1 de noviembre de 2009;37:081-8. doi:[10.1055/s-0037-1606751](https://doi.org/10.1055/s-0037-1606751)
6. Romero Martín F. Determinación de la contingencia en la tenosinovitis de Quervain. Barcelona: Universitat de Barcelona; 2010.
7. Luciana B. Prevención de patologías osteotendinosas del pulgar en kinesiólogos. [Trabajo de Tesis en Internet] Argentina: Universidad FASTA; 2010. [citado 2021 May 29]. Disponible en: <http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/handle/123456789/455>
8. Satteson E, Tannan SC. De Quervain Tenosynovitis. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 [citado 2021 Febr 24]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK442005/>
9. Som A, Wermuth HR, Singh P. Finkelstein Sign. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 [citado 2021 Febr 25]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539768/>

10. Goubau JF, Goubau L, Van Tongel A, Van Hoonacker P, Kerckhove D, Berghs B. The wrist hyperflexion and abduction of the thumb (WHAT) test: a more specific and sensitive test to diagnose de Quervain tenosynovitis than the Eichhoff's Test. J Hand Surg Eur Vol. 2014 Mar;39(3):286-92. doi: 10.1177/1753193412475043.

11. Serrano Gisbert MF, Gómez Canosa A. Alteraciones en la mano por traumas acumulativos en el trabajo. Rev Iberoam Fisioter Kineso. 2004; 7(1): 41-61. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-alteraciones-mano-por-traumas-acumulativos-13063603>

12. ASALE R-, RAE. tecnología | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 2021 Febr 22]. Disponible en: <https://dle.rae.es/tecnología>

13. Romaní JCC. The Information Technologies Concept, Benchmarking of ICT Definitions in the Knowledge Society. Zer. 2009;24. doi: <http://hdl.handle.net/10810/40999>

14. The mobile economy 2020 [Internet]. GSMA Intelligence. Londres; 2020. [citado 2021 May 21]. Disponible en: <https://data.gsmaintelligence.com/api-web/v2/research-file-download?id=51249388&file=2915-260220-Mobile-Economy.pdf>

15. Fernández R. Statista [Internet] Consumo y uso de smartphones en España; 2019. [citado 2021 May 29]. Disponible en: <https://es.statista.com/temas/4086/consumo-y-uso-de-smartphones-en-espana/>

16. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. [nota de prensa en Internet] Instituto Nacional de Estadística (INE); 2019. [citado 2021 Abr 25] Disponible en: https://www.ine.es/prensa/tich_2019.pdf

17. Chen C. Significados [Internet] Significado de TIC (Tecnologías de la información y la comunicación); 2019. [citado 2021 Abr 26]. Disponible en: <https://www.significados.com/tic/>

18. González-Menéndez E, López-González MJ, González Menéndez S, García González Guillermo, Álvarez Bayona T. Principales consecuencias para la salud derivadas del uso continuado de nuevos dispositivos electrónicos con PVD. Rev. Esp. Salud Publica [Internet]. 2019 [citado 2021 Jun 1. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100011&lng=es.

19. Blagojević L, Petrović B, Blagojević J. Risk Factors for Health Disorders in Computer Operators in Telecom Serbia. Int J Occup Saf Ergon. 1 de enero de 2012;18(3):321-7. doi: [10.1080/10803548.2012.11076935](https://doi.org/10.1080/10803548.2012.11076935)

20. Logaraj M, Madhupriya V, Hegde S. Computer vision syndrome and associated factors among medical and engineering students in chennai. Ann Med Health Sci Res. 2014 Mar;4(2):179-85. doi: [10.4103/2141-9248.129028](https://doi.org/10.4103/2141-9248.129028)

21. Ranasinghe P, Perera YS, Lamabadusuriya DA, Kulatunga S, Jayawardana N, Rajapakse S, Katulanda P. Work related complaints of neck, shoulder and arm among computer office workers: a cross-sectional evaluation of prevalence and risk factors in a developing country. Environ Health. 2011 Aug 4;10:70. doi: [10.1186/1476-069X-10-70](https://doi.org/10.1186/1476-069X-10-70).

22. Ali M, Asim M, Danish SH, Ahmad F, Iqbal A, Hasan SD. Frequency of De Quervain's tenosynovitis and its association with SMS texting. Muscles Ligaments Tendons J. 8 de mayo de 2014;4(1):74-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24932451/>

23. Ysidro-Tarazona A, Guerrero-Hernandez L, Ugarriza-Rodríguez L. Asociación entre los síntomas musculoesqueléticos, tendinitis de De Quervain y frecuencia de uso de Smartphone. CASUS [Internet]. 15 de

agosto de 2018 [citado 2021 junio 10];3(2):110-6. doi: <https://doi.org/10.35626/casus.2.2018.70>

24. Declaración sobre la Terapia Ocupacional [Internet]. Forn de Zita C, Mulvey M, Labrador C, Cohn Miriam. WFOT: España; 2011. [citado 2021 Febr 4]. Disponible en: <https://www.apeto.com/assets/declaraci%c3%b3n-sobre-la-terapia-ocupacional-2010.pdf>

25. APETO [Internet] ¿Qué es la TO? – Definición. [citado 2021 Febr 4]. Disponible en: <https://www.apeto.com/que-es-la-to-definicion.html>

26. Declaración de posicionamiento actividades de la vida diaria [Internet]. Forn de Cita C, Mulvey M, Catro D, Cohn M. Taiwan: WFOT; 2012. [citado 2021 Febr 4]. Disponible en: <https://www.apeto.com/assets/actividades-de-la-vida-diaria-2012.pdf>

27. Niño Z. AAOT [Internet]. Tenosinovitis de De Quervain [citado 2021 Febr 4]. Disponible en: <https://aaot.org.ar/tenosinovitis-de-de-ouervain/>

28. Cantero Téllez, R (Coordinadora). Terapia de mano basada en el razonamiento y la práctica clínica. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía; 2020.

29. Villafañe JH, Cantero-Tellez R, Berjano P. The hominid thumb and its influence on the employment during evolution. *Reumatismo*. 1 de abril de 2019;71(1):51-2. doi: [10.4081/reumatismo.2019.1138](https://doi.org/10.4081/reumatismo.2019.1138)

30. Wolfe, S. W., Crisco, J. J., Orr, C. M., & Marzke, M. W. (2006). The dart-throwing motion of the wrist: is it unique to humans?. *JHS*, 31(9), 1429–1437. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2006.08.010>

31. OMS [Internet] ¿Qué es la promoción de la salud? [Internet]. [citado 2021 Abr 29]. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/health-promotion/es/>

32. González López Juan Luis, Ruiz Hernández Paloma. Investigación cualitativa versus cuantitativa: ¿dicotomía metodológica o ideológica?.

Index Enferm [Internet]. 2011 [citado 2021 Jun 2]; 20(3): 189-193. doi: <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962011000200011>

33. Pita Fernández S. Fistera [Internet] Tipos de estudios clínico epidemiológicos 2021 [citado 11 Jun 2021]. Disponible en: https://www.fistera.com/mbe/investiga/6tipos_estudios/6tipos_estudios.asp

34. Otzen Tamara, Manterola Carlos. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Int. J. Morphol. [Internet]. 2017 Marzo [citado 2021 Jun 15]; 35(1): 227-232. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>.

35. Pértegas Díaz S, Pita Fernández S. Fistera [Internet]. Determinación del tamaño muestral para calcular la significación del coeficiente de correlación lineal. 2001. [citado 2021 May 15] Disponible en: <https://www.fistera.com/mbe/investiga/pearson/pearson2.pdf>

36. Vivas Pasquel S. Patología asociada al uso excesivo de dispositivos móviles en estudiantes entre 18 y 25 años de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador [Disertación en Internet]. Quito: Universidad Católica del Ecuador; 2015 [citado 2021 May 30]. doi: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/10495>

37. Díaz NC. Distribuciones de probabilidad. El teorema central del límite. Rev Eden [Internet]:14. Disponible en: <https://www.revistaseden.org/files/8-CAP%208.pdf>

38. Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica. BOE España n.189. (4 julio 2007) Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-12945#:~:text=Esta%20Ley%20tiene%20por%20objeto,humana%20que%20impliquen%20procedimientos%20invasivos.>

39. World Medical Association (AMM) [Internet]. Declaración de Helsinki de la AMM: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2013:1–8. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies->

post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/

40. Instrumento de Ratificación del Convenio para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la Biología y la Medicina (Convenio relativo a los derechos humanos y la biomedicina), Oviedo el 4 de abril de 1997. BOE España n.251 (20 octubre 1999). Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1999-20638>

41. Convenio Universal de los Derechos Humanos y la Biomedicina. Hospital Vall d'Hebron; 1996. Disponible en: http://www.vhir.org/portal1/Global/pdf/ceic/documents/Convenio_Universal_de_los_Derechos_Humanos_y_la_Biomedicina.pdf

42. Morgan S, Sivakumar B, An V, Sevaio J, Graham D. A Review of De Quervain's Stenosing Tenovaginitis in the Context of Smartphone Use. JHS. 2020;25(02):133-136. doi: <https://doi.org/10.1142/S2424835520300029>

43. Baabdullah A, Bokhary D, Kabli Y, Saggaf O, Daiwali M, Hamdi A. The association between smartphone addiction and thumb/wrist pain. Medicine. 2020;99(10):e19124. doi: 10.1097/MD.00000000000019124

44. Benegas E, Ayala A, Arce R, Morel Z, Acosta Colmán I, Stanley I. Frecuencia de tendinitis de De Quervain en estudiantes de medicina y su relación con el uso de smartphones . Rev. parag. reumatol. [Internet]. 30 de junio de 2019 [citado 31 de mayo de 2021];5(1):3-. doi: <https://doi.org/10.18004/rpr/2019.05.01.3-7>

45. Ma, T., Song, L., Ning, S. et al. Relationship between the incidence of de Quervain's disease among teenagers and mobile gaming. International Orthopaedics 43, 2587–2592 (2019). doi: <https://doi.org/10.1007/s00264-019-04389-9>

46. Eapen C. Extensor Pollicis Longus Injury in Addition to De Quervain's with Text Messaging on Mobile Phones. JCDR. 2014. doi: 10.7860/JCDR/2014/8304.5094

47. Benites-Zapata V, Jiménez-Torres V, Ayala-Roldán M. Problematic smartphone use is associated with de Quervain's tenosynovitis symptomatology among young adults. Musculoskeletal Science and Practice. 2021;53:102356. doi: <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2021.102356>

48. Ali, M., Asim, M., Danish, S. H., Ahmad, F., Iqbal, A., & Hasan, S. D. Frequency of De Quervain's tenosynovitis and its association with SMS texting. Muscles, ligaments and tendons journal. 2014. 4(1), 74–78. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4049654/>

49. Menendez M, Thornton E, Kent S, Kalajian T, Ring D. A prospective randomized clinical trial of prescription of full-time versus as-desired splint wear for de Quervain tendinopathy. International Orthopaedics. 2015;39(8):1563-1569. doi: 10.1007/s00264-015-2779-6

Listado de apéndices

Apéndice I: Abreviaturas

TDQ: Tendinitis de De Quervain

EPB: Extensor Pollicis Brevis

EPL: Extensor Pollicis Longus

APL: Abductor Pollicis Longus

TO: Terapia Ocupacional

TIC: Tecnologías de la información y comunicación.

APETO: Asociación Profesional Española de Terapeutas Ocupacionales.

WFOT: World Federation of Occupational Therapists

AVD: Actividades de la Vida Diaria

AIVD: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria

Apéndice 2: Cuestionario autoadministrado

Relación entre las nuevas tecnologías y la patología tendinitis de Quervain en alumnos y profesionales socio-sanitarios.

Estimados alumnos, profesores y profesionales de Ciencias de la Salud. Nos ponemos en contacto con ustedes desde la Universidad de A Coruña. Esta investigación se pone en marcha para la realización de un trabajo fin de grado (TFG).

Se ha iniciado un estudio con el fin de conocer la relación entre las nuevas tecnologías y la patología tendinitis de De Quervain en alumnos y profesionales socio-sanitarios. Así mismo, este estudio ha sido aprobado por el comité de ética e investigación de A Coruña-Ferrol.

¿Cuál es el objetivo del estudio?

Este estudio pretende indagar sobre:

1. Conocer la relación entre el tipo de nueva tecnología utilizada y la patología tendinitis de De Quervain.
2. Conocer la relación entre el tiempo dedicado a las nuevas tecnologías y la tendinitis de De Quervain.
3. Conocer la relación entre la ocupación/ámbito laboral y la tendinitis de De Quervain.

¿Por qué se me ofrece participar?

Usted cumple alguno de los criterios de inclusión en el estudio, por eso se le invita a participar. Los criterios de inclusión son los siguientes:

- Alumnos:
 - Estar matriculado en algún grado de Ciencias de la Salud (Enfermería, Fisioterapia o Terapia Ocupacional).
 - Ser mayor de 18 años.
- Profesores:
 - Ejercer la docencia en alguna de las titulaciones de Ciencias de la Salud.
- Profesionales:
 - Poseer el título de alguna titulación de Ciencias de la Salud.

Relación entre las TIC y la TDQ en alumnos y profesionales sociosanitarios

¿Qué conseguiremos con su participación y colaboración?

Nos ayudará a conocer cómo afectan las nuevas tecnologías en la salud de las personas, en concreto sobre las manos.

Las conclusiones extraídas de este estudio permitirán tomar medidas sobre el uso de las nuevas tecnologías y promover la salud.

¿Qué datos se solicitarán y preguntarán?

Las preguntas realizadas son cuestiones sociodemográficas (sexo, edad, ocupación, entre otras), sobre las nuevas tecnologías y su uso, finalmente administrar una herramienta de evaluación.

¿Cómo se va a realizar el estudio?

Se realizará este cuestionario de 10 minutos de duración aproximadamente. La información recogida en dicho cuestionario será totalmente anónima, siendo imposible relacionar los datos con una persona. Al realizar el cuestionario, cuando se envíe, esta información será remitida al investigador principal y solo él podrá verla. Aún así, no se garantiza la total confidencialidad de los datos al tratarse de una aplicación de libre acceso.

¿Obtendré algún beneficio al participar en el estudio?

No se espera que usted obtenga ningún beneficio directo por participar en el estudio. Los resultados obtenidos pueden servir de ayuda a personas en el futuro.

¿Cómo se tratarán sus datos?

El cuestionario se realiza de forma anónima, los datos que se solicitan hace imposible identificar a ninguna persona. Aun así, no se garantiza al completo la confidencialidad de los datos puesto que se realiza de manera on-line en la plataforma Google Forms. Al contestar el cuestionario está aceptando participar en el estudio.

En caso de tener alguna duda, se pueden comunicar a través del e-mail hugo.sambad@udc.es.

Relación entre las nuevas tecnologías y la patología tendinitis de Quervain en alumnos y profesionales socio-sanitarios.

*Obligatorio

Sección sin título

Sexo *

- Hombre
- Mujer

Edad *

Tu respuesta _____

Rol dentro de la universidad o colegio profesional *

- Alumno
- Profesor
- Profesional

Relación entre las TIC y la TDQ en alumnos y profesionales sociosanitarios

Titulación a la que pertenece o se encuentra ligado *

- Enfermería
- Fisioterapia
- Terapia Ocupacional

En caso de ser profesor o profesional de Terapia Ocupacional, ¿En qué ámbito desarrolla su actividad laboral?

- Atención clínica
- Docencia
- Investigación

En caso de ser profesor o profesional de Enfermería, ¿En qué ámbito desarrolla su actividad laboral?

- Atención clínica
- Docencia
- Investigación

Relación entre las TIC y la TDQ en alumnos y profesionales sociosanitarios

En caso de ser profesor o profesional de Fisioterapia, ¿En que ámbito desarrolla su actividad laboral?

- Atención clínica
- Docencia
- Investigación

Enumere sus aficiones *

Tu respuesta _____

¿Cuántas de estas nuevas tecnologías utiliza? *

- Smartphone
- Ordenador
- Tablet
- Vídeo-consola

¿Cuánto tiempo dedica diariamente a las nuevas tecnologías (Por ejemplo 1 hora y 30 minutos)? Indique tecnología y número de horas que dedica. *

Tu respuesta _____

Forma de uso de las nuevas tecnologías *

- Dos pulgares
- Un pulgar
- Dedo índice
- Índice y pulgar
- Otras formas

Uso del smartphone o tablet *

- Vertical
- Horizontal

Patologías previas *

- Asociadas a la mano o al pulgar
- No asociadas o sin patologías previas

Patologías previas, en caso de tener alguna asociada a la mano o al pulgar, indicar cual

Tu respuesta

Test de Finkelstein

Para la realización del test de Finkelstein, se debe cerrar el puño albergando el 1ºdedo bajo los otros y a continuación realizar una desviación cubital. Si existe dolor o molestia en la zona de la primera corredera dorsal o en la base del pulgar, el test es positivo.

Vídeo para la realización del Test de Finkelstein



Resultado del test en ambas manos *

- Positivo mano derecha
- Positivo mano izquierda
- Ambas manos
- Negativo

¡Muchas gracias por su tiempo!

Muchas gracias por participar en este cuestionario y ayudar a la realización de la investigación.

Apéndice 3: Dictamen comité de ética.



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE



SERVIZO
GALEGO
de SAÚDE

Xerencia do Servizo
Galego de Saúde

galicia

DICTAMEN DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN DE A CORUÑA - FERROL

Natalia Cal Purriños, Secretaria del Comité de Ética de la Investigación de A Coruña-Ferrol

CERTIFICA:

Que este Comité evaluó en su reunión del día 22/02/21 el estudio:

Título: Relación entre las nuevas tecnologías y la patología tendinitis de Quervain en alumnos y profesionales sociosanitarios.

Versión:

Promotor/a: Hugo Sambad Rodríguez

Investigador/a: Jorge Juan Fernández Barreiro

Código de Registro: 2020/621

Y que este Comité, tomando en consideración la pertinencia del estudio, el conocimiento disponible, los requisitos éticos, metodológicos y legales exigibles a los estudios de investigación con seres humanos, sus muestras o registro y los Procedimientos Normalizados de Trabajo del Comité, emite un dictamen **FAVORABLE** para la realización del citado estudio.



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE



SERVIZO
GALEGO
de SAÚDE | Xerencia do Servizo
Galego de Saúde



Y HACE CONSTAR QUE:

1. El Comité Territorial de Ética de la Investigación de A Coruña-Ferrol cumple los requisitos legales vigentes

2. La composición actual del Comité Territorial de Ética de la Investigación de A Coruña-Ferrol es:

Carmen Mella Pérez (Presidenta). Médica especialista en Medicina Interna. Área de Gestión Integrada Ferrol.

Angel Lopez-Silvarrey Varela. (Vicepresidente). Médico especialista en Pediatría. Área de Gestión Integrada A Coruña.

Natalia Cal Purriños. (Secretaria). Licenciada en Derecho. Fundación “Profesor Novoa Santos”. A Coruña.

Sonia Pértega Díaz. (Vicesecretaria). Matemática. Área de Gestión Integrada A Coruña.

Juana M^a Cruz del Río. Trabajadora social. Consellería de Sanidad.

María Ángeles Freire Fojo. Farmacéutica. Especialista en Farmacia Hospitalaria. Área de Gestión Integrada Ferrol.

Portal González Lorenzo. Médica especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Área de Gestión Integrada Ferrol.

Isaac Martínez Bendayán. Médico especialista en Cardiología. Área de Gestión Integrada A Coruña.

María Otero Santiago. Médica especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Área de Gestión Integrada A Coruña.

Alejandro Pazos Sierra. Médico. Universidad de A Coruña.

Gonzalo Peña Pérez. Médico especialista en Cardiología. Hospital de San Rafael. A Coruña.

Carlos Rodríguez Moreno. Médico especialista en Farmacología Clínica. Área de Gestión Integrada Santiago.

José M^a Rumbo Prieto. Diplomado en Enfermería. Área de Gestión Integrada Ferrol.

María Isabel Sastre Gervás. Farmacéutica Atención Primaria. Área de Gestión Integrada A Coruña.

Para que conste donde proceda, y a petición de quien corresponda, en A Coruña.

La Secretaria del Comité Territorial de Ética de la Investigación de A Coruña – Ferrol,

Natalia Cal Purriños

Apéndice 4: Hoja de información al participante

Hoja de información al participante

Estimados alumnos, profesores y profesionales de Ciencias de la Salud. Nos ponemos en contacto con ustedes desde la Universidad de A Coruña, el investigador principal de este estudio Jorge Juan Fernández Barreiro. Esta investigación se pone en marcha para la realización de un trabajo fin de grado (TFG).

Se ha iniciado un estudio con el fin de conocer la relación entre las nuevas tecnologías y la patología tendinitis de Quervain en alumnos y profesionales socio-sanitarios.

¿Cuál es el objetivo del estudio?

Este estudio pretende indagar sobre:

1. Conocer la relación entre el tipo de nueva tecnología utilizada y la patología tendinitis de Quervain.
2. Conocer la relación entre el tiempo dedicado a las nuevas tecnologías y la tendinitis de Quervain.
3. Conocer la relación entre la ocupación/ámbito laboral y la tendinitis de Quervain.

¿Qué conseguiremos con su participación y colaboración?

Nos ayudará a conocer cómo afectan las nuevas tecnologías en la salud de las personas, en concreto sobre las manos.

Las conclusiones extraídas de este estudio permitirán tomar medidas sobre el uso de las nuevas tecnologías y promover la salud.

¿Qué datos se solicitarán y preguntarán?

Las preguntas realizadas son cuestiones sociodemográficas (sexo, edad, ocupación, entre otras), sobre las nuevas tecnologías y su uso, finalmente administrar una herramienta de evaluación.

¿Cómo se va a realizar el estudio?

Relación entre las TIC y la TDQ en alumnos y profesionales sociosanitarios

Se realizará un cuestionario de 10-15 minutos aproximadamente de forma on-line, a través de Google Forms. La información recogida en dicho cuestionario será totalmente anónima, siendo imposible relacionar los datos con una persona. Al realizar el cuestionario, cuando se envíe, esta información será remitida al investigador principal y solo el podrá verla.

¿Cómo se tratarán sus datos?

El cuestionario se realiza de forma anónima, los datos que se solicitan hace imposible identificar a ninguna persona. Aun así, no se garantiza al completo la confidencialidad de los datos puesto que se realiza de manera on-line en la plataforma Google Forms.

En caso de que surgiera alguna duda, se aporta la siguiente información para el contacto con el investigador principal:

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx@xxxxx.xxx

Apéndice 5: Compromiso investigador principal.

COMPROMISO DO INVESTIGADOR PRINCIPAL

D/D^a.

Servizo/Unidade:

Centro:

Fai constar:

- ✓ Que coñece o protocolo do estudo:

Título:

Código do estudo:

Versión:

- ✓ Que o devandito estudo respecta as normas éticas aplicables a este tipo de estudos de investigación
- ✓ Que participará como investigador principal no mesmo
- ✓ Que conta cos recursos materiais e humanos necesarios para levar a cabo o estudo, sen que isto interfira coa realización doutros estudos nin coas outras tarefas profesionais asignadas
- ✓ Que se compromete a cumprir o protocolo presentado polo promotor e aprobado polo comité en todos os seus puntos, así como as sucesivas modificacións autorizadas por este último
- ✓ Que respectará as normas éticas e legais aplicables, en particular a Declaración de Helsinki e o Convenio de Oviedo e seguirá as Normas de Boa Práctica en investigación en seres humanos na súa realización
- ✓ Que os investigadores colaboradores necesarios son idóneos.

Sinatura

Apéndice 6: Compromiso investigador colaborador.

COMPROMISO DO INVESTIGADOR COLABORADOR

D. Berta Gándara Gafo
Servizo. Terapeuta Ocupacional del Centro de Terapia Ocupacional Infantil
TOIS y docente en la Facultad de Ciencias de la Salud de A Coruña
Centro: Universidade da Coruña, estudio TFG

Fai constar:

- ✓ Que coñece o protocolo do estudo
Título: Relación entre las nuevas tecnologías y la patología
tendinitis de Quervain en alumnos y profesionales socio-
sanitarios.
Código do promotor:
Versión:
Promotor:
- ✓ Que o devandito estudo respecta as normas éticas aplicábeis a este tipo
de estudos de investigación
- ✓ Que participará como investigador colaborador no mesmo
- ✓ Que conta cos recursos materiais e humanos necesarios para levar a
cabo o estudo, sen que isto interfira coa realización doutros estudos nin
coas outras tarefas profesionais asignadas
- ✓ Que se compromete a cumprir o protocolo presentado polo promotor e
aprobado polo comité en todos os seus puntos, así como as sucesivas
modificacións autorizadas por este último
- ✓ Que respectará as normas éticas e legais aplicábeis, en particular a
Declaración de Helsinki e o Convenio de Oviedo e seguirá as Normas de
Boa Práctica en investigación en seres humanos na súa realización

En A Coruña , a 3 de diciembre de 2020

Asdo.

Apéndice 7: Compromiso investigador colaborador.

COMPROMISO DO INVESTIGADOR COLABORADOR

D. Hugo Sambad Rodríguez
Servizo.
Centro: Alumno Universidad A Coruña, estudio TFG

Fai constar:

- ✓ Que coñece o protocolo do estudo
Título: Relación entre las nuevas tecnologías y la patología tendinitis de Quervain en alumnos y profesionales sociosanitarios.
Código do promotor:
Versión:
Promotor:
- ✓ Que o devandito estudo respecta as normas éticas aplicábeis a este tipo de estudos de investigación
- ✓ Que participará como investigador colaborador no mesmo
- ✓ Que conta cos recursos materiais e humanos necesarios para levar a cabo o estudo, sen que isto interfira coa realización doutros estudos nin coas outras tarefas profesionais asignadas
- ✓ Que se compromete a cumprir o protocolo presentado polo promotor e aprobado polo comité en todos os seus puntos, así como as sucesivas modificacións autorizadas por este último
- ✓ Que respectará as normas éticas e legais aplicábeis, en particular a Declaración de Helsinkí e o Convenio de Oviedo e seguirá as Normas de Boa Práctica en investigación en seres humanos na súa realización

En A Coruña , a 14 de enero de 2021

Asdo.

