



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

**Síndrome del túnel carpiano en pacientes atendidos en un
Hospital de Trujillo antes y durante el confinamiento**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTOR:

Nuñez Sigüenza, Patrick Dustin (orcid.org/0000-0001-9830-3699)

ASESOR:

PhD. Bazo Alvarez Juan Carlos (orcid.org/0000-0002-6169-8049)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades no Transmisibles

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Esta investigación se la dedico a mis padres por darme fuerzas y confiar en mí, gracias a sus consejos he podido seguir adelante, también a mi hermana por su apoyo incondicional en los momentos más difíciles, y a mi abuelita que gracias a sus oraciones no he desvanecido en el camino y he seguido en la lucha de conseguir mis objetivos, gracias a todos los que confiaron en mí,

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme las fuerzas para seguir adelante, el conocimiento para trabajar en mis objetivos y la perseverancia para alcanzar mis metas, también quiero agradecer a mi asesor, especialista en investigación, por sus consejos, la guía y la paciencia en el transcurso de la elaboración.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenidos	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	7
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	7
3.2 Variables y operacionalización.....	7
3.3 Población, muestra y muestreo.....	8
3.3.1 Población:.....	8
3.3.2. Muestra:	9
3.3.3. Muestreo:	9
3.3.4. Unidad de análisis:	9
3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de Datos:	9
3.5. Procedimiento.....	9
3.6. Método de Análisis de Datos.....	10
3.7. Aspectos éticos	10
IV. RESULTADOS.....	11
V. DISCUSIÓN.....	15
VI. CONCLUSIONES	19
VII. RECOMENDACIONES	19
Referencias	20
Anexos	

RESUMEN

El confinamiento producto de la pandemia ha transformado el estilo de vida, haciendo que las labores se manejen con el apoyo de dispositivos electrónicos en todo el mundo, la mayor parte de la población ha pasado a trabajar desde casa, para lo cual se necesitó el apoyo de dispositivos de pantalla, los cuales han traído consecuencias como aumentar los casos de síndrome del túnel carpiano. El objetivo general del estudio es evaluar la incidencia del síndrome del túnel carpiano en pacientes antes y durante el confinamiento. En la metodología se manejó el diseño de investigación ITS, en donde determino dos periodos, uno antes y otro después al confinamiento, en donde se reflejaba la incidencia de pacientes atendidos con síndrome del túnel carpiano, conociéndose así la incidencia general, por sexo y por grupo etario. Los resultados mostraron que la incidencia de pacientes atendidos va en ascenso, la incidencia de pacientes mujeres es mucho mayor que la de hombres y que la incidencia de pacientes adultos mayores es mayor que la de adultos jóvenes. Conclusión: La incidencia de síndrome del túnel carpiano de pacientes atendidos en el Hospital es mayor durante el confinamiento en comparación con antes del confinamiento.

Palabras clave:

Síndrome del túnel carpiano, confinamiento, pandemia, estilo de vida, hospital.

ABSTRACT

The lockdown resulting from the pandemic has transformed the lifestyle, making the work handled with the support of electronic devices throughout the world, most of the population has gone to work from home, for which the support was needed screen devices, which have brought consequences such as increasing cases of carpal tunnel syndrome. The general objective of the study is to evaluate the incidence of carpal tunnel syndrome in patients before and during confinement. In the methodology, the ITS research design was used, where I determined two periods, one before and the other after confinement, where the incidence of patients treated with carpal tunnel syndrome was reflected, thus knowing the general incidence, by sex and by age. age group. The results showed that the incidence of patients seen is on the rise, the incidence of female patients is much higher than that of men, and that the incidence of older adult patients is higher than that of young adults. Conclusion: The incidence of carpal tunnel syndrome in patients treated at the Hospital is higher during lockdown compared to before confinement.

Keywords:

Carpal tunnel syndrome, lockdown, pandemic, lifestyle, hospital,

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud dio a conocer al mundo el 31 de diciembre del 2019 la presencia de una patología contagiosa originada por el COVID 19, al conocerse sobre casos de “neumonía vírica” en la ciudad de Wuhan, China. ¹ Los últimos registros mundiales informaron que hasta el 15 de mayo del 2022 se reportaron en Europa 212 902 190 casos confirmados de coronavirus, América 155 483 297, Asia 131 385 054, África 11 780 000 y Oceanía 7 916 111. ²

Latinoamérica y el Caribe registraron 68 millones de casos de COVID-19, el País más afectado es Brasil, seguido de Argentina, Colombia, México, Chile, Perú, Cuba, Bolivia, Uruguay, Ecuador, Costa Rica, Guatemala, Panamá, Paraguay, Republica Dominicana, Venezuela, Honduras y El Salvador el menos afectado; el Caribe reportó menos casos que Latinoamérica, siendo Trinidad y Tobago el más afectado, seguido de Jamaica, Suriname, Barbados, Guyana, Belice, Bahamas, Haití, Santa Lucia, Nicaragua, Granada, Dominica, San Vicente y Las Granadinas, Antigua y Barbuda, San Cristóbal y Nieves el menos afectado. ³

En el Perú se han reportado 3 576 042 casos reportados, 109 793 altas hospitalarias y 213 106 fallecidos por COVID 19 hasta el 21 de mayo del 2022. ⁴ La Costa fue la región con mayor mortalidad, entre sus departamentos, Lima fue el que obtuvo mayores defunciones y Tacna la que menos presento. La Selva fue la segunda región con mayor mortalidad, siendo Loreto con mayores defunciones y Amazonas la que menos evidencio. La región Sierra presentó menor tasa de mortalidad, Junín el departamento con más defunciones y Apurímac el que menos obtuvo. ⁵

El coronavirus provoca que los pacientes presenten dificultad respiratoria leve o moderada sin mayores complicaciones, sólo en casos graves, especialmente con adultos mayores o pacientes con comorbilidades cardiovasculares, endocrinas, respiratorias o cáncer podrían alcanzar la muerte. El SARS-CoV-2 se transmite por medio de secreciones respiratorias u orales de pacientes infectados, para lo cual es necesario protegerse por medio del lavado de manos o bajo desinfección por alcohol, uso de mascarilla, mantener un metro de distancia, estar en cuarentena y en caso de presentar clínica, el paciente debe aislarse. ⁶

La Pandemia ha transformado la forma del mercado haciendo que las labores cambien y algunas desaparezcan. ⁷ La mayor parte de la población ha pasado a trabajar desde casa acoplándose a los millones de personas que ya lo venían haciendo. ⁸ En el Perú se reanudaron las actividades económicas, las actividades remotas cambiaron el sistema de trabajo, bajo normas regularias de teletrabajo y continúan de una forma parcial post pandemia. ⁹ Las tecnologías de la comunicación han ayudado en la organización y el desempeño, sin necesidad de salir de casa, siendo una manera flexible de realizar actividades laborales y académicas. ¹⁰

El consumo de equipos como computadoras, laptops, tabletas, teléfonos inteligentes, módems de internet y sillas ergonómicas han ayudado en estas labores remotas.¹¹ Durante la pandemia el uso constante de dispositivos de pantalla ha traído consecuencias como aumentar los casos de síndrome del túnel carpiano (STC), debido a los movimientos continuos o de extensión mantenida de la muñeca.¹² El STC es una neuropatía compresiva que afecta al nervio mediano, en la cual se presentan parestesias, tumefacción y dolor. ¹³

En las diferentes investigaciones, el género más afectado a contraer síndrome del túnel carpiano son las mujeres sobre todo en edad adulta siendo las mayores de 35 años las más afectadas. ¹⁴ Por cada cuatro mujeres adultas afectadas, un varón presenta dicha patología. ¹⁵

Los públicos más afectados son los universitarios y los ejecutivos, quienes usan los dispositivos de pantalla para labores y entretenimiento. ¹⁶ El uso de dispositivos como teléfonos inteligentes, computadoras, tabletas y consolas de videojuego por más de 8 horas continuas predispone a presentar síndrome del túnel carpiano. ¹⁷ Se necesita tener cuidado con el tiempo al utilizar teléfonos móviles porque hay riesgo de desarrollar trastornos musculoesqueléticos en las manos como el síndrome del túnel carpiano. ¹⁸

Sostener un teléfono inteligente con ambas manos se asoció con una probabilidad 7,8 veces mayor de desarrollar síndrome del túnel carpiano que sostenerlo con una mano. ¹⁹ La práctica de ejercicio físico se asoció con menores probabilidades de síndrome del túnel carpiano en el mismo grupo de edad. ²⁰

Se ha planteado el problema ¿Cuál es la incidencia del síndrome del túnel carpiano en pacientes atendidos en el Hospital antes y durante el confinamiento? Es evidente que el confinamiento ocasionado por la Pandemia ha llevado al uso de dispositivos de pantalla, sea para la comunicación, trabajo, académico y entretenimiento, lo que ha causado que se reporten casos de distintas afecciones por el uso constante de estos aparatos digitales.²¹

Esta investigación es significativa ya que permitió realizar una comparación analítica de la incidencia del síndrome del túnel carpiano de forma bimestral, desde los dos años antes de la pandemia y durante los dos años del confinamiento, conocer la población más afectada según género y grupo etario, lo que ayudará a la planificación de servicios en el área de medicina y rehabilitación física ante futuros casos de síndrome del túnel carpiano en Perú y otros países a partir de las tendencias de la patología antes y durante el confinamiento. Se ha planteado como **objetivo general** Evaluar la incidencia del síndrome del túnel carpiano en pacientes antes y durante el confinamiento.

Objetivos específicos

1. Evaluar el sexo si determina un cambio de incidencia en los pacientes diagnosticados con síndrome del túnel carpiano atendidos en el Hospital antes y durante el confinamiento.
2. Evaluar el grupo etario si determina un cambio de incidencia en los pacientes diagnosticados con síndrome del túnel carpiano atendidos en el Hospital antes y durante el confinamiento.

Hipótesis

H1: La incidencia de síndrome del túnel carpiano de pacientes atendidos en el Hospital es mayor durante el confinamiento en comparación con antes del confinamiento

H0: La incidencia de síndrome del túnel carpiano de pacientes atendidos en el Hospital es menor o igual durante el confinamiento en comparación con antes del confinamiento.

II. MARCO TEÓRICO

El estudio analizó sobre la educación a los dentistas hacia el uso de la computadora, la posición y el entorno que la rodea. Durante la pandemia, se ha pasado muchas horas al día en computadoras, teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos de pantalla para recopilar información y participar en seminarios y aulas en línea, lo cual ha traído consecuencias para la salud como el síndrome de la visión y el síndrome del túnel carpiano.¹⁴

La investigación evaluó el interés público en una amplia gama de síntomas y trastornos musculoesqueléticos durante el confinamiento de la infección por SARS-CoV-2. El 18 % de las consultas de búsqueda (es decir, dolor de cuello, hombro congelado, epicondilitis lateral, túnel carpiano). En el período de julio a octubre, el interés público se centró en la COVID-19 y buscó información en línea sobre los síntomas del coronavirus al brote de la pandemia.¹⁵

Este estudio examinó la asociación entre los trastornos de la mano y el tiempo dedicado al uso de dispositivos de información y comunicación. Los usuarios que manejaban intensivamente los dispositivos de pantalla tenían significativamente más posibilidades de dar positivos en la prueba de Phalen de trastornos de la mano, lo que muestra una asociación entre el uso intensivo de dispositivos de pantalla y el síndrome del túnel carpiano obteniéndose un OR 5.100 con IC 95% (0,83-0.93).¹⁶

El objetivo principal del estudio fue indagar la prevalencia de los síntomas de muñeca/mano y STC en trabajadores de oficina en China e identificar los factores de riesgo asociados. El trabajo con el uso sin descanso los dispositivos de pantalla están estrechamente relacionado con el STC clínicamente confirmado. El uso intensivo de la computadora y la ausencia de descansos en el trabajo se asocian frecuente con dolor y entumecimiento en la muñeca y la mano, clínica del síndrome del túnel obteniéndose un OR 3.99 con IC 95% (1,8-8,8).¹⁷

Evaluar la asociación entre el uso de teléfonos inteligentes y el desarrollo de CTS. En total se incluyeron 95 casos y 190 controles. La mayoría de los participantes eran mujeres (84,2%). Este estudio mostró que un promedio de 8 horas por día de uso de teléfonos inteligentes se asoció con el desarrollo de síndrome del túnel carpiano obteniéndose un OR 3.99 con IC 95% (1,8-

8,8). Además, sostener un teléfono inteligente con ambas manos se asoció con una probabilidad 7,8 veces mayor de desarrollar STC que sostenerlo con una mano. ¹⁸

El artículo buscó la localización anticipada de trastornos musculoesqueléticos de la mano mediante técnicas de ultrasonido y la detección de atrapamiento nervioso. Hay un aumento del Síndrome del túnel carpiano entre los individuos que utilizan teléfonos inteligentes asociados con la prolongación de las latencias sensoriales y motoras obteniéndose un OR 3.99 con IC 95% (1,8-8,8). Se debe prevenir utilizar horas en los teléfonos móviles para minimizar el riesgo a tender trastornos síndrome del túnel carpiano, sobre todo en personas mayores, quienes son más propensos a desarrollar la patología ¹⁹

El objetivo principal del estudio fue determinar la relación entre los factores personales y el STC. La realización de tareas domésticas y el uso intensivo de dispositivos de pantalla podrían estar asociada con síndrome del túnel carpiano en adultos más jóvenes obteniéndose un OR 1.88 con IC 95% (1,12-3,14) Por otro lado, la práctica de ejercicio físico se asoció con menores probabilidades de STC en adultos jóvenes y adultos mayores. ²⁰

Se realizó una investigación sobre cuáles eran enfermedades profesionales más comunes en un campo laboral ruso y como prevenir futuros incidentes. Presuntamente, se identificaron las enfermedades profesionales más frecuentes asociadas al trabajo a distancia (permanencia más prolongada detrás de la pantalla del ordenador): síndromes de ojo seco y túnel carpiano, enfermedades cardiovasculares, gastrointestinales, etc. ²¹

Mostrar el diagnóstico del síndrome del túnel carpiano es difícil en niños. El síndrome del túnel carpiano es raro en niños. Realizamos un estudio retrospectivo de 10 niños. El diagnóstico del síndrome del túnel carpiano es difícil en niños. Es común enfrentarse a un cuadro clínico avanzado. Los síntomas atípicos pueden causar retraso en el diagnóstico. Debido a la calidad de los resultados clínicos obtenidos, recomendamos la liberación abierta del túnel carpiano incluso cuando el diagnóstico parezca retrasado. ²²

El estudio presentó como objetivo revisar sistemáticamente la asociación de la exposición al trabajo de pantalla con los síntomas del cuello y las extremidades superiores a partir de estudios prospectivos. Se realizó una indagación en PubMed,

Embase, Cinahl y Scopus, Se encontró un mayor riesgo de síntomas musculoesqueléticos con el trabajo de pantalla contemporáneo usando computadoras portátiles, portátiles o tabletas.²³

Determinar el progreso de la investigación en base a la literatura publicada sobre síndrome del túnel carpiano durante los últimos 35 años. El estudio retrospectivo se ha realizado a partir de los datos indexados en la base de datos multidisciplinar SCOPUS desde 1983 hasta 2017 (35 años). Las mujeres muestran más clínica y probabilidad de sufrir más Síndrome del túnel carpiano que en los hombres.²⁴

El síndrome del túnel carpiano es una condición médica común que sigue siendo una de las formas más frecuentes de compresión del nervio mediano. El síndrome del túnel carpiano ocurre cuando el nervio mediano se apisona mientras recorre a través de la muñeca, esta patología es más común en mujeres que en hombres porque el espacio del túnel es más reducido en las mujeres en comparación con la de los hombres; el síndrome del túnel carpiano se caracteriza por el dolor, hormigueo y entumecimiento en la mano; los factores de riesgo para síndrome del túnel carpiano incluyen diabetes, obesidad, embarazo, herencia genética, artritis reumatoide, enfermedad de Raynaud, actividad monótona continua de la muñeca y fractura de mano, del cuneiforme del carpo, del metacarpo o fractura múltiple de mano y muñeca.²⁵

El síndrome del túnel carpiano presenta una clasificación tomando en cuenta criterios electrodiagnósticos y clínicos, la cual se categoriza en leve si los síntomas son < 3 meses y no se halla debilidad muscular, ni alteración sensitiva; moderado si es >3 meses y se presenta trastorno en la conductividad motora y sensitiva; severo cuando no sólo hay pérdida de la conducción motora y sensitiva del dedo índice, medio o anular, sino también atrofia de los músculos tenares; el tiempo es un factor muy importante en el desarrollo, por lo cual es más común evidenciar casos de adultos mayores en comparación a los adultos jóvenes, esto se explica en que en las personas adultas mayores, el espacio que deja el túnel del carpo se va reduciendo con el tiempo, dificultando el pase del nervio mediano, lo cual presentan mayor riesgo de llegar a pinzarse u obstruirse con los movimientos repetitivos de la muñeca.²⁶

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de Diseño: Aplicada ²⁷

Diseño de Investigación: Cuasi experimental, series de tiempo interrumpido ²⁸

3.2 Variables y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Variable dependiente o resultado: síndrome del túnel carpiano	El síndrome del túnel carpiano sucede con el aprisionamiento del nervio mediano con clínica de entumecimiento, hormigueo y dolor en la muñeca y la mano. ²⁵	Conjunto de síntomas como dolor, entumecimiento, parestesia que afectan a la muñeca por aprisionamiento del nervio mediano, causando limitación en movimientos de la mano	0: Sin síndrome del túnel carpiano 1: Con síndrome del túnel carpiano	Cualitativa nominal
Variable independiente o exposición: confinamiento	Restricción de la libertad e interacción social debido a la Pandemia. ¹²	Limitación obligatoria de la autonomía de transporte de las personas por un evento que puede atentar contra la vida.	0: Sin confinamiento 1: Con confinamiento	Cualitativa nominal

Co Variable Sexo	Sexo de la población más afectada a la enfermedad del síndrome del túnel carpiano. 24	Características biológicas y fisiológicas que diferencian a un hombre de una mujer	1.Masculino 2.Femenino	Cualitativa Nominal
Co Variable Grupo etario	Grupo etario de la población más afectada a la enfermedad del síndrome del túnel carpiano. 14	Tiempo de vida que inicia desde el nacimiento hasta la edad actual y es clasificada por etapas.	1.18 – 45 (joven) 2. 45- 96 (mayor)	Cualitativa Ordinal

Se representará un Grafico Dirigido Acíclico (DAG) (**anexo 1**)

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población: Compuesto por todos los pacientes diagnosticados y no diagnosticados con el síndrome del túnel carpiano que acuden al servicio de medicina y rehabilitación de los hospitales de Trujillo.

Criterios de inclusión: Pacientes diagnosticados de síndrome de túnel carpiano, las cuales deben contener el género y edad entre el año 2018 y febrero del 2020 antes del confinamiento, marzo del 2020 a agosto del 2022 durante el confinamiento y Pacientes no diagnosticados de síndrome del túnel carpiano entre el año 2018 y febrero del 2020 antes del confinamiento, marzo del 2020 a agosto del 2022 durante el confinamiento atendidos en el área de medicina y rehabilitación.

Criterios de exclusión: Pacientes diagnosticados de síndrome de túnel carpiano que estén incompletas, que no contengan datos del sexo y edad entre el año 2018 y febrero del 2020 antes del confinamiento, marzo del 2020 a agosto del 2022 durante el confinamiento.

3.3.2. Muestra: Pacientes atendidos diagnosticados de Síndrome del túnel carpiano por bimestre (un punto en el tiempo), se contó con 13 puntos antes del confinamiento y 15 puntos durante el confinamiento, según la base de datos otorgada por el Hospital. El promedio de pacientes con síndrome del túnel carpiano por año es 65, entre los años 2018 al 2022. ²⁹

3.3.3. Muestreo: No probabilístico – por conveniencia, se ha seleccionado un hospital de Trujillo, no obstante este hospital tiene características muy similares a los otros hospitales de Trujillo, por lo que provee una buena representación de la población objetivo. Dentro del muestreo no probabilístico intencional, se permite seleccionar aquellos casos que son convenientes por accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador, considerando según los criterios del investigador el tamaño adecuado de muestra. ²⁹

3.3.4. Unidad de análisis: Cada paciente con diagnosticado de Síndrome del túnel carpiano que cumpla los criterios de inclusión. Las unidades de análisis se caracterizan en virtud de cualidades o particularidades que las distinguen unas de otras, de modo total o parcial; pueden ser ordenadas según cierto criterio.

3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de Datos:

La investigación aplicada del estudio presentó la técnica de la observación de información y el instrumento consiste en base de datos obtenidos del hospital. El instrumento fue validado por la jefa del área de medicina y rehabilitación del Hospital. **(anexo 2)**

3.5. Procedimiento

Se solicitó la autorización de la Escuela de Medicina de la Universidad Cesar Vallejo para la ejecución del presente proyecto de investigación, luego se redactó un oficio al director del Hospital para obtener el acceso a la información solicitada; después se procedió a examinar la base de datos de los pacientes diagnosticados con STC y pacientes no diagnosticados con STC durante el 2018-2022. El modelo de impacto proyectado fue el cambio de pendiente temporal que conduce a un cambio de nivel; puesto que hay tendencia en el tiempo, la cual aumenta la incidencia de pacientes con síndrome de túnel carpiano. **(anexo 3)**

3.6. Método de Análisis de Datos.

Se realizó una tabla en la cual se evidencio las características de los pacientes con síndrome del túnel carpiano y sin síndrome del túnel carpiano, al mismo tiempo se obtuvo datos de los posibles pacientes más cercanos a desarrollar STC a futuro, establecido por su etiopatogenia. La incidencia se calculó por medio de cortes bimestrales de los pacientes con STC dividido por los pacientes que no presentan dicha patología multiplicado por 100%.

El ITS requiere una clara diferenciación del período previo a la intervención, es decir antes del confinamiento (2018- marzo 2020) y el período posterior a la intervención, es decir durante del confinamiento y post confinamiento (marzo 2020 - agosto 2022). Se automatizó mediante cohortes bimestrales durante el 2018 al 2022, de esta manera evidenció la tendencia de la incidencia de STC. El análisis de estadística descriptiva incluyó un diagrama de dispersión de la serie de tiempo que puede ayudar a identificar la tendencia subyacente, lo cual respondió al objetivo.

El sexo y el grupo etario son covariables elegidas a partir de DAG, por su relación con la exposición y el outcome, con respecto al sexo se trabajó con la muestra de hombres y mujeres, donde se trazó las líneas para poder apreciar la tendencia si tanto hombres como mujeres siguen el mismo modelo de impacto. El grupo etario se trabajó de la misma forma que el sexo, el cual se partió la muestra en jóvenes (18-45) y mayores (45-96) determinándose si siguen el mismo modelo de impacto esperado. Se utilizó para el análisis del estudio, Stata versión 16 para Windows (StataCorp 2019) y Microsoft Excel para Windows para los gráficos.³⁰

3.7. Aspectos éticos

El proyecto pasó por revisión del comité de ética de la Universidad Cesar Vallejo. **(anexo 4)** El estudio respetó los artículos 6º, 7º, 8º, 9º y 15º del código de ética en investigación de la misma universidad, referidos a la honestidad y la transparencia de la investigación, antes de publicarlos.³¹ Se respetó el principio 21 de la Declaración de Helsinki, el cual resguardó la identidad de los pacientes en la investigación.³² El estudio acató los principios de los Art. 42, 43 y 48 del código de ética y deontología del colegio médico, las cuales regulan la ejecución de las investigaciones científicas y no incurrir en falsificación ni plagio.³³

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Características de los pacientes con síndrome del túnel carpiano y sin síndrome del túnel carpiano

	Pacientes con STC		Pacientes sin STC	
	n	%	n	%
Sexo				
Hombres	31	9	10351	42
Mujeres	310	91	14529	58
TOTAL	341	100	24880	100
Edad				
18-45 (jóvenes)	95	28	6923	28
45-96 (mayores)	246	72	17957	72
TOTAL	341	100	24880	100

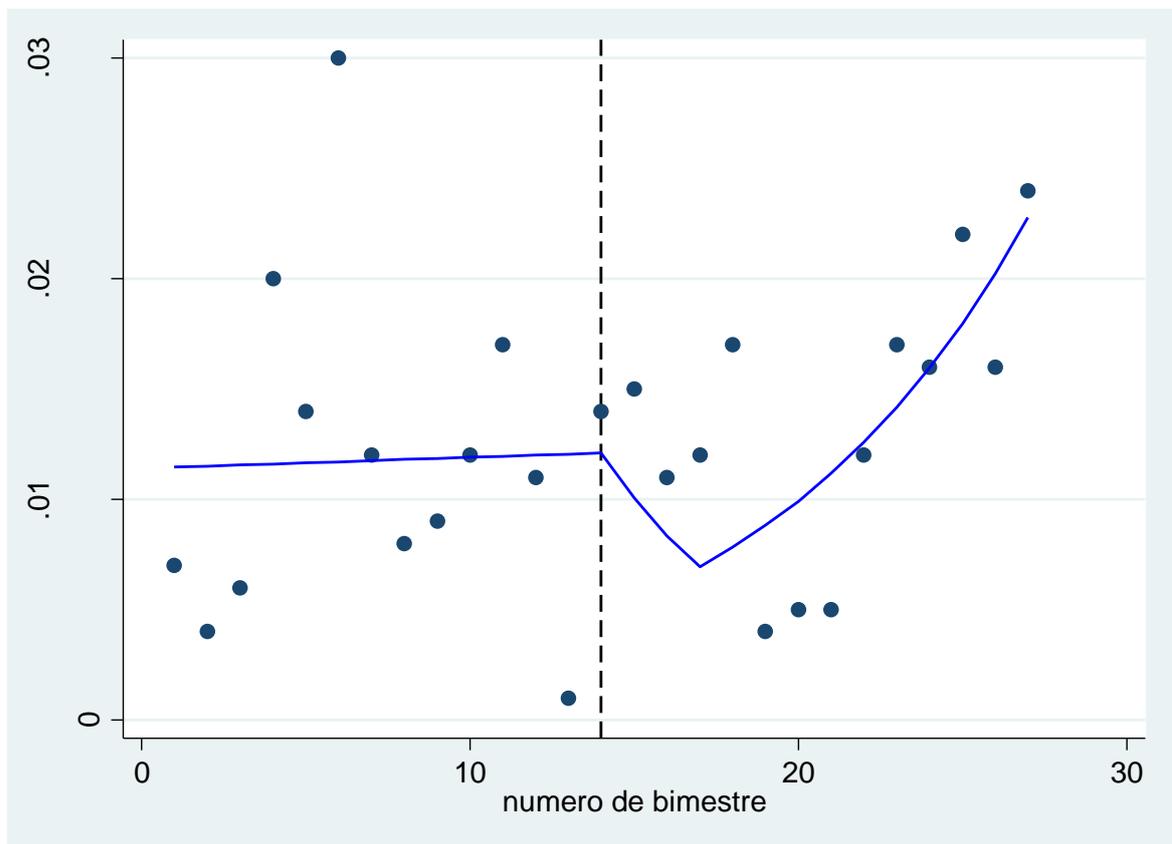
Dentro de las características evidenciamos que el porcentaje de las pacientes mujeres con síndrome del túnel carpiano es diez veces mayor al porcentaje de pacientes hombres, a su vez las pacientes mujeres sin síndrome del túnel carpiano supera al porcentaje de pacientes hombres. Los pacientes mayores con síndrome del túnel carpiano presentan un porcentaje casi el triple de los pacientes jóvenes, a su vez el porcentaje de pacientes mayores sin síndrome del túnel carpiano presentan un porcentaje casi el triple de los pacientes jóvenes.

Se evaluó un total de 25,221 personas, reportándose una incidencia total de 1.35% (IC95%: 1.22 – 1.50) para el período completo de observación. Esta incidencia total no es distinta según grupos de edad (18-45 versus 45-96 años). No obstante, se han encontrado diferencias según sexo, con las mujeres (2.09%; IC95%: 1.87 – 2.33) mostrando una mayor que en los hombres (0.30%; IC95%: 0.21 – 0.42).

Del modelo ITS principal, se concluye que la incidencia bimestral a lo largo del período de observación (27 bimestres) fue:

- Estable o sin cambios significativos antes de iniciarse el confinamiento por la pandemia (0% de cambio promedio entre bimestres; IC95%: -16% a +7%; $p=0.898$).
- Ligera disminución (no significativa) durante los tres primeros bimestres tras iniciado el confinamiento (-17% de cambio promedio entre bimestres; IC95%: -36% a +7%; $p=0.150$)
- Aumento significativo de la incidencia durante los meses restantes, es decir, confinamiento y post-confinamiento (+13% de cambio promedio entre bimestre; IC95%: +4% a +23%; $p=0.007$)

La representación gráfica de este cambio es visible en la siguiente figura:

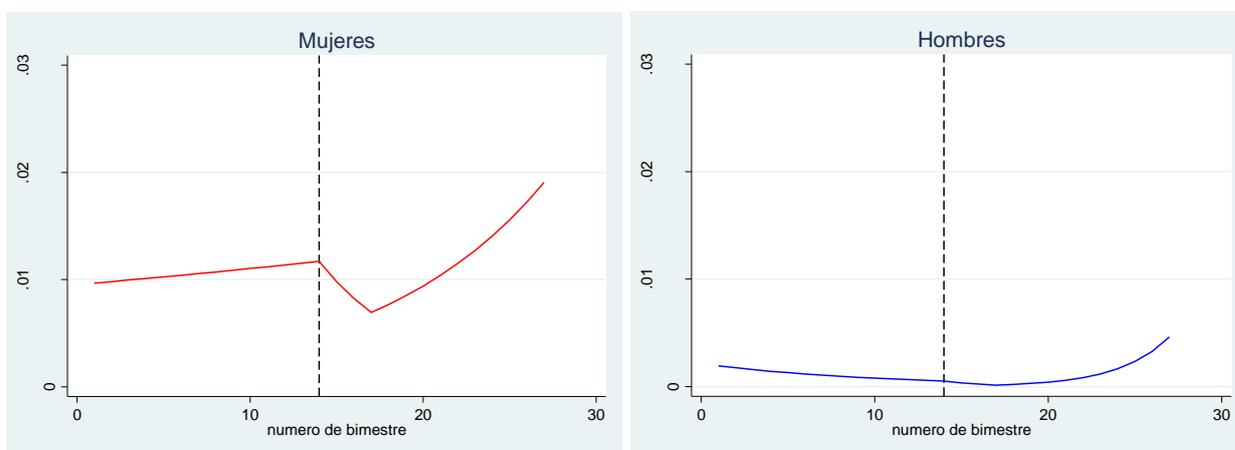


Se rechaza la hipótesis nula, ya que se evidencia que la incidencia de síndrome del túnel carpiano de pacientes atendidos en el Hospital es mayor durante el confinamiento en comparación con antes del confinamiento

Del modelo ITS estratificado según sexo, se concluye que la incidencia bimestral mujeres y hombres fue:

- Estable o sin cambios significativos antes de iniciarse el confinamiento por la pandemia para:
 - las MUJERES (1.5% de cambio promedio entre bimestres; IC95%: -5% a +8%; $p=0.644$).
 - los HOMBRES (-10% de cambio promedio entre bimestres; IC95%: -24% a +7%; $p=0.256$).
- Ligera disminución (no significativa) durante los tres primeros bimestres tras iniciado el confinamiento para:
 - las MUJERES (-16% de cambio promedio entre bimestres; IC95%: -24% a +7%; $p=0.148$)
 - los HOMBRES (-34% de cambio promedio entre bimestres; IC95%: -73% a +61%; $p=0.363$)
- Aumento significativo de la incidencia durante los meses restantes, es decir, confinamiento y post-confinamiento para:
 - las MUJERES (+11% de cambio promedio entre bimestre; IC95%: +2% a +20%; $p=0.016$)
 - los HOMBRES (+41% de cambio promedio entre bimestre; IC95%: +5% a +88%; $p=0.021$)

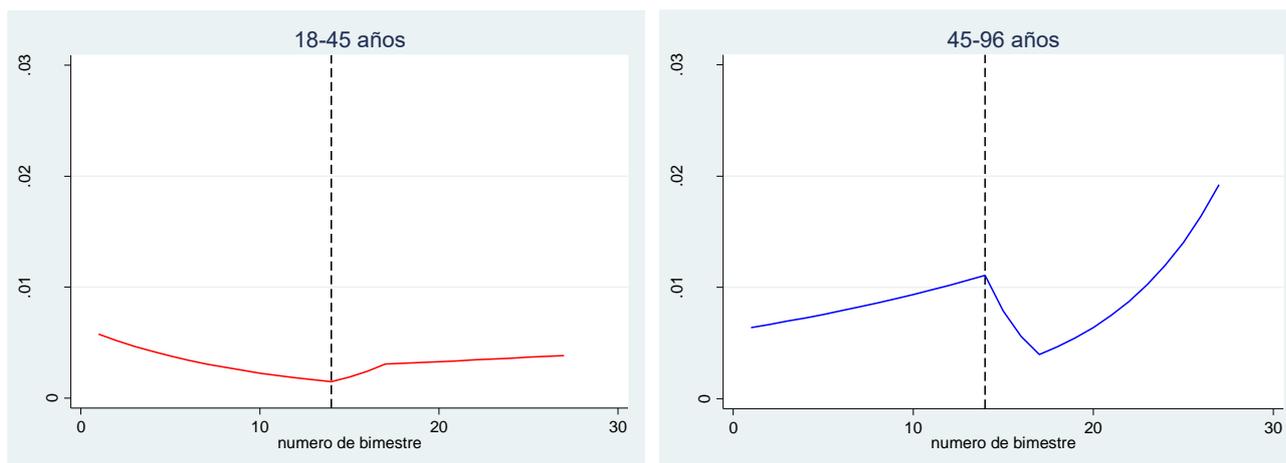
La representación gráfica de estos cambios es visible en la siguiente figura:



Del modelo ITS estratificado según sexo, se concluye que la incidencia bimestral para personas JOVENES (18-45 años) y MAYORES (45-96 años) fue:

- Antes de iniciarse el confinamiento por la pandemia para:
 - JOVENES, una disminución significativa (-10% de cambio promedio entre bimestres; IC95%: -18% a -1%; $p=0.038$).
 - MAYORES, un aumento no significativo (+4% de cambio promedio entre bimestres; IC95%: -3% a +12%; $p=0.268$).
- Durante los tres primeros bimestres tras iniciado el confinamiento para:
 - JOVENES, aumento no significativo (+27% de cambio promedio entre bimestres; IC95%: -13% a +84%; $p=0.203$)
 - MAYORES, disminución significativa (-29% de cambio promedio entre bimestres; IC95%: -47% a -4%; $p=0.025$)
- Durante los meses restantes, es decir, confinamiento y post-confinamiento para:
 - JOVENES, aumento no significativo (+2% de cambio promedio entre bimestre; IC95%: -10% a +16%; $p=0.717$)
 - MAYORES, aumento significativo (+17% de cambio promedio entre bimestre; IC95%: +6% a +30%; $p=0.003$)

La representación gráfica de estos cambios es visible en la siguiente figura:



V. DISCUSIÓN

El estudio evidenció que la tendencia de pacientes con síndrome del túnel carpiano es mayor durante el confinamiento en comparación con antes del confinamiento y se mantiene en asenso constante. Las mujeres mostraron mayor incidencia que los hombres y se evidencio a los mayores (45-95 años) con una mayor incidencia que los jóvenes (18-45 años).

Se observa que hay una mayor incidencia de pacientes con síndrome del túnel carpiano durante el confinamiento en comparación con antes del confinamiento. Investigaciones apoyan que el confinamiento originado por la pandemia llevó un cambio en los hábitos de estudiar, trabajar y entretenerse, llevando consigo dichas actividades al uso continuo de dispositivos de pantalla, adquiriendo el síndrome del túnel carpiano.⁷

Antes del confinamiento la incidencia en la atención de pacientes con STC se mantenía constante, luego hubo una disminución al iniciar el confinamiento, debido a que en Perú los primeros meses de la pandemia, las personas dejaron de atenderse por el sistema EsSalud, por dictamen del gobierno, al mismo tiempo las actividades económicas se reanudaron como actividades remotas, por lo que se cambió el sistema de trabajo, bajo normas regularías de teletrabajo y continúan de una forma parcial post pandemia.⁹

A partir del bimestre diecisiete la incidencia se disparó al doble de la incidencia de pacientes con STC en comparación al pre confinamiento, esto es posible porque los hábitos con dispositivos de pantalla continuaron durante y después del confinamiento, lo que traería consigo nuevos casos de síndrome del túnel carpiano.¹² Este fenómeno también expone una explicación fisiopatológica en la cual los pacientes mantuvieron movimientos repetitivos de extensión y flexión de la muñeca, en especial en pacientes con patologías metabólicas, reumáticas o fracturas a nivel del carpo²⁵. Estos movimientos repetitivos desencadenan la inflamación de las vainas sinoviales de los tendones de los músculos flexores superficial y profundo de los dedos, estas trascurren el túnel osteofibroso de la muñeca ocasionando una presión sobre nervio mediano, el cual pasa por el canal, generando variaciones a nivel motor y sensitivo, manifestadas en la mano.²⁶

En relación al sexo se evidencia que tanto hombres como mujeres se mantienen estables antes del inicio del confinamiento, luego se presenta una ligera disminución no significativa durante los tres primeros bimestres tras iniciado el confinamiento, puesto que inició la teleconsulta y al no ser la consulta tradicional se redujo la población de atendidos.⁹ Después se observa que hay un aumento significativo de la incidencia durante los meses restantes, es decir, confinamiento y post-confinamiento. El aumento significativo se dio en ambos grupos, con predominio en los hombres pero gráficamente no se visualiza tan evidente como en el gráfico de las mujeres, porque la incidencia de base en la población masculina es muy pequeña, por lo cual sería menor en comparación al alza en las mujeres, debido a que las mujeres comienzan con una incidencia más alta que los hombres, esto se explica en que las mujeres muestran más clínica y probabilidad de sufrir más síndrome del túnel carpiano que los hombres.²⁴ Las mujeres presentan más tendencia a desarrollar el síndrome de túnel carpiano, porque el espacio del canal carpiano es más reducido en las mujeres en comparación con la de los hombres²⁵. La incidencia de la población masculina está más cerca del valor cero que las mujeres, ya que la tendencia de la población femenina es más parecida a la tendencia general.¹⁵ Esto se debe que aunque la incidencia varía en el tiempo para las mujeres, sigue siendo más alta que los hombres antes, durante y después del confinamiento.¹⁸

Con respecto a la edad se observa que antes del confinamiento los jóvenes presentaron una disminución no significativa, esto cambia al inicio del confinamiento donde se evidencia en los jóvenes un aumento no significativo en la incidencia, el cual continúa con una mínima elevada tendencia en el confinamiento y el post confinamiento. Estudios demuestran que este nuevo estilo de vida en especial en los jóvenes, el cual se mantiene un uso constante de los dispositivos de pantalla, llevó a un mayor riesgo de síntomas musculoesqueléticos, incluido el síndrome de túnel carpiano.²³ Además porque la población que inició el trabajo remoto se unió a la población que ya lo venía haciendo, aumentando casos de STC.⁸

Los adultos mayores quienes presentan un aumento no significativo antes del confinamiento, con una disminución significativa en la tendencia al inicio del confinamiento, porque no se permitió una atención presencial y sistema de atenciones médicas paso a ser teleconsulta, por lo que a los adultos mayores se les complicaba el uso de herramientas digitales.⁹ Luego se evidencia el aumento de la incidencia de atenciones durante el confinamiento, alcanzando casi al doble de la incidencia durante el post-confinamiento en comparación antes del confinamiento, esto se debió a que las personas mayores presentan un túnel del carpo más estrecho, el cual va reduciendo su espacio con el tiempo, impidiendo la conducción del nervio mediano, llegando a pinzarse u obstruirse con los movimientos continuos de la muñeca.²⁶ .Estudios demuestran que los adultos mayores predisponen mayor riesgo al desarrollo del STC, en especial en las mujeres mayores.¹⁴ Por lo cual se debe prevenir movimientos continuos con la muñeca.¹⁹ Sea por tareas domésticas o uso intensivo de dispositivos de pantalla que lesionen al nervio mediano sobre todo en pacientes ancianos²⁰

Entre las fortalezas se encuentra haberse trabajado con un hospital de gran afluencia de pacientes, ya que es categorizado como hospital de atención especializada E – III, también por lograrse un seguimiento de más de cuatro años consecutivos, lo que permitió visualizar el objetivo de la investigación, además se contó con una base de datos, permitiendo obtener información relevante para el cuerpo médico y la salud pública, entre las fortalezas mencionadas, también se encuentra que se trabajó un tema relevante, con metodología de ITS, donde se procesaron los datos en el programa Stata versión 16 para Windows (StataCorp 2019), software no muy convencional, por su complejidad, lo cual ayudo a tener una mejor visualización más clara de los resultados. Por otro lado, una de las limitaciones fue haberse trabajado con un sólo hospital, sin embargo el hospital seleccionado es muy parecido a los otros hospitales de Trujillo, lo que nos da cierta representatividad, otra de las limitaciones fue obtener más información de los pacientes de la base datos, pero por el mismo tema de actualización de software, no todos los pacientes contaban con datos de interés completos, a excepción de género, edad y la fecha de atención.

El confinamiento producto de la pandemia ha traído consigo el trabajo remoto y este nuevo estilo de vida ha llevado a implicancias clínicas, lo cual desarrolla varias complicaciones en la salud. Una de las más importantes es el diagnóstico del STC, el cual se origina a partir de los movimientos continuos de la muñeca, donde hay presión del nervio mediano y por ende se experimenta síntomas como el dolor, entumecimiento y dificultad de los movimientos de la mano. Los hallazgos encontrados en el estudio evidencian que hay un aumento de incidencia de casos de síndrome del túnel carpiano durante el confinamiento y post confinamiento, en comparación a la incidencia antes del confinamiento, los resultados ofrecieron conocimiento relevante en términos clínicos, En el análisis se evidencia que más mujeres son más propensas a padecer el síndrome de túnel carpiano, en especial cuando son mujeres adultas mayores, esto se debe a la anatomía del túnel carpiano, el cual es más estrecho en las mujeres que en los hombres, por ello podría comprimir al nervio mediano. También a esto es importante conocer que conforme la edad este canal va reduciendo el espacio de la conducción del nervio mediano, sumado a los movimientos continuos de la mano llevarían al desarrollo de la enfermedad; los hombres y los jóvenes presentan menor incidencia, pero es muy importante conocer que hay etiopatogenias como diabetes, obesidad, embarazo, herencia genética, artritis reumatoide, enfermedad de Raynaud y fracturas a nivel de la mano en general que predisponen al desarrollo más rápido de la enfermedad.

Con respecto a las implicancias en la salud pública se cuenta con información de los públicos más vulnerable a desarrollar el STC. El sistema de salud pública debe manejar de una manera más adecuada y responsable, ya que como se observa, hay un evidente cambio en los hábitos, el cual es una vida tecnológico digital, que llegó con el confinamiento, producto de la pandemia y que continuará en este estilo de vida, por lo cual es muy importante realizar campañas de prevención, para poder lidiar con estos nuevos hábitos y prevenir a la población de las consecuencias que trae consigo. Es muy importante la visualización de la población en general, ya que la tendencia de esta patología va en ascenso, por lo cual es relevante su difusión por medio de medios masivos convencionales y redes sociales

VI. CONCLUSIONES

1. La incidencia de síndrome del túnel carpiano de pacientes atendidos en el Hospital es mayor durante el confinamiento en comparación con antes del confinamiento
2. La incidencia de síndrome del túnel carpiano de pacientes mujeres y hombres atendidos en el Hospital es mayor durante el confinamiento en comparación con antes del confinamiento
3. La incidencia de síndrome del túnel carpiano de pacientes jóvenes atendidos en el Hospital es menor durante el confinamiento en comparación con antes del confinamiento, pero se encuentra en ascenso constante; la incidencia de síndrome del túnel carpiano de pacientes mayores atendidos en el Hospital es mayor durante el confinamiento, llegando al doble de incidencia, en comparación con antes del confinamiento.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a los profesionales de salud, en especial a los médicos de medicina y rehabilitación junto al encargado de la salud pública realizar campañas de prevención y cuidado acerca del síndrome de túnel carpiano, concientizando a la población acerca del tema.
2. Se recomienda a los investigadores del sector médico trabajar con más hospitales locales, al menos tres hospitales grandes, para hacer el estudio más representativo.
3. Se recomienda a los investigadores del sector médico, trabajar con más variables de estudio que otorguen datos de interés.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Informe OMS sobre la pandemia del Coronavirus 2020. Información básica sobre el COVID 19 [Internet]. Información básica sobre el COVID 19 . 2020 [cited 2022 Jul 19]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>
2. Orús A. COVID-19: casos confirmados a nivel mundial por continente en 2022 [Internet]. Statista. 2022 [cited 2022 Jul 19]. Available from: <https://es.statista.com/estadisticas/1107712/covid19-casos-confirmados-a-nivel-mundial-por-region/>
3. Statista Research Department. COVID-19: América Latina y el Caribe: número de casos de COVID-19 por país. Statista [Internet]. 2022 [cited 2022 Jul 19]; Available from: <https://es.statista.com/estadisticas/1105121/numero-casos-covid-19-america-latina-caribe-pais/>
4. Plataforma digital única del Estado Peruano. Coronavirus (COVID-19) en Perú [Internet]. Gobierno del Perú. 2022 [cited 2022 Jul 19]. Available from: <https://www.gob.pe/coronavirus>
5. Flores López MG, Soto Tarazona A, de La Cruz-Vargas JA. Regional distribution of COVID-19 mortality in Peru. Revista de la Facultad de Medicina Humana [Internet]. 2021 Mar 15 [cited 2022 Jul 19];21(2):326–34. Available from: <https://inicib.urp.edu.pe/cgi/viewcontent.cgi?article=1316&context=rfmh>. DOI 10.25176/rfmh.v21i2.3721
6. Palacios Cruz M, Santos E, Velázquez Cervantes MA, León Juárez M. COVID-19, a worldwide public health emergency. Vol. 221, Revista Clinica Espanola. Elsevier Doyma; 2021. p. 55–61. DOI 10.1016/j.rce.2020.03.001
7. Amaral N, Azuara Herrera O, González S, Ospino C, Pagés C, Rucci G, et al. El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿Cuáles son las ocupaciones y las habilidades emergentes más demandadas en la región? (versión interactiva). Banco Interamericano de Desarrollo [Internet]. 2019 Apr [cited 2022 Jul 19]; Available

- from: <https://www.uv.mx/bolsadetrabajo/files/2019/06/El-futuro-del-trabajo-en-Ame%CC%81rica-Latina-y-el-Caribe-%C2%BFUna-gran-oportunidad-para-la-regio%CC%81n.pdf>. DOI 10.18235/0001677
8. Bonilla J. La Necesidad de reconocer los derechos laborales del Teletrabajo. Edähi Boletín Científico de Ciencias Sociales y Humanidades del ICSHu [Internet]. 2021 Dec 5 [cited 2022 Jul 19];10(19):46–55. Available from: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icshu/article/view/7702/8353>. DOI 10.29057/icshu.v10i19.7702
 9. Quispe G. Teletrabajo en las entidades públicas, una necesidad y prioridad en la actualidad. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar [Internet]. 2021 Jun [cited 2022 Jul 19];5(3):3513–33. Available from: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/547/702>. DOI 10.37811/cl_rcm.v5i3.547
 10. Cardozo Pablo Bulcourf N. El trabajo remoto en Iberoamérica: un análisis comparado de los avances en las administraciones públicas. Cuadernos del INAP [Internet]. 2020 [cited 2022 Jul 19]; Available from: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/cuinap_32_0.pdf. DOI <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.22.5030>
 11. Hernadewita, Hendra, Kristianti R, Asih I, Dhimas S, Yuliani ENS. The ergonomic factor application for improvement of performance office staff. In: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering [Internet]. IOP Publishing Ltd; 2020 [cited 2022 Jul 19]. Available from: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/909/1/012087/pdf>. DOI 10.1088/1757-899X/909/1/012087
 12. Geldart S. Remote Work in a Changing World: A Nod to Personal Space, Self-Regulation and Other Health and Wellness Strategies. International Journal of Environmental Research and Public Health [Internet]. 2022 Apr 1 [cited 2022 Jul 19];19(8). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9029311/>. DOI 10.3390/ijerph19084873

13. Venegas E. El teletrabajo y las enfermedades profesionales: a propósito de la covid-19 Telework and occupational diseases: about covid-19. Revista CES Salud Pública [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 19]; Available from: https://revistas.ces.edu.co/index.php/ces_salud_publica/article/view/5781/3470. DOI: <https://doi.org/10.21615/cessp>
14. Marya A, Venugopal A, Karobari MI, Heboyan A. Computer Vision Syndrome: Will the Pandemic Lead to Eye Problems for Dentists? Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clinica Integrada [Internet]. 2022 Jan 24 [cited 2022 Jul 19];22. Available from: <https://www.scielo.br/j/pboci/a/bqPbTyTWyrZcPxPnSqYm6QP/?format=pdf&lang=en>. DOI 10.1590/pboci.2022.009
15. Kardeş S, Erdem A, Gürdal H. Public interest in musculoskeletal symptoms and disorders during the COVID-19 pandemic: Infodemiology study. Zeitschrift für Rheumatologie [Internet]. 2022 Apr 1 [cited 2022 Jul 19];81(3):247–52. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8006118/>. DOI 10.1007/s00393-021-00989-2
16. Saito K, Saito Y. Relationship between Information and Communication Device Usage and Development of Hand Disorders. Inquiry (United States) [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 19];58. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8267032/>. DOI 10.1177/00469580211029607
17. Feng B, Chen K, Zhu X, Ip WY, Andersen LL, Page P, et al. Prevalence and risk factors of self-reported wrist and hand symptoms and clinically confirmed carpal tunnel syndrome among office workers in China: a cross-sectional study. BMC Public Health [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Jul 19];21(1). Available from: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12889-020-10137-1.pdf>. DOI 10.1186/s12889-020-10137-1
18. Shahrani E, Shehri N. Association between smartphone use and carpal tunnel syndrome: A case-control study. Journal of Family Medicine and Primary Care [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 19];10(8):2816. Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8483076/pdf/JFMPC-10-2816.pdf>.

DOI 10.4103/jfmpe.jfmpe_2458_20

19. Labeeb A, Serag DM, Latif AARA, Fotoh DS. Clinical, electrophysiological, and ultrasound evaluation for early detection of musculoskeletal hand disorders and nerve entrapment in mobile phone users. *Revista Colombiana de Reumatología* [Internet]. 2021 Oct [cited 2022 Jul 19];28(4):267–75. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S012181232030181X?via%3Dihub> DOI 10.1016/j.rcreu.2020.08.008
20. Shahrani E, Shahrani A, Maflehi N. Personal factors associated with carpal tunnel syndrome (CTS): a case-control study. *BMC Musculoskeletal Disorders* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Jul 19];22(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8690538/> DOI 10.1186/s12891-021-04941-y
21. Azmetova EA, Vadulina NV. Features of Incidents Investigation during Remote Work. *Occupational Safety in Industry* [Internet]. 2021 Jul [cited 2022 Jul 19];(7):19–23. Available from: <https://www.btpnadzor.ru/news/chitayte-v-7-za-2021-god-osobennosti-rassledovaniya-neschastnykh-sluchaev-pri-distantsionnoy-rabote-1087>. DOI 10.24000/0409-2961-2021-7-19-23
22. Andre E, Hamel A, Perrot P, Duteille F. La compression du nerf médian dans le canal carpien chez l'enfant – un diagnostic retardé. À propos de 20 cas. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique* [Internet]. 2021 Aug [cited 2022 Jul 19];66(4):298–304. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0294126021000339>. DOI 10.1016/j.anplas.2021.04.003
23. Coenen P, van der Molen HF, Burdorf A, Huysmans MA, Straker L, Frings-Dresen MH, et al. Associations of screen work with neck and upper extremity symptoms: a systematic review with meta-analysis. *Occupational and Environmental Medicine* [Internet]. 2019 Jul [cited 2022 Jul 19];76(7):502–9. Available from: <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Coenen-2019->

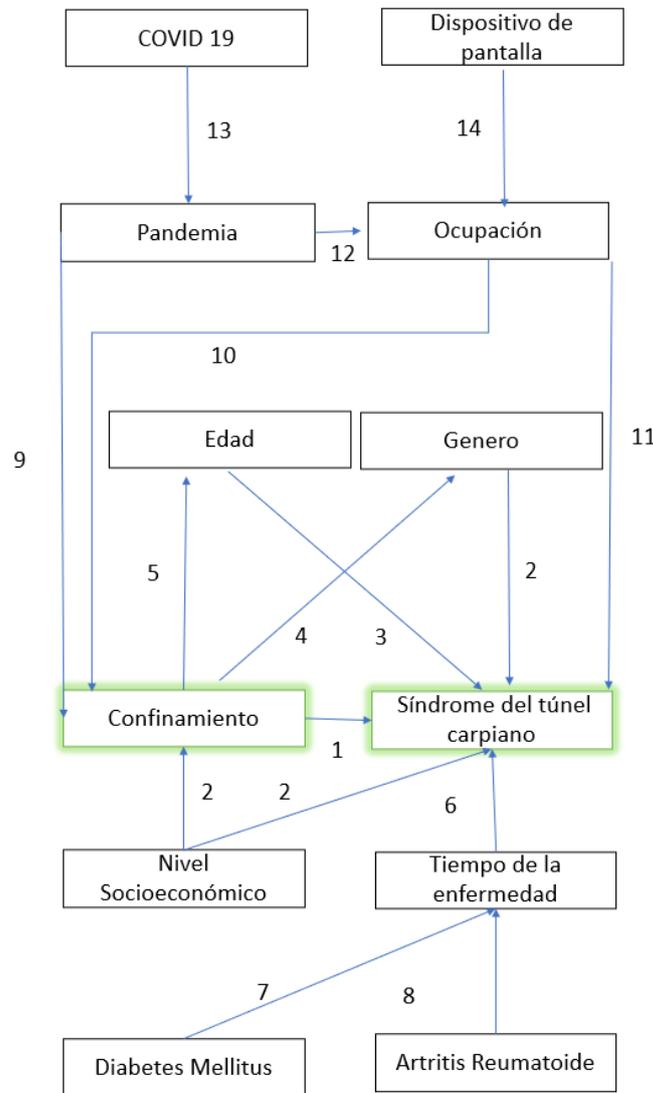
[Associationofscreenworkwithneckandupperextremitysymptoms-
asystematicreviewwithmeta-analysis.pdf](#). DOI 10.1136/oemed-2018-105553

24. Ram S. "Carpal tunnel syndrome:" A bibliometric study of 35 years of research. *Neurol India* [Internet]. 2019 [cited 2022 Jul 19];67(7):55. Available from: <https://www.neurologyindia.com/article.asp?issn=0028-3886;year=2019;volume=67;issue=7;spage=55;epage=61;aualast=Ram>. DOI 10.4103/0028-3886.250698
25. Genva A., Dix O. Carpal tunnel syndrome: a review of the literature. [Internet]. Vol. 62, *Cureus*. 2020 [cited 2022 Jul 19]. p. 316–20. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7164699/>. DOI 10.7759/cureus.7333
26. Vicuña Pi, Francisco Idlázquez J, Jara P, Pino F, Cárcamo M, Cavada Gabriel, et al. Descripción electrofisiológica del síndrome de túnel carpiano según edad en pacientes adultos Electrophysiological severity of carpal tunnel syndrome according to age in adult patients [Internet]. Vol. 145, *Rev Med Chile*. 2017 [cited 2022 Jul 19]. Available from: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017001001252. DOI <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872017001001252>
27. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2019 Jan [cited 2022 Jul 19];30(1):36–49. Available from: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864019300057?token=51D01858F483C35B9CFF0E403877C65DF7A5AA7E2500DF0D37D23D46C677236A4812AD4707C96674E250B3044AE86BCF&originRegion=us-east-1&originCreation=20220721010029>. 10.1016/j.rmcl.2018.11.005
28. León-Álvarez A, Betancur-Gómez J, Jaimes F, Grisales-Romero H. Ronda clínica y epidemiológica. Series de tiempo interrumpidas. *IATREIA* [Internet]. 2017 Aug [cited 2022 Jul 19];30(2):344–51. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932017000300344. DOI 10.17533/udea.iatreia.v30n3a11

29. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio Sampling Techniques on a Population Study [Internet]. Vol. 35, Int. J. Morphol. 2017 [cited 2022 Aug 18]. Available from: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037. DOI <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
30. Bernal JL, Cummins S, Gasparrini A. Interrupted time series regression for the evaluation of public health interventions: A tutorial. International Journal of Epidemiology [Internet]. 2017 Feb 1 [cited 2022 Jul 19];46(1):348–55. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5407170/pdf/dyw098.pdf>. DOI 10.1093/ije/dyw098
31. Universidad Cesar Vallejo. CÓDIGO-DE-ÉTICA- UCV. 2017 [cited 2022 Jul 19]; Available from: <https://www.ucv.edu.pe/wp-content/uploads/2020/09/C%C3%93DIGO-DE-%C3%89TICA-1.pdf>
32. Asamblea Médica Mundial. Declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos. 2017 [cited 2022 Jul 19]; Available from: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
33. Perales Cabrera Alfonso Mendoza Fernández Demetrio Molero Castro Salomón Zavala Sarrio A. CÓDIGO DE ÉTICA Y DEONTOLOGÍA DEL PERÚ [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 19]. Available from: <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/01/CODIGO-DE-ETICA-Y-DEONTOLOG%C3%8DA.pdf>

Anexos

Anexo 1: Gráfico acíclico dirigido (DAG) Síndrome del túnel carpiano antes y durante el confinamiento



- Shahrani E, Shehri N. Association between smartphone use and carpal tunnel syndrome study. *Journal of Family Medicine and Primary Care* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 19]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8483076/pdf/JFMPC-1>
- Feng B, Chen K, Zhu X, Ip WY, Andersen LL, Page P, et al. Prevalence and risk factors of wrist and hand symptoms and clinically confirmed carpal tunnel syndrome among office China: a cross-sectional study. *BMC Public Health* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Jul 19]; Available from: <https://bmcpubhealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12889-1.pdf>
- Marya A, Venugopal A, Karobari MI, Hebayan A. Computer Vision Syndrome: Will the Pa Eye Problems for Dentists? Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada [J Jan 24 [cited 2022 Jul 19];22. Available from: <https://www.scielo.br/j/pboci/a/bqPbTYTWyrzCPnSqYm6QP/?format=pdf&lang=en>
- Kardeş S, Erdem A, Gürdal H. Public interest in musculoskeletal symptoms and disorders COVID-19 pandemic: Infodemiology study. *Zeitschrift für Rheumatologie* [Internet]. 2022 Jul 19];81(3):247–52. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8267032/>
- Saito K, Saito Y. Relationship between Information and Communication Device Usage an of Hand Disorders. *Inquiry* [United States] [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 19];58. Availal <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8267032/>
- Ram S. "Carpal tunnel syndrome." A bibliometric study of 35 years of research. *Neurol Ir* 2019 [cited 2022 Jul 19];67(7):55. Available from: <https://www.neurologyindia.com/article.asp?issn=0028-3886;year=2019;volume=67;issue=7;spage=55;epage=61;aulast=Ram>
- Shahrani E, Shahrani A, Maflehi N. Personal factors associated with carpal tunnel syndro case-control study. *BMC Musculoskeletal Disorders* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Jul 19]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8690538/>
- Labeeb A, Serag DM, Latif AARA, Ftooh DS. Clinical, electrophysiological, and ultrasound evaluation for early detection of musculoskeletal hand disorders and nerve entrapment in mobile phone users. *Revista Colombiana de Reumatología* [Internet]. 2021 Oct [cited 2022 Jul 19];28(4):267–75. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S012181232030181X?via%3DIihub>
- Organización Mundial de la Salud. Informe OMS sobre la pandemia del Coronavirus 2020. Información básica sobre el COVID 19 [Internet]. Información básica sobre el COVID 19. 2020 [cited 2022 Jul 19]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>
- Amaral N, Azuara Herrera O, González S, Ospino C, Pagés C, Rucci G, et al. El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿Cuáles son las ocupaciones y las habilidades emergentes más demandadas en la región? (versión interactiva). Banco Interamericano de Desarrollo [Internet]. 2019 Apr [cited 2022 Jul 19]; Available from: <https://www.uv.mx/bolsadetrabajo/files/2019/06/El-futuro-del-trabajo-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-%C2%BFUna-gran-oportunidad-para-la-regio%CC%81n.pdf>
- Venegas E. El teletrabajo y las enfermedades profesionales: a propósito de la covid-19 Telework and occupational diseases; about covid-19. *Revista CES Salud Pública* [Internet]. 2121 [cited 2022 Jul 19]; Available from: https://revistas.ces.edu.co/index.php/ces_salud_publica/articulo/view/5781/3470
- Quispe G. Teletrabajo en las entidades públicas, una necesidad y prioridad en la actualidad. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* [Internet]. 2021 Jun [cited 2022 Jul 19];5(3):3513–33. Available from: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/articulo/view/547/702>
- Orús A. COVID-19; casos confirmados a nivel mundial por continente en 2022 [Internet]. Statista. 2022 [cited 2022 Jul 19]. Available from: <https://es.statista.com/estadisticas/1107712/covid19-casos-confirmados-a-nivel-mundial-por-region/>
- Geldart S. Remote Work in a Changing World: A Nod to Personal Space, Self-Regulation and Other Health and Wellness Strategies. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2022 Apr 1 [cited 2022 Jul 19];19(8). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9029311/>

Anexo 2

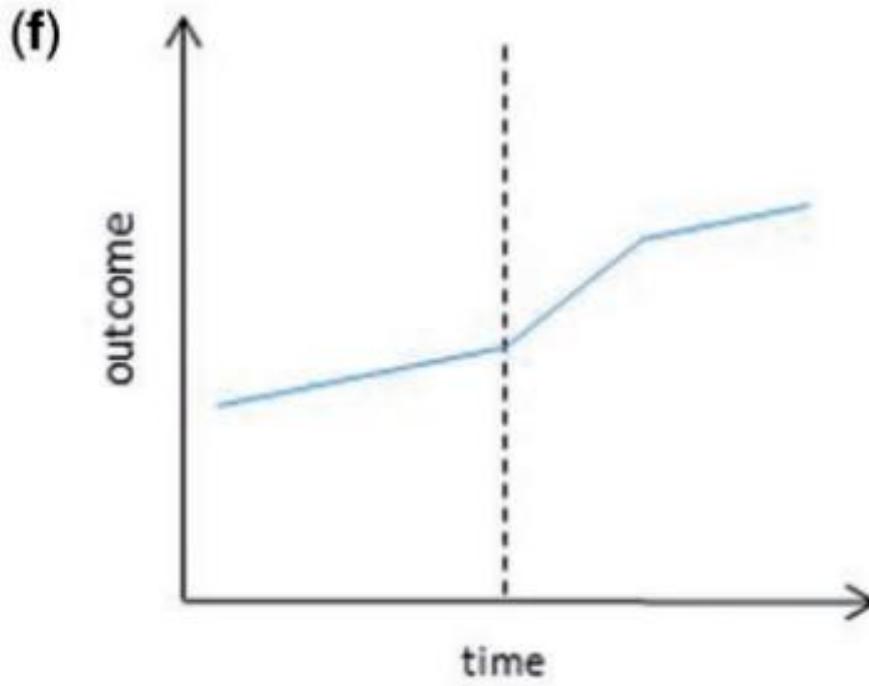
BASE DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Síndrome del túnel carpiano en pacientes atendidos en un Hospital de Trujillo antes y durante el confinamiento

	subactivid	años	sexo	diagnostico	fecha atención	día	mes	año
1	CONSULTA MEDICA	70	F	M54.4	3/1/2018	3	1	2018
2	CONSULTA MEDICA	45	F	M51.9	3/1/2018	3	1	2018
3	CONSULTA MEDICA	41	M	M51.1	3/1/2018	3	1	2018
4	CONSULTA MEDICA	65	F	M89.0	3/1/2018	3	1	2018
5	CONSULTA MEDICA	63	M	Z96.1	3/1/2018	3	1	2018
6	CONSULTA MEDICA	34	M	G56.0	3/1/2018	3	1	2018
7	CONSULTA MEDICA	2	F	Q66.8	3/1/2018	3	1	2018
8	CONSULTA MEDICA	74	F	G62.9	3/1/2018	3	1	2018
9	CONSULTA MEDICA	4	M	F83.X	3/1/2018	3	1	2018
10	CONSULTA MEDICA	8	M	M35.7	3/1/2018	3	1	2018
11	CONSULTA MEDICA	47	F	M72.2	3/1/2018	3	1	2018
12	CONSULTA MEDICA	21	F	M79.7	3/1/2018	3	1	2018
13	CONSULTA MEDICA	7	F	M35.7	3/1/2018	3	1	2018
14	CONSULTA MEDICA	38	F	M51.2	4/1/2018	4	1	2018
15	CONSULTA MEDICA	70	M	M17.0	4/1/2018	4	1	2018
16	CONSULTA MEDICA	7	F	G80.1	4/1/2018	4	1	2018
17	CONSULTA MEDICA	66	F	M17.0	4/1/2018	4	1	2018
18	CONSULTA MEDICA	71	F	Z90.1	4/1/2018	4	1	2018
19	CONSULTA MEDICA	42	M	G81.9	4/1/2018	4	1	2018
20	CONSULTA MEDICA	52	F	M72.2	4/1/2018	4	1	2018
21	CONSULTA MEDICA	58	F	M51.2	4/1/2018	4	1	2018
22	CONSULTA MEDICA	80	M	M43.1	4/1/2018	4	1	2018

Anexo 3

Modelo de Impacto estimado



Cambio de pendiente temporal que conduce a un cambio de nivel.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, JUAN CARLOS BAZO ALVAREZ, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Síndrome del túnel carpiano en pacientes atendidos en un Hospital de Trujillo antes y durante el confinamiento", cuyo autor es NUÑEZ SIGÜENZA PATRICK DUSTIN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 12.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 13 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
JUAN CARLOS BAZO ALVAREZ DNI: 43368545 ORCID: 0000-0002-6169-8049	Firmado electrónicamente por: JBAZOA el 13-12- 2022 12:16:49

Código documento Trilce: TRI - 0485765