

NOMBRE DEL TRABAJO

EPIDEMIOLOGIA Y MANEJO DEL SÍNDROME DEL TÚNEL DEL CARPO ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 EN EL H

AUTOR

MARIA FERNANDA BARRANTES DE LA CRUZ

RECUENTO DE PALABRAS

6471 Words

RECUENTO DE CARACTERES

34045 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

25 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

129.9KB

FECHA DE ENTREGA

Mar 25, 2024 4:28 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Mar 25, 2024 4:29 PM GMT-5

● 12% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado



Dra. Beatriz Paulina Ayala Quintanilla
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
CNP 21421 RNE 48041

Asesora

ORCID 0000-0002-2630-4569

DNI 09394341



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**EPIDEMIOLOGIA Y MANEJO DEL SÍNDROME DEL TÚNEL DEL
CARPO ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 EN EL
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. LIMA, PERU, AÑO 2019 -
2020**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE MÉDICO CIRUJANO**

PRESENTADO POR

**MARIA FERNANDA BARRANTES DE LA CRUZ
FERNANDO JESUS BARRETO RIVERA**

ASESOR

DRA. BEATRIZ PAULINA AYALA QUINTANILLA

LIMA, PERÚ

2024

JURADO

MIEMBRO

MIEMBRO

MIEMBRO

INDICE

RESUMEN.....	iv
ABSTRACT	v
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MATERIALES Y METODOS	4
III. RESULTADOS	6
IV. DISCUSION.....	12
V. CONCLUSIONES.....	17
VI. RECOMENDACIONES.....	18
VII. FUENTES DE INFORMACION:.....	19

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar la epidemiología y manejo del síndrome del túnel del carpo en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante los años 2019 y 2020. Estudio cuantitativo, observacional, transversal y retrospectivo. Se estudio 215 pacientes (157 del año 2019 y 58 del año 2020). Datos recolectados de historias clínicas incluyendo características sociodemográficas y clínicas, comorbilidades, métodos diagnósticos y tratamiento. Análisis de datos bivariado. Valor de $p < 0.05$ indicador de significancia estadística. Estudio autorizado por el Hospital Nacional Dos de Mayo y la Universidad San Martín de Porres, incluyendo la aprobación de sus Comités de Ética.

De los 215 pacientes, frecuentemente > 40 años (87.4%), de sexo femenino (88.8%), solteros (47%), nivel educativo $<$ superior (86%) y afectación de la mano derecha (83.7%). Las características clínicas predominantes fueron parestesias (67.4%), dolor (67.4%), signo de Phalen (49.3%) y Tinnel (45.6 %), afectación bilateral (65.6%), inicio insidioso (67%), tiempo de enfermedad ≥ 3 meses (56.3 %) y grado de lesión moderado (58.1%). La hipertensión arterial (26%) y diabetes mellitus (10.7%) fueron las comorbilidades más frecuentes. Diagnóstico realizado preferentemente por examen clínico (50.7%); y tratamiento con antiinflamatorios (57.7%) y analgésicos (56.3%). Se encontró diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes atendidos en el año 2020 y 2019 con relación a la atrofia tenar ($p=0.045$), la forma de inicio ($p=0.044$) y al uso de los analgésicos ($p=0.010$).

En conclusión, se observó una mayor frecuencia de atrofia tenar, forma de inicio insidioso y uso de analgésicos como tratamiento en el síndrome de túnel carpiano durante el año 2020 en comparación con el año 2019.

Palabras claves: Síndrome del túnel carpiano, mononeuropatía, síndromes de compresión nerviosa.

8 ABSTRACT

The aim of the study was to determine the epidemiology and management of carpal tunnel syndrome at the Hospital Nacional Dos de Mayo during the years 2019 to 2020. It was a quantitative, observational, cross-sectional, and retrospective study. A total of 215 patients were studied (157 from 2019 and 58 from 2020). Data collected from medical records including sociodemographic and clinical characteristics, comorbidities, diagnostic methods, and treatment. Bivariate data analysis was performed with a significance level set at $p < 0.05$. The study was authorized by the National Hospital Dos de Mayo and the San Martín de Porres University, including approval from their Ethics Committees.

Of the 215 patients, most were over 40 years old (87.4%), female (88.8%), unmarried (47%), had education below college level (86%), and had right-hand involvement (83.7%). The predominant clinical characteristics were paresthesia (67.4%), pain (67.4%), positive Phalen's sign (49.3%), positive Tinel's sign (45.6%), bilateral involvement (65.6%), insidious onset (67%), disease duration ≥ 3 months (56.3%), and moderate severity (58.1%). The most common comorbidities were hypertension (26%) and diabetes mellitus (10.7%). Diagnosis was primarily made through clinical examination (50.7%), and treatment consisted mainly of anti-inflammatories (57.7%) and analgesics (56.3%). Statistically significant differences were found between patients treated in 2020 and 2019 regarding thenar atrophy ($p = 0.045$), onset pattern ($p = 0.044$), and analgesic use ($p = 0.010$).

In conclusion, a higher frequency of thenar atrophy, insidious onset, and analgesic use as treatment for carpal tunnel syndrome was observed in 2020 compared to 2019.

Keywords: Carpal Tunnel Syndrome, Mononeuropathies, Nerve Compression Syndromes, Cumulative Trauma Disorders

I. INTRODUCCIÓN

El síndrome del túnel del carpo es una de las patologías más frecuentes del sistema nervioso periférico y la más común de las neuropatías por atrapamiento (1).

Esta mononeuropatía consiste en la compresión del nervio mediano por el ligamento transversal del carpo, lo cual ocasiona un fenómeno isquémico compresivo crónico del nervio, desmielinización y posterior muerte de los axones, causando en la conducción nerviosa un bloqueo progresivo con disfunción sensitiva y motora (1).

A nivel mundial, la prevalencia estimada en la población general es del 4 al 6%, con una relación de 3:1 del sexo femenino contra el masculino y una edad media de entre los 45-60 años (2). En Estados Unidos se estima de una incidencia de 1 a 3 por 1000 personas-año (3), y en México 0,9 por 1000 por personas-año, con una prevalencia en mujeres del 3,4%, mientras y en hombres del 0,6% (4). En el Perú, lamentablemente, no se encontró estudios recientes que muestren la prevalencia del síndrome del túnel del carpo, debido a ello nos motivó a realizar el presente estudio en nuestro país.

Este síndrome comúnmente está relacionado con diversas condiciones médicas como la amiloidosis secundaria, gota, hipotiroidismo, diabetes, obesidad, entre otras. Además, ocasionalmente puede presentarse durante el embarazo y la menopausia, así como en ocupaciones que implican movimientos repetitivos de flexo-extensión de la muñeca. Incluso se ha planteado también la posibilidad de una predisposición genética hereditaria autosómica dominante (5). En cuanto al cuadro clínico suele iniciarse con dolor, parestesias y debilidad de los primeros tres dedos de la mano, presentándose mayormente por la noche y después de una actividad prolongada. Su afectación puede ser bilateral o unilateral (6). El diagnóstico se realiza a través del examen físico con ayuda de signos los cuales suelen estar presentes en la mayoría de los casos, sin embargo no son específicos, dentro de los cuales resaltan el signo de Phalen (es positivo si se presentan parestesias que siguen la distribución del nervio mediano al colocar la muñeca flexionada por 60 segundos), la atrofia tenar y el signo de Tinnel (es positivo si presenta parestesias que se irradian a lo largo del nervio mediano en respuesta a

la percusión sobre el ligamento anular del carpo); de igual manera los exámenes auxiliares nos ayudan a confirmar el diagnóstico siendo la electromiografía, el estándar de oro (7). Su tratamiento es diverso y dependiente de la gravedad, siendo la primera línea el manejo conservador que incluye a la inmovilización mediante el uso de férulas para la muñeca, uso de corticoesteroides, terapia de rehabilitación y para los casos graves la descompresión quirúrgica (2).

Dentro de los años incluidos en nuestro estudio, fue a inicios del año 2020 cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) comunicó que el brote de neumonía por SARS-CoV-2, originado en la ciudad Wuhan de China, correspondía a una pandemia debido a su rápida propagación a nivel mundial (8). En el Perú, el primer caso confirmado se detectó el 6 de marzo del 2020 y en ese mismo día se declaró al país en emergencia sanitaria (9), por ello se establecieron diversas medidas para evitar la propagación del virus SARS-CoV-2, como fue la implementación del teletrabajo y telestudio, obligando de esta manera a una mayor utilización de herramientas tecnológicas como computadoras y otros dispositivos similares para realizar trabajo y estudio remoto. Contribuyendo así a la exacerbación de los factores de riesgo del síndrome del túnel del carpo que predisponen a un incremento de casos de esta patología en el país (10).

Por lo que, durante el año 2020, se podría anticipar un aumento en los casos de síndrome del túnel del carpo. Sin embargo, en las primeras fases del confinamiento, la atención médica se centró en casos confirmados y graves de COVID-19, especialmente en hospitales importantes como lo es el Hospital Nacional Dos de Mayo. Esta focalización posiblemente resultó en una atención reducida para otras patologías, como el síndrome del túnel del carpo. Más adelante, meses después, se introdujeron las consultas médicas a distancia para abordar estas condiciones que no fueron priorizadas inicialmente (11). Asimismo, un estudio realizado por Núñez en Trujillo comparó los casos de síndrome del túnel del carpo antes del confinamiento (enero 2018 a marzo 2020) y después del confinamiento (marzo 2020 a agosto 2022), revelando que la cantidad de pacientes con este síndrome aumentó durante el confinamiento en comparación con el periodo anterior, manteniéndose en un crecimiento constante (10).

Además, en estudios previos realizados en México han reportado que el síndrome del túnel carpo ocurre mayormente en mujeres entre los 50-59 años. En los hombres se reportó similitud en cuanto al rango de edad (4). De manera similar, en otro estudio realizado en Cuba se encontró que esta enfermedad afectaba más frecuentemente a mujeres con edades de 40 a 49 años y en el caso de los hombres, a aquellos con edades de 70 a más (12). Por otro lado, en otro estudio realizado en Brasil se encontró una edad promedio de $54,1 \pm 10,9$ años, y además la sintomatología en ambas manos se presentó en el 61,3% de los casos, y con respecto a las comorbilidades, se reportó hipertensión arterial en el 48% de los casos, diabetes mellitus en el 19.3% de los casos y se reportó que el 28.7% informó tratamiento para la fibromialgia (6).

En un estudio realizado en nuestro país en Chachapoyas, se encontró el síndrome de túnel del carpo afecto en un 50% a mujeres y en un 20.6% a los varones, el rango de edad de 50-59 años fue el que presentó la mayoría de los casos positivos (63.2%) (13). En otro estudio realizado en el país, en la ciudad de Arequipa, de manera similar el mayor número de casos ocurrió en pacientes de 50-59 años (28.1%) y en mujeres en un 92,2%, con afectación bilateral en el 79.7% de los casos y siendo la parestesia el síntoma más frecuente (98.4%) (14).

A pesar de que ¹⁰ el síndrome del túnel del carpo es una mononeuropatía común ocasionada por la compresión del nervio mediano, existen pocos estudios en el país caracterizando a esta patología en estos últimos 5 años.

En consecuencia, el presente estudio investigó la epidemiología y manejo del síndrome del túnel del carpo antes y durante la pandemia ⁹ COVID-19 en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, Perú, año 2019 y 2020. Estudio mediante el cual se espera incrementar los conocimientos de las características clínicas, sociodemográficas y epidemiológicas a fin de prevenir las posibles complicaciones, tratamientos médicos invasivos y la incidencia del síndrome del túnel del carpo.

1 II. MATERIALES Y METODOS

Diseño y población de estudio

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, transversal y retrospectivo en el Hospital Nacional Dos de Mayo en Cercado de Lima (Lima, Perú), el cual es un establecimiento de salud de alta complejidad (Nivel III-1) perteneciente al Ministerio de Salud (MINSa), y que brinda servicios con más de 30 especialidades, incluyendo el servicio de Neurología, Traumatología, Rehabilitación, entre otras.

La población del estudio estuvo conformada por pacientes con diagnóstico de Síndrome del túnel de carpo que recibieron atención médica en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo 2019-2020. La muestra incluyó a toda la población de estudio durante el periodo mencionado que corresponde a 438 pacientes con 310 pacientes para el año 2019 y 128 pacientes para el año 2020. No se realizó ningún cálculo del tamaño muestral debido a la baja incidencia de esta enfermedad.

Se incluyeron pacientes con diagnósticos de síndrome de túnel de Carpo del Hospital Nacional Dos de Mayo atendidos en el periodo 2019-2020, de cualquier edad y cualquier sexo. Se excluyeron a pacientes cuyas historias clínicas presentaron hojas incompletas o un registro incompleto de los datos requeridos para el estudio al momento de su revisión; o no se encontraron disponibles durante el periodo de recolección de datos.

11 Después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo una muestra de 215 pacientes, con 157 pacientes en el año 2019 y 58 pacientes en el año 2020.

Variables y mediciones

3 La recolección de datos se realizó a través de las historias clínicas de los pacientes utilizando una ficha de recolección de datos elaborada por los investigadores principales. La toma de datos se realizó entre los meses octubre del 2022 hasta diciembre del 2023.

Esta ficha incluyó I) características sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, nivel educativo, ocupación, trabajo remoto, peso, talla, mano dominante, índice de masa corporal (IMC); II) características clínicas (signos y síntomas, lugar de

afectación, forma de inicio, tiempo de enfermedad y grado de lesión); si) comorbilidades (dislipidemia, diabetes mellitus, osteoartritis, hipertensión arterial, osteoporosis, artritis reumatoide, entre otros) iba) métodos diagnósticos (electromiografía, radiografía, resonancia magnética, ecografía, otros); y v) Tratamiento (médico o quirúrgico).

1 Análisis estadístico

Se elaboró la base de datos, ingreso, procesamiento y análisis utilizando el software SPSS versión 24.0. Previo al análisis de datos se realizó la limpieza de la base de datos. Inicialmente los investigadores principales registraron los datos de los participantes en un Google Form, y posteriormente fueron importados al SPSS Versión 24.0. Para el análisis estadístico se utilizó estadística descriptiva para presentar los resultados en las tablas, en los cuales se muestran las variables cualitativas mediante los valores numéricos absolutos y relativos; mientras que para las variables cuantitativas se utilizarán las medidas de tendencia central y dispersión.

Se realizaron análisis bivariados, a fin de establecer diferencias entre la epidemiología y manejo del síndrome del túnel del carpo entre el año 2019 y el 2020; y los promedios de las variables cuantitativas se evaluarán usando la prueba t de student (en caso de distribución normal) o las medias con Mann Whitney (si la distribución no es normal). Para todo análisis estadístico se usará un $p < 0,05$ para indicar significancia estadística.

Consideraciones éticas

1 El presente estudio fue revisado y aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres. Asimismo, cuenta con la aprobación de la Dirección General y del Comité de Ética del Hospital Nacional Dos de Mayo. Además, los datos fueron recolectados en fichas codificadas, a fin de garantizar la confidencialidad de la información recolectada de cada uno de los participantes. Por lo tanto, la presente investigación cumplió y respetó los principios bioéticos.

III. RESULTADOS

En el estudio se incluyeron 215 pacientes con síndrome del túnel del carpo del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019 y 2020, con 157 pacientes en el año 2019 y 58 pacientes en el año 2020.

Las características sociodemográficas se describen en la Tabla 1, reportándose durante el periodo del 2019 al 2020, los pacientes fueron en un 87.4% mayores de 40 años, con un 88.8% de pacientes de sexo femenino, frecuentemente solteros (47%), con nivel educativo menor que superior (86%), con afectación de la mano dominante derecha (83.7%), con sobrepeso (54.9%) y de ocupación ama de casa (44.7%). No se encontró diferencias estadísticamente significativas para la presentación de las características sociodemográficas del síndrome del túnel del carpo entre el año 2020 y 2019.

Tabla 1: Características sociodemográficas de pacientes con síndrome del túnel del carpo antes y durante la pandemia COVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, Perú, 2019 y 2020

Características	Total (n=215)	2019 Total (n=157)	2020 Total (n=58)	Valor de p
	n (%)	n (%)	n (%)	
Edad (años)				0.584
Mediana con rango intercuartílico (Q1-Q3)	52 (45-61)	53 (45-61)	51 (45-58)	
Edad por grupos				0.716
>40	188 (87.4)	137 (87.3)	51 (87,9)	
30-40	20 (9.3)	14 (8.9)	6 (10.3)	
<30	7 (3.3)	6 (3.8)	1 (1,7)	
Sexo				0.817
Femenino	191 (88.8)	139 (88.5)	52 (89.7)	
Masculino	24 (11.2)	18 (11.5)	6 (10.3)	
Estado civil				0.874
Soltera	101 (47.0)	75 (47.8)	26 (44.8)	
Casada (o)	57 (26.5)	39 (24.8)	18 (31)	
Conviviente	33 (15.3)	24 (15.3)	9 (15.5)	

Divorciada (o) /Separada (o)	18 (8.4)	14 (8.9)	4(6.9)	
Viuda (o)	6 (2.8)	5 (3.2)	1 (1.7)	
Nivel educativo				0.967
< Superior	185 (86)	135 (86)	50 (86.2)	
Superior	30 (14)	22 (14)	8 (13.8)	
Ocupación				0.985
Ama de casa	96 (44.7)	69 (43.9)	27 (46.6)	
Otro	75 (34.9)	56 (35.7)	19 (32.8)	
Sin trabajo	36 (16.7)	26 (16.6)	10 (17.2)	
Estudiante	5 (2.3)	4 (2.5)	1 (1.7)	
Obrero	3 (1.4)	2 (1.3)	1 (1.7)	
Trabajo remoto				0.751
No	202 (94)	148 (94.3)	54 (93.1)	
Si	13 (6)	9 (5.7)	4 (6.9)	
Mano dominante				0.816
Mano derecha	180 (83.7)	132 (84.1)	48 (82.8)	
Mano izquierda	35 (16.3)	25 (15.9)	10 (17.2)	
Índice de masa corporal				0.998
Mediana (Q1-Q3)	25.9 (23.9-28.6)	25.9 (23.9.-28.98)	25.9 (23.89-28.52)	
Índice de masa corporal por grupos				0.814
18.5-24.9	77 (35.8)	57 (36.3)	20 (34.5)	
25-29.9	118 (54.9)	87 (55.4)	31 (53.4)	
30-34.9	12 (5.6)	7 (4.5)	5 (8.6)	
35-39.9	5 (2.3)	4 (2.5)	1 (1.7)	
> 40	3 (1.4)	2 (1.3)	1 (1.7)	

Q1: Cuartil 1; Q3: Cuartil 3.

En la Tabla 2 se detallan las características clínicas de los pacientes con síndrome del túnel del carpo. La sintomatología más frecuente fueron la parestesia (67.4%), dolor (67.4%), y el signo de Phalen (49.3%); con afectación preferentemente bilateral (65.6%), siendo de inicio insidioso (67%), de grado moderado (58.1%) y con un tiempo de enfermedad mayor a 3 meses (56.3%).

Asimismo, se encontró diferencias estadísticamente significativas en los pacientes con síndrome del túnel del carpo entre los años 2020 y 2019 con relación a la atrofia tenar (12.1% vs 4.5%; $p=0.045$) y la forma de inicio ($p=0.044$), espontaneo (22.4%

vs 36.9%), insidioso (77.6% vs 63.1%), siendo más frecuente la forma de inicio insidioso en el 2020.

Tabla 2: Características clínicas de los pacientes con síndrome del túnel del carpo antes y durante la pandemia COVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, Perú, 2019 y 2020.

Ítem	Total (n=215)	2019 Total (n=157)	2020 Total (n=58)	Valor de p
	n (%)	n (%)	n (%)	
Síntomas				
Parestesia	145 (67.4)	104 (66.2)	41 (70.7)	0.537
Dolor	145 (67.4)	108 (68.8)	37 (63.8)	0.488
Disminución de la fuerza	29 (13.5)	19 (12.1)	10 (17.2)	0.328
Disminución de la sensibilidad	12 (5.6)	7 (4.5)	5 (8.6)	0.238
Signos				
Signo de Phalen	106 (49.3)	82(52.2)	24 (41.4)	0.158
Signo de Tinnel	98 (45.6)	72 (45.9)	26 (44.8)	0.893
Atrofia tenar	14 (6.5)	7 (4.5)	7 (12.1)	0.045
Lugar de afectación				0.261
Bilateral	141 (65.6)	108 (68.8)	33 (56.9)	
Unilateral derecha	60 (27.9)	40 (25.5)	20 (34.5)	
Unilateral izquierda	14 (6.5)	9 (5.7)	5 (8.6)	
Forma de inicio				0.044
Insidioso	144 (67)	99 (63.1)	45 (77.6)	
Espontanea	71 (33)	58 (36.9)	13 (22.4)	
Tiempo de enfermedad				0.298
≥ 3 meses	121 (56.3)	85 (54.1)	36 (62.1)	
< 3 meses	94 (43.7)	72 (45.9)	22 (37.9)	
Grado de lesión				0.087
Moderado	125 (58.1)	86 (54.8)	39 (67.2)	
Leve	74 (34.4)	56 (35.7)	18 (31)	
Severo	16 (7.4)	15 (9.6)	1 (1.7)	

^a Forma de inicio espontáneo incluye 3 pacientes por accidentes traumáticos.

En la Tabla 3 se detallan las comorbilidades de los pacientes con síndrome del túnel del carpo. Se encontró que el 52.1% de pacientes presentaba como al menos 1 comorbilidad, dentro de las cuales predominó la hipertensión arterial (26%), diabetes mellitus (10.7%), y dislipidemia (9.8%).

No se encontró diferencias estadísticamente significativas para la presentación de comorbilidades del síndrome del túnel del carpo entre el año 2020 y 2019.

Tabla 3: Comorbilidades de los pacientes con síndrome del túnel del carpo antes y durante la pandemia COVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, Perú, 2019 y 2020

Ítem	Total (n= 215)	2019 Total (n= 157)	2020 Total (n= 58)	Valor de p
	n (%)	n (%)	n (%)	
Sí	112 (52.1)	80 (51)	32 (55.2)	0.583
No	103 (47.9)	77 (49)	26 (44.8)	
Principales comorbilidades				
Hipertensión arterial	56 (26)	42 (26.8)	14 (24.1)	0.698
Diabetes Mellitus	23 (10.7)	19 (12.1)	4 (6.9)	0.273
Dislipidemia	21 (9.8)	14 (8.9)	7 (12.1)	0.490
Osteoartritis	13 (6.0)	10 (6.4)	3 (5.2)	0.744
Artritis reumatoide	12 (5.6)	9 (5.7)	3 (5.2)	0.874
Osteoporosis	6 (2.8)	5 (3.2)	1 (1.7)	0.564

En la Tabla 4 se detallan los métodos diagnósticos de los pacientes con síndrome del túnel del carpo. Se encontró en la mayoría de los pacientes como principal método diagnóstico el clínico (50.7%), la electromiografía (27.4%) y la ecografía (21.9%) durante el periodo del 2019 al 2020.

No se encontró diferencias estadísticamente significativas para los métodos diagnósticos del síndrome del túnel del carpo entre el año 2020 y 2019.

Tabla 4: Métodos diagnósticos del síndrome del túnel del carpo antes y durante la pandemia COVID-19 en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, Perú, 2019 y 2020

Métodos diagnósticos	Total	2019	2020	Valor de p
	n= 215	Total n= 157	Total n= 58	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Clínico	109 (50.7)	83 (52.9)	26 (44.8)	0.295
Electromiografía	59 (27.4)	40 (25.5)	19 (32.8)	0.288
Ecografía	47 (21.9)	35 (22.3)	12 (20.7)	0.801
Radiografía	12 (5.6)	9 (5.7)	3 (5.2)	0.874
Resonancia magnética	1 (0.5)	1 (0.6)	0 (0)	0.542

En la Tabla 5 se detalla el tratamiento recibido por los pacientes con síndrome del túnel del carpo. Se encontró en la mayoría de los pacientes como principales tratamientos a los antiinflamatorios (57.7%), los analgésicos (56.3%), y a la terapia de rehabilitación (29.8%) como los más frecuentes durante el periodo del 2019 al 2020.

Se encontró diferencias estadísticamente significativas en los pacientes con síndrome del túnel del carpo entre los años 2020 y 2019 con relación al uso de analgésicos (70.7% vs 51%; p= 0.010).

Tabla 5: Tratamiento recibido por los pacientes con síndrome del túnel del carpo antes y durante la pandemia COVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, Perú, 2019 y 2020

Tratamiento	Total	2019	2020	Valor de p
	n=215	Total n=157	Total n=58	
	n (%)	n (%)	n (%)	

Medico				
Antiinflamatorios	124 (57.7)	89 (56.7)	35 (60.3)	0.630
Analgésicos	121 (56.3)	80 (51)	41 (70.7)	0.010
Terapia de rehabilitación	64 (29.8)	50 (31.8)	14 (24.1)	0.273
Opioides	8 (3.7)	7 (4.5)	1 (1.7)	0.347
Quirúrgico	19 (8.8)	17 (10.8)	2 (3.4)	0.091

IV. DISCUSION

En el presente estudio de investigación se encontró que hubo diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes diagnosticados con síndrome del túnel del carpo que fueron tratados en los años 2020 y 2019 en relación con la frecuencia de atrofia tenar (12.1% vs 4.5%, $p=0.045$), forma de inicio de los síntomas ($p=0.044$), y uso de analgésicos como parte del tratamiento ($p=0.010$).

Asimismo, los pacientes con síndrome del túnel del carpo fueron predominantemente mujeres > 40 años, solteras, con nivel educativo < superior y amas de casa. La sintomatología más frecuente fueron las parestesias, dolor, signos de Phalen y Tinnel, con afectación de manera bilateral, inicio insidioso, intensidad moderada y tiempo de enfermedad > 3 meses. Las comorbilidades más frecuentes en los pacientes con esta patología fueron la hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipidemia. El diagnóstico se realizó principalmente por el examen clínico y el tratamiento consistió en antiinflamatorios y analgésicos.

Los pacientes de este estudio mostraron diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la atrofia tenar (12.1% vs 4.5%; $p=0.045$), porcentajes similares en cuanto a este signo fue evidenciado por Gonzales en su estudio publicado en el 2023, donde el 6.7% de los pacientes presentaba atrofia tenar (15), de manera similar en el estudio de Figueroa la atrofia tenar se presentó en el 12,5% de los pacientes (14). La implicancia clínica de la presencia de la atrofia o debilidad tenar radica en que este signo sugiere la presencia de una lesión nerviosa más aguda o avanzada y por lo tanto el manejo sería con un tratamiento no conservador (7).

El lugar de afectación más frecuente fue el bilateral (65.6%), al igual que lo descrito por Amador et al, en el Hospital Universitario Nacional de Colombia donde el encontró que de 47 pacientes evaluados el 87.23% tenía afectación bilateral y solo un 12.76 % era unilateral (16), resultados similares se encontraron en el estudio de Viñet Espinosa en el Hospital Ortopédico Fructuoso Rodríguez de Cuba donde 75% tenía afectación bilateral y solo el 25% unilateral (12).

En el estudio se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la forma de inicio del síndrome del túnel carpiano entre los años 2020 y 2019 ($p=0.044$), con un mayor porcentaje de casos insidiosos en 2020 (77.6% vs 63.1%) y espontaneo (22.4% vs 36.9%), sin embargo, no se hallaron estudios similares que estudien esta variable.

Asimismo, en este estudio, los pacientes de este estudio fueron predominantemente del sexo femenino (88.8%), al igual que lo descrito por Guevara Tirado en Lima, en el centro médico de Villa el Salvador, quien encontró que una mayor proporción de pacientes de sexo femenino presentaron esta patología (51.4%) (17); de manera similar en Lima, en el policlínico Medical sede Ate vitarte, Zevallos encontró que la mayoría de su muestra eran de sexo femenino (78.4%) (18); al igual que los resultados de Viñet Espinosa et al realizados en el Hospital Ortopédico Fructuoso Rodríguez de Cuba, quienes reportaron que los pacientes con síndrome del túnel del carpo fueron en su mayoría fueron de sexo femenino (77%) (12). Nuestro resultado y los encontrados en los estudios mencionados, se puede explicar debido a que las mujeres tienen mayor predisposición al síndrome del túnel del carpo debido a que el tamaño del canal carpiano es, en general, menor en mujeres que en hombres, y esto las predispone a tener 3 veces más probabilidades de padecer síndrome túnel del carpo (5).

Los pacientes del presente estudio fueron en su mayoría del grupo etario > 40 años (87.4%), de forma similar a lo descrito por Ascencio y Rozo en Bogotá, en los cuales se presenta en un 60% de los pacientes tenían 36 años a más (19), de la misma manera, Gonzales en su estudio en Cuba encontró una edad promedio de 52.16 años, un 24% pertenecían al grupo de 41-50 años y un 37.3% al grupo de 51-60 años (15), al igual que lo descrito por Torres y Lobatón en Colombia que encontraron que un 60.3% de pacientes tenían una edad comprendida entre 31-50 años (20). Nuestro resultado y los de los estudios mencionados se puede explicar debido a que con la edad aumenta la incidencia de comorbilidades que predisponen a la aparición del síndrome del túnel del carpo, al igual que alteraciones en el flujo sanguíneo y los estados inflamatorios (5).

De igual manera se encontró que hay una mayor prevalencia del síndrome del túnel del carpo en pacientes con un nivel educativo < superior en los años 2019 y 2020, al igual que lo descrito por Figueroa en la ciudad de Arequipa, quien encontró que predominaba el grado de instrucción a nivel de secundaria (48.4%) y de primaria (4.7%) (14).

La ocupación más predominante fue la de Ama de casa (44.7%), al igual que lo descrito en el estudio antes mencionado de Figueroa, donde un 50% de sus pacientes eran amas de casa (14). Resultados similares se encontraron en el estudio de Zevallos, que fue realizado en el Policlínico Medical sede Ate, donde el 31.5% eran amas de casa (18). Esto se podría explicar debido a que esta ocupación presenta movimientos repetitivos de la mano y muñeca.

Se encontró sobrepeso (IMC de 25-19.99) en un 54.9%, similar a lo descrito por Lores et al, sobre los casos atendidos en los servicios hospitalarios de México, donde encontró sobrepeso en un 39.57% de los pacientes con síndrome de túnel del carpo (4); del mismo modo se encontró resultados similares en lo descrito por Grijalva et al en Colombia, donde se encontró que el 48.78% de los pacientes padecían de sobrepeso (21). Lo cual se explica según lo descrito por Wiberg et al, que describe que el sobrepeso es un factor de riesgo bien establecido para el síndrome del túnel carpiano. Este riesgo ha ido en aumento en los últimos años, como se evidencia en su estudio que involucró a más de 400,000 pacientes en el Reino Unido. Han encontrado que por cada unidad de aumento en el Índice de Masa Corporal (IMC) de las personas, el riesgo de desarrollar esta afección aumenta en un 7.4% (22).

Se encontró que el dolor, las parestesias y el signo de Phalen fueron los más frecuentes. Estos hallazgos sugieren que estos síntomas y signos son importantes para el diagnóstico del síndrome del túnel carpiano. Resultados similares describió Viñet Espinosa et al en Cuba, que reportaron a las parestesias como el síntoma más frecuente (98%) y al signo de Phalen como el signo más frecuente (81%) (12). De igual manera Figueroa en su estudio encontró como síntomas más frecuentes el dolor (92.2%) y las parestesias (98.4%); en cuanto a los signos los pacientes presentaron en su totalidad el signo de Phalen y el de Tinnel (100%) (14).

El grado de lesión más frecuente fue moderado (58.1%), al igual que el estudio que realizó Cepeda en el Hospital de especialidades Teodoro Maldonado Carbo en Guayaquil donde el 59,38% tenían un grado de lesión moderado (23).

En cuanto a las comorbilidades se encontró mayor prevalencia a la presencia de la hipertensión arterial (26%) en los pacientes con síndrome del túnel del carpo en los años 2019 y 2020, al igual que lo descrito por De Paiva et al en el país de Brasil, los cuales encontraron a la hipertensión arterial como la comorbilidad predominante (48%) (6), de igual manera González, encontró en su estudio en Cuba que Las comorbilidades que predominaron fueron la hipertensión arterial (53.3%) y la diabetes mellitus (20 %) (15). En nuestra población la diabetes mellitus estaba en segundo lugar (10.7), lo cual se puede explicar por lo descrito por Joshi et al, que menciona que los estados hiperglucémicos ocasionan glicosilación e inflamación de los tendones, lo cual predispone a la aparición del síndrome de túnel del carpo (3).

En cuanto al diagnóstico predominó el examen clínico (50.7%), y solo un 27.4% de pacientes, se le indico una electromiografía, siendo este el estándar de oro para el diagnóstico del síndrome del túnel del carpo, a diferencia del estudio de Figueroa donde se encontró al 100 % de su población de estudio se le pidió de examen auxiliar la electromiografía (14) al igual que el estudio de Grijalva et al donde al 45,45% de los participantes de su estudio se les solicito la electromiografía, siendo esta la prueba diagnóstica más solicitada de su estudio (21).

En cuanto al tratamiento del total la minoría fue quirúrgico (8.8%), por lo que se concluye que se prefirió tratamientos conservadores, en los que predominaron los analgésicos (56.3%) y antiinflamatorios (57.7%). Asimismo, el uso de analgésicos mostro una diferencia estadísticamente significativa entre los años 2019 y 2020 (70.7% vs 51%; $p=0.010$). En el estudio realizado por Muñoz en Guayaquil demostró que se utilizó tratamiento conservador en el 86% de los pacientes (24). A diferencia de los resultados que encontró Cepeda donde el 68,56% fue tratamiento quirúrgico y solo un 31,44% fue tratamiento conservador, dentro de los cual predominaba el uso de analgésicos en un 9,35% (23). Los estudios realizados por

Contreras et al, demuestran que el tratamiento conservador es efectivo para casos leves a moderados y que el quirúrgico se debe considerar para casos severos (2).

En cuanto a las limitaciones que encontramos en este estudio, la principal se encuentra relacionada con las historias clínicas, debido a que, al momento de realizar la recolección de datos, se nos dificultaba la correcta comprensión del contenido de éstas, debido a que la gran mayoría presentaba una letra ilegible, lo que hacía más difícil el trabajo de recolección. Otra limitación relacionada a las historias clínicas fue la ausencia de varios datos, como por ejemplo la ocupación o nivel educativo, peso y talla. De igual manera nos limitó la ¹⁶ falta de disponibilidad de tiempo por parte del personal encargado de la recolección de las historias clínicas en el Hospital Nacional Dos de Mayo.

Del mismo modo, este estudio se realiza únicamente en el Hospital Nacional Dos de Mayo, debido a ¹ ello no es posible generalizar los resultados a otros hospitales; no obstante, los hallazgos obtenidos del estudio pueden ser utilizadas por este hospital.

V. CONCLUSIONES

- Se encontró diferencias estadísticamente significativas en los pacientes con síndrome del túnel del carpo atendidos en los años 2020 y 2019 con relación a la atrofia tenar (12.1% vs 4.5%, $p=0.045$), la forma de inicio ($p=0.044$), y al uso de analgésicos ($p=0.010$). Es decir, se observó una mayor frecuencia de atrofia tenar, forma de inicio insidioso y uso de analgésicos como tratamiento en el síndrome de túnel carpiano durante el año 2020 en comparación con el año 2019.
- Los pacientes con síndrome al túnel del carpo durante el 2019 al 2020 fueron:
 - Mayores de 40 años (87.4%), de sexo femenino (88.8%), frecuentemente solteros (47%), con nivel educativo menor que superior (86%), con afectación de la mano dominante derecha más afectada (83.7%), con sobrepeso (54.9%) y de ocupación ama de casa (44.7%).
 - La sintomatología más frecuente fueron la parestesia (67.4%), el dolor (67.4%), y el signo de Phalen (49.3%); con afectación preferentemente bilateral (65.6%), siendo de inicio insidioso (67%), de grado moderado (58.1%) y con tiempo de enfermedad mayor a 3 meses (56.3%).
 - Las principales comorbilidades fueron la hipertensión arterial (26%), y diabetes mellitus (10.7%).
 - Los métodos diagnósticos más utilizados fueron el clínico (50.7%) y la electromiografía (27.4%).
 - Los tratamientos más frecuentes fueron los antiinflamatorios (57.7%), los analgésicos (56.3%), y la terapia de rehabilitación (29.8%).

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los profesionales de salud considerar como potenciales grupos de riesgo para el desarrollo del síndrome del túnel del carpo a las pacientes femeninas, amas de casa, solteras, con sobrepeso y con nivel educativo \leq secundaria. De esa manera se podrá diagnosticar de manera oportuna y proporcionar el tratamiento correspondiente, evitando mayores complicaciones o tratamientos más invasivos.
- Se recomienda a los profesionales de salud a hacer uso de exámenes auxiliares con alta sensibilidad y especificidad como es el uso de la electromiografía que es el estándar de oro en el diagnóstico del síndrome túnel del carpo. Por lo que la combinación del examen clínico y el uso de la electromiografía es la forma ideal para el diagnóstico de esta patología.
- Se requieren realizar más estudios que permitan identificar factores asociados al síndrome del túnel del carpo, más aún considerando que la literatura disponible sobre esta patología es escasa en el país; por tal motivo es importante el caracterizar mejor a nuestros pacientes, particularmente posterior a la pandemia de COVID-19 debido al incremento del teletrabajo y telestudio por la emergencia sanitaria.
- Otro aspecto para considerar es que se debiera mejorar la calidad del registro de datos en las historias clínicas, con el fin de que proporcionen información legible y detallada de cada atención realizada.

VII. FUENTES DE INFORMACION:

1. Velasco S. Síndromes de neurona motora - Fisiopatología. En: La ciencia del porqué y el cómo. 1.a ed. España: Elsevier; 2018. p. 768.
2. Contreras F, Salazar X, Alvarado F, Gómez E. Tratamiento del síndrome del túnel del carpo. *Journal of American Health*. 2020; 3 (2):48-56.
3. Joshi A, Patel K, Mohamed A, Oak S, Zhang MH, Hsiung H, et al. Carpal Tunnel Syndrome: Pathophysiology and Comprehensive Guidelines for Clinical Evaluation and Treatment. *Cureus*. 2022; 14 (7): e27053.
4. Lores Peniche J, Huchim Lara O, Méndez Domínguez N. Síndrome del túnel carpiano: análisis epidemiológico de los casos atendidos en los servicios hospitalarios de México. *Fisioterapia*. 2020; 42 (2):69-74.
5. Genova A, Dix O, Saefan A, Thakur M, Hassan A. Carpal Tunnel Syndrome: A Review of Literature. *Cureus*. 2020; 12 (3): e7333.
6. Paiva H, Paiva V, Oliveira E, Rocha M. Profile Of Patients With Carpal Tunnel Syndrome Treated At A Referral Service. *Acta ortopédica Brasileira*. 2020; 28 (3):117-20.
7. Rodríguez A. Síndrome del túnel carpiano: Revisión no sistemática de la literatura. *Revista Médica Sanitas*. 2019; 22 (2):58-65.
8. Córdova Aguilar A, Rossani A. COVID-19: Revisión de la literatura y su impacto en la realidad sanitaria peruana. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2020; 20(3):471-7.
9. Cáceres Bernaola U, Becerra Núñez C, Mendívil Tuchía de Tai S, Ravelo Hernández J, Cáceres Bernaola U, et al. Primer fallecido por COVID-19 en el Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*. 2020; 81(2):201-4.
10. Nuñez Sigüenza P. Síndrome del túnel carpiano en pacientes atendidos en un hospital de Trujillo antes y durante el confinamiento [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad César Vallejo; 2023.
11. Becerra-Canales B. Evaluación de la atención primaria durante la pandemia por COVID-19, en una región del Perú. *Enfermería Global*. 2023; 22 (69):283-308.
12. Espinosa L, Machado C, Soto J, Auguste D. Caracterización del Síndrome del Túnel del Carpo. *Hospital Ortopédico Fructuoso Rodríguez*. Cuba y Salud. 2021;16 (1):35-40.
13. Ocmin Mio MY. Frecuencia del Síndrome del Túnel Carpiano en el personal administrativo, Dirección Regional de Educación Amazonas, Chachapoyas - 2021 [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2022.
14. Figueroa Melo MB. Características clínico-epidemiológicas del síndrome del túnel carpiano en pacientes con tratamiento quirúrgico en el Servicio de

- Ortopedia y Traumatología del Hospital III Yanahuara EsSalud Arequipa 2019 [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2021.
15. González J, González E. Caracterización clínica y electroneuromiográfica de los pacientes con síndrome del túnel carpiano. *Revista de Ciencias Médicas de la Habana*. 2023; 28 (3):366-79.
 16. Amador E, García F, Villegas T. Rendimiento diagnóstico de las pruebas clínicas en síndrome de túnel del carpo. Propuesta de un nuevo test. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología*. 2022; 36 (4).
 17. Guevara T, Sánchez G. Grado de dolor, trastornos musculoesqueléticos más frecuentes y características sociodemográficas de pacientes atendidos en el Área de Terapia Física y Rehabilitación de un centro médico de Villa El Salvador, Lima, Perú. *Horizonte Médico*. 2022; 22(3).
 18. Zevallos Meza LS. Evaluación ecográfica y correlación clínica del síndrome del túnel del carpo en pacientes atendidos en el Policlínico Medical Sede Ate Vitarte Lima – febrero del 2019. [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019.
 19. Ascencio Puentes TD, Rozo Ruiz BK. Incidencia de factores de riesgo en la aparición de síntomas del síndrome del túnel del carpo en auxiliares de una productora de pescado. [Tesis de pregrado]. Colombia: Corporación Universitaria Minuto de Dios; 2022.
 20. Lobatón Pardo S, Torres Pardo N. Análisis de los factores de riesgo del Síndrome del Túnel del Carpo (STC) de tipo laboral en los trabajadores del Hospital de Castilla La Nueva ESE, Meta. *Sociedad, Cultura Y Creatividad*. 2022; 1(1), 85–91.
 21. Grijalva-Plaza S, Romero-Delgado SA, Ariza-Pardo S. Sintomatología Y Factores De Riesgo Para Síndrome Del Túnel Carpiano En Usuarios Habituales De Computadores [Tesis de pregrado]. Colombia: Universidad Quindío-Armenia; 2021.
 22. Wiberg A, Smillie RW, Dupré S, Schmid AB, Bennett DL, Furniss D. Replication of epidemiological associations of carpal tunnel syndrome in a UK population-based cohort of over 400,000 people. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2022; 75(3): 1034-40.
 23. Cepeda García L. Relación clínica, electrodiagnóstica y terapéutica en pacientes con síndrome del túnel carpiano [Tesis de postgrado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas; 2022.
 24. Muñoz Montesdeoca G. Factores asociados, diagnóstico y tratamiento del síndrome del túnel carpiano [Tesis de pregrado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2022.

● 12% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.usmp.edu.pe Internet	6%
2	revpanorama.sld.cu Internet	<1%
3	neurocirugia.org.pe Internet	<1%
4	core.ac.uk Internet	<1%
5	renati.sunedu.gob.pe Internet	<1%
6	repositorio.urp.edu.pe Internet	<1%
7	grafiati.com Internet	<1%
8	ecronicon.net Internet	<1%

9	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov Internet	<1%
10	metarevistas.org Internet	<1%
11	explore.openaire.eu Internet	<1%
12	researchgate.net Internet	<1%
13	documents.mx Internet	<1%
14	1library.co Internet	<1%
15	doaj.org Internet	<1%
16	es.slideshare.net Internet	<1%
17	hopkins-gi.nts.jhu.edu Internet	<1%
18	pyme.com.mx Internet	<1%
19	repositorio.usanpedro.edu.pe Internet	<1%
20	tesis.ucsm.edu.pe Internet	<1%