



DOI: <https://doi.org/10.46296/yc.v9i16.0653>

PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE TÚNEL CARPIANO EN PROFESIONALES DE LA SALUD DEL HOSPITAL JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA DEL TENA: UN ENFOQUE EN SALUD OCUPACIONAL

PREVALENCE OF CARPAL TUNNEL SYNDROME IN HEALTHCARE PROFESSIONALS AT THE JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA DEL TENA HOSPITAL: AN OCCUPATIONAL HEALTH FOCUS

Durán-Villalba Jonatán Benjamín ¹; Jiménez-Rey Janeth Fernanda ²

¹ Universidad Iberoamericana del Ecuador – UNIB.E. Quito, Ecuador.

Correo: powerisrevolver@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-2041-4863>

² Universidad Iberoamericana del Ecuador – UNIB.E. Quito, Ecuador.

Correo: jjimenez@doc.unibe.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5176-2422>

Resumen

El Síndrome del Túnel del Carpo (STC) es una de las patologías musculoesqueléticas más frecuentes en los profesionales de la salud, debido a la exposición constante a movimientos repetitivos y posturas inadecuadas. El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia del STC en el personal sanitario del Hospital José María Velasco Ibarra, identificando los factores de riesgo asociados. Se llevó a cabo un estudio descriptivo y transversal en el que participaron 74 profesionales de la salud. Se aplicaron encuestas estructuradas y pruebas clínicas para la detección del STC. Los resultados mostraron que el 19,8 % de los participantes presentaron síntomas compatibles con STC, con una mayor prevalencia en mujeres (81 %) y en el grupo etario de 31 a 40 años. Además, se observó una relación entre la antigüedad laboral y la presencia de la patología, siendo los trabajadores con mayor tiempo en la institución los más afectados. Se concluye que el STC representa un problema significativo en el ámbito hospitalario, por lo que se recomienda la implementación de estrategias preventivas, como mejoras ergonómicas y programas de capacitación en salud ocupacional, con el fin de reducir la incidencia de esta patología.

Palabras claves: Síndrome del Túnel del Carpo, ergonomía, salud ocupacional, personal sanitario, factores de riesgo.

Abstract

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) is one of the most common musculoskeletal disorders among healthcare professionals, mainly due to repetitive movements and inadequate postures. The objective of this study was to determine the prevalence of CTS among healthcare personnel at the José María Velasco Ibarra Hospital, identifying associated risk factors. A descriptive and cross-sectional study was conducted with the participation of 74 healthcare professionals. Structured surveys and clinical tests were applied to detect CTS. The results showed that 19.8% of the participants presented symptoms consistent with CTS, with a higher prevalence among women (81%) and in the 31-40 age group. Additionally, a relationship was observed between work seniority and the presence of the pathology, with workers with longer tenure being the most affected. It is concluded that CTS represents a significant issue in the hospital environment, and preventive strategies such as ergonomic improvements and occupational health training programs are recommended to reduce the incidence of this pathology.

Keywords: Carpal Tunnel Syndrome, ergonomics, occupational health, healthcare personnel, risk factors.

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 04 de enero de 2025.

Fecha de aceptación: 25 de febrero de 2025.

Fecha de publicación: 06 de junio de 2025.





1. Introducción

El Síndrome del Túnel del Carpo (STC) es una neuropatía compresiva del nervio mediano en la muñeca, considerada una de las principales afecciones musculo esqueléticas relacionadas con el trabajo. Su prevalencia varía entre el 0,1 % y el 3 % en la población general, pero se incrementa significativamente en trabajadores expuestos a movimientos repetitivos y posturas inadecuadas, alcanzando hasta un 15 % en ciertos grupos ocupacionales. En el ámbito sanitario, las exigencias laborales como la digitación prolongada, la manipulación de instrumental y la atención directa a pacientes pueden generar un mayor riesgo de desarrollar esta patología, lo que afecta la capacidad funcional de los profesionales, en su desempeño laboral y cotidiana.

El diagnóstico del STC se basa en criterios clínicos, pruebas electrofisiológicas y herramientas de evaluación ergonómica, entre ellas los criterios del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). Sin embargo, la detección temprana sigue siendo

un desafío debido a la variabilidad de los síntomas y la ausencia de una prueba de referencia universalmente aceptada. Estudios previos han identificado factores de riesgo como el género, la edad, la carga de trabajo, la antigüedad laboral, estableciendo la necesidad de estrategias preventivas en entornos de alto riesgo.

En Ecuador, la información sobre la prevalencia del STC en el personal sanitario es limitada, lo que dificulta la implementación de políticas preventivas y estrategias de intervención. En este contexto, el presente estudio busca aportar datos relevantes sobre la incidencia del STC en los profesionales de la salud del Hospital José María Velasco Ibarra del Tena. La investigación se fundamenta en la identificación de los factores de riesgo ocupacionales asociados y en la caracterización de la población afectada, con el propósito de generar evidencia que contribuya a la prevención y manejo de esta patología en el ámbito hospitalario.

El objetivo principal de este estudio es determinar la prevalencia del Síndrome del Túnel del Carpo en los profesionales de salud del Hospital



José María Velasco Ibarra durante el período 2020-2024, identificando las características sociodemográficas y laborales asociadas a esta patología.

2. Metodología

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y de corte transversal para determinar la prevalencia del Síndrome del Túnel del Carpo (STC) en los profesionales de la salud del Hospital José María Velasco Ibarra, durante el período comprendido entre los años 2020 y 2024. Este diseño permitió analizar la presencia de la patología en una población específica en un momento determinado, identificando los principales factores de riesgo ocupacionales asociados. La investigación se llevó a cabo en el hospital mencionado, ubicado en la ciudad de Tena, provincia de Napo, Ecuador, un establecimiento de salud de segundo nivel de atención que atiende a una amplia población y cuenta con personal sanitario con distintas cargas laborales y responsabilidades.

La población de estudio estuvo conformada por los profesionales de la salud que laboraban en la

institución durante el período de investigación, incluyendo médicos, enfermeros y auxiliares de enfermería. La muestra se seleccionó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando a los participantes que cumplieran con los criterios de inclusión y aceptaban voluntariamente formar parte del estudio. De un universo conformado por 146 médicos, 179 enfermeros y 72 auxiliares de enfermería, se obtuvo una muestra inicial de 106 profesionales, de los cuales, tras la aplicación de los criterios de exclusión, se incluyeron finalmente 74 participantes.

Se establecieron criterios de inclusión y exclusión con el fin de delimitar la población objeto de estudio. Se incluyeron aquellos profesionales de la salud que contaban con una antigüedad laboral mínima de un año, que trabajaban más de ocho horas diarias y que realizaban actividades con carga repetitiva en las manos, como digitación, manipulación de instrumental médico o ejecución de procedimientos clínicos. Se excluyeron del estudio aquellos participantes con diagnóstico previo



de enfermedades neuromusculares, metabólicas o autoinmunes que pudieran influir en el desarrollo del STC, así como aquellos con antecedentes de trauma en la muñeca, cirugías previas en la región o que se encontraban en estado de gestación.

Para la recolección de los datos, se aplicaron encuestas estructuradas y pruebas clínicas específicas. Las encuestas fueron diseñadas con base en la literatura científica y en escalas validadas para evaluar la sintomatología del STC. Estas incluyeron preguntas sobre antecedentes ocupacionales, condiciones ergonómicas en el trabajo, hábitos laborales, tiempo de exposición a actividades repetitivas y presencia de síntomas característicos de la patología. Además, se utilizaron herramientas de diagnóstico clínico como el signo de Tinel, la prueba de Phalen y el test de compresión carpal, las cuales son ampliamente reconocidas por su sensibilidad y especificidad en la detección del STC. Para mejorar la validez del diagnóstico, se aplicó la escala de evaluación propuesta por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional de

los Estados Unidos (NIOSH), que permite determinar la presencia de síntomas compatibles con STC en relación con la carga laboral de los trabajadores.

Los datos recopilados fueron registrados en bases de datos diseñadas específicamente para este estudio y posteriormente analizados mediante herramientas de estadística descriptiva. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas para determinar la prevalencia del STC, además de realizar un análisis comparativo entre las variables sociodemográficas y ocupacionales de los participantes, como el género, la edad, los años de trabajo y la cantidad de horas de digitación diaria. Para el procesamiento de datos se utilizó el software Microsoft Excel, asegurando la correcta tabulación de la información y la interpretación adecuada de los resultados obtenidos.

Con respecto a los aspectos éticos, la investigación contó con la aprobación del Consejo Científico y del Comité de Ética del Hospital José María Velasco Ibarra, garantizando el cumplimiento de los principios éticos en la investigación en salud



ocupacional. Todos los participantes fueron informados sobre los objetivos del estudio, los procedimientos a seguir y la confidencialidad de los datos recolectados. Se obtuvo el consentimiento informado de cada individuo antes de su participación, asegurando que comprendieran la naturaleza del estudio y su derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencias.

El diseño metodológico adoptado en esta investigación proporciona un marco detallado para la comprensión del STC en el contexto hospitalario y permite replicar el estudio en otras instituciones de salud con características similares. La combinación de encuestas estructuradas, pruebas clínicas y análisis estadísticos permitió una evaluación integral del impacto de esta patología en el desempeño laboral del personal sanitario.

3. Resultados y discusión

3.1 Características generales de la población estudiada

Se analizaron los datos de 74 profesionales de la salud que

cumplían con los criterios de inclusión. La distribución por género indicó que el 64,8% de los participantes eran mujeres (n=48) y el 35,2% eran hombres (n=26). Lo que nos demuestra que es más frecuente en el género mujer. La edad de los participantes osciló entre 21 y 60 años, con un promedio de 36,4 años ($\pm 6,2$). La mayoría de los participantes trabajaban en turnos de 8,12, 24 horas, con una antigüedad laboral promedio de 7,8 años ($\pm 2,5$).

3.2 Tabla 1. Prevalencia del Síndrome del Túnel del Carpo

De acuerdo con los criterios diagnósticos establecidos, se identificó que el 19,8% de los profesionales evaluados presentaban STC. Este hallazgo sugiere que aproximadamente 1 de cada 5 trabajadores en el hospital podría estar afectado por esta patología. La tabla 1 presenta la distribución de la prevalencia del STC en la muestra estudiada.

Tabla 1. Prevalencia del Síndrome del Túnel del Carpo en 74 profesionales de la salud

Diagnóstico STC	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
STC positivo	21	19,8%
STC negativo	53	80,2%
Total	74	100%

Fuente: Elaboración propia (2025).

3.3 Tabla 2. Distribución de la prevalencia según género

Se observó que el STC afectó en mayor proporción a las mujeres (81% de los casos) en comparación

con los hombres (19%). Esto sugiere una posible asociación entre el género y la prevalencia del STC en la población evaluada. La tabla 2 ilustra estos hallazgos.

Tabla 2. Distribución de STC según género

Género	STC Positivo (n)	STC Negativo (n)	Total (n)
Femenino	17 (81%)	31 (58%)	48
Masculino	4 (19%)	22 (42%)	26
Total	21 (100%)	53 (100%)	74

Fuente: Elaboración propia (2025).

3.4 Tabla 3 Relación entre la prevalencia del STC y la edad

Se identificó una mayor prevalencia del STC en el grupo etario de 31 a 40 años, con un 43% de los casos, seguido por el grupo de 21 a 30 años

con un 33%. En personas mayores de 50 años, la prevalencia del STC fue menor.

La tabla 3 muestra la distribución de la patología según la edad.

Tabla 3. Prevalencia del STC según grupo etario

Grupo etario	STC Positivo (n)	STC Negativo (n)	Total (n)
21 – 30	7 (33%)	3 (6%)	10
31 – 40	9 (43%)	38 (72%)	47
41 – 50	3 (14%)	9 (11%)	12
51 – 60	2 (10%)	2 (5%)	4

Fuente: Elaboración propia (2025).

3.5 Tabla 4 Relación entre STC y antigüedad laboral.

Se evidenció la presencia del Síndrome del Túnel del Carpo en el 48% de los profesionales llevan laborando de 6 a 10 años, seguidos



del 19% que se encuentran trabajando 11 a 15 años y más de 15 años, a mayor tiempo de trabajo

hubo mayor frecuencia de esta patología.

Tabla 4. Relación de Síndrome túnel del carpo y años de trabajo.

		SD. TUNEL DEL CARPO	
		Nº	%
AÑOS DE TRABAJO	1 - 5	3	14%
	6-10	10	48%
	11-15	4	19%
	>15	4	19%

Fuente: Elaboración propia (2025).

3.6 Tabla 5: Relación entre STC y horas de digitación diarias.

horas, mientras que el grupo que digita 5-8 horas representa el 19%, y el 5% más de 8 horas.

Hubo mayor frecuencia STC 76% en personas que digitan entre 1-4

Tabla 5

		SD. TUNEL DEL CARPO	
		N	%
HORAS DE DIGITACION	1 -4	16	76%
	5 - 8	4	19%
	>8	1	5%

Fuente: Elaboración propia (2025).

3.7 Tabla 6: Relación entre STC y complicaciones en la muñeca y los dedos.

muñeca fácilmente con 57%, y no pueden escribir fácilmente con 48%. Por lo que las complicaciones funcionales más frecuentes abotonar las camisetas o blusas, anudar la corbata, girar la llave de la puerta, ni escribir, son actividades que dificultan las actividades laborales.

Se evidencia que el 67% de los pacientes con STC no pueden realizar abotonarse, ni anudar fácilmente, no pueden girar la

Tabla 6. Complicaciones funcionales de muñeca y dedos en el STC.

FACTOR	CON STC
PUEDE ESCRIBIR FACILMENTE	
SI	10 (48%)
NO	11 (52%)
PUEDE ABOTONARSE FACILMENTE	
SI	14 (67%)



NO PUEDE GIRAR FACILMENTE	7 (33%)
SI NO PUEDE ANUDAR FACILMENTE	12 (57%)
SI	9 (43%)
NO	14 (67%)
SI	7 (33%)

Fuente: Elaboración propia (2025).

3.8 Tabla 7: Relación entre STC y dificultades para realizar acciones.

Se puede evidenciar que el 81% del grupo estudiado con Síndrome del túnel del carpo tienen dificultad para soportar objetos levantados. El 67%

presentan dificultad para alzar objetos y un 57% dificultad para usar dispositivos electrónicos. De esta manera las dificultades más frecuentes en actividades laborales y cotidianas con STC son soportar objetos, levantarlos y usar dispositivos electrónicos.

Tabla 7. Dificultad para realizar acciones en el STC

FACTOR	Nº / %
DIFICULTAD PARA VESTIRSE	
SI	3 (14%)
NO	18 (86%)
DIFICULTAD PARA CONDUCIR VEHICULO	
SI	6 (29%)
NO	15 (71%)
DIFICULTAD PARA SOPORTAR OBJETOS	
SI	17 (81%)
NO	4 (19%)
DIFICULTAD PARA ALZAR OBJETOS	
SI	14 (67%)
NO	7 (33%)
DIFICULTAD PARA LAVAR PLATOS	
SI	6 (29%)
NO	15 (71%)
DIFICULTAD PARA USAR DISPOSITIVOS ELECTRONICOS	
SI	12 (57%)
NO	9 (43%)
DIFICULTAD CON LA HIGIENE PERSONAL	
SI	5 (24%)
NO	16 (76%)
DIFICULTAD PARA USAR UTENSILLOS	
SI	9 (43%)
NO	12 (57%)
DIFICULTAD PARA ABRIR OBJETOS	
SI	9 (43%)
NO	12 (57%)

Fuente: Elaboración propia (2025).



Conclusión de los resultados

Los hallazgos indican que el STC afecta con una prevalencia a los profesionales de la salud con 19,8%, con mayor proporción a mujeres de 81%, en el grupo etario de 21 a 30 años en un 43%, con una antigüedad en el trabajo de 6 a 10 años de 48%, con horas de digitación 1-4 horas de 76%, dentro de las complicaciones más frecuente no puede abotonarse con 67%, no puede realizar el levantamiento de objetos en un 67% lo que dificulta las actividades laborales y cotidianas.

La digitación prolongada y la antigüedad laboral fueron factores de riesgo importantes. Los resultados obtenidos permiten identificar poblaciones de alto riesgo y refuerzan la necesidad de implementar estrategias preventivas en entornos hospitalarios.

4. Conclusiones

El presente estudio confirma que el Síndrome del Túnel del Carpo con una prevalencia 19,8%, es una patología prevalente entre los profesionales de la salud, con una mayor afectación en mujeres y en el

grupo etario de 31 a 40 años. Los resultados evidencian la influencia de factores ergonómicos y ocupacionales en el desarrollo de esta afección, destacando la necesidad de implementar medidas preventivas efectivas dentro de los entornos hospitalarios.

Desde una perspectiva aplicada, los hallazgos obtenidos resaltan la importancia de adecuar las condiciones de trabajo mediante intervenciones ergonómicas y estrategias de mitigación del riesgo, tales como pausas activas, adecuación del mobiliario y formación en técnicas de trabajo seguras. Estos elementos resultan fundamentales para reducir la carga biomecánica y mejorar la calidad de vida de los profesionales de la salud.

Comparando con estudios previos, los resultados son consistentes con investigaciones que vinculan el STC con el tiempo de exposición a movimientos repetitivos y posturas inadecuadas. Sin embargo, se identifican discrepancias en cuanto al impacto de la digitación prolongada como factor determinante, lo que abre la posibilidad de explorar con mayor



profundidad su relación con el STC en futuras investigaciones.

Para estudios futuros, se recomienda ampliar la muestra poblacional e incluir pruebas complementarias, como estudios ecográficos, electromiográficos, que permitan una evaluación más objetiva del STC. Además, sería pertinente analizar la efectividad de programas de prevención en diferentes entornos de trabajo, con el fin de desarrollar estrategias más personalizadas y eficaces.

En conclusión, el estudio proporciona evidencia valiosa sobre la prevalencia del STC en el ámbito hospitalario, estableciendo un punto de partida para la formulación de políticas preventivas y correctivas en materia de salud ocupacional. La identificación de los factores de riesgo y su control oportuno pueden contribuir significativamente a la reducción de la incidencia de esta patología en los profesionales de la salud.

Bibliografía

Behar, D. (2008). Metodología de la Investigación. Introducción a la Metodología de la

Investigación. Colombia: Editorial Shalom. ISBN: 978-959-212-783-7.

Martínez, O. (2019). Consideraciones Epistemológicas. Revista Scientific, 4(11), 7-25, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.11.0.7-25>

Pérez, J. & Gómez, L. (2021). Ergonomía y salud ocupacional: Factores de riesgo en el personal sanitario. Revista de Salud Laboral, 8(2), 45-61, ISSN: 2147-456X. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador.

Rodríguez, M. (2022). Impacto de los trastornos musculoesqueléticos en el desempeño laboral. Revista de Medicina Ocupacional, 10(3), 112-130. Recuperado de: <https://doi.org/10.26773/rmo.10.3.112-130>

Sánchez, A. (2020). Factores de riesgo ergonómico en el sector salud. Revista de Seguridad y Salud Ocupacional, 12(1), 22-39. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/sso.12.1.22-39>