



ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER

Volumen 7. Número 2. Julio –Diciembre 2020
ISSN 1390-910X

Fecha de recepción: 04/11/2020 - Fecha de aprobación 15/12/2020

**EVALUACIÓN DE LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN
DOCENTES UNIVERSITARIOS QUE TELETRABAJAN EN TIEMPOS DE
COVID**

**Musculoskeletal Disorders Evaluation in teleworking university
teachers during COVID times**

MSc. Ronnie Andrés Paredes Gómez¹, MSc. Katherine Geovanna Esparza
Echeverría², y MSc. Jorge Luis Zambrano Vásquez³

^{1,2,3} *Universidad Técnica del Norte. Ibarra-Ecuador.*

raparedesg@utn.edu.ec

kgesparza@utn.edu.ec

jzambranov@utn.edu.ec

RESUMEN:

La pandemia COVID-19 es uno de los mayores retos a los que se han enfrentado las sociedades y las empresas, en donde para velar por la seguridad de las personas y la sostenibilidad de las empresas y los puestos de trabajo, a nivel mundial han optado por el teletrabajo como una alternativa laboral. El objetivo principal de la investigación fue evaluar la sintomatología músculo-esquelética en docentes universitarios que realizan Teletrabajo en tiempo de COVID-19. Es una investigación de tipo cuantitativo, descriptivo, y de corte transversal, mismo que fue aplicado a 25 docentes que se encontraban con funciones de teletrabajo durante la etapa de confinamiento COVID-19, pertenecientes a la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte. Dentro de los instrumentos se aplicó una ficha sociodemográfica y el Cuestionario Nórdico. Dentro de los principales resultados se obtuvo un predominio del rango de edad de 36-64 años, siendo en su mayoría de género femenino. En la evaluación de los Trastornos musculoesqueléticos en relación a la región en donde presentaron molestias en los últimos 12 meses, predominó el cuello; de acuerdo tiempo de molestias en los últimos 12 meses según regiones anatómicas la duración predominante fue de 1-7 días representado en la región del cuello; en lo que corresponde a la duración del episodio, fue mayoritario de 1-24 horas presentado de igual manera en cuello; finalmente según la nota asignada a sus molestias, se evidenció un predominio de la nota 3, presentada principalmente en hombro.

Palabras clave: Trastornos Musculoesqueléticos, COVID, Teletrabajo, Docentes Universitarios.

ABSTRACT:

The COVID-19 pandemic is one of the greatest challenges that societies and companies have faced, where to ensure the safety of people and the sustainability of companies and jobs, worldwide they have chosen by teleworking as a work alternative. The main objective of the research was to evaluate the musculoskeletal symptomatology in university teachers who carry out Telework in time of COVID-19. It is a quantitative, descriptive, and cross-sectional investigation, which was applied to 25 teachers who were with telework functions during the COVID-19 confinement stage, belonging to the Faculty of Health Sciences of the Technical University of North. Within the instruments, a sociodemographic record and the Nordic Questionnaire were applied. Among the main results, a predominance of the age range of 36-64 years was obtained, the majority being female. In the evaluation of musculoskeletal disorders in relation to the region where they presented discomfort in the last 12 months, the neck predominated; according to the time of discomfort in the last 12 months according to anatomical regions, the predominant duration was 1-7 days represented in the neck region; In what corresponds to the duration of the episode, the majority was 1-24 hours, presented in the same way in the neck; finally, according to the note assigned to his complaints, a predominance of note 3 was evidenced, presented mainly on the shoulder.

Keywords: Musculoskeletal Disorders, COVID, telework, University Teachers.

1. INTRODUCCIÓN

El 11 de marzo del 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara a la situación causada por el COVID-19 como una pandemia, así también el director general de esta institución, reconoce que el COVID-19 no es solo una crisis de salud pública, sino que afectará a todos los sectores sociales, por lo que reitera el llamamiento para que los países adopten un enfoque pangubernamental y pansocial, en torno a una estrategia integral dirigida a prevenir las infecciones, salvar vidas y reducir al mínimo las consecuencias de la pandemia. (1) La pandemia COVID-19 es uno de los mayores retos a los que se han enfrentado las sociedades y las empresas. (2) Ante esta situación, el ámbito del trabajo se ve profundamente afectado ya que además de ser una amenaza para la salud pública, las perturbaciones a nivel económico y social ponen en peligro los medios de vida a largo plazo y el bienestar de millones de personas. Para velar por la seguridad de las personas y la sostenibilidad de las empresas y los puestos de trabajo, muchas empresas a nivel mundial han optado por el teletrabajo como una alternativa laboral (3)

Gracias al contexto actual, varios países del mundo incluyendo a Ecuador han tomado medidas de confinamiento social, sin embargo, diversos procesos de vital importancia como la educación superior no pueden ser suspendidos, razón por la cual han adoptado la modalidad de Teletrabajo para llevar a cabo el desarrollo de las actividades que esta requiere, ahora, si bien es cierto el Teletrabajo posee varias ventajas en el contexto de la emergencia mundial (4), también debemos considerar que los largos periodos de sedentarismo, falta de ejercicio físico, trabajo en aislamiento, límites difusos entre el trabajo remunerado y la vida privada y el estrés son riesgos asociados al teletrabajo que pueden repercutir y afectar la salud musculo-esquelética y mental de los trabajadores (5)

El estudio en cuestión tiene como principal propósito el evaluar la sintomatología músculo-esquelética que los docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte presentan durante el confinamiento y Teletrabajo generado por la emergencia sanitaria del COVID-19.

La investigación es de gran importancia ya que en la actualidad no existe evidencia científica o estudios similares aplicados en la región, por lo que los beneficios de este estudio estarán enfocados en primer lugar al aporte científico de nueva información que sea útil para la comunidad académica y en segundo lugar servirá como precedente para la toma de futuras decisiones en base a los resultados obtenidos. En cuanto a la factibilidad del estudio, podemos decir que es plenamente factible ya que se cuenta con los recursos técnicos y tecnológicos necesarios para llevarlo a cabo, así también el instrumento usado (Cuestionario Nórdico de Kourinka) para la recolección de información se encuentra validado.

Finalmente y para interés del lector, debemos recordar que el objetivo del estudio es el evaluar la sintomatología músculo-esquelética en docentes universitarios que realizan Teletrabajo en tiempo de COVID-19, el tipo de estudio es de carácter cuantitativo y se realizó a un total de 25 docentes pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte Ibarra-Ecuador.

2. METODOLOGÍA

La investigación se enmarcó en un estudio descriptivo, seleccionando una serie de cuestiones y midiéndolas cada una de ellas de manera independiente; de tipo cuantitativo y de corte transversal. Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia con un total de 25 docentes que se encontraban con funciones de teletrabajo durante la etapa de confinamiento COVID-19, pertenecientes a la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte, Ibarra-Ecuador.

Para la recolección de los datos se aplicó como técnica el cuestionario; y como instrumentos una ficha sociodemográfica para conocer la edad y género, así como también el Cuestionario Nórdico, mismo que evalúa la sintomatología músculo-esquelética presente en la población de estudio, brindándonos datos sobre la región anatómica que presenta dicha sintomatología, sea cuello, hombro, dorso lumbar, codo o antebrazo, muñeca o mano; el tiempo que ha tenido molestias en los últimos 12 meses; cuánto dura cada episodio; y finalmente el grado que le atribuye a cada una de las molestias. Los datos que fueron recopilados de manera virtual, sin poner en riesgo el estado de salud de cada uno de los participantes; así como también cabe mencionar que uno de ellos concedió su consentimiento informado, indicando aceptar ser parte de la presente investigación.

3. RESULTADOS

Una vez aplicados los instrumentos a la muestra de 25 docentes que se encontraban con funciones de teletrabajo durante la etapa de confinamiento COVID-19, se pudieron obtener los resultados que se presentan a continuación.

Tabla 1. Caracterización de la muestra según edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18-35 años	5	20 %
36-64 años	20	80 %
Total	25	100 %

Mediante la caracterización según edad se evidenció un predominio del rango de edad de 36-64 años que fue representado por el 80%, y en menor porcentaje se presenta el rango de 18-35 con un 20%.

Tabla 2. Caracterización de la muestra según género

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	16	64 %
Masculino	9	36 %
Total	25	100%

Mediante la caracterización según género se encontró del femenino con el 64%, seguido del masculino con apenas el 36%.

Tabla 3. Distribución de la muestra de acuerdo a la sintomatología relacionada a trastornos musculoesqueléticos mediante el Cuestionario Estandarizado Nórdico.

Región anatómica	¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	
	Frecuencia	Porcentaje
Cuello	Si:16 No:9	64% 36%
Hombro	Si:13 No:12	52% 48%
Dorso lumbar	Si:13 No:12	52% 48%
Codo o antebrazo	Si:6 No:19	24% 76%
Muñeca o mano	Si:11 No:14	44% 56%

Los resultados obtenidos mediante el Test Nórdico en Trastornos musculoesqueléticos (TME) en los docentes universitarios en teletrabajo, de quienes presentaron molestias en los últimos 12 meses, podemos evidenciar que predominan en cuello con un 64%, en hombro y región dorsal / lumbar un 52%, seguido del 44% en muñeca o mano, y finalmente con menor porcentaje del 24% indicaron molestias en codo o antebrazo.

Tabla 4. Distribución de la muestra de acuerdo a las molestias, duración de cada episodio, tiempo de impedimento de trabajo, en los últimos 12 meses, mediante el Cuestionario Estandarizado Nórdico

Región anatómica	¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?		¿Cuánto dura cada episodio?	
	Duración	%	Duración	%
Cuello	1-7 días: 14 8-30 días: 3 >30 días, no seguidos: 8	56% 12% 32%	<1 hora:1 1-24 horas:16 1-7 días:6 >1 mes:2 1 a 4 semanas: 0%	4% 64% 24% 8% 0%
Hombro	1-7 días: 12 8-30 días: 2 >30 días, no seguidos:6 Siempre: 5	48% 8% 24% 20%	<1 hora:7 1-24 horas:11 1-7 días:6 >1 mes:1	28% 44% 24% 4%

Dorsal o lumbar	1-7 días: 11 8-30 días: 7 >30 días, no seguidos:7	44% 28% 28%	<1 hora:5 1-24 horas:6 1-7 días:10 >1 mes:2 1 a 4 semanas:2	20% 24% 40% 8% 8%
Codo o antebrazo	1-7 días: 12 >30 días, no seguidos:5 Siempre:8	48% 20% 32%	<1 hora:10 1-24 horas:8 1-7 días:4 1-4 semanas:3	40% 32% 16% 12%
Muñeca o mano	1-7 días:9 8-30 días:7 >30 días, no seguidos:4 Siempre:5	36% 28% 16% 20%	<1 hora:8 1-24 horas:9 1-7 días:5 >1 mes:2 1-4 semanas:1	32% 36% 20% 8% 4%

De acuerdo a los datos recopilados describe que, en cuánto al tiempo de molestias en los últimos 12 meses de acuerdo a las regiones anatómicas la duración predominante es de 1-7 días representado con el 56% en cuello, seguido con el 48% tanto en hombro, codo/antebrazo, el 44% en la región dorsal/lumbar y finalmente con el 36% en muñeca y mano.

En la segunda columna se presenta la duración del episodio, en donde el de 1-24 horas fue el porcentaje predominante representado con el 64% en cuello, 44% en hombro, 32% en codo o antebrazo y 36% en muñeca o mano; en lo que corresponde a la zona dorsal o lumbar predominó en tiempo de 1-7 días con el 40% y finalmente en codo o antebrazo se evidenció una duración de <1 hora de igual manera con el 40%

Tabla 5. Distribución de la muestra de acuerdo a la nota de las molestias entre

Región anatómica	Póngales nota a sus molestias entre 0-5 (0=sin molestias; 5= molestias muy fuertes)	
	Nota/Frecuencia	Porcentaje
Cuello	1:1	4%
	2:8	32%
	3:11	44%
	4:5	20%
Hombro	1:5	20%
	2:7	28%
	3:12	48%
	5:1	4%
Dorsal o lumbar	2:4	16%
	3: 8	32%
	4:9	36%
	5:4	16%

Codo o antebrazo	1:6	24 %
	2:9	36%
	3:6	24%
	4:4	16%
Muñeca o mano	1:8	32%
	2:2	8%
	3:10	40%
	4:5	20%

Los datos obtenidos en relación a la nota asignada a sus molestias, se evidenció un predominio de la nota 3, presentada en hombro con el 48%, seguido del cuello con el 44%, en muñeca o mano con el 40%; finalmente con igual porcentaje del 36% se presentó la región dorsolumbar con nota 4 y codo antebrazo con nota 2.

4. DISCUSIÓN

Dentro de los valores referentes a edad mediante la investigación realizada se encontró una predominancia del 80% el cual fue representado por el rango de edad de 36-64 años, y un 20% por el rango de edad de 18-35 años, datos que difieren con el estudio "PREVALENCIA DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN PROFESORES UNIVERSITARIOS QUE REALIZAN TELETRABAJOS EN TIEMPOS COVID-19" en el año 2020, en profesionales en docencia, arrojó valores según la edad, de los cuales, el 39,09% de 41 a 50 años representaron el grupo de edad mayoritario y un 28,18% de 31 a 40 años. Lo que nos dice que hubo una predominancia en los rangos de edad de 41 a 50 años y asimila también que hubo una ausencia de mayores de 65 años de edad (6)

Con referencia al sexo predominante en los docentes se encontró que el 64% que fue representado por el género femenino, y un 36% por el género masculino, datos que discrepan con el estudio realizado por AhmAd AlghAdi WORK-RELATED MUSCULOSKELETAL DISORDERS AMONG DENTAL PROFESSIONALS IN SAUDI ARABIA en donde 69 (47%) eran mujeres y 77 (52%) eran hombres mostrando predominio del ultimo mencionado. (7)

Dentro de la prevalencia por región anatómica se mostró una mayor prevalencia de sintomatología músculo-esquelética en las regiones de Cuello con un 64%, Hombro con un 52% y Región dorsolumbar con un 52%, datos que discrepan con los resultados encontrados por Morales, Juan en su estudio TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN RECICLADORES QUE LABORAN EN LIMA METROPOLITANA Los síntomas musculoesqueléticos estuvieron presentes en todas las regiones anatómicas y en ambos sexos, siendo la región lumbar en mayor proporción, seguido por la región de los hombros, región cervical y dorsal, que estuvieron presentes en más del 50% de los trabajadores, mientras que los síntomas en el resto de las regiones anatómicas estuvieron presentes en menos del 50% de los trabajadores. (8)

En cuanto al tiempo de molestias en los últimos 12 meses de acuerdo a las regiones

anatómicas la duración predominante de nuestro estudio es de 1-7 días representado con el 56% en cuello, seguido con el 48% tanto en hombro, codo/antebrazo, el 44% en la región dorsal/lumbar y finalmente con el 36% en muñeca y mano, y duración del episodio, en donde el de 1-24 horas fue el porcentaje predominante representado con el 64% en cuello, 44% en hombro, 32% en codo o antebrazo y 36% en muñeca o mano; en lo que corresponde a la zona dorsal o lumbar predominó en tiempo de 1-7 días con el 40% y finalmente en codo o antebrazo se evidenció una duración de <1 hora de igual manera con el 40% tales datos se asemejan al estudio realizando por Solís, María Teresa PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS AMONG SCHOOL TEACHERS FROM URBAN AND RURAL AREAS IN CHUQUISACA, BOLIVIA: A CROSSSECTIONAL STUDY en donde se encuentra que la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos durante 12 meses osciló entre el 26% para la muñeca / manos y el 47% para el cuello. Siguiendo el mismo patrón, la prevalencia de 7 días osciló entre el 14% para los trastornos en la muñeca / manos y el 31% para los trastornos del cuello. Para el trabajo que limita el dolor durante los últimos 12 meses, varió desde el 3% para la muñeca / manos hasta el 6% para el cuello (9)

Los datos obtenidos en relación a la nota asignada a sus molestias, se evidenció un predominio de la nota 3, presentada en hombro con el 48%, seguido del cuello con el 44%, en muñeca o mano con el 40%; finalmente con igual porcentaje del 36% se presentó la región dorsolumbar con nota 4 y codo antebrazo con nota 2. Que se relaciona con el estudio de García Elizabeth PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN UNIVERSITY TEACHERS WHO PERFORM TELETWORK IN COVID-19 TIMES en donde la totalidad de los evaluados refirieron que la frecuencia de la intensidad de las molestias se presentó más en el rango de leve (8.18%-20.91%) y en el rango de regular (10.00%-15.45%), seguido de moderada entre 2.73% - 14.55% y sólo 14 sujetos presentaron una intensidad severa de dolor (0.91% - 2.73%). Las regiones que presentaron mayor frecuencia de molestias fueron a nivel del cuello (20.91 %) y la región dorso-lumbar (19.09 %) con una intensidad de dolor percibida como leve. (6)

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez recopilados los datos, se caracterizó la población de estudio encontrando predominio del rango de edad de 36-64 años, siendo en su mayoría de género femenino.

En la evaluación de los Trastornos musculo-esqueléticos (TME) en relación a la región en donde presentaron molestias en los últimos 12 meses, predominó el cuello, indicando que la región de codo o antebrazo y muñeca o mano han sido las que menos molestias han generado; de acuerdo tiempo de molestias en los últimos 12 meses según regiones anatómicas la duración predominante fue de 1-7 días representado en la región del cuello; en lo que corresponde a la duración del episodio, fue mayoritario de 1-24 horas presentado de igual manera en cuello; finalmente según la nota asignada a sus molestias, se evidenció un predominio de la nota 3, presentada principalmente en hombro.

6. RECONOCIMIENTOS

Expresamos nuestro sentimiento de manera especial a la Universidad Técnica del Norte, así como también a las personas que formaron parte en la realización de este estudio por toda su colaboración.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa OMS. [Online].; 2020 [cited 2020 Septiembre 26. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/detail/29-06-2020-covidtimeline>.
2. Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo. COVID-19: Recursos en el lugar de trabajo. [Online].; 2020 [cited 2020 Septiembre 26. Available from: <https://osha.europa.eu/es/themes/covid-19-resources-workplace>.
3. Organización Mundial del Trabajo. La COVID-19 y el mundo del trabajo OIT. [Online].; 2020 [cited 2020 Septiembre 26. Available from: <https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/lang--es/index.htm>.
4. Omar Tapasco Alzate JGG. SCIELO. [Online].; 2016 [cited 2020 Septiembre 26. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492016000200003.
5. Agencia Europea para la seguridad y la salud en el trabajo. Noticias destacadas Agencia Europea para la seguridad y la salud en el trabajo. [Online].; 2020 [cited 2020 Septiembre 26. Available from: <https://osha.europa.eu/it/highlights/check-out-our-practical-tips-home-based-telework-and-protect-your-health>.
6. García-Salirrosas EE. Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur –Perú. [Online].; 2020 [cited 2020 Septiembre 26. Available from: <file:///C:/Users/Jorge%20Luis/Downloads/1014-Preprint%20Text-1534-1-10-20200724.pdf>.
7. AlghAdir A. Work-related musculoskeletal disorders among dental professionals in Saudi Arabia. J. Phys. Ther. 2015;; p. 6.
8. Morales J. Trastornos musculoesqueléticos en recicladores que laboran en Lima. Universidad de Ciencias y Humanidades. 2016;; p. 7.
9. Soto S, María. Prevalence of musculoskeletal disorders among school teachers from urban and rural areas in Chuquisaca Bolivia. MBC musculoskeletal Disorders. 2017;; p. 7.