

## Artículo de revisión

# El teletrabajo y las enfermedades profesionales: a propósito de la covid-19

*Telework and occupational diseases: about covid-19*

**Carlos Eduardo Venegas-Tresierra<sup>1</sup> ✉, Angélica Milagros Rodríguez Tarrillo<sup>2</sup>**

## Fecha correspondencia:

Recibido: julio 25 de 2020.

Aceptado: julio 21 de 2021.

## Forma de citar:

Venegas-Tresierra CE, Rodríguez AM. El teletrabajo y las enfermedades profesionales: a propósito de la Covid-19. Rev CES Salud Pública. 2018; 9(1): 51-70.

## Open access

© Copyright

Licencia creative commons

Ética de publicaciones

Revisión por pares

Gestión por Open Journal System

ISSN: 2145-9932

## Sobre los autores:

1. Médico cirujano, docente ordinario de la Facultad de Ciencias de la Salud y docente de la Escuela Profesional de Medicina Humana, Facultad de Medicina Humana, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú. Doctor en Educación, Maestro en Administración de Servicios de Salud. Diplomado en Salud Ocupacional y Medicina del Trabajo. Diplomado en Investigación Clínica.

## Resumen

La situación actual de pandemia por COVID-19 ocasionó inasistencia al lugar de trabajo habitual; el teletrabajo surgió, entonces, como una modalidad necesaria para un sector de personas obligadas a cumplir con los compromisos laborales y económicos. La implementación de dicha modalidad compromete la vida personal y requiere vigilancia de la salud y seguridad del trabajador. Esta revisión tuvo como objetivo describir al teletrabajo y las enfermedades profesionales, tomando en cuenta la situación actual, pretendiendo ser un medio de información de carácter educativo y preventivo para los trabajadores. La investigación se basó en la obtención y análisis de recursos de información científica obtenidos en buscadores en línea reconocidos en el ámbito académico-científico. Se presenta información estructurada que pretende hacer reflexionar sobre la situación sanitaria actual, así como aspectos relacionados al teletrabajo, como su legalidad, ventajas y desventajas y, finalmente, las enfermedades ocupacionales, para conocer lo necesario sobre su identificación y tipología más probable cuando se trata de la modalidad de teletrabajo, como es el caso de docentes y administrativos. Se concluye que, aunque el teletrabajo puede ser beneficioso en esta época de pandemia, también presenta desventajas y riesgos ergonómicos y psicosociales que amenazan la salud y seguridad laboral. Dichos riesgos dejan latente la posibilidad de condicionar una enfermedad profesional que, a pesar de las limitaciones para su confirmación, no evita sospechar que se exprese como un trastorno musculoesquelético o uno de tipo mental.

**Palabras clave:** enfermedades profesionales, lugar de trabajo, trabajo, coronavirus.

## Abstract

The current situation of the COVID-19 pandemic caused non-attendance at the usual workplace; then, telework emerged as a necessary modality for a sector of people forced to comply with labor and economic commitments. The implementation of this modality compromises personal life and requires monitoring of the worker's health and safety. This article aimed to describe teleworking and occupational diseases, taking into account the current situation, pretending to be an educational and preventive means of information for workers. The research was based on obtaining and analyzing scientific information resources obtained from recognized online search engines in the academic-scientific field. Structured information is

2. Bachiller de la Escuela Profesional de Medicina Humana, Facultad de Medicina Humana, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

presented that aims to reflect on the current health situation, as well as aspects related to telework, such as its legality, advantages and disadvantages and, finally, occupational diseases, to know what is necessary about its identification and most likely typology when it comes of the teleworking modality, as in the case of teachers and office workers. We concluded that, although teleworking can be beneficial in this time of pandemic, it also presents ergonomic and psychosocial disadvantages and risks that threaten occupational health and safety. These risks leave behind the possibility of conditioning an occupational disease that, despite the limitations for its confirmation, does not avoid suspecting that it is expressed as a musculoskeletal or mental disorder.

**Keywords:** occupational diseases, workplace, work, COVID-19.

## Introducción

La historia reciente señala que, a finales del año 2019, un síndrome respiratorio, del cual se desconocía la causa, originó un brote en Wuhan, provincia de Hubei, China, lo que llamó la atención de las autoridades de dicho país y que originó una investigación exhaustiva. Así, en enero de 2020, caracterizaron un nuevo tipo de *Coronavirus* que la Organización Mundial de la Salud (OMS) denominó de manera oficial COVID-19. Hasta el 12 de enero de 2020 los casos se limitaban únicamente al lugar de aparición; China, entonces, hizo pública la secuencia genética del virus, sin embargo, al día siguiente, la OMS informó de un caso en Tailandia. Para el informe que dio esta organización el 30 de enero, se comunicaba la existencia de 7818 casos confirmados en todo el mundo, la mayoría de ellos en China y 82 en otros 18 países (1).

En relación al término COVID-19, "CO" fue propuesto por corona, "VI" por virus y "D" por *disease*, es decir, enfermedad; el "19" se refiere al año 2019, en el cual apareció (2).

Aunque el punto principal de preocupación por la infección de COVID-19 lo constituyó China a inicios del presente año 2020, la Universidad Johns Hopkins de los Estados Unidos mostraba para el 29 de julio un panorama distinto, donde los casos confirmados de infección prevalecían en la región de las Américas; Estados Unidos concentraba a 4'397,414 casos, seguido de Brasil con poco más de 2'483,000, ocupando el primer y segundo lugar en el mundo respectivamente, dejando en el tercer lugar a India con poco más de 1'531,600 casos. En el caso de Perú, se identificaban cerca de 395,000 casos confirmados. La pandemia había sido decretada meses atrás (3).

La pandemia por COVID-19 ocasionó, entonces, el confinamiento de las personas reflejado en distanciamiento social, donde el aislamiento en el propio domicilio sumado al cese temporal de las actividades tanto comerciales como educativas fueron parte de esta realidad. El abandono al lugar de trabajo fue evidente (4).

Un informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) previó que, merced a la pandemia por COVID-19, la obligación de cuarentena aumentará la virtualización de las relaciones económicas y sociales, señalando que el teletrabajo tendrá más presencia en industrias y regiones, mientras que la digitalización incrementará su velocidad de implantación. Ciertamente, las tecnologías digitales han enfrentado y aliviado de alguna manera el impacto ocasionado, como el caso de algunas profesiones y la educación (5).

Además del problema que representa la pandemia actual, otro de los aspectos representativos de la época actual se vincula precisamente con la digitalización, además de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que impulsan la 'cuarta revolución industrial'. El problema radica en que su desarrollo y generalización desdibuja la línea divisoria entre trabajo y vida personal. Los avances en mención originaron diversas prácticas como el teletrabajo que, a pesar de mostrar bondades, también plantea desafíos en la seguridad y salud en el trabajo, como la necesidad de gestionar los riesgos psicosociales y asegurar la ergonomía (6).

Peor aún, durante el problema sanitario actual, Dennerlein y cols., señalan que la COVID-19 ha resultado en retos sin precedentes para la seguridad del lugar de trabajo y para la salud de los trabajadores y directivos de diferentes áreas económicas. El riesgo de infección e incluso de fallecimiento producen que el trabajador viva con miedo y carencia de certeza -comprometiendo también la dimensión psicosocial-, evidenciándose la necesidad de protección, información precisa y apoyo en el ambiente de trabajo (7).

Un artículo publicado recientemente por el Foro Económico Mundial señala que, debido a la pandemia por COVID-19, una parte considerable de la población española -como también puede apreciarse en distintos países del orbe- se vio en la necesidad de teletrabajar desde casa y poco más de 34% de las personas ocuparon un espacio circunstancial en su hogar y 8% no tuvo un sitio fijo. También identificó problemas con el aislamiento al ruido, dificultando el desempeño laboral (8).

Es de conocimiento generalizado que, además del distanciamiento social, el teletrabajo se convirtió en esta época de pandemia en una de las medidas propuestas por la OMS con el fin de confrontarla, sugiriendo, a la vez, dirigir la atención a su estudio, por los potenciales riesgos que pueden surgir (9).

La realización del teletrabajo en esta época de COVID-19, especialmente en personas que se vieron obligadas a llevarlo a cabo, requiere vigilar su salud y seguridad, donde los aspectos psicosociales y ergonómicos cobran protagonismo. Estos aspectos, si no son controlados adecuadamente, podrían exponer al desarrollo de alguna enfermedad profesional, como se describirá más adelante. Así, constituyó como nuestro objetivo describir al teletrabajo y las enfermedades profesionales, pretendiendo informar con rigurosidad metodológica y científica los temas en revisión, procurando alcanzar beneficio y valor teórico.

Este artículo de revisión constó de información estructurada en capítulos, a partir de los cuales se elaboraron las conclusiones respectivas. La búsqueda de información utilizó palabras clave provenientes de los tesauros en ciencias de la salud. Se recurrió a motores de búsqueda en internet como *Ebsco* y *Pubmed* principalmente, aplicando filtros disponibles en ambos, además de *Scielo*. La información identificada fue descargada, ya sea en formato PDF o HTML y en los idiomas castellano e inglés, cuidando de verificar que sea de los últimos 5 años o establecida como obligadamente relevante. También se utilizó el *Google Scholar* para complementar los capítulos debido a que la propuesta de los temas lo requirió, además de la búsqueda de portales en línea de instituciones mundiales para la actualización de cifras. Fueron excluidos los recursos informativos incompletos y aquellos que según nuestro criterio no cumplieron con el rigor científico necesario. En el proceso investigativo se siguió una conducta ética responsable para el reconocimiento de autoría de los recursos de información citados, así como para su selección.

## Teletrabajo

Dul y cols. en su revisión identificaron que las TIC impactan en la manera en que el trabajo y actividades de la vida diaria se desarrollan. Por un lado, los rápidos y continuos avances en la tecnología de la computación, telecomunicación y medios, permitieron el crecimiento de nuevas actividades interactivas como las redes sociales, juegos y una explosión de la transferencia de datos y, por otro, el desarrollo de las TIC generó cambios en la organización del trabajo y diseño organizacional incluyendo, entre otros el trabajo remoto, que incluye el trabajo desde casa (10).

### Definición

El término teletrabajo o *telework* o *teleworking* se originó en los Estados Unidos de Norteamérica por el científico Jack Nilles como una nueva modalidad de trabajo propuesta en la década de los años 70 por la crisis energética. Sin embargo, hay evidencia que reconoce la falta de consenso respecto a la adopción de una definición universal para esta actividad, por lo que han tratado de intervenir la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y otros organismos europeos, planteándose en años anteriores que es una forma de organización, realización o modalidad de trabajo donde hay una relación contractual entre el teletrabajador y empleado, desempeño laboral en otro lugar diferente a la oficina central y uso indispensable de las TIC. Además de lo anterior, se consideraron distintas modalidades de teletrabajo, dentro de ellas, una de las más habituales es el teletrabajo en el hogar o *telehomeworking* (11).

Por su parte, Alonso y col., cerca de dos décadas atrás, señalaban la escasa investigación científica no sólo sobre el teletrabajo sino, más aun, sobre el teletrabajador y revisaban definiciones españolas sobre su perfil, considerando que debe ser una persona con atributos como disciplina, constancia, gran capacidad de adaptación tanto para las tecnologías cambiantes como para los nuevos conocimientos generados, aptitud considerando el mínimo contacto social y retroalimentación de sus colegas, gran autocontrol sobre organización del trabajo sin ser supervisado, además de estar formado y preparado en la actividad encomendada, tener automotivación y ánimo al tomar decisiones y solucionar problemas, mostrar habilidad tecnológica suficiente y buena planificación laboral (12).

### Beneficios

Santillán señala que el teletrabajo es una relación laboral legítima y necesita ajustarse al código laboral y otras leyes de acuerdo a cada país. Estas leyes también deben tomar en consideración las jornadas extraordinarias con el respectivo reconocimiento económico, lo cual representa una consideración y, a su vez, beneficio para el teletrabajador. Por otro lado, esta modalidad tiene una serie de ventajas ya que la persona puede contar con más libertad para planificar, organizar tareas además de permitir combinar dichas tareas cotidianas con el espacio familiar y evitar la pérdida de tiempo por traslado al centro habitual de trabajo. Por el lado del empresario o empleador, ayuda a disminuir gastos fijos, facturas de servicios públicos, posibilidad de modificar en mutuo acuerdo los horarios de trabajo y, por supuesto, mayor productividad. Dentro de los beneficios, aparentemente también se consideraría una disminución en la incidencia de accidentes de trabajo, incluso de enfermedades laborales, aunque esto último tiene un enfoque relativo, ya que si no se presentan las condiciones adecuadas para desarrollar el teletrabajo, sería contraproducente (13).

### Riesgos y desventajas

Desde hace dos décadas, Alonso y col. comentaban que el teletrabajo -al que lo identificaban como trabajo a distancia-, compromete modificaciones en la organización del trabajo, condicionando nuevas necesidades y demandas con la posible y subsecuente problemática de generar riesgos para la salud del trabajador, propios de esta actividad, haciéndose necesario recurrir al conocimiento científico para promover nuevas medidas preventivas y paliativas, con el propósito de mantener la salud integral de la persona (12). A esto se sumaba Bonilla y cols. en su estudio publicado en 2014, en el que indicaba que la implantación del teletrabajo exige garantías dirigidas a la protección de los teletrabajadores, reconociendo problemas generados por el aislamiento, conductas de adicción al trabajo y otros aspectos asociados al riesgo psicosocial, que ocasionan un impacto en la salud y seguridad laboral (14).

Cataño, al revisar la literatura, reflexionaba hace 8 años sobre los posibles riesgos por teletrabajo derivados de inconvenientes de tipo ergonómico como la ubicación inadecuada del puesto de trabajo dentro de la casa, deficiente equipamiento del espacio físico laboral, problemas de iluminación y temperatura; también problemas con los horarios como teletrabajar en exceso o poco, cruces con horarios de las comidas, sedentarismo y horas inadecuadas de acuerdo al biorritmo natural de la persona (15).

Más recientemente, otros investigadores como Lampert y col. inciden también en que, a pesar de que el teletrabajo puede generar beneficios, expone al trabajador a riesgos para su salud. (16) En el presente, Santillán señala que la sociedad tiene desventajas frente al teletrabajo, al considerar que mientras dure la pandemia por COVID-19 y se focalice más en esta modalidad laboral, la superficialidad será una característica de las relaciones interpersonales. También reconoce que los teletrabajadores tienen limitaciones en el acceso a las TIC, generando atrasos en el trabajo. Por otro lado, el teletrabajo puede presentar desventajas en el hogar como la baja comunicación familiar y, a su vez, riesgo de conflictos familiares (13).

Existen indicios de que la investigación existente sobre la relación entre la práctica del trabajo desde casa y el conflicto entre el trabajo y el hogar -es decir, trabajo que interfiere con la vida privada- y el conflicto entre el hogar y el trabajo -la vida privada que interfiere con el trabajo- muestra resultados inconsistentes. Por ello, Delanoëje y col., en base a una investigación en empleados universitarios belgas, sugiere que la presión en el hogar se relaciona tanto con el trabajo en casa o teletrabajo como con el conflicto de trabajar desde la casa, mientras que la presión laboral sólo es relevante para comprender el conflicto del trabajo en casa. Sus resultados mostraron que, para que las prácticas de trabajo en el hogar tengan efectos beneficiosos, se debe permitir a los empleados hacer uso de prácticas de teletrabajo si lo desean, sin experimentar presión para usar o no las prácticas ofrecidas. El problema es que, en el presente, muchos trabajadores no tuvieron otro camino que realizar el teletrabajo (17).

Santillán también hace recordar coincidentemente que, un aspecto identificable como desventaja del teletrabajo, más aun en esta época de distanciamiento social por la pandemia de COVID-19, es el sentimiento de aislamiento o soledad por el escaso o nulo contacto con colegas, además del sedentarismo (13).

El preámbulo de la situación anterior fue también comentado en parte por Bell en un artículo de la década anterior, donde hacía alusión a riesgos y desafíos del trabajo remoto, considerando que en los trabajadores existía el riesgo de quedar socialmente aislados (18).

No sería de extrañar que una eventualidad como el aislamiento social percibido, el cual es un déficit de la interacción social humana normal asociado a resultados negativos para la salud, también pueda surgir en el desarrollo del teletrabajo por las características propias del mismo, tal como lo señalaba Bhatti y col.; esta situación hoy en día podría ser más prevalente por el distanciamiento social instaurado (19).

Gareca, por su parte, señalaba hace más de una década que el desarrollo del teletrabajo en todas sus modalidades generó nuevos desafíos de investigación y para la salud ocupacional tuvo relevancia bajo el fin de identificar y prevenir riesgos laborales que podían deteriorar el bienestar y calidad de vida de los involucrados. La literatura que revisó permitió apreciar que es necesario velar por un horario laboral adecuado por el riesgo de estrés y otros aspectos que comprometen la dimensión psicológica (11).

Por otro lado, Alonso y col. hacían ver desde hace dos décadas que, en cuanto a la salud física, el teletrabajo en casa también se relacionaba directamente con factores potencialmente nocivos como el sedentarismo y la accesibilidad a la comida en cualquier momento durante las horas de trabajo, donde ambos pueden interactuar para la aparición de obesidad funcional. Ésta, a su vez, podría potenciar el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, diabetes, trastornos gastrointestinales, algunos tipos de cáncer y las relacionadas con trastornos musculoesqueléticos (TME), como el lumbago o lumbalgia. Así mismo, relacionó al teletrabajo con los trastornos psicológicos y toxicomanías. Un enfoque de interés específico para nuestra investigación se vincula con lo que señaló respecto a que el teletrabajador encontraba problemas relacionados con la ergonomía del equipo informático, así como de la iluminación y temperatura del ambiente laboral, tomando en cuenta que, en este caso, se trataba del propio hogar (12).

Lo anterior también es comunicado por Santillán, quien nos señala la posibilidad de que no se presenten las condiciones ideales para llevar a cabo el teletrabajo, expresadas en deficiencias del mobiliario, iluminación y, en general, ergonomía. Cuando el ambiente laboral muestra no ser el más apto para realizar el trabajo, aparece el riesgo de exponerse a problemas ergonómicos y enfermedades ocupacionales, que es parte del siguiente tema, por lo que es importante cumplir con las recomendaciones que se enfocan en dichos aspectos (13).

A propósito de la ergonomía o los factores humanos como también se la identifica, Dul y cols. señalan que es la disciplina científica a la que le concierne la comprensión de las interacciones entre los humanos y otros elementos de un sistema, así como la profesión que adjudica principios teóricos, datos y métodos que se diseñan en la optimización del bienestar y el desempeño global (10).

El tema de las condiciones ergonómicas, por supuesto, no es nuevo. Así, Alonso y cols. también identificaban desde hace dos décadas que los problemas ocasionados por la falta de ergonomía se referían a dolor de cuello y hombros, lumbalgia, dolor de nalgas, síndrome del túnel carpiano, así como trastornos relacionados con la exposición a las pantallas del equipo informático. Punto aparte es el insomnio, debido a

la interacción trabajo-doméstico. Entonces, los espacios para el teletrabajo en casa necesitaban adaptarse a los requerimientos de la persona que realiza la labor y debían cumplir con requisitos físicos como iluminación y temperatura, además de la calidad de los útiles de trabajo y de diferenciar el ámbito doméstico del laboral. Los investigadores entonces hacían notar la necesidad de crear programas de prevención e intervención con el fin de que los teletrabajadores se adapten sanamente al nuevo tipo de ambiente laboral, evitando riesgos y enfermedades (12).

## **Enfermedades profesionales (ocupacionales)**

### **Definición**

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define a la enfermedad profesional –entendida también como ocupacional– como aquella que se contrae por exposición a factores de riesgo originados por el trabajo. Para que se reconozca en la persona el origen profesional de la enfermedad se necesita establecer la relación causal entre la enfermedad y la exposición del trabajador a agentes peligrosos dentro del lugar en que trabaja. Determinar la relación implica que varios aspectos deben considerarse, como los clínicos, patológicos, la anamnesis, el análisis de la actividad laboral, la identificación y evaluación de riesgos profesionales y confirmación de la exposición (20).

En Perú, el Ministerio de Salud (MINSA) define a las enfermedades profesionales como “aquellas...en las que se han establecido la relación causa-efecto, entre los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores, según la actividad económica que desarrollan, con la enfermedad que denuncian...” (21).

### **Epidemiología**

Según cifras de la página de la OIT, hace nueve años se mencionaba que cerca de 2.02 millones morían a causa de diversas enfermedades profesionales. También se estimaba que cada año ocurrían 160 millones de casos de enfermedades relacionadas con el trabajo (20). Más adelante, para el año 2017, se observaba que el problema era mayor, ya que el número de trabajadores fallecidos a causa de enfermedades profesionales se incrementó a 2.4 millones (22).

Otro aspecto preocupante que señalaba la OIT desde años atrás era que las enfermedades profesionales eran calificadas como “epidemia oculta” debido a que, en muchos casos, permanecen invisibles a pesar que causan más víctimas que los accidentes profesionales, en parte porque su aparición puede tardar meses o años después de que un trabajador se expone a algún peligro, además de ser sub declaradas, peor aún, cuando muchos países no recopilan estadísticas óptimas, incluso con carencia de información básica como el sexo, que imposibilita estratificarlas, a lo que se sumaba la carencia de médicos especializados para su identificación (20).

La OIT desde la década anterior también reconocía que, además de los riesgos tradicionalmente relacionados con el lugar de trabajo, surgían nuevos riesgos profesionales propios de las innovaciones técnicas y cambios sociales. Y es precisamente lo que hoy en día ocurre porque, merced a la pandemia por COVID-19, pueden generarse esos nuevos riesgos, más aún cuando se introducen cambios tecnológicos que no se acompañan de medidas preventivas idóneas. Así, identificaba que hay riesgos físicos emergentes donde las malas condiciones ergonómicas, la exposición a radiaciones electromagnéticas y los riesgos psicosociales son sus protagonistas, descubriéndose incluso relaciones entre el estrés y los problemas musculoesqueléticos,



además de enfermedades cardiovasculares y digestivas. En sí, se identificó que los TME eran causa de la mayor parte de ausencias laborales (20,23).

En la década anterior, Arenas-Ortiz y col. también reconocían que, uno de los problemas más relevantes de salud en el trabajo -tanto en países europeos como latinos-, eran los TME, afectando no sólo al trabajador sino indirectamente a la propia empresa u organización, sistema de salud y producto bruto interno del país involucrado. Ha de entenderse que estos problemas se vinculaban a actividades presenciales, sin embargo, por el origen de los mismos pueden plantearse también en el teletrabajo (24).

De acuerdo a estimaciones mundiales de 2015, las causas vinculadas a fallecimiento relacionado al trabajo fueron diversas, sin embargo, las enfermedades del sistema circulatorio prevalecieron con 31%, seguidas de cáncer en 26%; en menor frecuencia se identificó a las enfermedades respiratorias y condiciones neuropsiquiátricas, entre otras. A propósito del cáncer laboral, predominó en los casos de fallecimiento en países desarrollados que, en parte, se explica por la exposición a sustancias peligrosas en forma de polvo, vapores y humo, al igual que en los padecimientos respiratorios. Sin embargo, para el propósito de nuestra investigación, la consideración de diversos tipos de cáncer y padecimientos respiratorios que documenta esta fuente queda apartada de la situación actual de pandemia por COVID-19 ya que necesitan un tiempo de exposición amplio y porque nuestro interés principal es describir probables enfermedades por actividades no presenciales, en este caso, el teletrabajo (25).

Una investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social sobre enfermedades de trabajo señaló para 2017 a las dorsopatías como principal lesión, seguidas de hipoacusias, en tercer lugar, enfermedades del ojo y sus anexos. Se identificaron otras enfermedades adicionales como neumoconiosis, síndrome del túnel carpiano, entre otras (26).

La OIT en uno de sus textos recientes reafirma que los factores psicosociales y organizativos en el teletrabajo serán cada vez más importantes, así como el tipo y ritmo laboral. Es por ello, que los riesgos nuevos incluyen tanto a los ergonómicos como a la carga cognitiva. En relación a los riesgos ergonómicos, señalaba un aumento en el uso de dispositivos móviles y trabajo sedentario, que incrementan el riesgo de afecciones como obesidad, cardiopatías, fatiga visual y TME. La OIT también señala que, en los últimos años, cerca del 20% de los dolores lumbares y las cervicalgias en todo el mundo se atribuyen a exposiciones en el trabajo. Datos de sólo 2 años atrás reconocían factores que contribuyen en mayor medida a la carga mundial de la enfermedad ocupacional, confirmando precisamente dentro de ellos, a los riesgos ergonómicos (6).

Un aspecto preocupante relacionado con la ergonomía lo reporta en 2019 la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo, al señalar que sólo uno de cada tres trabajadores de la Unión Europea, cuyas actividades diarias fueron severamente o parcialmente limitadas por una enfermedad crónica, informó que su lugar de trabajo fue adaptado para acomodar su problema de salud. Por otro lado, una cuarta parte de la población europea tuvo una enfermedad crónica, donde los trabajadores mayores de 50 años tienen más del doble de probabilidades de presentarla que los menores de 35 años; incluso, entre los más jóvenes, la proporción informada



de enfermedades crónicas aumentó del 11% en 2010 al 18% en 2017 para menores de 30 años. Algunas de las afecciones crónicas más comunes incluyeron TME, afecciones de salud mental y enfermedades cardiovasculares (27).

La fundación también reporta que en España, para el año 2007 se reportaban 17.061 enfermedades profesionales en general y, para 2015, fueron 19,266 (28). Si bien es cierto los datos incluyen a trabajadores con actividad presencial, el teletrabajo puede ser un aspecto aportante a futuras cifras de morbilidad por sus diversos riesgos ya comentados anteriormente.

### **Estudios en Perú**

A nivel nacional, Jhonston y cols., en una investigación peruana entre 2015 y 2016 de 188 certificados de incapacidad laboral temporal de trabajadores del seguro social de salud (EsSalud), la mayoría hombres, identificaron que la patología más común fue los TME, dentro de los cuales el lumbago o lumbalgia ocupó el primer lugar, seguido del síndrome del manguito rotatorio; otros trastornos fueron la tuberculosis pulmonar, síndrome del túnel del carpo, tenosinovitis, dedo en gatillo, entre otros. Aunque en la mayoría de estos padecimientos no se identificó la actividad laboral, el segundo lugar en frecuencia fue para trabajadores en actividad administrativa pública. Más allá de lo observado, se planteó la necesidad de profundizar sobre criterios de causalidad para confirmar si realmente se ciñeron a lo que se define como enfermedad ocupacional. Por otro lado, aunque no fue parte de su estudio, se reconoció también que hay otras patologías ocupacionales como hipoacusia, dermatitis, estrés y ansiedad (29).

Los resultados publicados en el párrafo anterior contrastan notablemente con las cifras reportadas al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, que, de acuerdo a la certificación médica, se señaló que para el año 2019 se identificaron únicamente 27 casos de enfermedades ocupacionales (30).

La polémica se da en que, a pesar de que las fuentes documentadas en esta revisión, entre internacionales y nacionales, mencionan enfermedades tales como la obesidad, cardiopatías, fatiga visual, TME y psicológicos, no es fácil catalogarlas como enfermedades ocupacionales, más aún si las leyes vigentes en cada país no las consideran.

En Perú, el listado de enfermedades profesionales que data de hace 14 años las categoriza en seis grupos, que corresponden a las causadas por agentes químicos, físicos, biológicos, inhalación de sustancias y otros agentes, enfermedades profesionales de la piel y las causadas por agentes carcinogénicos. Dentro de los agentes físicos la lista considera enfermedades como tendinitis y síndrome del túnel carpiano, atribuyéndolas a movimientos repetitivos o de extensión sostenida de la muñeca o por aprehensión fuerte con giros o desviaciones cubitales y radiales; sin embargo, la actividad de teletrabajo o, en su defecto la administrativa, no es considerada como causa de enfermedad profesional alguna a pesar de que su realización supone estar en una posición inmóvil por tiempos prolongados con uso del ordenador o computadora y periféricos, que exponen a las extremidades superiores, espalda e, incluso, al órgano de la visión del teletrabajador a riesgos cuando las medidas ergonómicas son deficientes. Tampoco se hace alusión a trastornos mentales. Sin embargo, esto no debe limitar su sospecha (21).

Por otro lado, en la lista de enfermedades profesionales de la OIT, existe una subcategoría de trastornos mentales y del comportamiento y, dentro de las enfermedades del sistema osteomuscular, deja abierta la posibilidad de incluir a otros cuando científicamente se compruebe un vínculo directo entre la actividad laboral y el sistema osteomuscular (31).

Por su parte, la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo categoriza a las enfermedades relacionadas con el trabajo en cáncer, enfermedades de la piel, enfermedades por agentes biológicos, TME, estrés y trastornos mentales (32).

## Tipos

### Trastornos musculoesqueléticos (TME)

Los trastornos musculoesqueléticos se originan por la sobrecarga muscular en actividades laborales no solo por la fuerza y movimientos repetitivos con intensidad, frecuencia y duración definidas, sino también por las posturas adoptadas (24).

De acuerdo con la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo, los TME de origen laboral son alteraciones que afectan a músculos, articulaciones, tendones, nervios, ligamentos, huesos y sistema circulatorio, causadas o agravadas primordialmente por el trabajo y los efectos de su entorno. La ubicación corporal se vincula con espalda, cuello, hombros y extremidades superiores, incluso las inferiores. Si bien dicha agencia reconoce una serie de factores que aumentan el riesgo de aparición, debemos considerar el estar de forma prolongada en la posición de sentado como uno de los factores físicos. Así también, factores organizativos y psicosociales como el alto nivel de exigencia para realizar el trabajo, bajo nivel de satisfacción laboral y trabajo intenso repetitivo y monótono; entre los factores físicos es recomendable tomar en cuenta a la capacidad física, historial médico, estilo de vida y hábitos. El hecho de resaltar estos factores tiene interés especial para nuestra revisión, ya que pueden presentarse como parte de la realización del teletrabajo (33,34).

Estos trastornos pueden manifestarse en cualquier sexo y a cualquier edad y se acentúan en edades en las que hay mayor productividad económica, vinculándose habitualmente con las condiciones inadecuadas del lugar de trabajo si no se cumplen con recomendaciones ergonómicas, lo que puede ocurrir también en esta época actual de pandemia, donde el teletrabajador no tiene la posibilidad de supervisión y control *in situ* por parte de su empleador u organización. Gómez y cols. publicaron en 2018 un estudio sobre TME en 164 vendedores de una tienda departamental mexicana, con un tiempo promedio de trabajo efectivo de 8.5 horas. Se identificó 18 situaciones de riesgos ergonómicos, dentro de ellos el estar en la misma posición mucho tiempo y las cajas de cobranza en una altura distinta a la del codo. Las 2 localizaciones más frecuentes de dolor fueron el cuello en la mitad de los evaluados y dolor en la espalda baja en 42% (35).

Espinal en un trabajo de revisión de 2019 en México sobre TME relacionados al trabajo encontró que la aparición de dichas lesiones se debió principalmente a altos ritmos de trabajo, así como a las posturas inadecuadas sumadas a sobrecarga (36).

Debemos mencionar que los TME comprenden más de 150 diagnósticos del sistema locomotor por la apreciable cantidad de partes anatómicas que abarca su sistema, donde es común el dolor y limitación de la movilidad, la destreza y las capacidades funcionales. Así, la persona ve reducida su capacidad para trabajar y participar en la

vida social, afectando su bienestar mental. Sin embargo, para esta revisión se consideró a los más frecuentes según la literatura revisada, relacionadas con realización de teletrabajo o actividad similar (37).

Arango en 2012 revisa que el **síndrome del túnel carpiano** es una de las condiciones clínicas de la mano más frecuentes, definido como una neuropatía compresiva caracterizada principalmente por parestesias y tumefacción en la región que inerva el nervio mediano; también puede aparecer dolor. Se presenta en cualquier persona y tiene preponderancia en aquellas que llevan a cabo movimientos repetitivos de las manos y muñecas y en los adultos, con una proporción en mujeres de 4-5:1 veces frente a los varones. Su frecuencia se estimaba en 10% de la población, incluso con cifras mayores registradas en Colombia, donde los trabajadores más afectados eran los digitadores de computadoras y obreros de diversas áreas comerciales. Reportaba también cuestionamientos respecto a factores de riesgo, aunque entre lo recogido de la literatura se identificaban a la presión sostenida sobre la muñeca o la palma de la mano, uso repetitivo de la muñeca y la mano, entre otras. El uso del computador, vinculado al teclado y *mouse* o ratón es comúnmente conocido como causa, aunque señalaba la dificultad para su confirmación en los estudios. Los dedos pulgar, índice, anular y la mitad del cuarto dedo son los habitualmente afectados porque en ellos se distribuye el nervio mediano (38).

En lo que se refiere a **tendinitis** -también un tipo de lesión musculoesquelética-, es la inflamación de un tendón, producida después de una degeneración o tendinopatía (39).

Queiroz y cols., en un estudio transversal brasileño, evaluaron el uso simultáneo de aparatos electrónicos y televisión en 299 adolescentes sanos con la presencia de dolor musculoesquelético y síndromes musculoesqueléticos, reportando una frecuencia de tendinitis del 13%, localizándose principalmente en los flexores de la mano y pulgares, siendo uno de los síndromes más prevalentes; también señalaron que esta lesión puede asociarse a una postura inadecuada y a movimientos repetitivos al usar los aparatos electrónicos, de hecho este padecimiento fue conocido desde el año 1990 como "Nintendinitis" al incrementarse el uso de videojuegos en aquella época. Como podemos ver, la utilización intensa de instrumentos electrónicos además de la mala postura también puede tener similitud con la actividad de teletrabajo, con variable intensidad, más aún en esta época de pandemia por COVID-19 (40).

Otro padecimiento es la **tenosinovitis**, que es el engrosamiento de la vaina tendinosa que origina una condición estenosante produciendo un **dedo en resorte/gatillo**, como consecuencia habitual de trauma crónico o sobreutilización. Se considera un problema relativamente frecuente y el antecedente de ocupación de la persona revela ser el origen de la irritación. La tenosinovitis se manifiesta por fuerte dolor punzante y crujido en la articulación, con o sin inflamación, enrojecimiento y aumento de temperatura de la zona afectada, además de tumefacción articular en las palmas de las manos, según revisa Flores y cols. que, además, al revisar 285 historias de pacientes, la mayoría mujeres y con reumatismo de partes blandas, encontró una frecuencia de tenosinovitis estenosante de cerca de 37%, 61% de casos eran diabéticos. En cuanto al antecedente laboral, la gran mayoría se dedicó a labores del hogar y, entre otras actividades identificadas, se registraron algunos casos en secretarías y docentes. Todos los dedos de la mano se afectaron, principalmente el dedo anular, seguido del pulgar (41).

Por otro lado, en cuanto al **dolor lumbar**, en la página actual de la OMS se indica que era el motivo más común de discapacidad desde mediciones que se hicieron en 1990 y que continuaban confirmándolo en 2017 (37).

Un texto de la OIT confirma también que, en consulta con la OMS, investigaciones realizadas en los últimos años permiten estimar que, a nivel mundial, alrededor del 20% de los dolores lumbares y dolores cervicales se atribuyen a exposiciones en el trabajo (6).

Kalinienė y cols. en 2016 publican su investigación en 513 trabajadores de computadoras del sector público de Lituania enfocada en dolor musculoesquelético y su asociación con factores individuales, ergonómicos y psicosociales. Encontraron que la gran mayoría fueron mujeres, con prevalencia de 40 a 70 años, donde casi el 79% pasaban más de 6 horas frente al computador; el principal dolor musculoesquelético fue el lumbar, con un promedio aproximado de 56% tanto para hombres como para mujeres, aunque su frecuencia más alta se identificó durante el uso de 4 a 6 horas sin tener diferencia significativa (42).

Alfonso-Mora y cols. resumen en una publicación colombiana de 2017 que el dolor lumbar tiene el mayor índice de consulta médica, con prevalencia elevada en el caso de los trabajadores de oficina y se considera un problema de salud pública; hasta un 80% de personas lo padecerían al menos una vez en su vida, donde las alteraciones mecánicas de la columna como los trastornos inespecíficos de origen músculo-ligamentoso han sido consideradas como la causa principal y otras son de tipo físico, que, además del levantamiento de peso, encuentra también factores psicosociales, ambientales y al estrés postural. Entre los factores de riesgo relacionados a la actividad laboral, según sus fuentes consultadas, se consideraba el uso excesivo de la computadora, estar sentado por largas horas, además de posturas forzadas o flexión anterior del tronco, sumado a una deficiente ergonomía. Estas situaciones debilitan la columna, predisponiéndola a lesiones. Como puede denotarse, estos aspectos tienen la posibilidad de presentarse en el desarrollo del teletrabajo. La actividad laboral como riesgo fue confirmada por Alfonso-Mora al aplicar un programa de ejercicios de fortalecimiento y estiramiento muscular en trabajadores de oficina, evidenciando disminución del dolor después de cuatro semanas (43).

Otro padecimiento, **el dolor de cuello o cervicalgia** o también denominado dolor cervical, es revisado por Price y cols., quienes describen que es altamente prevalente y afecta anualmente hasta 50% de la población y se considera como la cuarta discapacidad global; 70% de esa población desarrollará un dolor crónico (44).

La cervicalgia es uno de los TME más comunes en el mundo asociado a discapacidad y reducción en la calidad de vida según resumen Jahre y cols., quienes publicaron una revisión sistemática en 2020 sobre diversos factores de riesgo para dolor de cuello inespecífico, entre los que incluyeron la duración en el uso diario del ordenador o computadora y el estrés percibido. Aunque se observó un estudio donde el uso de dos periodos al día de 4 horas sin descanso se asoció a dolor de cuello, consideraron que los resultados eran inconsistentes al hallar otro estudio sin esta asociación, aunque el rango de horas tuvo más rango. Independientemente de esta observación, se denota la presencia de estudios individuales que permiten reflexionar sobre el problema, más aun cuando otro resultado, aunque señalado con una cuestionada calidad metodológica e igualmente analizado por Jahre y cols., confirma factores de riesgo significativos en estudiantes como el no tener la pantalla del ordenador o computadora

a la altura de los ojos, mientras que en la persistencia del dolor se identificó que el teclado estaba en una posición demasiado alta. Estos aspectos se vinculan notablemente con deficiencias ergonómicas (45).

Rosenfield resume que el síndrome de visión por computadora, también conocido como **fatiga visual digital**, es la combinación de problemas oculares y de visión asociados al uso de computadoras de escritorio, portátiles o *laptops* y tabletas; también a otras pantallas electrónicas como los teléfonos inteligentes o *smartphones* y aparatos de lectura electrónica. Estas pantallas o monitores digitales muestran una sintomatología que difiere significativamente de los materiales impresos cuando se experimenta una tarea o labor. Dicho autor problematiza el hecho de no hacer pausas en el uso de estos aparatos, además de su tamaño reducido que obliga a estrechar la distancia para verlos, lo que aumentará las demandas tanto de acomodación como de vergencia. También se identifican diferencias entre los patrones del parpadeo respecto a las copias impresas. Se señala que la fatiga visual digital tiene un impacto significativo tanto en la comodidad visual como en la productividad laboral, ya que alrededor del 40% de los adultos y hasta el 80% de los adolescentes pueden experimentar síntomas visuales significativos, principalmente fatiga visual, ojos cansados y secos, tanto durante como inmediatamente después de ver las pantallas electrónicas. De hecho, el ojo seco, se ha citado como el principal contribuyente a la fatiga visual digital. Una vez más, como puede apreciarse, las deficiencias ergonómicas en cuanto a distancia hacia el monitor, incluso la recomendación de pausas pueden presentarse en cualquier momento, como es el caso del teletrabajo (46).

Otras fuentes señalan que el síndrome de visión por computadora es un término que se utiliza para describir una colección de síntomas no solo visuales y oculares, sino también musculoesqueléticos, relacionados al trabajo prolongado en la pantalla del ordenador. Así, Gowrisankaran y col. encuentran en su revisión que los síntomas que reportaron los usuarios de computadoras se clasifican en oculares internos -como presión y dolor-, oculares externos -como resequedad, irritación y ardor-, síntomas visuales -como visión borrosa o doble- y síntomas musculoesqueléticos, como dolor del cuello y hombros. Los principales factores asociados que halló con el síndrome en cuestión fueron ambientales como iluminación inapropiada, posición y distancia de la visualización, así como factores dependientes del propio usuario como errores de refracción no corregidos, trastornos oculomotores y anomalías de la película lagrimal (47).

Porcar y cols. evaluaron la prevalencia de síntomas oculares en 116 usuarios de pantallas planas con edades de 20 a 34 años. Encontraron que en 72% de los casos se reportó dichos síntomas relacionados a su uso. El principal síntoma fue los ojos cansados en un nivel moderado a severo con 14%, seguido de sensibilidad a la luz brillante en 12%, visión borrosa a largas distancias en 10%, irritación de los ojos u ojo seco o fatiga visual en 9%, entre otros. Los síntomas fueron mayores en las mujeres y con un uso mayor a 6 horas (48).

Pires, en su revisión sobre teletrabajo señala que, además de los padecimientos osteomusculares, los de carácter psiquiátrico también figuran entre las principales enfermedades de carácter laboral, como la depresión, el síndrome de pánico y los trastornos obsesivo compulsivos, entre otros, derivadas del aislamiento y la falta de sociabilidad que ocasiona el teletrabajo (49).

### Trastornos mentales

Finalmente, es oportuno considerar a los **trastornos mentales en el trabajo**. Así, la página de la OIT recoge en 2014 una declaración donde se señala que, considerar únicamente a patologías graves como enfermedad mental no es suficiente, debe también considerarse trastornos comunes como la ansiedad, depresión, agotamiento y el **estrés por el trabajo** (50).

Un texto español retoma una definición de trastornos por **estrés laboral** definiéndolos como el "...estado que se acompaña de quejas o disfunciones físicas, psicológicas o sociales, como consecuencia de la incapacidad de los trabajadores sometidos a una presión intensa para cumplir con las exigencias o las expectativas puestas en ellos.", lo cual supone que el trabajador es rebasado en su umbral óptimo de adaptación debido a una carga acumulada de estresores organizacionales o personales, produciéndose el agotamiento. Si tomamos en cuenta esta definición, aspectos como una sensación de inseguridad en el trabajo, salarios precarios, estar a merced de una jefatura incompetente, así como monotonía, coacción, frustración y otros aspectos como sueño insuficiente, ingesta alimentaria desequilibrada y ausencia de ejercicio físico podrían presentarse en el desarrollo del teletrabajo, con el riesgo de afectación a la salud (51).

Lemos y cols. revisan que el trabajo docente tiene algunas particularidades propias que ocasionan que algunos **factores psicosociales** requieran mayor atención que otros. Situaciones como la educación virtual implican que debe haber mayor involucramiento con el estudiante. En su investigación en 61 profesores universitarios colombianos entre 25 a 63 años, la mayoría hombres, identifican que el 21,3 % tuvieron niveles significativos de **estrés** y un 9,8% **ansiedad**, además de una relación positiva entre estrés y tener que trabajar en casa (52).

Cantero-Téllez y col., según su revisión, resumían hace dos décadas que la depresión puede considerarse no sólo como un síntoma, sino también como un trastorno y hasta un síndrome y que para 2020 se pronosticaba que sería la primera causa de retiro laboral y la segunda enfermedad más frecuente en países desarrollados, donde los factores psicosociales destacan como variables de riesgo para su aparición (53).

Mingote y cols. resumían en la década anterior que los trastornos mentales, como es el caso de la ansiedad y la depresión, tienen efectos perjudiciales en la calidad de vida y la capacidad funcional en el trabajo y el ámbito laboral es un lugar frecuente para detectar casos. También señalaron que los factores psicosociales del trabajo como las funciones laborales, aspectos del puesto, diseño y contenido de las tareas, entre otros, condicionaban la presencia de riesgos psicosociales que, a su vez, se vinculaban con problemas de salud mental (54).

Perales y cols., publicaron en la década anterior la descripción de 287 magistrados peruanos, encontrando que el estrés laboral se identificó en casi 34%, ansiedad en 12.5 % y depresión en 15%, mientras que las tres situaciones se presentaron en casi el 7% de los magistrados; también encontraron asociación entre estrés y depresión, así como con ansiedad (55).

Una investigación prospectiva de 5 años publicada por Virtanen y cols. en 2,123 funcionarios británicos de mediana edad, donde la mayoría fueron hombres, concluyó que las horas de trabajo prolongadas pueden predisponer a episodios de depresión mayor (56). Resultados similares encontraron Lee y cols., quienes en 2017 investigaron a

1122 trabajadores coreanos de cuello blanco, concluyendo que trabajar por 55 horas a más semanalmente se relacionó significativamente con estrés psicosocial (57).

## Conclusiones

La pandemia por COVID-19 obligó al aislamiento en el propio domicilio de las personas, incrementando la virtualización de las relaciones comerciales, educativas y sociales en base a prácticas como el teletrabajo. El teletrabajo constituyó para muchos trabajadores una modalidad imprevista por el contexto de la pandemia, interfiriendo con la vida personal y generando retos extraordinarios para la seguridad del lugar de trabajo y salud de los trabajadores. Se reconoce que el teletrabajo es una relación laboral legítima, con varias décadas de surgir y denota una serie de beneficios y ventajas tanto para el trabajador como para el empleador. En condiciones deficientes para su realización, las nuevas necesidades y demandas del teletrabajo implican la posibilidad de ocasionar riesgos de tipo psicosocial y ergonómico, con la potencialidad de desarrollar diversas enfermedades. La condición contraída por exposición a factores de riesgo originados por el trabajo se reconoce como enfermedad profesional, que se considera como una epidemia oculta. Aunque son diversas las enfermedades profesionales propuestas, es difícil confirmar una enfermedad profesional, más aún si los listados reconocidos son limitados. En el teletrabajo, los trastornos musculoesqueléticos y mentales serían los de sospecha más probable, en el caso de docentes y administrativos.

## Limitaciones

La disponibilidad de información que incluyera al teletrabajo en tiempos de COVID-19 con las posibles enfermedades profesionales es prácticamente nula, más aún si se toma en cuenta que la dificultad para reconocerlas es considerable. Sin embargo, el objetivo de este trabajo se cumplió al documentar información por separado que permitió estructurarla e integrarla de forma adecuada como un tema de interés multidisciplinario.

## Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS [Internet]. OMS; Abr 2020 [citado 16 Jun 2020]. 1 p. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
2. Eurofound: COVID-19 pandemic [página de Internet]. Irlanda: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions; c 2020 [citado 24 Jul 2020]. Disponible en: <https://www.eurofound.europa.eu/es/node/100821>
3. John Hopkins University & Medicine, Coronavirus Resource Center: COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) [Internet]. Baltimore: John Hopkins University; c. 2020 [citado 19 Jul 2020]. 1 p. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
4. Sandín B, Valiente R, García-Escalera J, Chorot P. Impacto psicológico de la pandemia de COVID-19: Efectos negativos y positivos en población española asociados al periodo de confinamiento nacional. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica* 2020; 25 (1), 1-22.



5. CEPAL. Informe especial COVID-19. América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19. Efectos económicos y sociales. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); Abr 2020. 15 p.
6. Organización Internacional del Trabajo, Oficina Internacional del Trabajo. Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia. Ginebra (CH): Organización Internacional del Trabajo; Abr 2019. 79 p.
7. Dennerlein J , Burke L, Sabbath E, Williams J, Peters S, Wallace L, et al. An Integrative Total Worker Health Framework for Keeping Workers Safe and Healthy During the COVID-19 Pandemic. HUMAN FACTORS 2020; 0(0):1-8.
8. World Economic Forum. Teletrabajar en tiempos de COVID-19: ¿están nuestros hogares preparados?. [Internet]. Foro Económico Mundial; Jun 2020 [citado 16 Jul 2020]. 1 p. Disponible en: <https://es.weforum.org/agenda/2020/06/teletrabajar-en-tiempos-de-covid-19-estan-nuestros-hogares-preparados/>
9. Organización Mundial de la Salud. Declaración conjunta de la ICC y la OMS: Un llamamiento a la acción sin precedentes dirigido al sector privado para hacer frente a la COVID-19. [Internet]. OMS; Mar 2020 [citado 12 Jul 2020]. 1 p. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/16-03-2020-icc-who-joint-statement-an-unprecedented-private-sector-call-to-action-to-tackle-covid-19>
10. Dul J, Bruder R, Buckle P, Carayon P, Falzon P, Marras W, et al. A strategy for human factors/ergonomics: developing the discipline and profession. Ergonomics 2012; 1-27.
11. Gareca M, Verdugo R, Briones J, Vera A. Salud Ocupacional y Teletrabajo. Cienc Trab. 2007; 9(25):85:88.
12. Alonso M, Cifre E. Teletrabajo y Salud: un nuevo reto para la Psicología. Papeles del Psicólogo 2002; 83: 55-61.
13. Santillán W. El teletrabajo en el COVID-19. CienciAmérica 2020; 9(2): 65-76.
14. Bonilla L, Plaza D, Soacha G, Riaño-Casallas M. Teletrabajo y su Relación con la Seguridad y Salud en el Trabajo. Ciencia & Trabajo 2014; 49(16): 38-42.
15. Cataño S, Gómez N. El concepto de teletrabajo: aspectos para la seguridad y salud en el empleo. CES Salud Pública. 2014; 5: 82-91.
16. Lampert M, Poblete M. Efectos positivos y negativos del teletrabajo sobre la salud. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile/BCN 2018; 117515: 1-9.
17. Delanoëije J, Verbruggen M. The Use of Work-Home Practices and Work-Home Conflict: Examining the Role of Volition and Perceived Pressure in a Multi-Method Study. Front. Psychol 2019; 10: 2362.
18. Bell B. Remote work: Examining current trends and organisational practices. International HR Adviser 2012; 49: 4-6.

19. Bhatti A, Haq A. The Pathophysiology of Perceived Social Isolation: Effects on Health and Mortality. *Cureus* 2017; 9(1): e994.
20. Organización Internacional del Trabajo. Preguntas y respuestas sobre la prevención de las enfermedades profesionales [Internet]. Ginebra (CH): Organización Internacional del Trabajo (OIT); c 1996-2020 [citado 20 Jul 2020]. Disponible en: [https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/events-training/events-meetings/world-day-safety-health-at-work/WCMS\\_211485/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/events-training/events-meetings/world-day-safety-health-at-work/WCMS_211485/lang--es/index.htm)
21. Resolución Ministerial N°480-2008/MINSA [Internet]. Lima, Perú; 2008 [citado 22 Jul 2020]. Disponible en: <http://www.29783.com.pe/LEY%2029783%20PDF/Legislaci%C3%B3n%20Per%C3%BA/Accidentes%20de%20trabajo/RM%20480-2010%20MINSA%20Listado%20de%20enfermedades%20profesionales.pdf>
22. Organización Internacional del Trabajo. El Director General de la OIT insta a crear una coalición mundial sobre seguridad y salud en el trabajo [Internet]. Ginebra (CH): Organización Internacional del Trabajo (OIT); c 1996-2020 [citado 21 Jul 2020]. Disponible en: [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_573126/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_573126/lang--es/index.htm)
23. Oficina Internacional del Trabajo. Consejo de Administración. Prevención de enfermedades profesionales. Ginebra (CH): OIT; Mar 2013. 12 p.
24. Arenas-Ortiz L, Cantú-Gómez O. Factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos laborales *Med Int Mex* 2013; 29:370-379.
25. Hämmäläinen P, Takala J, Boon T. Global estimates of occupational accidents and work-related illnesses 2017. Singapur (SG): Workplace Safety and Health Institute (SG); 2017. 20 p.
26. Gobierno de México, Instituto Mexicano del Seguro Social. Memoria Estadística 2017 [página de Internet]. México: Gobierno de México; c 2020 [citado 24 Jul 2020]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-2017>
27. Eurofound: Working conditions. Just one in three workers with limiting chronic disease in adapted workplace [página de Internet]. Irlanda: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions; c 2020 [citado 24 Jul 2020]. Disponible en: <https://www.eurofound.europa.eu/news/news-articles/just-one-in-three-workers-with-limiting-chronic-disease-in-adapted-workplace>
28. Eurofound: Spain: Workers aged 45-49 most subject to occupational diseases in 2015 [página de Internet]. Irlanda: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions; c 2020 [citado 24 Jul 2020]. Disponible en: <https://www.eurofound.europa.eu/es/publications/article/2016/spain-workers-aged-45-49-most-subject-to-occupational-diseases-in-2015>
29. Jhonston E, Ospina-Salinas E, Mendoza-Carrión A, Roncal-Ramírez A, Bravo-Carrión V, Araujo-Castillo R. Enfermedades registradas por contingencia laboral en descansos médicos emitidos en la Seguridad Social de Salud peruana 2015-2016. *AMP* 2018; 35(2): 116-120.

30. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Perú. Boletín Estadístico Mensual. Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo; Nov 2019. 29 p.
31. Organización Internacional del Trabajo, Oficina Internacional del Trabajo. Lista de enfermedades profesionales (revisada en 2010). Identificación y reconocimiento de las enfermedades profesionales: Criterios para incluir enfermedades en la lista de enfermedades profesionales de la OIT. Serie Seguridad y Salud en el Trabajo 74. 1ª. ed. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo; c2010. 77 p.
32. Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo: Enfermedades relacionadas con el trabajo [página de Internet]. Bilbao: EU-OSHA; c 2020 [citado 25 Jul 2020]. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/themes/work-related-diseases>
33. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Introducción a los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral. Facts [Internet]. 2007 [citado 25 Jul 2020]: [2 p.]. Disponible en: <https://saludlaboralydiscapacidad.org/wp-content/uploads/2019/05/Facts-71-Introduccion-a-los-trastornos-musculoesqueleticos-de-origen-laboral-1.pdf>
34. Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo: Trastornos musculoesqueléticos [página de Internet]. Bilbao: EU-OSHA; c 2020 [citado 25 Jul 2020]. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>
35. Gómez M, González E, Franco S. Condiciones ergonómicas y trastornos musculoesqueléticos en personal de ventas. Revista Cubana de Salud y Trabajo 2018; 19(1): 15-20.
36. Espinal M, Barraza P, Herrera V, Macías J, Gómez K, Vargas M. Impacto de los trastornos músculo-esqueléticos relacionados al trabajo en México. Academia Journals 2019; 11(4): 549-553.
37. Organización Mundial de la Salud. Trastornos musculoesqueléticos [Internet]. OMS; Ago 2019 [citado 27 Jul 2020]. 1 p. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
38. Arango E, Buitrago L, Maya C, Portillo S, Uribe J, Vázquez E. Síndrome del túnel del carpo: aspectos clínicos y su relación con los factores ocupacionales. Revista CES Salud Pública 2012; 3(2): 210-218.
39. MSD. Manual MSD . Versión para profesionales. Tendinitis y tenosinovitis. [Internet]. Kenilworth: Merck Sharp & Dohme Corp.; [actualizado Nov 2018; citado 28 Jul 2020]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-de-los-tejidos-musculoesquelético-y-conectivo/afecciones-de-bolsas-sinoviales,-músculos-y-tendones/tendinitis-y-tenosinovitis>
40. Queiroz L, Lourenco B, Vargas L, Rodrigues D, Silva CA. Musculoskeletal pain and musculoskeletal syndromes in adolescents are related to electronic devices. J Pediatr (Rio J). 2018; 94:673-679.

41. Flores J, Ortunio M, Agreda L, Guevara H, Cardozo R, Rada L. Tenosinovitis es-tenosante digital en pacientes de un hospital universitario. *Comunidad y Salud* 2015; 13(1): 29-37.
42. Kaliniene G, Ustinaviciene R, Skemiene L, Vaiciulis V, Vasilavicius P. Associations between musculoskeletal pain and work-related factors among public service sector computer workers in Kaunas County, Lithuania. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2016;17:420.
43. Alfonso-Mora M, Romero-Ardila Y, Montaña-Gil E. Efectos de un programa de ejercicios sobre el dolor lumbar en trabajadores de oficina. *MÉD.UIS.* 2017; 30(3):83-88.
44. Price J, Rushton A, Tyros I, Heneghan N. Effectiveness and optimal dosage of exercise training for chronic non-specific neck pain: A systematic review with a narrative synthesis. *PLoS ONE* 2020; 15(6): 1-32.
45. Jahre H, Grotle M, Smedbråten K, Dunn K, Øiestad B. Risk factors for non-specific neck pain in young adults. A systematic review. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2020; 21:366.
46. Rosenfield M. Computer vision syndrome (a.k.a. digital eye strain). *Optometry in Practice* 2016; 17 (1): 1–10.
47. Gowrisankaran S, Sheedy J. Computer vision syndrome: A review. *Work* 2015; 52: 303-314.
48. Porcar E, Pons A, Lorente A. Visual and ocular effects from the use of flat-panel displays. *Int J Ophthalmol* 2016; 9(6): 881-885.
49. Pires D. Teletrabajo en Brasil. Reflexiones sobre la protección de la salud del trabajador frente a la isonomía del trabajo presencial. *Revista de Derecho, Comunicaciones y Nuevas Tecnologías* 2014; 12: 1-20.
50. Organización Internacional del Trabajo. La enfermedad mental en el lugar de trabajo: que no predomine el estigma [Internet]. Ginebra (CH): Organización Internacional del Trabajo (OIT); c 1996-2020 [citado 29 Jul 2020]. Disponible en: [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/features/WCMS\\_317010/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/features/WCMS_317010/lang--es/index.htm)
51. Alastruey J, Barreira R, Benito-Butrón J, Collantes P, Díaz J, Escartín J et al. La salud mental de las y los trabajadores. 1ª. ed. Madrid (ES): LA LEY; c2012. 493 p.
52. Lemos M, Calle G, Roldán T, Valencia M, Orejuela J, Román-Calderón, J. Factores psicosociales asociados al estrés en profesores universitarios colombianos. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 2019; 15(1): 59-70.
53. Cantero-Téllez E, Ramírez-Páez J. Factores psicosociales y depresión laboral: una revisión. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2009; 47 (6): 627-636.

54. Mingote J, del Pino P, Sánchez R, Gálvez M, Gutiérrez M. El trabajador con problemas de salud mental. Pautas generales de detección, intervención y prevención. *Med Segur Trab* 2011; 57(1): 188-205.
55. Perales A, Chue H, Padilla A, Barahona L. Estrés, ansiedad y depresión en magistrados de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2011; 28(4):581-88.
56. Virtanen M, Stansfeld S, Fuhrer R, Ferrie J, Kivimäki M. Overtime Work as a Predictor of Major Depressive Episode: A 5-Year Follow-Up of the Whitehall II Study. *PLoS ONE* 2012; 7(1): e30719.
57. Lee K, Suh C, Kim J, Park J. The impact of long working hours on psychosocial stress response among white-collar workers. *Ind Health* 2017; 55(1): 46-53.