

ORIGINAL

Covid-19: Telework, symptomatology and visual alterations. Agrofood company. Venezuela. 2021-2023

Covid-19: Teletrabajo, sintomatología y alteraciones visuales. Empresa de alimentos agrarios. Venezuela. 2021-2023

Maryanni K. Gutiérrez¹  , María del Carmen Martínez²  , Misael Ron³  

¹Miembro del SSST de Empresa Agroalimentaria.

²IAE. "Dr. Arnoldo Gabaldon", Venezuela.

³Universidad Central de Venezuela, Venezuela.

Citar como: Gutiérrez MK, Martínez M del C, Ron M. Covid-19: Telework, symptomatology and visual alterations. Agrofood company. Venezuela. 2021-2023. South Health and Policy. 2025; 4:228. <https://doi.org/10.56294/shp2025228>

Recibido: 08-05-2024

Revisado: 05-09-2024

Aceptado: 16-01-2025

Publicado: 17-01-2025

Editor: Dr. Telmo Raúl Aveiro-Róbalo 

Autor para la correspondencia: Maryanni K. Gutiérrez 

ABSTRACT

Introduction: during the COVID-19 pandemic, teleworking was implemented as an organizational strategy without evaluating the conditions of home work, causing effects on visual health and increasing consultation in the ophthalmological area.

Objective: to determine the working conditions, ocular symptoms and visual alterations in teleworkers of agri-food companies.

Method: descriptive cross-sectional field research. 23 workers participated. Instruments and technique: review of morbidity records and occupational medical history; visual acuity survey and assessment; Technical Guide for the Assessment and Prevention of Risks Associated with the Use of Display Screen Equipment; Annex III of the Specific Health Surveillance Protocol for workers with data display screens (PVD), CVSS Questionnaire¹⁷.

Results: 52 % were female, mean age $\pm 40,7$; work seniority $\pm 6,26$ years; 100 % of workers telework between 6-8 hours a day. They perceived aspects of the seat, screen, keyboard, computer/worker interconnection, glare-reflections, presence of noise and heat as risk factors. Level of ocular symptomatology: moderate (91 %). Refractive problems: Myopia (67 %) and Astigmatism (55 %). 22 % required the indication of corrective lenses and 38,8 % presented an increase in diopters after the start of teleworking.

Conclusion: the conditions of home work were perceived to be inadequate due to the presence of disergonomic and physical risk factors, as well as long working hours, which generated eye discomfort and increased ocular refraction lesions. Recommendation: reduce teleworking hours, raise awareness about safe working conditions at home and visual epidemiological surveillance.

Keywords: Teleworking; Terminal Video; Ocular Symptom; Visual Alterations.

RESUMEN

Introducción: durante la pandemia COVID-19 se implementó el teletrabajo como estrategia organizativa sin evaluar las condiciones de trabajo domiciliario, ocasionando efectos sobre la salud visual e incrementando la consulta en el área oftalmológica.

Objetivo: determinar las condiciones de trabajo, sintomatología ocular y alteraciones visuales en teletrabajadores de empresa agroalimentaria.

Método: investigación descriptiva de campo de corte transversal. Participaron 23 trabajadores. Instrumentos y técnica: Revisión de registros de morbilidad e historia médica laboral; encuesta y evaluación de agudeza visual;

Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos de pantallas de visualización; Anexo III del Protocolo de Vigilancia Sanitaria específica para los/as trabajadores/as con pantallas de visualización de datos (PVD), Cuestionario CVSS17.

Resultados: 52 % son de sexo femenino, promedio de edad $\pm 40,7$; antigüedad laboral $\pm 6,26$ años; 100 % de los trabajadores teletrabajo entre 6-8 horas diarias. Percibieron como factores de riesgo aspectos del asiento, pantalla, teclado, interconexión ordenador/ trabajador, reflejos-deslumbramiento, presencia de ruido y calor. Nivel de sintomatología ocular: moderado (91 %). Problemas de refracción: miopía (67 %) y astigmatismo (55 %). El 22 % ameritó indicación de lentes correctivos y el 38,8 % presentó incremento de dioptrías posterior al inicio del teletrabajo.

Conclusión: se percibieron inadecuadas las condiciones de trabajo domiciliario debido a la presencia de factores de riesgo disergonómicos y físicos, así como jornadas prolongadas de trabajo, que generaron molestias oculares e incremento las lesiones de refracción ocular. Se recomienda disminuir horas de teletrabajo, concientizar sobre condiciones seguras de trabajo en el domicilio y vigilancia epidemiológica visual.

Palabras clave: Teletrabajo; Video Terminales; Síntoma Ocular; Alteraciones Visuales.

INTRODUCCIÓN

A partir del año 2021, con la pandemia del COVID 19, los centros de trabajo y por ende la población trabajadora estuvo obligada a adoptar como forma de organización del trabajo; la modalidad del teletrabajo, y así dar cumplimiento al aislamiento social y evitar contagios; provocando un auge en la dependencia con los aparatos tecnológicos como herramientas de trabajo, es el caso de las computadoras portátiles y los teléfonos inteligentes, sin considerar las consecuencias que esta nueva forma de organización del trabajo pudiera provocar sobre la salud; principalmente de índole visual, carga psíquica y molestias músculo esqueléticas dados por el compromiso biomecánico para la realización de sus tareas.

En Venezuela de acuerdo al Decreto Presidencial N° 4.198 del 12 de mayo del año 2020 se declaró el estado de Alarma para atender la Emergencia Sanitaria del Coronavirus COVID-19 (Gaceta Oficial N° 6.525) donde se adoptan medidas de orden social, económico y sanitario, así como adaptación de nuevas estrategias organizativas por parte de los empleadores con el fin de continuar las actividades administrativas y de producción, entre ellos el sector agroalimentario.⁽¹⁾

En relación a los espacios adoptados por los teletrabajadores; aquellos que no estén correctamente implementados, podrían conllevar al usuario trabajador de pantallas de TIC a la aparición de síntomas y patologías visuales, debido a la diversidad de condiciones que interactúan con el medio ambiente laboral y la salud.

Los autores González et al.⁽²⁾ señalan que los síntomas oculares se categorizan en; trastornos oculares, trastornos visuales y trastornos extraoculares. Los primeros; consecuentes de la disminución en la frecuencia del parpadeo, que deriva en una lubricación deficiente de la córnea y un aumento del riesgo de sequedad ocular, produciendo sensación de picor, ardor, irritación, pinchazos, enrojecimiento, lagrimeo, etc.; mientras que los trastornos visuales pueden presentarse con visión borrosa o doble visión, dificultad para enfocar los objetos, fotofobia, astenopia acomodativa y astenopia de convergencia por la continua necesidad de adaptarse a diferentes enfoques. También, pueden influir antecedentes personales como la presencia de trastornos visuales previos (miopía, hipermetropía, astigmatismo, presbicia o uveítis), la diabetes o las migrañas. Y trastornos extraoculares, resultantes a menudo de posiciones forzadas que asume el trabajador para poder ver adecuadamente la pantalla, dando lugar a dolores de espalda, cuello y hombros de manera habitual. Es así que Vallejo et al.⁽³⁾ destacan que el 90 % de las personas que usan aparatos electrónicos pueden desarrollar trastornos visuales, siendo factores de riesgo latentes las condiciones de trabajo con la exacerbación de problemas de refracción o de acomodación.

Meneses et al.⁽⁴⁾ realizaron estudio sobre el síndrome visual informático (SVI) en estudiantes de medicina con educación virtual en la Universidad Peruana, encontrando una frecuencia de SVI en un 93 %, en su mayoría adultos jóvenes de sexo femenino; refiriendo tener miopía un 44 % y astigmatismo un 22 %. Los síntomas visuales más frecuentes fueron lagrimeo (7,9 %), picor (7,6) y pesadez de párpados (7,2 %). Como síntoma extraocular fue referido el dolor de cabeza (7,6 %).

Por otra parte, Fernández et al.⁽⁵⁾ señalan (con la aplicación del formulario CVSS17), que la fatiga ocular es una sintomatología que aparece por el avance tecnológico y el uso prolongado de computadores. Así mismo, Montes et al.⁽⁶⁾ evidencian una asociación significativa entre el tiempo de exposición y la aparición de síntomas de fatiga ocular, así como una relación con el género femenino y el uso de lentes de contacto.

Dentro de este nuevo contexto laboral (teletrabajo) implementado desde el inicio de la pandemia y que para finales del 2023 se mantenía de manera parcial durante 3 días a la semana y dos días en oficina en un grupo de trabajadores del área de tecnología e información de una empresa agroalimentaria, se planteó como

objetivo: determinar las condiciones de trabajo que generan síntomas oculares y alteraciones visuales en teletrabajadores de empresa agroalimentaria en Venezuela. Período 2021 - 2023.

MÉTODO

El presente estudio fue realizado con un enfoque positivista; bajo un diseño metodológico de tipo cuantitativo, descriptivo de campo de corte transversal. La población estuvo constituida por 31 trabajadores del área de Tecnología e Información. La muestra de tipo aleatoria intencional se conformó con 23 trabajadores (74 %) que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos: trabajadores con exposición a video terminales (pantallas de visualización digital y telefonía celular), ser del área de tecnología de la información durante el período pandemia, estar activos en la nómina en el momento del estudio, participar de manera voluntaria, con aceptación y firma de consentimiento informado.

Para la recolección de los datos se aplicaron las técnicas de revisión de registros de morbilidad e historia médica laboral, la encuesta y la evaluación de agudeza visual. Se emplearon los siguientes instrumentos:

1. Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos de pantallas de visualización, del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo [INSST] 2021,⁽⁷⁾ en el cual se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de equipos de pantallas de visualización por los teletrabajadores. La Guía considera tres elementos: el equipo, el entorno y la interconexión ordenador/persona.

2. El anexo III, del Protocolo de Vigilancia Sanitaria específica para los/as trabajadores/as con pantallas de visualización de datos (1999),⁽⁸⁾ correspondiente al reconocimiento oftalmológico en trabajos con PVD y que permite describir los elementos de la organización del trabajo; y

3. El Cuestionario CVSS17 (Computer-Vision Symptom Scale, 2014) para identificar y establecer el nivel de síntomas oculares y visuales relacionados al uso de computadoras y demás pantallas de visualización de datos. El nivel de sintomatología se clasifica en 3 niveles: nivel leve (17 a 28 pts), nivel moderado (29 a 42pts) y nivel severo (43 a 53pts); en función de la puntuación al integrar la totalidad de las respuestas. Los datos organizados fueron analizados utilizando medidas de tendencia central.⁽⁹⁾

RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas y laborales del personal del área de tecnología e Información de empresa agroalimentaria del estado Lara. 2021-2023. (n=23)		
VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y LABORALES	n	%
Grupo Etario (edad en años)		
28 - 33	3	13
34 - 39	9	40
40 - 45	4	17
46 - 51	4	17
52 - 57	3	13
Rango = 28 a 57. \bar{X} = 40,7± DE=7,80±		
Sexo		
Femenino	12	52
Masculino	11	48
Nivel Educativo		
TSU Completo	4	17
Universitario Incompleto	1	4
Universitario Completo	18	78
Tipo de contratación		
Fija	23	100
Antigüedad (años)		
1 - 5	14	60,8
6 - 10	6	26
> de 10	3	13,2
Rango = 1 a 23. \bar{X} = 6,26± DE= 5,30±		
Cargo		
Especialista Coordinador	19	83
Coordinador	3	13
Gerente	1	4

Fuente: Datos de la investigación / Historia Médica Laboral. Junio 2023

Se observa en el grupo de teletrabajadores una edad promedio de 40,7 años de edad, donde el 53 % se ubica entre las edades de 28 a 39 años, lo que implica que son una población adulta joven, con ligero predominio del sexo femenino (52 %) y un nivel educativo de universitario completo en el 78 %. En cuanto a las características laborales, el 100 % son trabajadores fijos, el 83 % son personal operativo con cargo de especialista (83 %) y con una antigüedad promedio de 6,26 años de antigüedad; lo que plantea estabilidad laboral.

En cuanto a los factores de riesgos organizacionales, disergonómicos y físicos relacionados al medio ambiente de trabajo domiciliario, percibidos por los teletrabajadores, los resultados se muestran en las tablas 2a y 2b.

Tabla 2a. Factores de riesgo organizacionales de la actividad de teletrabajo domiciliario. Empresa agroalimentaria. Edo Lara. 2021-2023		
Factores de riesgo organizacionales	n	%
Uso de pantallas		
Trabajo en Pantallas	23	100
Horas de teletrabajo semanales		
De 40 a 48 horas	17	74
De 49 a 56 horas	4	17
60 horas y más	2	9
Estimación de horas diarias de trabajo frente al computador		
De 6 a 8 horas	20	87
Más de 8 horas	3	13
Número de pausas realizadas durante la jornada de trabajo diaria		
0 pausas	3	13
1 - 2 pausas	7	31
3 - 4 pausas	10	43
5 - 6 pausas	1	4
No respondió	2	9
Estimación del tiempo de duración de pausas durante la jornada de trabajo diaria		
0 - 30 minutos	15	65
Más de 30 minutos - 60 minutos	5	22
Más de 60 minutos	1	4
No respondió	2	9
Tipo de Trabajo		
Programación	2	9
Diálogos	5	22
Recogida de datos	1	4
Tareas de tipo mixtas	15	65

Fuente: Anexo III del Protocolo de Vigilancia específica a Trabajadores expuestos a Pantallas de Visualización de datos. Junio 2023

El 100 % de los trabajadores estudiados indistintamente del cargo, realizan actividad con PVD. El 74 % refiere trabajar entre 40 y 48 horas semanales y un 87 % manifestó una estimación entre 6 a 8 horas diarias de trabajo frente al computador para ejecutar las actividades programadas. Un 43 % realiza entre 3 a 4 pausas durante la jornada de trabajo y un 65 % estima en menos de 30 minutos el tiempo de duración de las pausas durante la jornada de trabajo diaria. Con relación al tipo de trabajo, el 65 % ejecuta tareas mixtas (programación, reuniones virtuales, seguimiento de programas), un 22 % tareas de diálogo (solo comunicación virtual frente a PVD), 9 % realiza solo actividad de programación y el 4 % solo recolección de datos.

Tabla 2b. Factores de riesgo disergonómicos y físicos percibidos con la utilización de PVD en teletrabajadores de empresa agroalimentaria. Edo Lara. 2021- 2023		
Factores disergonómicos y físicos Variables	Percepción del riesgo	
	n	%
EQUIPO		
Consideraciones generales	2	8,6
Pantalla	13	56,5
Teclado	13	56,5
Mesa o Superficie de trabajo	10	43,4
Asiento de trabajo	19	82,6

ENTORNO		
Espacio	4	17,3
Iluminación	2	8,6
Reflejos y deslumbramientos	9	39,1
Ruido	10	43,4
Calor	8	34,7
Emisiones	7	30,4
INTERCONEXIÓN		
Interconexión Ordenador / Trabajador	4	17,3

Fuente: Guía técnica para la evaluación de los riesgos relativos a la utilización de equipos con pantalla de visualización. Junio 2023.

Los trabajadores perciben como factores de riesgo disergonómicos aspectos relacionados con el asiento de trabajo en un 82,6 % y con la pantalla y el teclado en un 56,5 %. Respecto al elemento interconexión ordenador/trabajador, solo un 17,3 % lo percibe como factor de riesgo disergonómicos. En cuanto a los factores de riesgo físicos percibidos por los teletrabajadores están: el ruido (43,4 %), reflejos y deslumbramiento (39,1 %) y calor (34,7 %).

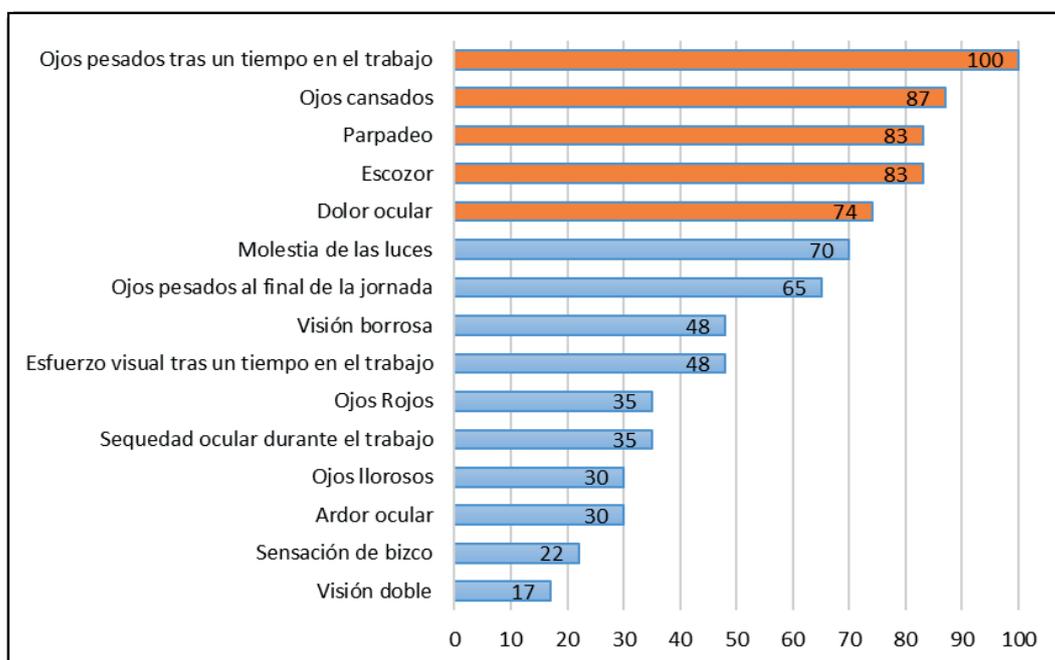


Figura 1. Distribución porcentual de síntomas oculares identificados por uso de video-terminales en teletrabajadores. Empresa Agroalimentaria. Edo Lara. 2021-2023. (n=23). Fuente: Datos derivados del CVSS17. Junio 2023.

En la figura 1 se observan los síntomas oculares por uso de videoterminal en la población de estudio; siendo los cinco primeros: ojos pesados tras un tiempo en el trabajo, ojos cansados, parpadeo, escozor y dolor ocular. Así mismo se determinó el nivel de severidad de síntomas oculares (tabla 3).

Tabla 3. Nivel de síntomas oculares en los teletrabajadores con uso de videoterminal y telefonía celular. Empresa agroalimentaria. Edo Lara. 2021-2023 (n=23)		
Nivel de sintomatología ocular	n	%
Leve	2	9
Moderado	21	91

Fuente: Cuestionario CVSS17. Junio 2023

El nivel de sintomatología ocular moderado predomina en el 91 % de los teletrabajadores con una puntuación entre 29 a 35pts. No se encontró ningún trabajador con nivel severo de sintomatología.

Los resultados obtenidos de la evaluación oftalmológica, realizada con el Anexo III del Protocolo de Vigilancia Sanitaria específica para los/las trabajadores/as con pantalla de visualización, se presentan a continuación:

De los 23 trabajadores estudiados, solo 5 (22 %) resultaron con visión normal y el 78 % (18) tiene problemas de refracción. Así mismo al 22 % se le diagnosticó Pterigión. En cuanto a las alteraciones visuales los resultados fueron (tabla 4).

Tabla 4. Alteraciones visuales diagnosticadas en los trabajadores expuestos a videoterminales y telefonía celular. Empresa agroalimentaria. Edo Lara. 2023. (n= 18)

Alteraciones Visuales	n	%
Problemas de Refracción		
Hipermetropía	4	22
Miopía	12	67
Astigmatismo	10	55
Presbicia	7	38
Uso de lentes		
Previo a Teletrabajo	14	78
Durante Teletrabajo	4	22
Percepción de la visión		
Ha mejorado	9	50
Ha empeorado	1	6
Está igual	8	44

Fuente: Anexo III del Protocolo de Vigilancia específica para los/as trabajadores/as con PVD. Junio-Agosto 2023.

Los problemas de refracción más frecuentes son Miopía y Astigmatismo. En relación al uso de lentes, hubo un incremento del 22 % posterior al inicio del teletrabajo y el 38,8 % que ya usaba lentes correctivos presentó incremento de dioptrías posterior al inicio del teletrabajo. El 50 % refiere mejoría de la visión.

DISCUSIÓN

La presente investigación permitió determinar las condiciones de trabajo que generan riesgo de sintomatología ocular y alteraciones visuales en teletrabajadores de una empresa agroalimentaria, dentro del contexto pandemia por COVID-19, encontrándose en cuanto a las características socio-demográficas y laborales una población adulta joven con promedio de edad de 40,7 años, con predominio del sexo femenino, resultados similares a los descritos por Meneses, et al.⁽⁴⁾ González, A.⁽¹⁰⁾ y Larrea,⁽¹¹⁾ quienes acotan que las mujeres presentan alta prevalencia en el desarrollo de labores digitales, además de una mayor frecuencia del SVI respecto a los varones; pudiendo deberse a factores hormonales, factores externos o por el tipo de ocupación. Así mismo, otras características como la antigüedad, nivel educativo y tipo de contratación, resultaron variables laborales semejantes con la población de estudio de González, A.⁽¹⁰⁾ y Cabezas H. E, Molina G. F, Delgado, J y Ruiz D.⁽¹²⁾ por ser un personal con instrucción universitaria y antigüedad mayor a cinco años; lo que corresponde a trabajadores capacitados con experiencia y estabilidad laboral al igual que nuestra muestra de estudio.

En la nueva forma organizativa del teletrabajo, la actividad laboral y el tiempo de exposición frente a los video terminales resultó que los trabajadores del estudio mantienen una interacción continua con equipos portátiles, para el cumplimiento de las exigencias administrativas y operativas de la organización, un tiempo estimado mayor a seis horas diarias frente al computador; similar a los escenarios descritos por González, A.⁽¹⁰⁾, Castellanos⁽¹³⁾ y Meneses, et al.⁽⁴⁾ en el que los trabajadores evaluados ejecutaban tareas relacionadas a la gestión administrativa y requerimientos diarias del área operativa dentro una jornada laboral de ocho horas de trabajo. Meneses, et al.⁽⁴⁾ señala que un 43 % utilizaba PVD por más de seis horas, y Cabezas et al.⁽¹²⁾, un 90,1 % mayor a cuatro horas de manera ininterrumpida, lo que estima una alta probabilidad de ocurrencia de sintomatología ocular en teletrabajadores.

Por otra parte, los factores de riesgo disergonómicos, que hacen referencia a los espacios o lugares de trabajo dentro del domicilio, herramientas de trabajo y la interconexión ordenador/trabajador; éstos fueron percibidos como pocos ergonómicos, debido a una inadecuada relación con una parte de los accesorios de los equipos, principalmente: la silla, la mesa o superficie de trabajo, el teclado y pantalla. Al igual que Larrea⁽¹¹⁾ y Castellanos⁽¹³⁾, perciben que estos lugares de teletrabajo no son ideales desde el punto de vista ergonómico, porque no cuentan con mobiliario adecuado y como consecuencia resultan ser factores generadores de alteraciones visuales y músculo-esqueléticas.

Además de éstos, se encontró que factores de riesgo físicos, como altas temperaturas y ruido están presentes en el espacio físico de trabajo; Montes et al ⁽⁶⁾ señala que un ambiente caliente (calor), con poca humedad y una ventilación insuficiente favorecen la aparición de síntomas del SFO; mostrando similitud con la percepción de los trabajadores de la presente investigación, donde el calor resultó ser el principal riesgo físico percibido en el medio ambiente de trabajo; seguido del ruido y los reflejos y deslumbramientos.

Respecto a los síntomas oculares, se observaron cinco síntomas en más del 70 % de los participantes del estudio: ojos pesados tras un tiempo en el computador en un 100 %, seguido de ojos cansados (87 %), parpadeo y escozor (83 %) y dolor ocular (74 %). Esto es similar a los resultados obtenidos por González, A.⁽¹⁰⁾ y Meneses

et al.⁽⁴⁾, cuyos síntomas predominantes fueron el picor o escozor (76 %); lagrimeo (7,9 %), ojos cansados (7,2 %), parpadeo (6,5 %), dolor ocular (5,5 %) y cefalea (61,90 %) como síntoma extra ocular. Su aparición estuvo relacionada con la exposición prolongada al computador y las tareas propias del usuario que implican la necesidad de atención visual acentuada afectando todos los factores protectores del ojo.

En relación al nivel de sintomatología ocular; predominó un nivel de sintomatología moderado en un 91,8 % y 8,6 % nivel leve, similar al obtenido por Cabezas et al.⁽¹²⁾ donde muestran un nivel de sintomatología moderada en un 92,4 %, seguido de nivel leve en un 6,4 % y un 1,2 % nivel severo.

Por último; las alteraciones visuales coinciden con los hallazgos de Meneses, et al.⁽⁴⁾ y Cabezas et al.⁽¹²⁾ donde los problemas de refracción más frecuentes en los teletrabajadores fueron la miopía y el astigmatismo, acotando que en mayor frecuencia son patologías ya diagnosticadas, pero con el confinamiento por el COVID-19 y la implementación del teletrabajo se exacerbaron debido al uso de PDV. Para mejorar la percepción de la visión, la población en estudio presentó un incremento del 22 % del uso de lentes correctivos durante el teletrabajo.

CONCLUSIONES

Conforme a los resultados obtenidos se concluye que el personal del área de tecnología e información es una población adulta joven con predominio del sexo femenino quienes percibieron como inadecuadas las condiciones de trabajo domiciliario debido a la presencia de aspectos poco ergonómicos relacionados con la interconexión ordenador/trabajador, adaptación desacertada con herramientas y equipos de trabajo y presencia de riesgos físicos no controlados (ruido, calor, reflejos y deslumbramientos) propios del medio ambiente de trabajo durante el período pandemia COVID-19 (2021- 2023).

Se generaron molestias oculares y dificultad visual que obligó a los trabajadores consultar al servicio médico, con un incremento del 22 % en la necesidad e indicación de lentes correctivos y el 38,8 % presentó incremento de dioptrías posterior al inicio del teletrabajo.

Acorde a estos hallazgos, se recomienda desde el punto de vista organizacional disminuir horas de teletrabajo y desde el punto de vista de salud ocupacional, instruir y apoyar a los teletrabajadores acerca de las condiciones seguras de trabajo en el domicilio para mejorar la interacción entre el trabajador - equipos - elementos del medio ambiente y por ende la percepción de condiciones ergonómicas acorde a su entorno; además de mantener control de vigilancia epidemiológica visual y promover la realización de pausas activas visuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Venezuela. Decreto N° 4.198 del 12 de mayo de 2020. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 6.519. Decreto de Estado de Alarma para atender la Emergencia Sanitaria del COVID-19. Caracas: Presidencia de la República; 2020. <https://pandectasdigital.blogspot.com/2020/05/decreto-n-4198-de-fecha-12-de-mayo-de.html>

2. González ME, López GMJ, González MS, García GG, Álvarez BT. Principales consecuencias para la salud derivadas del uso continuado de nuevos dispositivos electrónicos con PVD. Rev Esp Salud Pública. 2019 Ago; <http://scielo.isciii.es>

3. Vallejo LAB. Impacto de la tecnología en la salud de la población del siglo XXI. RECIMUNDO. 2022;6(1):117-28. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1579>

4. Meneses R, Ramos S, Molfino C, Sánchez E, Stein D, Chávez L. Síndrome Visual Informático en estudiantes de Medicina en educación virtual de una universidad peruana durante el 2021. Rev Fac Med Hum. 2021;21(3):521-9. <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

5. Fernández VE, Vizcaíno NF, Llerena OL, Baño NF. Determinación de la fatiga ocular debido al teletrabajo en docentes de la Universidad UNIANDES de Ecuador. Dilemas Contemp Educ Polít Valores. 2021 Jun; https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902021000200049&script=sci_arttext

6. Montes PA, Morales CA, Navar MJ, Prado MA. Síndrome de fatiga ocular y su relación con el medio laboral. Med Segur Trab. 2017 Dic;63(249):345-55. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2017000400345

7. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (España). Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con pantallas de visualización. Madrid: INSST; 2021 Jun. <https://www.insst.es/documents/94886/789467/u%C3%ADa+t%C3%A9cnica+para+la+evaluaci%C3%B3n+y+prevenci%C3%B3n+de+los+riesgos+relativos+a+la+utilizaci%C3%B3n+de+equipos+con+pantallas+de+visualizaci%C3%B3n.pdf>

8. España. Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. Boletín Oficial del Estado; 1997 mayo. <https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/04/14/488/con>

9. Vidal CN, Duque TA. Medición de síntomas visuales en trabajadores expuestos a computador utilizando el cuestionario CVSS17. Bogotá: Universidad Antonio Nariño; 2020. <http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/2674/1/2020LuzAndreaDuqueTaborda.pdf>

10. González A. Alteraciones visuales y nivel de riesgo por el uso de videoterminals en una empresa distribuidora de equipos médicos [tesis]. Maracay: Universidad Central de Venezuela; 2019.

11. Larrea CA. Ergonomic Risk Factors of Teleworking in Ecuador during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 May;18(9):4786. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8151790/>

12. Cabezas HE, Molina GF, Delgado J, Ruiz D. Visual Fatigue and Telework in University Staff: Case Study. *J Posit Sch Psychol*. 2022; <https://journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/7621>

13. Castellanos M. Evaluación ergonómica de personal administrativo que realiza teletrabajo en una compañía comercializadora de productos alimenticios. Quito: Universidad Internacional SEK; 2018. <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3131>

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Maryanni K. Gutiérrez, María del Carmen Martínez, Misael Ron.

Curación de datos: Maryanni K. Gutiérrez, María del Carmen Martínez, Misael Ron.

Análisis formal: Maryanni K. Gutiérrez, María del Carmen Martínez, Misael Ron.

Investigación: Maryanni K. Gutiérrez, María del Carmen Martínez, Misael Ron.

Metodología: Maryanni K. Gutiérrez, María del Carmen Martínez, Misael Ron.

Administración del proyecto: Maryanni K. Gutiérrez, María del Carmen Martínez, Misael Ron.

Recursos: Maryanni K. Gutiérrez, María del Carmen Martínez, Misael Ron.

Software: Maryanni K. Gutiérrez, María del Carmen Martínez, Misael Ron.

Supervisión: Maryanni K. Gutiérrez, María del Carmen Martínez, Misael Ron.

Validación: Maryanni K. Gutiérrez, María del Carmen Martínez, Misael Ron.

Visualización: Maryanni K. Gutiérrez, María del Carmen Martínez, Misael Ron.

Redacción - borrador original: Maryanni K. Gutiérrez, María del Carmen Martínez, Misael Ron.

Redacción - revisión y edición: Maryanni K. Gutiérrez, María del Carmen Martínez, Misael Ron.