



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

**SÍNDROME DE DESGASTE OCUPACIONAL EN DOCENTES DE  
ENFERMERÍA EN TIEMPOS DE COVID-19**

Que para obtener el título de  
*Licenciada en Enfermería*

**P R E S E N T A**

*Denise Anizar Licea*

**Directora de tesina:**

Dra. Norma Ivette Beltrán Lugo

Los Reyes Iztacala, Edo. de México, 2021





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## DEDICATORIAS

### ***A mis padres***

*Por apoyarme indudablemente en todo, son mi pilar para enfrentar cualquier adversidad.*

### ***A mis hermanos Said, Jaque y Katy***

*Por estar alentándome a ser mejor cada día y siempre dar los mejores consejos para lograrlo.*

### ***A mi hija Renata***

*Por ser mi motor más grande en este proyecto de vida, esperando que te ayude a motivarte y superarte profesionalmente.*

### ***A mi esposo Daniel***

*Por estar siempre a mi lado superando cada tropiezo en el camino para poder crecer juntos y concluir una de mis metas profesionales.*

*Sin ustedes no podría haberlo logrado. Con amor, gratitud y gran admiración  
Denise.*

## AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional Autónoma de México

*Por permitirme a ser parte de la máxima casa de estudios y poder desarrollarme profesionalmente.*

A la Facultad de Estudios Superiores Iztacala

*Por brindarme la oportunidad de demostrarme y lograr una de mis metas profesionales.*

A mi asesora Dra. Norma Ivette Beltrán Lugo

*Por darme la oportunidad y el privilegio de hacer el servicio social junto a ella, por su paciencia y tiempo destinado a concluir este proyecto.*

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	5
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	6
<b>OBJETIVOS</b> .....	11
<b>METODOLOGÍA</b> .....	12
<b>CAPÍTULO I. ANTECEDENTES</b> .....	13
<b>CAPÍTULO II. SÍNDROME DE DESGASTE OCUPACIONAL</b> .....	17
<b>CAPÍTULO III. CORONAVIRUS COVID-19</b> .....	23
<b>CAPÍTULO IV. BURNOUT EN DOCENTES DEL ÁREA DE LA SALUD</b> .....	40
<b>CAPÍTULO V. RETOS EN LA EDUCACIÓN FRENTE A LA COVID-19</b> .....	46
<b>CAPÍTULO VI. EL ROL DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DEL DESGASTE OCUPACIONAL EN LOS DOCENTES</b> .....	51
<b>CAPÍTULO VII. ESTRATEGIAS DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DEL DESGASTE OCUPACIONAL</b> .....	57
<b>CONCLUSIONES</b> .....	61
<b>REFERENCIAS BIBLIOHEMEROGRÁFICAS</b> .....	63
<b>ANEXOS</b> .....	72
<b>SUGERENCIAS</b> .....	78

## INTRODUCCIÓN

La salud mental es parte integral de la salud y el bienestar, tal como refleja la definición de salud que figura en la Constitución de la Organización Mundial de la Salud: “*La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades*”. La salud mental, como otros aspectos de la salud, puede verse afectada por una serie de factores<sup>1</sup>.

Dada la situación actual mundial sobre el brote epidemiológico de la COVID-19 los datos estadísticos de las afectaciones psicológicas en la población general como en las principales profesiones (área de la salud y educativas) son afectadas por el cambio drástico en la carga de trabajo y la adaptación a una “nueva normalidad”.

Los riesgos psicosociales y el estrés que se derivaron en el último año en el área laboral docente constituyen uno de los tantos problemas que se tienen en aumento de la seguridad e integridad de la salud de los trabajadores, por ello diversas organizaciones se han dado a la tarea de poder trabajar en la prevención y atención oportuna ante las consecuencias que ha traído esta situación del estrés generado por la modificación de lugar y horarios de trabajo.

## JUSTIFICACIÓN

Dado que se ha generado un gran reto mundial ante la presencia de la COVID-19 obligando a cerrar escuelas y universidades creando un gran impacto en todos los actores de la educación. Ante dicha situación surgen diferentes desafíos, de tener que modificar planes de estudio de sistema escolarizado presencial a una modalidad a distancia, misma que implica una carga laboral adicional en los docentes, quienes deben crear métodos de enseñanza a distancia con los recursos que se disponen, sobre todo el impacto en las carreras que conllevan una práctica. Todo esto implica una carga adicional en los docentes para poder planificar exitosamente sus clases y cumplir con los objetivos del plan de estudios actualizado.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en colaboración con el laboratorio latinoamericano de evaluación de la calidad de la educación, realizó una encuesta sobre el impacto en la educación en diversos países durante la COVID-19. En la mayoría de los países encuestados el 53% no tiene las condiciones adecuadas para un regreso a clases presencial, lo cual nos daría como resultado una disminución en los logros de aprendizaje para los estudiantes y grandes desafíos para el docente en la adaptación del material de clase para una nueva modalidad. Es necesario capacitar a los docentes ante el manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) así como proporcionar los recursos necesarios para las clases y que estas sean eficientes y de calidad<sup>1</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) reconocen que el estrés laboral es uno de los principales problemas de los trabajadores. Después de varios estudios se ha decidido reconocerlo como una enfermedad y será incluido en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) en el año 2022 por la OMS.

En la CIE-11 de la OMS se define el síndrome de desgaste ocupacional como un síndrome conceptualizado del resultado del estrés crónico en el lugar de trabajo que no se manejó con éxito, “El síndrome de desgaste ocupacional se refiere específicamente a los fenómenos en el contexto laboral y no debe aplicarse para describir experiencias en otras áreas de la vida”. Se caracteriza por tres dimensiones:

1. Sentimientos de falta de energía o agotamiento
2. Aumento de la distancia mental con respecto al trabajo, o sentimientos negativos o cínicos con respecto al trabajo
3. Eficacia profesional reducida<sup>2</sup>.

En el año 2018 en México se publicó *la Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, factores de riesgo psicosocial en el trabajo-identificación, análisis y prevención*, entra en vigor por dos fases, la primera con la prevención, identificación de los riesgos de los trabajadores y para el 23 de octubre del 2020 entró en vigor la identificación y análisis de los factores de riesgo psicosocial, así como la evaluación del entorno, las medidas y acciones de control. Con base a la norma mencionada se cita lo siguiente:

*“Las jornadas de trabajo y rotación de turnos que exceden lo establecido en la Ley Federal del Trabajo. Representan una exigencia de tiempo laboral que se hace al trabajador en términos de la duración y el horario de la jornada, se convierte en factor de riesgo psicosocial cuando se trabaja con extensas jornadas, con frecuente rotación de turnos o turnos nocturnos, sin pausas y descansos periódicos claramente establecidos”<sup>3</sup>.*

De acuerdo con el art. 60 de la Ley Federal del Trabajo el tiempo máximo en la jornada laboral mixta es de 7 horas y media y la diurna es de 8 horas siendo las horas máximas. Pasado este tiempo es perjudicial para la salud. Se menciona en la misma NOM que la interferencia en relación trabajo-familia, cuando existe un conflicto entre las actividades familiares o personales con las responsabilidades



laborales o en su defecto tener que laborar fuera del horario de trabajo provocan un estrés en el trabajador, siendo este un factor importante para presentarse el desgaste ocupacional<sup>4</sup>.

Según el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el 75% de los mexicanos padece desgaste laboral, superando el número de incidencias en países como China y Estados <sup>4</sup>. El estrés es considerado como una forma de vida. En México no existen las condiciones adecuadas en el lugar, horarios y ambiente de trabajo, pues para Villavicencio y Martínez (2018) una alteración muy frecuente entre los empleados radica en la adicción al trabajo, misma que se incrementa a consecuencia del uso de la tecnología. En este sentido, el personal de salud y los profesores, por la naturaleza de su cotidiano, son los más vulnerables a la precariedad laboral, estos deben ejecutar procesos mentales de mayor complejidad debido a que sus labores involucran el trato con otras personas (pacientes y alumnos)<sup>5</sup>.

En diferentes estudios se han señalado distintos tipos de factores que influyen considerablemente en el desgaste ocupacional de los docentes, en los cuales se pueden destacar el apoyo del gobierno, el nivel económico de cada región del país, los sueldos de los profesores y sobre carga del trabajo, entre otros.

La carga laboral aumenta el riesgo de los problemas de salud considerablemente, manifestándose como el agotamiento emocional, despersonalización entre la relación del docente-alumno, así como su compromiso enseñanza-aprendizaje se ven afectadas por la indiferencia e insensibilidad hacia los alumnos, el sentimiento de la no realización profesional, son algunos de los efectos del desgaste ocupacional y el número de la incidencia va en aumento.

El desgaste ocupacional afecta gravemente la salud física y mental, Enfermería y la docencia son profesiones afectadas por el síndrome de Burnout a causa del nivel de estrés que conlleva su trabajo, así como el desgaste físico y mental para brindar cuidados de calidad. Por lo anterior, es importante desarrollar estrategias de atención que velen por la salud de los trabajadores en las principales

profesiones que se ven afectadas por este padecimiento, mismas que en México aún no han podido ser valoradas debido a que ambas profesiones solo se ven como servicio para la comunidad más que como un trabajo con un valorpreciado, socialmente estas profesiones no tienen un valor al sacrificio que conllevan, como lo es trabajar en condiciones inadecuadas, padecer de enfermedades físicas y psicológicas, trabajar sin recursos suficientes y por largas jornadas laborales aunado a la actual problemática de la COVID-19 en la cual se necesita una nueva planeación para enfrentar los retos educativos y de salud.

Un estudio realizado por la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN) el cual se enfocó en los docentes y la carga laboral que tienen durante la pandemia generada de la COVID-19, participaron 5,546 docentes de instituciones públicas y privadas. El 89% de los docentes encuestados refiere que prepara sus clases en un tiempo mayor al que normalmente invertían antes de la pandemia, el 9% refirió que invierten la misma cantidad de horas y el 2% dedica menor tiempo que antes, uno de los factores relacionados con la carga de trabajo en las clases a distancia fue la edad, el 71% menores de 30 años considera tener un buen desempeño en clases presenciales como en línea mientras que el 46% de los encuestados de 60 años considera que no tiene un buen desempeño. En cuanto al apoyo del manejo de herramientas tecnológicas el 70% refiere necesitar apoyo y una actualización pedagógica. En cuanto a la salud de los docentes el 59% refirió tener una salud física igual que antes de la pandemia y solo el 19% refirió que está peor que antes<sup>6</sup>.

Existen diversas investigaciones en España, Colombia y Perú sobre este tema, enfocado al área de salud utilizando la escala de Maslach Burnout Inventory en diferentes versiones. En México, existen escasas investigaciones sobre el desgaste ocupacional en docentes del área de la salud, sobre todo utilizando una escala adecuada para mexicanos como es el caso de la Escala de Desgaste Ocupacional de Uribe Prado (2010).

La presente investigación tiene como objetivo el poder documentar la incidencia del síndrome de Burnout en docentes de enfermería y analizar los factores que pudieran influir o determinar el desarrollo del síndrome de desgaste ocupacional.

Enfermería es una profesión que se ha distinguido por su cuidado holístico y ver a cada paciente como un ser bio-psico-socio-espiritual, es por ello que se ha logrado la transcendencia de sus cuidados no solamente en áreas de 2° o 3° nivel de atención, también ha podido trascender desde el primer nivel de atención enfocada en la salud ocupacional. Para enfermería es importante identificar los síntomas y poder reconocer los efectos que conllevan el desgaste ocupacional para determinar los factores de riesgo para obtener atención oportuna.

## OBJETIVOS

### *Generales*

- ✓ Analizar las características del Síndrome Burnout también conocido como Desgaste Ocupacional en docentes en tiempos de COVID-19.
- ✓ Documentar el desarrollo del síndrome de Desgaste Ocupacional en los docentes de enfermería.

### *Específicos*

- ✓ Diferenciar la incidencia de Desgaste Ocupacional antes y durante la pandemia de COVID-19.
- ✓ Identificar los factores asociados de la pandemia COVID-19 con el desarrollo del síndrome de Burnout o Desgaste Ocupacional.
- ✓ Definir los factores de prevención y atención oportuna del síndrome de Desgaste Ocupacional.

## METODOLOGÍA

Se trata de un estudio de tipo documental, en el cual se realizó una descripción y síntesis de información sobre el síndrome de Burnout o síndrome de desgaste ocupación en los docentes del área de enfermería, para ello se recolectaron investigaciones a nivel mundial y en Latinoamérica cuyos contenidos se abordaron para la construcción del presente trabajo.

Las palabras clave que se utilizaron para la búsqueda de información fueron: síndrome de Burnout, desgaste ocupacional, COVID-19, enfermería y docencia. Además, se utilizaron Descriptores en Ciencias de la Salud como: Desgaste Psicológico, Estrés Laboral, Educación en Enfermería, Docentes en Enfermería, Riesgo Psicosocial, Salud Mental y Educación.

## CAPÍTULO I. ANTECEDENTES

A continuación se presenta la información de una revisión de 60 trabajos de divulgación cuya vigencia es de 5 años a la fecha, mismos que abordan temáticas respecto al personal de enfermería y docencia a nivel licenciatura, realizándose una búsqueda en diferentes bases de datos y buscadores como *BIDIUNAM*, *TESIUNAM*, *Enferteca*, *Scielo*, *Enfermería Universitaria ENEO*, *BVS*, *Elsevier*, *Redalyc*, *The Lancet*, *Google académico* y *Google books*.

Teniendo en cuenta el gran cambio que se ha dado en el mundo por el virus del COVID-19, existe un considerable aumento de enfermedades mentales y una parte de esa población es la de los docentes, los cuales se han enfrentado a grandes retos, no solo en la carga de trabajo como docentes del área de la salud si no como enfermeros que trabajan en primera línea ante la situación actual.

Los profesionales del área de la salud son los más propensos a presentar niveles de estrés muy altos destacando al personal de enfermería los cuales en diversos estudios se ha visto que existe una prevalencia del síndrome de Burnout, un ejemplo es el estudio realizado en 2017, el cual arrojó que el 58% de los profesionales tuvo desgaste ocupacional en nivel muy alto, el 98% agotamiento e insatisfacción de logro, hubo asociación del desgaste con variables socio demográficas (estado civil, horas de trabajo)<sup>7</sup>.

Se han realizado diversos estudios en todo el mundo sobre el estrés generado por el COVID-19, en España se realizó una investigación a una parte de la población del norte de dicho país, mediante una encuesta que se realizó por internet, el cual se contó con una muestra de 976 participantes en total los resultados fueron que hay medias superiores en el estrés (0,35), ansiedad (0,51) y depresión (0,41) en las personas de entre 18-25 años sobre todo a estudiantes, seguido de personas con edad de entre 26-60 las cuales dieron como media inferior de las tres dimensiones que se estudiaron (estrés (0,49), ansiedad (0,60) y depresión (0,39) lo cual este resultado fue en contra de lo que el investigador esperaba por los

rangos de edad creía que el más vulnerable o afectado sería este último grupo, como estrategia propone la prevención y el tratamiento oportuno para los efectos psicológicos que conlleva el confinamiento por el COVID-19<sup>8</sup>.

En China, primer país afectado por el COVID-19, se realizó un estudio sobre el “Impacto de la epidemia del Coronavirus (COVID-19) en la salud mental del personal de salud y en la población general de China” en el cual se encontró una compilación de diversos estudios realizados en dicho país, como el del investigador Huang Jizheng y colaboradores los cuales realizaron un estudio descriptivo transversal que se realizó durante el periodo de tiempo del 7 hasta el 14 de febrero de 2020, el objetivo de dicho estudio fue poder conocer el estado psicológico del personal de salud que están en primera línea contra el COVID-19, para poder proporcionar una base teórica para la intervención psicológica temprana. Fueron 246 participantes, utilizaron como instrumento la Escala para Ansiedad (SAS) y la Escala de Autoevaluación para el Trastorno de Estrés Postraumático (PTSD-SS). La tasa de ansiedad femenina fue mayor que la de los hombres [25.67% (48/187) frente a 11.63% (5/43)] como también lo fue para la tasa de ansiedad entre las enfermeras que fue mayor que la de los médicos [26.88% (43/160) vs. 14.29% (10/70)]<sup>9</sup>.

En España en el año 2016 se realizó un estudio sobre la predicción del Burnout en los docentes enfocándose en los factores organizacionales, personales y demográficos. Se encontró que la despersonalización y la falta de reconocimiento profesional en los hombres fue más elevada con un 63% de la varianza en el agotamiento emocional respecto con la de las mujeres. Los resultados de la investigación delimitaron cada uno de los posibles factores tanto de protección como de vulnerabilidad para el síndrome de Burnout en los docentes<sup>10</sup>.

En Latinoamérica se ha estudiado el síndrome de Burnout en docentes del área de la salud. En una universidad privada de Lima se llevó a cabo una investigación en 2016 sobre el nivel de Burnout en enfermeras docentes que laboran en dicha universidad, se contó con 65 participantes y se utilizó la escala de Maslach Inventory; los resultados arrojaron que el 50% presentó niveles altos, un 47% con

nivel medio a tendencia alto y tan solo el 1.5% presentó nivel bajo, la tasa más alta en cuanto a las tres dimensiones estudiadas (despersonalización, agotamiento profesional y realización personal) en agotamiento personal se encontró con un 81% en nivel alto, el 46% de las enfermeras docentes presentó despersonalización y 3.1% nivel alto en realización personal. Estos datos no dejan más claro que la docencia en ciencias de la salud presenta altos porcentajes que presentan el síndrome de Burnout<sup>11</sup>.

En Colombia se realizó un estudio sobre el Burnout y los problemas de salud mental en los docentes con las variantes según sus características demográficas y socio laborales, se aplicó la escala de MBI modificada para docentes, el estudio arrojó mayor agotamiento y baja realización profesional en la mujeres, los hombres tienen como tendencia a la despersonalización, se detectaron problemas mentales como es ansiedad e insomnio y síntomas somáticos en los docentes de contratación fija y los que tienen más horas de trabajo diario<sup>12</sup>.

En Ecuador se realizó un estudio sobre el síndrome de Burnout en los docentes de enfermería en 2018, el objetivo fue determinar el síndrome en los docentes que laboran en la universidad, de los cuales se obtuvo una muestra de 45 participantes lo cuales 31 de los 45 encuestados refirió bajo nivel de síndrome de Burnout, por lo menos 8 de los encuestados refirió un nivel medio y al menos 6 de los encuestados presenta un alto nivel de síndrome de Burnout<sup>13</sup>.

En una institución educativa de Perú se realizó una investigación sobre el síndrome de Burnout y como está relacionado al buen desempeño docente, se contó con 44 participantes los cuales el 11.4% presentaron un nivel alto del síndrome de Burnout, el 22.7% un nivel regular. De acuerdo con el buen desempeño, existe una relación significativa ya que menciona, el 54.5% de los docentes presentaron un nivel deficiente en el desarrollo de la profesionalidad y en su identidad<sup>14</sup>.

En México son escasas las investigaciones acerca del desgaste ocupacional. En el 2016 en Baja California se realizó un estudio sobre el síndrome de Burnout en



los docentes de una universidad, utilizaron dos cuestionarios, el primero fue el de Maslach Inventory y otro sociodemográfico, de acuerdo con el estudio realizado, el 50.8% presentó un nivel alto del síndrome de Burnout, siendo los de nivel doctorado los más afectados (15). Un estudio realizado en 2017, el cual se realizó en docentes, utilizando como técnica las historias de vida, observación no participativa y la entrevista, se encontraron cuatro categorías (el estrés laboral, el docente, el alumno y el ámbito institucional) los cuales afectan significativamente la relación entre docente-alumno y el entorno laboral juega un papel importante en el docente que padece el síndrome de Burnout<sup>16</sup>.

Para el 2018 se realizó en México una investigación sobre el síndrome Burnout en el personal de enfermería y la relación con cuatro variables laborales (turno de trabajo, situación laboral, horas laborales y el servicio en el que encuentran). Los resultados indicaron que existe evidencia significativa en la presencia de cansancio emocional con el 56% siendo los más vulnerables los que laboral por contrato, la despersonalización con un 46%. En el personal afectado, según las variables estudiadas, fueron el turno, horas extras y jornadas nocturnas; los servicios más comunes en donde se desempeña este personal son urgencias, toco cirugía y quirófano encontrándose alterada la falta de realización profesional<sup>17</sup>.

## CAPÍTULO II. SÍNDROME DE DESGASTE OCUPACIONAL

El síndrome de Desgaste Ocupacional o Burnout, se produce por el estrés prolongado relacionado a diferentes tipos de factores (emocionales, sociales, económicos y laborales) afectando considerablemente la salud del trabajador, produciendo baja productividad profesional y afectaciones en las relaciones sociales.

Existen diferentes factores por los cuales se produce el estrés al trabajador, la adaptación ante esta circunstancia depende del equilibrio de la homeostasis; como respuesta el cuerpo responde ante el estrés y trata de mantener este equilibrio dándose una serie de respuestas adaptativas fisiológicas. La exposición de esta respuesta en un tiempo prolongado o muy recurrente da como resultado la aparición de enfermedades.

La respuesta fisiológica se da desde el eje hipofisopararrenal (HSP) y del sistema nervioso autónomo. El eje hipofisopararrenal está compuesto por el hipotálamo que actúa de enlace con el sistema endocrino y el sistema nervioso, la hipófisis se encuentra en la base del cerebro y las glándulas suprarrenales se encuentran sobre la parte superior de los riñones. El sistema nervioso autónomo regula el funcionamiento de los órganos y controla ciertas funciones involuntarias e inconscientes de nuestro cuerpo<sup>18</sup>. Los dos sistemas liberan una serie de hormonas que son transportadas a través de la sangre y estas tienen la función de excitar, inhibir o regular la actividad de los órganos<sup>18</sup>. La activación psicofisiológica ante el estrés lleva al trabajador a padecer de diversas enfermedades (ver cuadro 1), las personas con mayor riesgo de padecer efectos negativos del estrés son con enfermedades crónicas degenerativas<sup>19</sup>. Cuando se activa el HSP el hipotálamo segrega corticotropina, misma que actúa sobre la hipófisis, provocando adrenocorticotropa, dando a la producción de corticoides como el cortisol, al momento de activarse produce diferentes padecimientos como cambio de la tensión arterial, excreción de agua, hiperglucemia y un aumento de calcio y fosfato liberado por los riñones.

El sistema nervioso autónomo, cuando se activa, secreta catecolaminas, como la adrenalina (secretada ante el estrés psíquico y ansiedad) y la noradrenalina (ante estrés físico como estar en situaciones de riesgo o de agresividad)<sup>18</sup> ante una situación de estrés el cuerpo intenta mantener un equilibrio de todo el organismo, como respuesta a ello se pueden ver afectados en el sistemas gastrointestinal (úlceras pépticas, intestino irritable, colitis, aerofagia, digestiones lentas); sistema cardiovascular (hipertensión, enfermedad coronaria como la angina de pecho e infarto al miocardio, arritmias); en el sistema respiratorio se ve reflejado en asma, hiperventilación, disnea y sensación de opresión; a nivel endocrino existe la presencia de hipoglucemia, diabetes, hiper o hipotiroidismo, síndrome de Cushing. En el aparato sexual existe la impotencia, eyaculación precoz en el hombre, vaginismo, coito doloroso, alteraciones en la libido. A nivel dermatológico presencia de prurito, dermatitis atípica, sudoración excesiva, alopecia. A nivel muscular se puede manifestar con tics, calambres, contracturas. Estos síntomas se pueden llegar a presentar en conjunto por la reacción desencadenada ante la presencia de agresores que pueden ser tanto físicos como psicológicos<sup>19</sup>.

CUADRO 1. ALTERACIONES POR SISTEMAS

Sistema afectado	Síntomas
Gastrointestinal	Úlceras pépticas, dispepsia funcional, intestino irritable, colitis ulcerosa y aerofagia
Cardiovascular	Hipertensión arterial, enfermedad coronaria (angina de pecho, Infarto al miocardio), arritmias cardíacas
Respiratorio	Asma, hiperventilación, disnea, sensación de opresión en el pecho
Endocrino	Hipoglucemia, diabetes, hiper- hipo tirismo y síndrome de Cushing
Sexual	Impotencia, eyaculación precoz, vaginismo, coito doloroso, alteraciones de la libido
Dermatológico	Prurito, dermatitis atípica, sudoración excesiva, alopecia
Muscular	Tics, calambres, contracturas, dolor muscular

*Información de estrés laboral, Guía de Práctica Clínica. ESPAÑA<sup>19</sup>*

El estrés laboral es la reacción que puede tener el individuo ante la exigencia y presión laboral que no se ajustan a sus conocimientos y capacidades para poder afrontar la situación perjudicando la salud del trabajador<sup>20</sup>.

Según Hans Selye en 1946, describe tres fases de adaptación al estrés, esta adaptación según es la estimulación de las defensas del cuerpo para poder afrontar al estrés y que exista un equilibrio. Las tres fases de la reacción defensiva no específica son: alarma, resistencia y agotamiento. En la primera etapa (alarma), se da ante el estímulo del estrés y el cuerpo reaccionará para afrontar esa respuesta buscando como liberarse de tal estímulo, en dicha fase se activa el sistema nervioso simpático, produciendo diferentes signos y síntomas (dilatación de las pupilas, tensión muscular, taquicardia, elevación de la tensión arterial, disminución de la secreción gástrica, aumento de la glucosa, secreción de adrenalina y noradrenalina). Esta respuesta es de corta duración y no resulta perjudicial.

Segunda fase (resistencia), esta etapa surge cuando el cuerpo no tiene tiempo para recuperarse rápido y continúa en defensa para eliminar el estímulo, pueden aparecer signos y síntomas metabólicos, esta respuesta es por un tiempo indefinido hasta que el cuerpo pueda afrontar el estrés.

Tercera fase (agotamiento) si el estrés continua o se intensifica superando la capacidad de la respuesta natural, el cuerpo entra en dicha fase la cual existe un colapso en el sistema orgánico para el afrontamiento del estrés, dando así el paso a alteraciones psicosomáticas<sup>18</sup>.

Por primera vez en 1974 el psiquiatra Herbert Freudenberger dio el término de "Burnout" al patrón conductual que se caracterizaba por sufrir progresivamente la pérdida de energía, desmotivación, falta de todo interés por el trabajo hasta llegar al agotamiento, junto con síntomas de ansiedad y depresión<sup>21</sup>. Las personas que lo padecían también carecían de un horario fijo de trabajo, salario mínimo, siendo estos factores que influían en la sensibilidad, comprensión hacia el trato con las demás personas teniendo tratos agresivos, distanciados y cínicos<sup>22</sup>.

La psicóloga Cristina Maslach en el año 1976 decidió utilizar este mismo término, describiéndolo como un proceso gradual de la responsabilidad personal y desinterés. Dando así controversias entre diferentes perspectivas de los psicólogos y psiquiatras, ya que unos lo veían desde una perspectiva clínica y otros desde un punto psicosocial. (GilMonte y Peiró, 1997). El proceso del Burnout según Maicon y Garces *“supone una interacción de variables afectivas, cognitivoaptitudinales y actitudinales, que se articulan entre sí en un episodio secuencial.”*<sup>22</sup>.

En 1981 Maslach y Jackson definieron el “Burnout” como una respuesta ante el estrés laboral crónico, que conlleva a una fatiga emocional, desarrollo de actitudes y sentimientos negativos hacia el entorno laboral, así como la pérdida de la personalización profesional, lo denominaron como un síndrome tridimensional (agotamiento emocional, despersonalización y realización personal)<sup>23</sup>.

Leiter y Maslach en 2009 redefinieron el término de Burnout laboral, en las cuales las tres dimensiones, la primera consta del agotamiento extenuante, sentimiento de cinismo, desapego del trabajo, ineficacia y falta de logros. En el agotamiento tiene la sobrecarga laboral y los conflictos personales. El cinismo es una respuesta al exceso del agotamiento emocional, influyendo de forma negativa, insensible y apática en el trabajo, como consecuencia a esto es la pérdida de idealismo y la deshumanización. La falta de logros, producida por insuficiencia en los logros y baja productividad laboral, consolidando de forma negativa del que lo padece y los de su alrededor<sup>24</sup>.

Gil-Monte en 2007 traduce el término de Burnout como un síndrome de quemarse por el trabajo, lo definió como una respuesta psicológica al estrés laboral crónico el cual aparece en los profesionales que están en contacto con usuarios, provocando un deterioro cognitivo por la baja realización personal del trabajo<sup>25</sup>.

El síndrome de Burnout o desgaste ocupacional ha sido estudiado en diferentes profesiones como docentes, policías, deportistas, médicos y enfermeras, entre las

profesiones más estudiadas se encuentra el área de salud, docentes y personal administrativo<sup>25</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) reconocen que el estrés laboral es uno de los principales problemas de los trabajadores. Después de varios estudios se ha decidido reconocerlo como una enfermedad y será incluido en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) en el año 2022 por la OMS.

En el CIE-11 de la OMS, se define el síndrome de desgaste ocupacional como un síndrome conceptualizado del resultado del estrés crónico en el lugar de trabajo que no se manejó con éxito, *“El síndrome de desgaste ocupacional se refiere específicamente a los fenómenos en el contexto laboral y no debe aplicarse para describir experiencias en otras áreas de la vida”*. Se caracteriza por tres dimensiones:

1. Sentimientos de falta de energía o agotamiento.
2. Aumento de la distancia mental con respecto al trabajo, o sentimientos negativos o cínicos con respecto al trabajo.
3. Eficacia profesional reducida<sup>26</sup>.

La definición laboral del estrés según el IMSS es el aumento de la presión en el entorno laboral el cual puede causar un aumento del desgaste físico y mental del trabajador, generando afectaciones no solo en la salud física, sino también en su entorno personal-familiar<sup>27</sup>.

Se han utilizado diferentes tipos de instrumentos para poder determinar el nivel del síndrome de Burnout, entre los modelos más utilizados se encuentra el de Maslach Burnout Inventory (MBI) creada por Maslach y Jackson en 1981, del cual han hecho modificaciones de acuerdo a la necesidad de cada estudio, por ejemplo, existe el MBI-HSS teniendo este un enfoque asistencial. El MBI-ES para educadores y en la versión hispana es MBI-ED en el cual se sustituyó la palabra de paciente por alumno. El MBI-GS es muy parecida de las MBI-HSS la cual se enfoca en la relación de la persona con el trabajo, evaluando las actitudes con las

tres dimensiones de Maslach. Otro instrumento fue creado por Moreno Jiménez Bustos, Matallana y Miralles en 1997 el cual fue el Cuestionario Breve de Burnout, fue diseñado para facilitar las preguntas psicométricas del MBI. Otro instrumento es el cuestionario de Burnout del profesorado-revisado que sirve como complemento del MBI-ED<sup>24</sup>.

Estas escalas han sido creadas para países desarrollados como europeos o América anglosajona, en cambio se han aplicado en todas sus variantes y versiones a países subdesarrollados como es el caso de países latinoamericanos por lo cual existe una controversia con diferentes autores al respecto de su validez en dichos países. *“Si bien las sociedades latinoamericanas son capitalistas, los procesos económicos y laborales trascurren a un ritmo particular y están condicionados por múltiples factores propios de nuestra cultura”*<sup>24</sup>.

Uribe Prado de la Universidad Nacional Autónoma de México creó la Escala de Desgaste Ocupacional en 2006, diseñada con el fin de poder evaluar el síndrome a mexicanos, la cual fue validada en 2010, mide los factores de agotamiento emocional, despersonalización e insatisfacción de logro, agregando factores psicosomáticos. Otro cuestionario validado para la aplicación en docentes mexicanos es el Cuestionario para Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo (CESQT) por Gil-Monte en 2003 el cual evalúa la ilusión por el trabajo, el desgaste psíquico, la indolencia y la culpa<sup>28</sup>.

Actualmente por la problemática que se ha generado en la salud mental del personal de salud, así como los de profesores por la contingencia por COVID-19, se ha creado un cuestionario sobre los riesgos a la salud mental, se desarrolló por la Secretaría de Salud, junto con la facultad de psicología y el Instituto Nacional de Psiquiatría Dr. Ramón de la Fuente, el cual dura entre 5 y 10 min su aplicación. El cuestionario está dirigido a cualquier persona que requiera de ayuda psicológica estableciendo relación con variables socio demográfico y psicológico.

### CAPÍTULO III. CORONAVIRUS COVID-19

Existen diferentes tipos de coronavirus los cuales producen diferentes afecciones, desde un resfriado común, hasta causantes del síndrome respiratorio de oriente medio (MERS-CoV) y el coronavirus que ocasiona síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV). Los cuales son una nueva cepa que no se habían encontrado en el ser humano. Los coronavirus se transmiten de los animales a personas, de acuerdo a estudios que se han realizado, el SRAS-CoV se transmitió de la civeta al ser humano y se ha transmitido del MERS-CoV del dromedario al ser humano. Estas infecciones suelen causar fiebre y síntomas respiratorios como los antes mencionados, insuficiencia renal, la muerte<sup>29</sup>. *“Las autoridades sanitarias de China publicaron el genoma completo del “2019 Novel Coronavirus” o “2019-nCoV”, el virus es genéticamente distinto de otros coronavirus como SARS-CoV y MERS-CoV. Al igual que el SARS-CoV, es un Beta-CoV linaje B” (OMS 2020)*<sup>30</sup>.

La COVID-19 es una enfermedad descubierta en diciembre del 2019 en la ciudad de Wuhan China, derivado del virus SARS-CoV-2. Dándose un gran brote a nivel mundial. Se ha registrado una rápida propagación regional e internacional, con aumento rápido del número de infectados como de muertes. El 30 de enero 2020 el director de la OMS declaró el brote como una emergencia de salud pública de importancia internacional. El primer caso en las Américas fue registrado en Estados Unidos seguido por Brasil el primero en América Latina y el Caribe en el mes de febrero del 2020. El virus se ha propagado en 216 países (actualizado el 1 septiembre 2020). Por tal motivo la Organización Panamericana de la Salud (OPS) junto con la Organización Mundial de la Salud (OMS) activaron los equipos de gestión en accidentes para una respuesta oportuna ante la emergencia sanitaria<sup>30</sup>.

De acuerdo con la OMS, el virus COVID-19 se propaga principalmente por gotitas y se transmite de persona a persona, la mayoría de las personas infectadas presentan enfermedad respiratoria, las más susceptibles son aquellas con enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión, respiratorias crónicas y

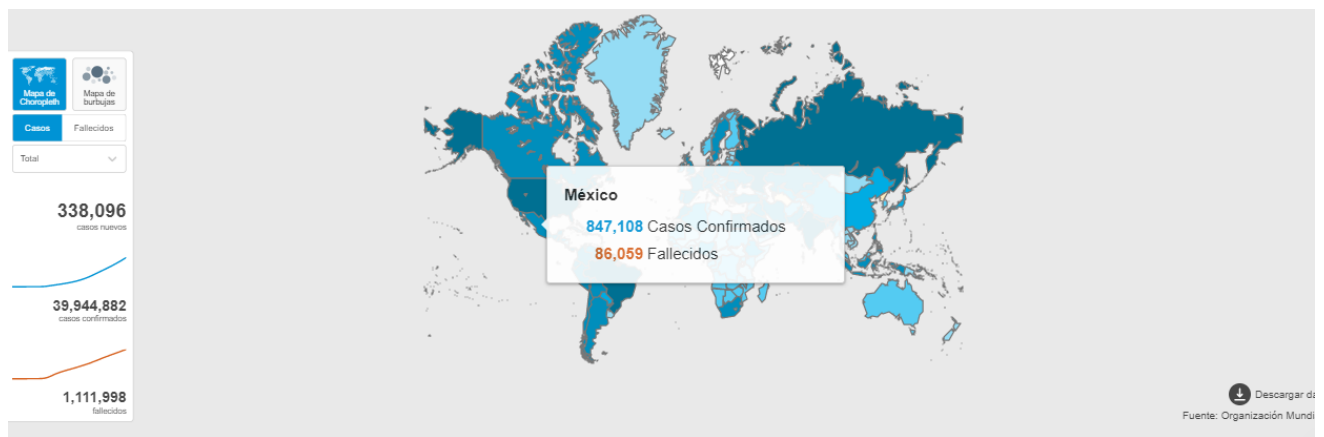


cáncer. La COVID-19 afecta de diferentes maneras, la mayoría desarrollarán la enfermedad de leve a moderada y se recuperarán sin hospitalización<sup>29</sup>.

## Epidemiología

De acuerdo con los datos reportados hasta el día del 19 de octubre de 2020 a las 2:01 pm, (Imagen 1) la Organización Mundial de la Salud tiene reportados mundialmente 338,096 casos nuevos de COVID-19, 39,944,882 casos confirmados y 1,111,998 fallecidos. Siendo las Américas la región más afectada con un número de 18,709,984 casos confirmados. Encontrándose México en el 10° lugar de la lista con 847,108 casos confirmados y 86,059 fallecidos<sup>31</sup>.

Imagen 1. Número de casos reportados según la OMS

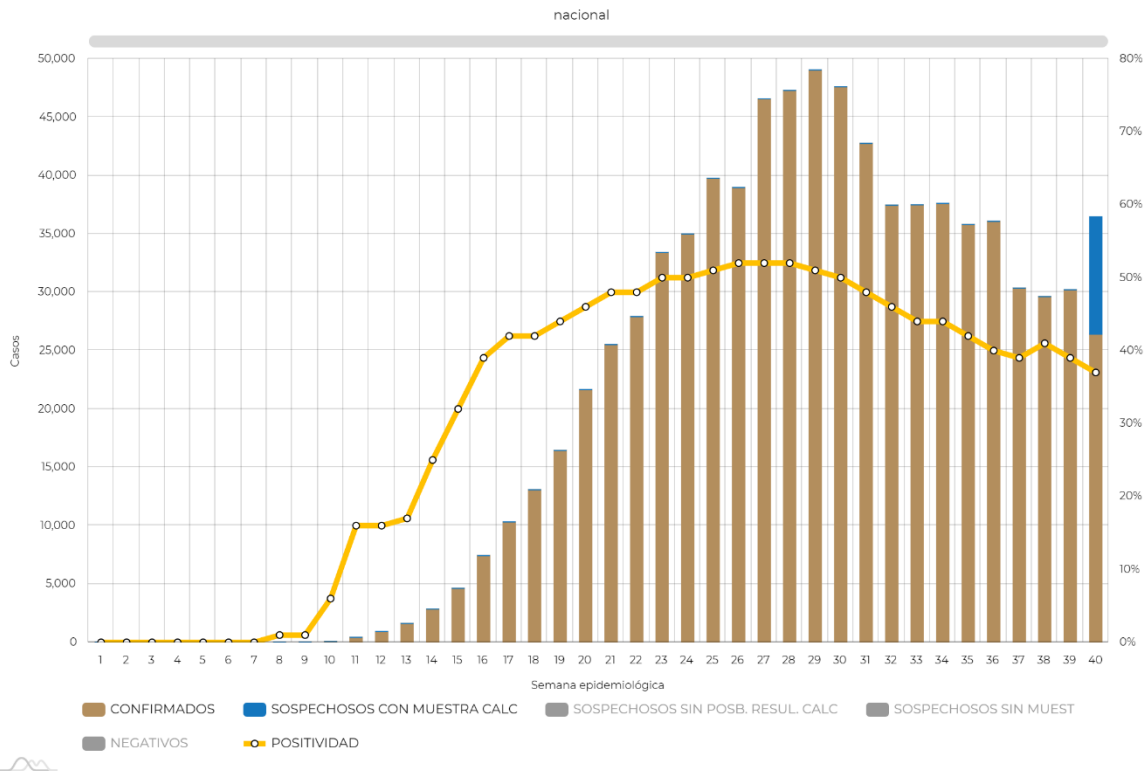


A nivel mundial , a las 2:01 pm CEST del 19 de octubre de 2020 , se habían notificado a la OMS 39.944.882 casos confirmados de COVID-19, incluidas 1.111.998 muertes .

*Imagen e información tomada de internet: Organización Mundial de la Salud. Panel de la OMS sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). Actualizada 19 octubre 2020 a las 2:01 pm CEST.*

En los reportes de la Dirección General de Epidemiología de México, se tiene registro que el 12 de octubre, se reportaron 25025 casos confirmados por COVID-19 a nivel nacional, siendo la semana 29 (tiempo desde iniciada la contingencia en el país) con mayor número de contagiados confirmados (49,050) [Imagen 2] y el estado más afectado es Baja California Sur con una tasa del 84.36 (tasa nacional 28.39), seguido de la Ciudad de México con una tasa reportada del 80.74. En cuanto a la mortalidad estimada es de 5605.077 casos<sup>32</sup>.

## IMAGEN 2. GRÁFICA SOBRE LOS CASOS POR COVID-19 EN MÉXICO.

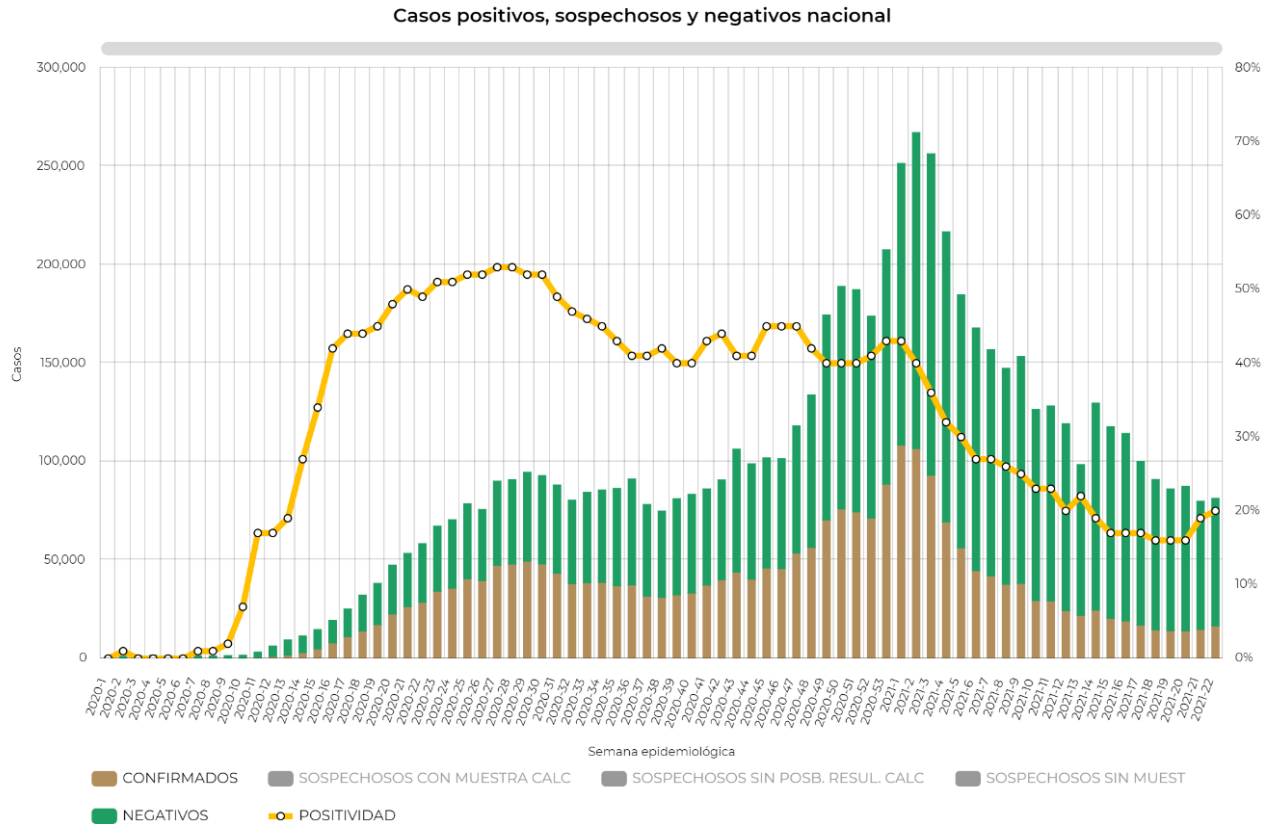


Información tomada de: Dirección General de Epidemiología. Datos actualizados 12 de octubre 2020.

En la gráfica se muestran las semanas, número de casos y porcentajes de los mismos, en color café se encuentra marcado los casos confirmados por COVID-19 a nivel nacional, en azul los casos sospechosos que se realizaron la prueba y con color amarillo los casos reportados de casos que dieron positivo a la prueba.

Comparando las tasas de morbi-mortalidad a causa de la COVID-19, actualmente ha habido una disminución de los casos, siendo el último registro del día 16 junio de 2021, la tasa de incidencia nacional es de 18.92 por cada 100k habitantes. Se reportan 20 estados con una tasa mínima de 0-10, y el estado con mayor incidencia de casos positivos es Baja California Sur con una tasa del 221.49.

IMAGEN 3. Gráfica sobre casos COVID-19



Información tomada de: Dirección General de Epidemiología. Datos actualizados 16 de junio de 2021.

En la imagen 3, se muestran las semanas desde el inicio de la contingencia sanitaria, el número de casos y porcentajes a nivel nacional, registrados por la Dirección General de Epidemiología. En color café se muestran los casos confirmados, en verde los casos que dieron negativo y en amarillo la positividad ante el virus del SARS-CoV-2.<sup>32</sup>

## FISIOPATOLOGÍA

La enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) juega un papel fundamental para la fisiopatología del coronavirus SARS-CoV-2, ya que propicia la entrada del virus en las células epiteliales del tracto respiratorio humano, esta clase de virus es más patógeno por su afinidad de unión que el SARS-CoV-1. La proteína Spike se une a ACE2 como un receptor de la célula muy parecido al del virus del SARS-CoV-1, esta unión propicia la entrada del virus a la célula huésped junto con el cebado de la proteína S, los efectos principalmente son en las células respiratorias superiores, existiendo también afectaciones considerables en los riñones y en el tracto gastrointestinal<sup>33</sup>.

El virus del SARS-CoV-2 atraviesa las membranas mucosas al momento de unirse al receptor de ACE2, el virus puede ingresar fácilmente al tracto respiratorio e infectar a las células epiteliales. Causando daño a los alveolos difusos, produciendo edema bilateral, hiperplasia reactiva difusa de neumocitos tipo II, engrosamiento de los tabiques alveolares e infiltración de las células inflamatorias. También se puede producir una lesión renal produciendo lesión tubular difusa con pérdida de la integridad del borde en cepillo, daño endotelial de los capilares y agregados eritrocitos que estos ocluyen la luz capilar.

Imagen 3. Proceso de infección del virus del SARS-CoV-2

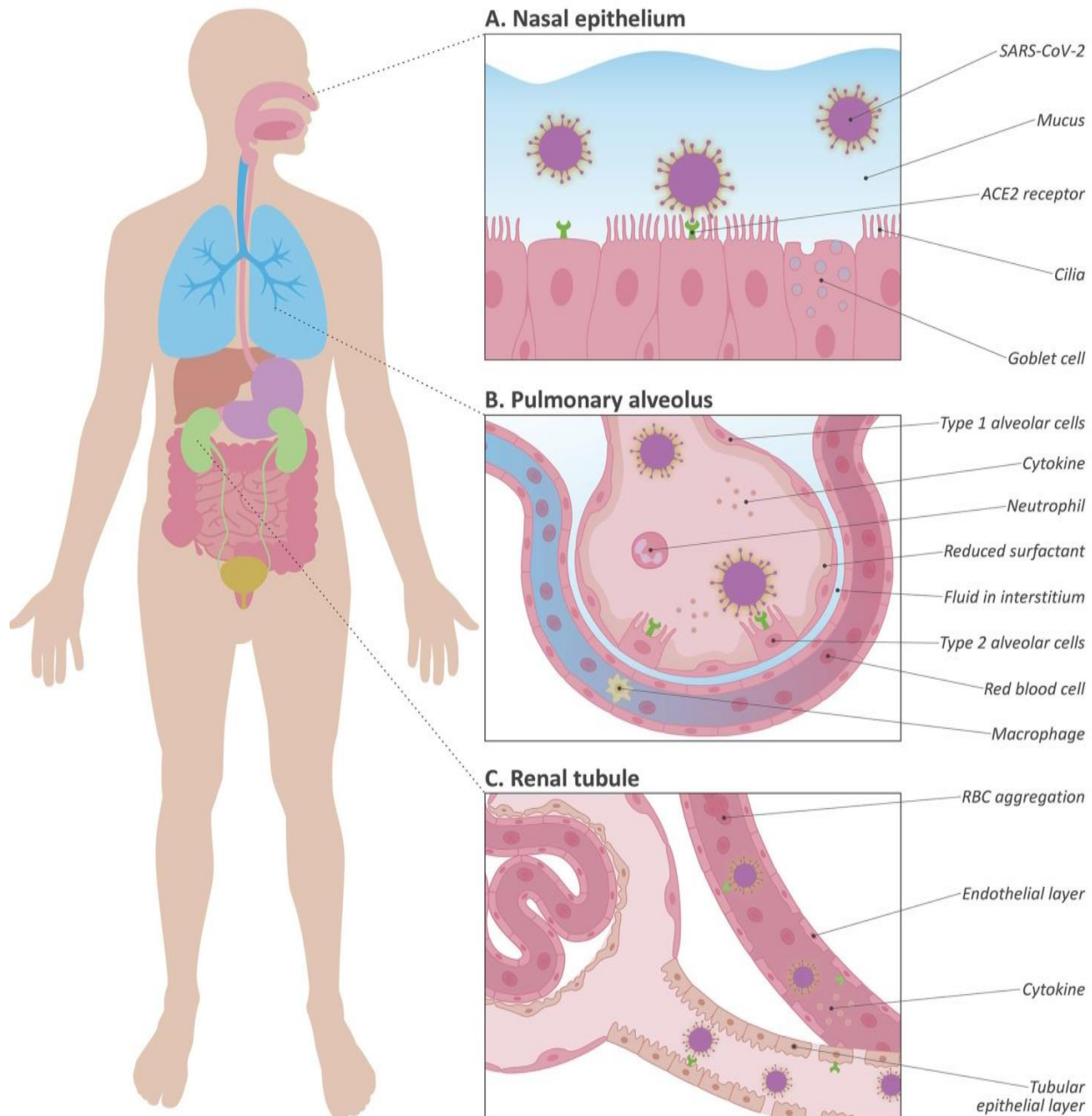


IMAGEN TOMADA DE: The Journal of Pathology, Volume: 251, Issue: 3, Pages: 228-248, First published: 17 May 2020, DOI: (10.1002/path.547134).

Existen diversos factores de riesgo para las personas con enfermedades crónicas degenerativas, cardiovasculares y con padecimientos respiratorios. Diversos estudios realizados sobre cómo actúa el virus SARS-CoV-2 la Enzima Convertidora de Angiotensina (ECA) se ve directamente involucrada ya que es la encargada de la regulación de la presión arterial y la homeostasis de electrolitos,

el angiotensinógeno que se produce gracias al hígado es separado por la renina lo que forma la angiotensina 1; después de dicho proceso la ECA es una enzima que va a catalizar la conversión en ECA 2, el cual es el principal componente activo de renina angiotensina aldosterona, los efectos que conlleva la ECA2 son la vasoconstricción, reabsorción renal de sodio y excreción del potasio, síntesis de aldosterona, elevación de la presión arterial e inducción de vías inflamatorias y anti fibróticas, este equilibrio puede ser afectado por diversos fármacos o enfermedades, existen diversos factores de riesgo en la dieta y trastorno metabólicos como la ingesta de sodio, grasas y fructuosa. Entre sus diversas funciones de la ECA2 en el COVID-19 es como interfiere en el metabolismo de la bradicina en los pulmones al inactivarlo, inhibiendo sus efectos de la vasodilatación y la elevación de la permeabilidad vascular.

En el tracto gastrointestinal la ECA2 es un regulador de la homeostasis de los aminoácidos y del péptido antimicrobiano, la inmunidad innata y los diferentes microbios intestinales, desarrollando así posibles afectaciones como colitis. La ECA2 está presente en los tejidos de los principales órganos diana por lo cual hasta donde se ha estudiado el SARS-CoV-2 afecta. Es necesario realizar más estudios para poder conocer la fisiopatología del COVID-19<sup>34</sup>.

Es un virus de nueva mutación el que se ha presentado, por lo cual sigue en estudios como es que afecta, los síntomas que se presentan, así como el tratamiento a seguir, según varios estudios, los síntomas que se presentan en su mayoría (40% de casos de COVID-19) desarrollaron síntomas leves (frecuentes, tabla 3), 40% presentan síntomas moderados, el 15% llega a presentar síntomas graves seguido por el 5% que presentan cuadros clínicos críticos. Las complicaciones se llegan a presentar en paciente con factores de riesgo (tabla 2), se ha evidenciado que las complicaciones a nivel respiratorio no son las únicas afectaciones por el virus SARS-CoV-2, se encontraron afectaciones neurológicas como son el delirio, encefalopatía, accidente cerebrovascular, meningoencefalitis, ansiedad, depresión y problemas del sueño<sup>35</sup> las personas mayores se ven más

afectadas ya que la ECA2 en los pulmones y la carga viral aumentan con la edad, teniendo tasas de complicaciones y de letalidad altas.

La predisposición según el género afecta más a los hombres que a las mujeres, el ECA2 puede ser un factor importante en la transcripción unicelular aunado con la calidad de vida que llevan (el hábito de fumar, dieta, estrés, la relación del sistema inmunológico por las hormonas). En pacientes obesos se ha presentado insuficiencia respiratoria hipóxica por lo cual se necesita indagar más sobre el papel que pueda tener en relación con la potencia del tejido graso en la patogénesis de COVID-19<sup>34</sup>.

Un estudio realizado en China, observó que los valores de Índice de Masa Muscular (IMC) altos entre pacientes graves requieren de ventilación mecánica; la inflamación derivada del tejido adiposo conduce a alteraciones metabólicas produciendo complicaciones como dislipidemias, hipertensión, diabetes y enfermedades cardiovasculares así como insuficiencia respiratoria crónica, el tejido visceral, la ACE2 ejerce un papel importante sobre los adipocitos ejerciendo efectos sobre el sistemas cardiovascular, la adiptina es importante en el efecto pro inflamatorio, los niveles altos de leptina interfieren en la acumulación de líquido alveolar y aumento de la inflamación en casos de hipoxia y de Síndrome Respiratorio Agudo (SDRA).

Un estudio confirmó que pacientes con hipertensión, enfermedad respiratoria crónica, enfermedad cardiovascular, diabetes y cáncer, se caracterizan por el aumento o la disminución de la ECA2 viéndose afectado el equilibrio<sup>34</sup>.

TABLA 2. FACTORES DE RIESGO

FACTORES DE RIESGO
– Adultos mayores
– Fumadores
– Hipertensión
– Obesidad
– Diabetes

- Enfermedades cardiovasculares
- Enfermedades pulmonares crónicas
- Enfermedad renal crónica
- Enfermedad hepática crónica
- Enfermedad cerebrovascular
- Cáncer
- Inmunodeficiencia

*Fuente: información tomada de Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. Alerta epidemiológica 2020,*

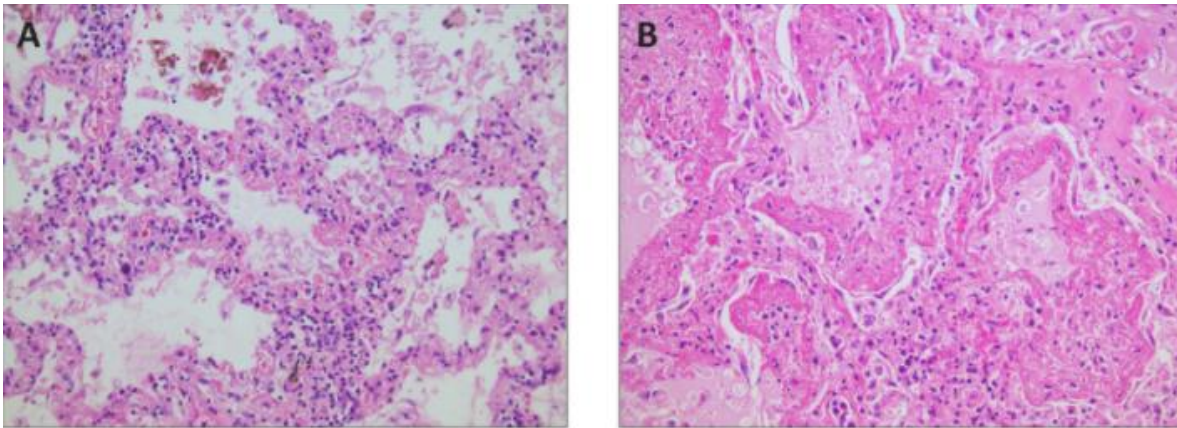
En un estudio realizado con ratones Knockout, reveló que hay una región dentro de la proteína pico del SARS-cov-1 y su interacción en la ECA2 produce la fusión con la célula huésped, por lo que sugieren la importancia del receptor en la patogénesis del SARS y da como resultado un desequilibrio en el proceso de la ECA2, como un mecanismo de gravedad hay patologías pulmonares como lo es el síndrome de dificultad respiratoria aguda, hipoxia y vasoconstricción pulmonar.

Los primeros síntomas de la COVID-19 son a nivel del sistema respiratorio, generando así la fiebre mayor a 38 C°, tos seca, dificultad para respirar, rinitis, dolor torácico, mialgia y fatiga. En los casos graves se genera la neumonía viral, en casos críticos existen patologías cardíacas e infecciones secundarias. Existe un daño a nivel alveolar difuso extenso con edema bilateral (imagen A), exudado alveolar de fibrina o proteínicos e hiperplasia relativa difusa de neumocitos tipo II (imagen B). A nivel cardiogénico existe evidencia que las células cardiomiocitos expresan niveles altos de ECA2, es decir que los pericitos cardiacos forman una posible célula diana del SARS que puede estar causando una difusión de células endoteliales capilares después de la infección, en lo que termina por una lesión miocárdica, dichos efectos deben de estudiarse más para poder tener un resultado confirmatorio.

Imagen 2. A-B. Cambios en los pulmones (muestras de autopsia en pacientes infectados por COVID-19). A se puede observar que hay un engrosamiento de los tabiques alveolares con infiltrado linfocítico y edema, con un daño y liberación de células epiteliales alveolares. B alveolos con engrosamiento de las paredes



alveolares con fibrosis de colágeno parcial, con daño severo con edema intraalveolar, proteína, fibrina y membranas hialinas<sup>34</sup>.



Tomada de: *Enzima convertidora de angiotensina 2, SARS-CoV-2 y la fisiopatología de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19)*. *The journal of pathology understanding*.

Las personas que han dado positivo para COVID-19 tienen el riesgo de padecer de coagulopatías como a la coagulación intravascular diseminada que está asociada con el índice de mortalidad, pudiera estar involucrada a la trombosis venosa arterial, en la cual hay isquemia en las extremidades, infartos cerebrales e infartos al miocardio.

Los síntomas a nivel del sistema gastrointestinal según un metaanálisis mencionado por la OPS, la prevalencia de síntomas intestinales fue del 17.6% de una muestra de 4243 pacientes, demostrándose el ARN viral en las muestras de heces. Los síntomas más comunes fueron anorexia, diarrea, vómito y dolor abdominal, en dicho estudio la diarrea fue tomado como referencia del síntoma inicial del virus con el 17% de pacientes que lo presentó, dichos pacientes presentaban coagulación prolongada y niveles altos de enzimas hepáticas. Este estudio indica que el virus del SARS infecta y se replica dentro del tracto gastrointestinal, lo que sugiere una ruta de transmisión viral fecal-oral.

Las manifestaciones hepáticas sugieren en diversos estudios que se puede atribuir a la toxicidad farmacológica por la administración de medicamentos antivirales, antibióticos o esteroides en altas dosis. Aun no hay evidencias para poder conocer sobre la interacción del virus SARS-CoV-2 con el hígado<sup>35</sup>.

En diversos estudios realizados por la OPS, los cuales mencionan que el 40% de los pacientes con COVID-19 que se encontraban en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), se han diagnosticado con signos de proteinuria y hematuria, las pruebas arrojan que se atribuye a un proceso de insuficiencia multi orgánica. En muestra post mortem se halló una lesión tubular aguda difusa con una pérdida de la integridad del borde en cepillo. De acuerdo con los hallazgos el virus del SARS va directo al parénquima renal específicamente al epitelio tubular renal y a los podocitos, provocando una lesión endotelial secundaria la cual puede provocar una Lesión Renal Aguda (LRA) y provocar proteinuria y niveles altos de creatinina sérica.

TABLA 3. CLASIFICACIÓN DE SÍNTOMAS

SÍNTOMAS			
FRECUENTES	MENOS FRECUENTES	GRAVES	CRITICOS
– Fiebre	– Dolor de garganta	– Neumonía severa	– Insuficiencia respiratoria
– Cefalea	– Diarrea	– Erupción cutánea	– Síndrome de dificultad respiratoria aguda
– Tos seca	– Conjuntivitis	– Pérdida del habla o movimiento	– Sepsis
– Disnea	– Cefalea		– Trombo embolismo
– Mialgia	– Anosmia		– Falla multiorgánica
– Artralgia	– Disgeusia		– Insuficiencia renal aguda
– Odinofagia	– Erupción cutánea		– Insuficiencia hepática
– Fatiga	– Decoloración de los dedos		
– Diarrea	– Neumonía		

Fuentes: Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS. Marzo 2020<sup>36</sup>.

## TRATAMIENTO

Aun no existen pruebas suficientes para poder determinar un tratamiento específico contra el virus SARS-CoV-2, sin embargo, existe un ensayo clínico llamado “solidaridad” impartido por la OMS y asociados para poder determinar un

tratamiento efectivo. En dicho estudio se comparan cuatro opciones de tratamiento, por lo tanto, la OMS recomienda que *“Mientras no haya pruebas suficientes, la OMS advierte que los médicos y las asociaciones médicas no deben administrar estos tratamientos no probados a pacientes con COVID-19”*. Organización Mundial de la Salud<sup>37</sup>.

Hasta el momento se han examinado 24 opciones terapéuticas de las cuales aún no hay evidencia de algún beneficio considerable. El ensayo de RECOVERY realizado por un grupo de la universidad de Oxford, determinaron que el uso de corticoesteroide dexametasona (6mg oral o IV cada 24 hrs por 10 días) indica una disminución en la mortalidad en pacientes infectados que requieren soporte respiratorio, pacientes con comorbilidades, así como adultos mayores. El uso de ivermectina, antivirales e inmunomoduladores, deben de administrarse con la seguridad y eficacia para el paciente<sup>38</sup>. Sin embargo, los estudios de “solidaridad y RECOVERY” suspendieron el uso de la hidroxiclороquina, Lopinavir y Ritonavir por la ausencia de los beneficios que estos medicamentos tienen en los pacientes ingresados a la UCI.

La OMS ha emitido un documento del cual enlista los medicamentos que son utilizados en pacientes en su estadía en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con diagnóstico confirmado de COVID-19, esta lista se creó basándose en los criterios de eficacia, seguridad, conveniencia y costo, contemplando el riesgo-beneficio y costo-conveniencia (Tabla 4). La sedación, analgesia y manejo del delirio y relajación muscular son importantes en el manejo de pacientes con respiración mecánica, el uso de diazepam o midazolam se utilizan para una sedación rápida en los pacientes agitados, el Lorazepam y Propofol para la sedación. Las benzodiacepinas y el haloperidol son los fármacos más utilizados en la UCI auxiliares en la sedación y en tratar el delirio. El uso de relajantes musculares en pacientes con ventilación mecánica se asocia a una mejor oxigenación del paciente, así como a la prevención de la asincronía del respirador, disminuyendo las presiones de la vía aérea, lesiones pulmonares y barotrauma.

Los opioides siguen siendo de gran importancia para el manejo de la sedación y el dolor, los mejores evaluados son la morfina y fentanilo.

El uso de corticoesteroides en pacientes adultos con síndrome de distrés respiratorio agudo por SARS-CoV-2 reduce la mortalidad de los pacientes, en los pacientes adultos con COVID-19 que se encuentren en estado de choque se sugiere administrar dosis bajas de corticoesteroides, así como los que reciben oxígeno suplementario o en ventilación. La OPS recomienda utilizar glucocorticoides sistémicos en pacientes que presenten insuficiencia respiratoria con SDRA. En pacientes pediátricos, en el caso del choque séptico u otra disfunción, no hay evidencia suficiente para el uso de corticosteroides.

Los fluidos que se deben utilizar solución cristaloides balanceada como Ringer lactato, en expansores plasmáticos tipo coloides como albúmina, gelatinas, dextran o almidones, con base a diferentes estudios han mostrado una relación costo-efectividad en la relación con las soluciones cristaloides, su evidencia es moderada para su uso en pacientes adultos críticos con COVID-19, así como solución de cloruro de sodio al 0.9% para reposición de fluidos.

Para pacientes críticos con COVID-19 y choque cardiogénico o séptico la OPS y la OMS recomiendan comenzar con norepinefrina, vasopresina o adrenalina, si en caso de alguna disfunción cardíaca o hipoperfusión utilizar dobutamina con cuidados especiales al utilizar este medicamento, en caso de pacientes pediátricos se recomienda la epinefrina, norepinefrina si es que el choque persiste.

Para el manejo de antipirético está en pruebas el uso de antiinflamatorios no esteroides (AINES), por el momento solo se maneja con Paracetamol. En el tratamiento antimicrobiano el uso de estos no se debe de usar en los pacientes con sospecha o con síntomas leves, en pacientes con confirmación y síntomas moderados se recomienda usar solo si existe sospecha de infección bacteriana; en pacientes con confirmación diagnóstica de COVID-19 con cuadro grave, recomiendan el uso de antimicrobianos basado en el juicio clínico. La duración del tratamiento dependerá de la evolución clínica de 5 a 7 días<sup>39</sup>.

TABLA 4. FÁRMACOS UTILIZADOS EN PACIENTES CRÍTICOS POR COVID-19 EN LA UCI

ANALGESIA, SEDACIÓN, RELAJANTE MUSCULAR.	
Manejo de la sedación, analgesia, delirio y relajación muscular	<p>Analgesia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fentanilo: Inyectable: ampolla 50ug/ml</li> <li>– Morfina: Inyección: ampolla de 10mg (sulfato o clorhidrato) en 1ml</li> </ul> <p>Sedación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Haloperidol: inyección: ampolla 5 mg en 1ml</li> <li>– Lorazepam: formulación parenteral: ampolla de 2mg/ml en 1ml; ampolla de 4mg/ml en 1ml</li> <li>– Midazolam: inyección 1mg/ml y 5mg/ml</li> <li>– Propofol: inyección ampolla de 10mg/ml, 20mg/ml</li> </ul> <p>Relajante muscular</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vecuronio: ampolla de 10mg/ml</li> <li>– Succinilcolina: ampolla de 1mg/1ml</li> </ul>
GLUCOCORTICOIDES	
<p>*Uso de hidrocortisona solo en pacientes con:</p> <p>A. insuficiencia respiratoria y SDRA;</p> <p>B. COVID-19, en choque y antes de adicionar un 2do vasopresor;</p> <p>C. COVID-19 y neumonía viral solo si presentan exacerbación de asma o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), choque séptico o SDRA</p> <p>**Dexametasona: uso con evidencias de eficacia solo en pacientes críticos con COVID-19 y necesidad de oxígeno suplementario o asistencia ventilatoria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hidrocortisona: polvo inyección 100mg</li> <li>– Dexametasona: 4mg/ml in 1=ml ampolla</li> </ul>

VASOACTIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dobutamina: inyección ampolla de 5, 10, 25, 50, 100 mg en 20ml</li> <li>– Epinefrina: inyección ampolla de 1mg en 1ml</li> </ul>	
En pediátricos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Solución inyectable de vasopresina 20 units/ml como alternativa.</li> <li>– Norepinefrina: inyección ampolla de 1mg/ml en 4ml</li> </ul>	
EXPANSORES DE VOLUMEN	
Lactato de Ringer	Ringer con lactato de sodio, solución compuesta, inyectable
Solución Fisiológica	Solución inyectable 0.9% isotónica (equivalente a Na+ 154 mmol/L, Cl-154 mmol/L)
ANTIMICROBIANOS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amikacina Inyección: 250 mg (como sulfato) /ml en vial de 2- ml</li> <li>• Amoxicilina + ácido clavulánico: Polvo para inyección: 500 mg (sódica) + 100 mg (como sal de potasio); 1000 mg (sódica) + 200 mg (como sal de potasio) en vial.</li> <li>• Anfotericina B: Polvo para inyección: 50 mg en vial (como deoxicolato sódico o Complejo liposomal).</li> <li>• Claritromicina: Polvo para inyección: 500 mg en vial</li> <li>• Ceftazidima: Polvo para inyección: 250 mg o 1 g (como pentahidrato) en vial.</li> <li>• Ceftriaxona: Polvo para inyección: 250 mg; 500 mg; 1g en vial</li> <li>• Meropenem: Polvo para inyección: 500 mg (como trihidrato); 1 g (como trihidrato) en vial</li> <li>• Piperacilina +tazobactam: Polvo para inyección: 2 g (como sal sódica) + 250 mg (como sal sódica); 4 g (como sal sódica) + 500 mg (como sal sódica) en vial</li> <li>• Vancomicina: Polvo para inyección: 250 mg (como clorhidrato) en vial.</li> </ul>	

Información tomada de: OMS/OPS. Lista de medicamentos esenciales para el manejo de pacientes que ingresan a unidades de cuidados intensivos con sospecha o diagnóstico confirmado de COVID-19. 10 agosto 2020<sup>40</sup>.

Sobre la vacuna, existen 40 posibles vacunas en todo el mundo, por lo cual aún siguen en evaluaciones clínicas, la mayoría son compuestas por el virus inactivo y otras más son virus atenuados y sintéticos. OMS. Proyecto de panorama de las vacunas candidatas<sup>41</sup>.

El laboratorio estadounidense Pfizer y BioNtech dio a conocer los avances sobre la vacuna contra el COVID-19 que a finales del mes de julio del 2020 se encontraba en la fase 3 del ensayo clínico, cumplió los criterios de valoración para poder ser empleada en México, dicha vacuna está basada en el ARNm, la eficacia es de un 95% contra el COVID-19 a partir de 28 días después de aplicada, las pruebas de la vacuna han sido aplicados en aproximadamente 6 países con una cifra de 44,392 participantes para la prueba los cuales tienen un rango de edad de entre 16 y >56 años, las razas o etnias a las que ya han sido aplicadas son: asiática, afrodescendiente, latino y nativos de Estados Unidos de América<sup>42</sup>.

### SECUELAS POR COVID-19

Las secuelas neuro psiquiátricas mencionadas por la OPS, es en los casos graves, existe una respuesta hiper-inflamatoria sistémica la cual podría causar un deterioro cognitivo a largo plazo, aunque aún no se cuenta con suficiente evidencia para poder determinar los efectos y las funciones en las que son afectadas, otras secuelas que se pudieron determinar, son las deficiencias de memoria y atención, velocidad del procesamiento y funcionamiento, así como la pérdida neuronal difusa. El SARS-CoV-2 puede afectar en el sistema nervioso central y periférico causando una propagación neuronal o hematogena directa por la vía respiratoria por posibles mecanismos de neuro tropismo del virus. Las manifestaciones clínicas mencionadas son la encefalopatía, cambio de humor, psicosis y disfunción neuromuscular<sup>43</sup>.

Las secuelas psicológicas se han presentado con efectos negativos debido al distanciamiento social, todos los grupos de edades, así como los trabajadores del área de la salud tienen riesgo de sufrir secuelas psicológicas, es por eso que la OPS junto con la OMS han implementado diferentes tipos de alternativas en las difusiones de los efectos psicológicos que se pudieran presentar, los signos y síntomas, así como la detección y atención oportuna necesaria<sup>42</sup>.

La salud mental de los docentes es primordial para mantener la calidad de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes, principalmente a nivel licenciatura los cuales se preparan para poder ser profesionales en el área de la salud, no se

debe dejar de lado la importancia de la salud mental en los tiempos de COVID-19, se debe ser empático ante la situación, tanto alumnos como docentes, los retos educativos son enormes que poco a poco se van puliendo para establecer las estrategias adecuadas y poder cumplir los objetivos de un plan de estudios híbrido.



## CAPÍTULO IV. BURNOUT EN DOCENTES DEL ÁREA DE LA SALUD

La salud mental de los docentes es un tema al que no se le ha dado la importancia suficiente, pues se deben considerar las repercusiones que esta causa en la educación; es primordial mantener la salud de los docentes para que estos puedan llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje que afecte lo menos posible en la calidad educativa ante la situación que se está viviendo a nivel mundial por la COVID-19.

Esta situación ha evidenciado la carga laboral que existe en diferentes profesiones, entre ellas la de docencia, pues los actores de la educación tienen un gran reto por cumplir con los planes de trabajo modificados para una enseñanza a distancia. Entre la carga de trabajo existente se empiezan a ver los estragos del síndrome de desgaste ocupacional, es por ello que la OMS junto con otras organizaciones han elaborado diferentes tipos de manuales sobre la salud mental.

En el plan de acción mundial sobre la salud de los trabajadores (2008-2017) y el Plan de acción sobre salud mental (2013-2030) de la OMS, se establecen los principios, los objetivos y las estrategias, entre ellas se encuentran: la prestación de servicios de salud mental y la promoción y prevención de aplicación pertinentes para promover la salud mental en el lugar de trabajo.

De acuerdo con un estudio sobre la relación de trabajo docente y salud, realizado por la UNESCO, dichos conceptos son integrales ya que dependen de un equilibrio social, psicológico, fisiológico y biológico<sup>43</sup>. Como se ha mencionado anteriormente, no hay suficientes investigaciones en América Latina y mucho menos en nuestro país, por lo que, los pocos existentes puntualizan sobre las principales afectaciones de la salud mental con enfermedades como estrés, depresión, neurosis, acompañada de enfermedades psicosomáticas como: gastritis, úlceras, colon irritable, etc<sup>44</sup>.

Todo ello tiene relación con las condiciones de trabajo conformadas por: salarios, ambiente laboral, autoestima y la expectativa que se tiene sobre los alumnos, entre otras, estos factores reflejan el desempeño docente que se tiene y por ende también influye en el rendimiento de los estudiantes.

Otros factores que se han encontrado, es la sobrecarga laboral aunada con la falta de personal e insumos, lo que puede provocar en los docentes sentimientos de agotamiento emocional y frustración, lo que puede llevar a desarrollar el síndrome de Desgaste ocupacional. También el ambiente laboral es muy importante para el desarrollo del síndrome y cómo se ha llevado a cabo tras la contingencia por la COVID-19, los docentes se han visto forzados al tener que adaptarse a su nuevo entorno de trabajo en casa, lidiando con factores que aumentan el estrés como: el ruido, mala iluminación, lugar no específico para trabajo, horarios, espacios reducidos, distracciones (hijos, cónyuge, familiares que comparten el mismo espacio); siendo esto más difícil para el desempeño del docente, provocando que se pueda llegar a reducir la sensación de bienestar, autoestima y sensación de desarrollo profesional, que son afectados por estos factores físicos<sup>45,46,47</sup>.

Es importante considerar las condiciones ergonómicas en los docentes ya que se podrían determinar los riesgos de salud, como lo son trastornos musculoesqueléticos y los psicosociales como es el desgaste ocupacional, todo esto relacionado con el trabajo constante de pantallas, teclados, mouse, silla y posturas forzadas por tiempo prolongado<sup>48</sup>.

De acuerdo con Haydee A. Benites en un artículo de revisión sobre ergonomía y la práctica docente en el contexto remoto, considera que los factores ambientales están condicionados por la iluminación, ambiente térmico y el ruido, esto afecta principalmente en el sistema nervioso en relación con las funciones emocionales, cognitivas y ejecutivas las cuales se ven alteradas por la iluminación del área de trabajo, otro factor es la visibilidad para evitar la fatiga ocular, cefaleas, ansiedad y vértigo. En el ambiente térmico se considera como la satisfacción con el calor del entorno, en situaciones de una alteración térmica se puede generar cefalea, dolores musculoesqueléticos y dificultad de concentración. El ruido es el sonido

aleatorio no deseado el cual puede llegar a producir malestar, como dificultad de concentración, irritabilidad, cefalea. Los cambios posturales para los docentes representa permanecer por tiempos prolongados con posturas estáticas o forzadas como inclinaciones de cuello, tronco y piernas, brazos flexionados, manos y dedos, ocasionando dolor y cansancio, los movimientos repetidos por el uso del teclado y del mouse provocan trastornos de las extremidades superiores como síndrome del túnel carpiano, desorden musculoesquelético y síndromes de visión<sup>48</sup>.

Las principales patologías del aparato locomotor asociadas a la docencia son:

- Fatiga muscular: contracturas crónicas las cuales producen una inadecuada oxigenación, generando fatiga y dolor
- Alteraciones en las curvaturas fisiológicas normales de la columna: como la hiperlordosis: la cual se caracteriza por una curvatura excesiva hacia dentro de la región cervical o lumbar. Hipercifosis: la cual por el contrario la curvatura se dirige hacia fuera de la columna y la escoliosis, es una alteración en la cual la columna toma forma de “s”.
- Artritis reumatoide: es un trastorno crónico y sistemático por la deformación de las articulaciones.
- Artrosis: trastorno que destruye el cartílago que recubre las superficies articulares.
- Osteoporosis: disminución de la densidad ósea.
- Discopatias: se caracteriza por pérdida de amortiguación en los discos intervertebrales, las cuales pueden degenerar en hernias discales.
- Espondilolistesis: el cual es un desplazamiento anterior de un cuerpo vertebral sobre el inferior.
- Cervialgia, dorsalgia y lumbalgia: dolor que se caracteriza por las zonas mencionadas, los espasmos son los más comunes, imposibilitando la movilidad<sup>49</sup>.

Los factores personales como la edad, género, estado civil y la personalidad, se han visto estrechamente relacionadas con el desarrollo del síndrome de Burnout, de acuerdo con Gil Monte<sup>45</sup> la edad es un factor que influye, pues en las personas más jóvenes hay menos satisfacción laboral, ya que a mayor edad existe mayor

satisfacción laboral debida a la experiencia previa; en cambio en los trabajos con mayor exposición al estrés disminuye la satisfacción y aumenta el estrés percibido.

Respecto al sexo, las mujeres llegan a presentar mayor estrés laboral a comparación de los hombres, debido a que tienen mayor número de factores, pero este dependerá de la capacidad de respuesta de cada persona. El estado civil se ha visto en algunos estudios, que los solteros y separados son más vulnerables al desarrollo del síndrome de Burnout. En cuanto a la personalidad, dependerá del patrón de conducta del individuo, así como la respuesta que tenga ante las situaciones de estrés, Gil Monte refiere el patrón de la conducta A, a los individuos que se caracterizan por ser individualistas; en los que existe un deterioro en su entorno social de apoyo y esto provoca un agotamiento emocional y que se presenten actitudes de despersonalización<sup>45</sup>.

El tiempo de trabajo y descanso según el estudio de la UNESCO en México es mayor de 40 horas a la semana para el 52% de los encuestados<sup>44</sup>, de acuerdo con la Ley Federal del Trabajo la jornada máxima es de ocho horas y pasado este tiempo se considerará como tiempo extraordinario que deberá ser remunerado, sin embargo no se aplica para los docentes y menos en la situación actual mundial, aunado que los salarios son bajos, se ven en la necesidad de tener más de dos trabajos (como profesionales del área de la salud y como docentes); otro factor es el caso de las docentes que cumplen el rol de mamá, ama de casa y profesionista, el cual implican más factores estresantes por los que tienen que afrontar día a día.

Un estudio realizado en México sobre los niveles de estrés generados durante la COVID-19 reportó que el promedio general de mexicanos (de una muestra de 6424 participantes) sufren de estrés moderado y solo un 11% reportan niveles altos, en género las mujeres reportaron niveles mayores de estrés a comparación al de los hombres, las personas que trabajan desde casa y tienen una interacción con sus hijos y que están casadas o viviendo juntas, el 25.68% presentaron estrés moderado<sup>46</sup>.

Para la profesión de enfermería los datos de desgaste ocupacional son altos, tal como lo muestra un estudio realizado en 2017 el cual se estudió el desgaste ocupacional en el personal de enfermería, arrojando que el 58.8% del personal tiene un desgaste ocupacional en nivel muy alto, el 98% tuvo agotamiento e insatisfacción de logro en niveles muy altos (conforme a la escala de desgaste ocupacional EDO de Uribe Prado) los factores asociados fueron: el estado civil y las horas de trabajo diarias<sup>47</sup>.

Tomando en cuenta los diversos estudios que se han podido exponer en dicho trabajo, se observa que los porcentajes sobre el síndrome de Burnout a nivel mundial son altos, sobre todo en los países de América Latina, la prevalencia va en aumento derivado de la problemática sanitaria actual COVID-19 teniendo en cuenta las dimensiones afectadas por el síndrome de Desgaste Ocupacional, existen variantes las cuales se clasifican según el autor que los estudie, en la mayoría los autores mencionan la necesidad de hacer una investigación a fondo, ya que afecta en todo el campo laboral, educativo, político y económico del país, transformándose así en una gran problemática a largo plazo, es por eso que se han ido implementando programas para su diagnóstico y tratamiento oportuno<sup>47,48</sup>.

Algunos de los factores relacionados con las causas de estrés en los docentes es la actitud, disposición y el estado económico de sus alumnos, como país tercermundista no existen los recursos suficientes a nivel nacional para poder emplear un plan de estudios híbrido ya que las cifras dadas por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social ( CONEVAL) en el último reporte de 2018, el porcentaje total de la población en pobreza y pobreza extrema era de 52.4 millones de personas, dando como resultado el rezago educativo de un 16.9% lo cual con la crisis sanitaria esta cifra podría ir en aumento, la carencia de la calidad y espacio de la vivienda es de un 11.1%, servicios básicos en la vivienda con un porcentaje de 19.8%, observándose que las cifras son muy altas en los servicios básicos para la población y siendo alumnos de zonas marginadas es más alta la probabilidad de que no existan redes de internet, luz, equipos de cómputo, para poder seguir con las clases en línea, lo

que impide seguir con un nuevo plan de estudios híbrido para la población vulnerable, como consecuencia es que exista desertes en el alumnado por no tener las herramientas tecnológicas necesarias<sup>50</sup>.

Como profesionistas del área de la salud es importante no anteponer la salud por cargas de trabajo excesivas, poder sensibilizar sobre el tema del Síndrome de Desgaste Ocupacional a todos los profesionistas, identificar los signos y síntomas para un diagnóstico y así poder brindar la atención oportuna. El buen ejercicio de ambas profesiones (como enfermeros y docentes) es primordial para hacer conciencia y tomar prioridad al tema.

## CAPÍTULO V. RETOS EN LA EDUCACIÓN FRENTE A LA COVID-19

La situación que se ha vivido ante la pandemia por la COVID-19 ha dejado paralizado el mundo y dejando grandes secuelas, ante esto, por meses se paralizó todo tipo de movimientos, políticos, económicos, sociales, pero lo único que jamás se pudo detener fueron las escuelas y hospitales, los pilares de la humanidad, dada la situación, apenas voltearon a ver que existen ambas profesiones importantísimas que no son valoradas lo suficiente como para ser bien remuneradas y elogiadas socialmente.

Los desafíos escolares en casa son verdaderos caóticos para el modelo universal de escuela, lo cual en un país tercermundista que solo cumple con los requisitos básicos de aprendizaje, las clases sociales y el nivel socioeconómico de las familias, son una brecha entre el aprendizaje en casa y el uso de la tecnología.

Para poder entender los desafíos educativos se deben considerar las diferencias entre la educación a distancia, virtual y en línea. De acuerdo con la real academia española se define la educación a distancia como el trabajo autónomo del estudiante mediante tutorías por parte del profesor, con la utilización de una metodología didáctica como materiales físicos y audiovisuales, ante la cual por contingencia se utilizan las tecnologías<sup>51</sup>.

La educación virtual es un método en el cual es necesaria una conexión a internet ya que se maneja por medio de plataformas virtuales en las cuales el profesor compartirá documentos y actividades a realizar por los alumnos, limitando a fechas y horas de entrega; en comparación con la educación en línea es obligatorio la conexión a internet ya que las clases se imparten por medio de plataformas con video en vivo, lo que conlleva a que alumnos y profesores estén conectados al mismo tiempo<sup>52</sup>.

Para la mayoría de los profesores, no se esperaba un cambio tan drástico en la dinámica de impartir clases a distancia, tener la necesidad de trabajar desde casa, siendo esta una decisión forzada tomándolos desprevenidos y no contar con las

habilidades y destrezas de la tecnología. Los profesores con más años de experiencia impartiendo clases en aulas presenciales, la adaptación tan abrupta del cambio los lleva a tener que cambiar sus métodos de enseñanza y los recursos didácticos, sin siquiera poder tener una capacitación previa sobre el manejo de las aulas virtuales, esto sin duda genera demasiado estrés y conflicto de adaptación para los docentes<sup>55, 56</sup>.

Según un reporte de la UNESCO el regreso a clases en todos los niveles educativos, ha sido un desafío para los docentes y alumnos, la región que más se ha visto afectada por este cambio en la educación ha sido para Latinoamérica, según datos reportados por la UNESCO más de 156 millones de estudiantes se ven afectados por el cierre de las escuelas ante la pandemia de COVID-19 siendo el mayor temor que abandonen la escuela por falta de herramientas tecnológicas. Antes de la pandemia existía un rezago de más de 12 millones de niños y jóvenes que no asistían a la escuela, solo en México ya han desertado 2.5 millones de estudiantes por la falta de herramientas, y sobre todo en que las propuestas de seguir impartiendo las clases por línea no son suficientes para un aprendizaje óptimo<sup>53</sup>.

Los datos según la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en casa, en el año 2019 solo el 44.3% contaban con computadoras, el 56.4% de estas, contaban con acceso a internet y el 44.6% utilizaban la computadora como apoyo en trabajos escolares. En el caso de la Secretaría de Educación Pública (SEP) instó a las familias mexicanas estar al servicio de la escuela y no poner ésta al servicio de la sociedad<sup>54</sup>. La adaptación del entorno de trabajo en casa en los docentes y alumnos genera tensión, estrés, frustración y un alto desgaste físico y emocional.

La educación en línea se ha visto deficiente ya que esta herramienta es solo un elemento didáctico de apoyo, más no puede sustituir la parte pedagógica y menos poder modificar el aprendizaje de la práctica educativa, desde el punto de vista pedagógico se debe de tener la ética para poder establecer las condiciones



adecuadas para los estudiantes, para que estos puedan ser autorreflexivos y obtener la capacidad del aprendizaje esperado<sup>56</sup>.

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) siendo esta, catalogada como la máxima casa de estudios del país y la cual tiene una población de 350,000 estudiantes, ha buscado diversas estrategias para poder seguir con el aprendizaje en casa a pesar de la contingencia y los grandes desafíos educativos, ofreciendo orientación para preservar la salud de su personal y de los estudiantes, así como buscando estrategias para superar el estrés generado por el confinamiento. Se ha comprometido a trabajar en el uso de las TIC para continuar con las labores académicas y administrativas, donde se han brindado materiales didácticos virtuales gratuitos y apoyo en salud a todo su personal docente, administrativo y estudiantes. Tenemos en cuenta que la UNAM ya contaba con un plan de estudios semipresencial, así como a distancia por medio del SUA (Sistema Universidad Abierta) y SUAYED (Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia) en donde ofrece 22 licenciaturas a distancia y 24 en sistema abierto. Siendo este de gran importancia sobre el manejo de las clases por medio de las aulas virtuales y plataformas digitales<sup>55</sup>.

La UNAM aplicó una encuesta a los docentes sobre los retos que enfrentan en la educación a distancia, fue aplicado el 25 de marzo 2020, participando 788 docentes, de los cuales 281 imparten clases a nivel licenciatura teniendo como promedio 122 alumnos por profesor, se cuestionó sobre las problemáticas que se han presentado, de las cuales se agruparon en cuatro tipos (logística, tecnológica, pedagógica, otras), 166 refirieron problemas de logística (circunstancias relacionadas con el tiempo, horarios de clase, espacios para trabajar y la comunicación) seguido por las tecnológicas con 152 (circunstancias relacionadas con el acceso a internet, disposición de equipos y el conocimiento de las plataformas).

En cuanto a las problemáticas del alumnado se refirió en la encuesta que tiene fallas tecnológicas y logísticas, además se puede observar en los datos cualitativos de la investigación, que los profesores de asignatura de entre 20 y 50

años presentan mayor problemática de logística con 33%, mientras que el rango de 51 a 60 años presenta problemáticas tecnológicas y pedagógicas con un 29%. En el apartado de “otros” sobre los problemas que tienen, se agruparon en cuatro categorías: la primera es sobre la dinámica y la carga de trabajo que tienen los profesores al tener que adaptarse a las clases a distancia; refieren sentirse agotados por las jornadas tan largas ya que tienen más de 300 alumnos, así como las carreras que implican un aprendizaje teórico-práctico lo cual lo hace más difícil, aunado a la falta de conocimientos sobre el uso de las TIC. La segunda, refiere sobre la percepción de los estudiantes hacia las clases, teniendo en cuenta sus actitudes, disponibilidad y problemas tecnológicos, los profesores expresan que los alumnos no siguen las instrucciones, falta de iniciativa y tiempo por parte de los alumnos, la falta de interés, conocimiento y seriedad ante las clases en línea. El tercero aborda las situaciones personales de los docentes lo cual dificulta su desempeño, se observa que se quejan sobre el entorno del trabajo, combinar las tareas del hogar con las de las clases. La cuarta categoría refiere sobre las instituciones de las dependencias, haciendo hincapié sobre la manera en que se dio por terminado el semestre sin antes llegar a un acuerdo todas las facultades<sup>55</sup>.

Teniendo en cuenta que todas estas problemáticas generan demasiado estrés para los docentes, sobre todo a nivel licenciatura y a las carreras que requieren un plan teórico-práctico, es importante poder crear estrategias para que los profesores puedan afrontar la vida en casa como en sus labores docentes.

La UNESCO ha elaborado una guía sobre el regreso a clases seguro, esta guía es un apoyo para planear condiciones de seguridad en las escuelas, es decir, coordinar el plan de respuesta, monitoreo y supervisión de los alumnos. Esta guía aborda los temas de compromiso a toda la comunidad educativa antes de abrir las puertas nuevamente, evaluar el espacio de trabajo, la disponibilidad de los docentes, Equipo de Protección Personal (EPP) y los espacios para mantener la sana distancia física, tener comunicación con los alumnos sobre el regreso a clases, mantener las medidas de seguridad e higiene, capacitar al personal, alumnos y docentes sobre las medidas sanitarias adecuadas, asegurándose de

disponer de agua potable, baños y lavamanos. Así como salvaguardar la salud mental del estudiante y a todo el personal de la institución académica. Este documento es una herramienta para directores y todo el personal en general de las instituciones para un regreso a la nueva normalidad con todas las medidas de seguridad para evitar contagios en el regreso a clases<sup>56</sup>.

Uno de los retos a los que se enfrentan las docentes en la nueva normalidad, es el tener que seguir trabajando en un ambiente laboral no favorable ya que muchas son madres, este es uno de los factores el cual aumenta el estrés, ya que no se pueden dejar de lado las tareas del hogar y la necesidad de seguir trabajando, impartiendo clases, atender a los alumnos, y si es trabajadora de alguna institución de salud, es inevitable que aumenten los niveles de estrés y los factores para desarrollar el Síndrome de Desgaste Ocupacional.

## **CAPÍTULO VI. EL ROL DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DEL DESGASTE OCUPACIONAL EN LOS DOCENTES**

Enfermería tiene como objetivo el cuidado holístico del ser humano en todas sus esferas bio-psico-socio-espiritual, creando e innovando estrategias para abordar y cubrir todas las necesidades que tenga el paciente. Para poder cumplir con el objetivo, es necesario el desempeño de varias funciones, como son las asistenciales, de docencia, administrativa e investigación, para poder atender desde distintas perspectivas las necesidades que puedan surgir y a través de la prevención y detección oportuna, brindar un cuidado de calidad.

El ser parte del personal de salud no significa estar exentos de presentar el síndrome de Desgaste Ocupacional, es por eso que en estos momentos hay que prestar atención a los signos y síntomas, ya que la situación actual genera mayor vulnerabilidad en ciertas profesiones, evidencia de ello está en diversos estudios sobre la afectación en la salud mental del personal de enfermería y de los docentes.

Tal es el caso de un estudio realizado en China sobre el proceso de los cambios psicológicos de las enfermeras que atienden a paciente con COVID-19. Los cambios psicológicos se dividieron en tres etapas (inicial: ambivalente, media: agotamiento emocional, posterior: renovación de energía) las cuales en la etapa inicial las enfermeras presentaron sentimiento de miedo, en la etapa intermedia se presentó desafíos sobre los aspectos laborales, soledad y miedo, presentándose ansiedad, depresión, somatización, compulsividad, miedo e irritación, además de tener que verse obligados a la adaptación de la presión del trabajo y el ambiente laboral. La tercera etapa menciona que hubo una mejoría psicológica del personal ya que se les brindó apoyo emocional, incentivos por su labor, así como capacitación y ajustes de jornadas laborales, disminuyendo su estrés físico y psicológico. Se puede observar que hay una mejoría en la tercera etapa, sobre la renovación de energía con incentivos, apoyo psicológico y la disminución en la

carga laboral, reforzando entre sí el apoyo entre el equipo multidisciplinario, para implementar intervenciones adecuadas y oportunas entre compañeros<sup>58</sup>.

Otro estudio realizado en Estados Unidos sobre el impacto del COVID-19 en la salud mental de la enfermeras arrojó que sus jornadas laborales son de 8, 10 y 12 horas, sin equipo de protección personal suficiente teniendo así que verse forzadas a trabajar y ser parte de la primera línea en atender a pacientes contagiados por el virus del SARS-CoV-2, para el mes de agosto ya había decesos del personal con más de 900 trabajadores de la salud a causa del virus, la situación de tener que enfrentar las agotadoras cargas laborales, aunado al miedo de ser portadores del virus y tener que llegar así a casa con sus seres queridos, la ansiedad, miedo, depresión, insomnio, estrés, entre otros padecimientos; van en aumento sin saber cuándo terminará la pandemia. El trastorno del estrés agudo y del estrés postraumático son las causas más frecuentes encontradas en dicho estudio<sup>59</sup>.

Diferentes organizaciones como la OMS, han puesto en marcha diversos programas atendiendo y priorizando la salud mental de todos los trabajadores del área de la salud, sobre todo cuando los riesgos representan una gran amenaza para el personal, es necesario poder cuidarnos unos a otros y saber actuar a tiempo<sup>59</sup>.

Es importante distinguir las etapas del síndrome de burnout para su atención, así como poder mejorar la adaptación de las enfermeras líderes para ayudar a las demás, ayudando a la adaptación de las situaciones de estrés, el apoyo entre compañeros puede mejorar significativamente la salud psicológica y el ambiente laboral, dando como resultado un buen desempeño profesional, así como una calidad de atención para los pacientes.

Para poder prevenir el síndrome de Desgaste Ocupacional, el personal de enfermería tiene que realizar acciones de promoción a la salud mediante la educación, con el propósito de concientizar a un cambio de estilo de vida, autocuidado físico y psicológico, detectar los factores de riesgo (ambiente de

trabajo, carga laboral, desarrollo económico, competencias, rol laboral, etc.) determinando las condiciones, satisfacción y bienestar del paciente. Debemos de considerar los impactos psicológicos como el duelo, personas vulnerables de padecimientos mentales para su atención oportuna y disminuir la probabilidad de padecer el síndrome. Un ejemplo de las intervenciones que la OMS propone, es “El plan de acción sobre salud mental 2013-2020”<sup>60</sup>.

En este documento se catalogan en una pirámide (imagen 4) las principales intervenciones que van desde los aspectos psicosociales en servicios básicos y seguridad, fortalecimiento de apoyos a la comunidad y a la familia, atención no especializada y atención en salud mental. Las intervenciones que se mencionan, tienen por objetivo responder a las necesidades específicas de acuerdo al nivel que se encuentra el paciente<sup>60</sup>.

Imagen 4. Pirámide sobre las principales intervenciones.



Imagen tomada de: OMS. Adaptación de la pirámide de la guía de IASC sobre salud mental y apoyo psicosocial en Emergencias humanitarias y catástrofes del 2007<sup>60</sup>.

El plan de acción integral sobre salud mental 2013-2020 pretende dar solución a la carga de trastornos mentales y la necesidad de brindar una respuesta integral y coordinada para abarcar el tema desde una perspectiva de los servicios de políticas, leyes, planes, estrategias y programas. Teniendo un enfoque integral para una atención en la promoción, prevención, tratamiento, rehabilitación, atención y recuperación de los pacientes. Es por ello que la salud mental la define como un estado de bienestar en el cual la persona puede realizar sus capacidades, puede superar el estrés normal cotidiano, trabajar de forma productiva y fructífera y pueda desarrollarse activamente en la sociedad<sup>61</sup>.

Ante la situación generada por la pandemia de la COVID-19 se han aplicado estos planes de acción propuestos por diversas organizaciones a nivel internacional, pero no ha sido suficiente para las profesiones del área de la salud, sobre todo a los que también se dedican a la docencia. El síndrome de Desgaste Ocupacional en el docente es ocasionado por las actividades que se generan en una jornada laboral demasiado larga que no corresponde a un horario y espacio antes de la situación, toda la carga que se tenía en el aula ahora pasa a estar en sus hogares siendo estos afectados no solo para el docente sino también para su núcleo familiar.

En México actualmente no existe la difusión de cuidar de la salud de los docentes y sobre las acciones a realizar en caso de presentar signos de alarma para el síndrome, las personas no ven la importancia de este tema y que va aumentando la cifra silenciosa, por parte de los docentes que sufren ya de un estrés agudo, que poco a poco va carcomiendo a nivel cognitivo y niveles físicos. Se han propuestos diferentes alternativas para poder disminuir los estragos del Síndrome de Burnout<sup>63</sup>.

Debemos de tener en cuenta que el síndrome de Burnout afecta en tres dimensiones, agotamiento emocional, despersonalización y realización profesional. El agotamiento emocional se refiere a la pérdida o disminución a las emociones en el trabajo, se manifiesta por medio del ausentismo o abandono laboral. La despersonalización es cuando se evita el contacto con las personas del

área laboral (relación enfermero-paciente o docente-alumno) y la realización profesional es la percepción de crecimiento personal en el área que se está laborando actualmente, en donde no se estén cumpliendo los objetivos personales, la pérdida de ideales y en la baja autoestima profesional<sup>63</sup>.

El síndrome de Desgaste Ocupacional es un gran problema no solo físico y psicológico para el que lo padece, si no también está involucrado el núcleo familiar y laboral, es necesario emplear técnicas de relajación, terapia psicológica y manejo del estrés para disminuir la prevalencia del síndrome, sobre todo en la actualidad del confinamiento por el COVID-19, no dejar de lado los hábitos alimenticios, un estilo de vida lo más saludable posible, así como crear cursos de capacitación para desarrollar la inteligencia emocional y por ende que puedan afrontar mejor las situaciones de estrés.

Según J.C.Mejía, C. Silva y colaboradores. Proponen una acción psicológica a los docentes que se identifique con síntomas de síndrome Burnout y que con los demás que no tengan signos ni síntomas, se trabaje con actividades preventivas (pausas durante la jornada, organización de pan de trabajo) poder distribuir sus tiempos dedicados al trabajo, con la familia y poder tener un poco de ejercicio físico. También menciona la comunicación afectiva entre la habilidad social y descarga emocional, para disminuir la ansiedad, frustración y la valoración social<sup>63</sup>.

Como enfermeros tenemos la capacidad de poder intervenir en la prevención, se pudo demostrar la efectividad de las intervenciones de enfermería por un estudio empleado en España en el año 2018. El cual propone diferentes métodos como, técnicas de relajación, el cual tiene por objetivo poder disminuir la tensión física y mental, así como la autorregulación emocional (las cuales demostró reducir significativamente el cansancio emocional y despersonalización) produciendo una notable mejoría física y psicológica. En la parte del autoconocimiento tiene por objetivo el análisis de sus comportamientos y pensamientos (se vio una mejoría en el cansancio emocional) ya que promueve la conciencia de sus sentimientos y descubre sus límites ante el estrés.



La auto eficiencia tiene por objetivo mejorar la comunicación, teniendo resultados favorables en la dimensión de la realización personal. En las intervenciones catalogadas como pasivas, se encuentra el cambio organizacional el cual consiste en comprender los cambios de los gestores y supervisores, el objetivo es disminuir el estrés mediante cursos, talleres y capacitaciones para la formación profesional; ya que el personal se sentirá preparado en su trabajo disminuyendo la sensación de despersonalización profesional. Las relaciones en el lugar de trabajo son muy importantes, se menciona poder establecer relación horizontal con los superiores y trabajadores para que no existan diferencias y genere armonía y apoyo entre compañeros. Básicamente estas intervenciones dependen de una buena gestión y liderazgo que exista en el trabajo<sup>63</sup>.

## **CAPÍTULO VII. ESTRATEGIAS DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DEL DESGASTE OCUPACIONAL.**

Las formas de poder prevenir o afrontar el desgaste ocupacional dependerá del nivel de estrés en el que se encuentre el paciente, las recomendaciones iniciales para poder prevenirlo es con el autocuidado<sup>65</sup>.

El autocuidado es primordial para poder preservar la salud y bienestar de cada individuo, debe de ser individualizado y ejercido por propia voluntad tomando conciencia sobre la salud física, mental y emocional<sup>66</sup>.

El autocuidado se define de acuerdo con Dorothea Orem como un conjunto de acciones intencionadas que realiza el individuo para controlar los factores internos o externos, que pueden comprometer su vida y su desarrollo futuro. El autocuidado consiste en poner en práctica un cambio en su vida para poder preservar el buen funcionamiento en todas sus esferas de un paciente, así como el poder realizarlo con un interés propio con el objetivo de alcanzar un desarrollo personal y de bienestar, satisfaciendo las necesidades básicas para el completo bienestar de cada individuo<sup>67</sup>.

Tomando en cuenta la teoría de Dorothea Orem respecto al sistema de apoyo, cuyo objetivo es proporcionar una orientación de enfermería la cual sirva de guía y apoye al paciente a realizar por sí mismo las acciones de autocuidado, se proponen diversas dinámicas y ejercicios para disminuir el Desgaste Ocupacional<sup>67</sup>.

Es primordial que la prevención del desgaste ocupacional en el área laboral sea con el objetivo de sensibilizar, informar y promover cambios en la vida cotidiana de los afectados, así como la participación y compromiso de cada uno de los pacientes. Para poder determinar un programa o taller, será necesaria la valoración mediante el cuestionario de Desgaste Ocupacional, realizar un diagnóstico de acuerdo con la escala de dicho instrumento y planear un programa o taller enfocado a las categorías afectadas de cada uno de los pacientes, siendo

estos programas individualizados para poder alcanzar el objetivo primordial que es, la disminución y/o mejoría del estrés y sus consecuencias del Desgaste Ocupacional<sup>68</sup>.

La sensibilización es importante para poder crear confianza en los pacientes, teniendo en cuenta los espacios y tiempos de cada uno de los afectados para poder enfocar el programa de atención, es decir, identificar los espacios físicos, recursos económicos y de tiempo. La evaluación debe ser constante para verificar que los objetivos se estén cumpliendo, en caso de tener una respuesta poco favorable se pueden cambiar las dinámicas propuestas del programa<sup>68</sup>.

Existen tres dimensiones de prevención, la primaria, secundaria y terciaria. La primaria es la primordial para la prevención la cual se basa en brindar toda la información acerca del desgaste ocupacional y sus consecuencias, el personal de enfermería orienta y genera el apoyo hacia el paciente afectado para evitar la aparición del síndrome. La dimensión secundaria es poder detectar oportunamente la aparición de los signos y síntomas del desgaste ocupacional y poder canalizarlos a tiempo e integrar acciones preventivas. La dimensión terciaria es cuando existe un daño en la salud del trabajador y el objetivo de enfermería es poder frenar la evolución de los problemas detectados y ser tratados para la recuperación del paciente<sup>69</sup>.

También existen tres tipos de estrategias de prevención, las cuales son: la individual, grupal o interpersonal y la organizacional:

- La individual consiste en guiar el manejo de las emociones, afrontar el estrés, la resolución de los problemas, hacer que el paciente mantenga la motivación y superación en su trabajo, así como aprender las diferentes técnicas de relajación para canalizar y mejorar las condiciones de afrontamiento. Las cuales son:
  - Actividad física
  - Alimentación balanceada
  - Descanso, relajación e higiene del sueño

- Actividades sociales
  - Psicoterapia individual
- El nivel interpersonal se recomienda fortalecer los vínculos sociales mediante grupos de apoyo para mejorar la comunicación y relación en el área laboral, promover la creación de nuevas metas profesionales para aumentar la autoestima y el crecimiento profesional. Las actividades recomendadas son:
- Hábitos saludables (alimentación, ejercicio, sueño)
  - Pausas tecnológicas (darse un tiempo sin computadora, teléfono o algún otro dispositivo)
  - Realizar algún pasatiempo (dibujar, cantar, bailar)
  - Comunicación asertiva (comunicación clara, directa y objetiva)
  - Lenguaje corporal asertivo (expresiones faciales, corporales, tono de voz, con seguridad a poderse expresar).
- En el nivel organizacional se identifica por establecer programas de trabajo en equipo, aumentar la autonomía y control del trabajo, delimitar los roles del trabajador, mejorar la comunicación y participación, así como mantener una flexibilidad en las jornadas laborales. En esta última dimensión ya se presenta el síndrome de desgaste ocupacional y es necesario tomar todas las medidas anteriores, así como técnicas de relajación, un ejemplo de ello es:
- Técnicas de respiración de relajación (anexo 1)
  - Entrenamiento autógeno (anexo 2)
  - Relajación muscular progresiva de Bernstein y Borkovec (relajación larga de 16 grupos musculares en 30 minutos) (anexo 3)
  - Ejercicio meditación trascendental (anexo 4)
  - Ejercicios de relajación basado en la concentración guiada

- Inoculación contra el estrés (disminución de la tensión, en momentos de estrés tener pensamientos positivos, identificar situaciones y saber enfrentarlas)<sup>70</sup>.

Todas estas técnicas recomendadas para la prevención, detección y atención oportuna del desgaste ocupacional, pueden ser guiadas, planeadas, ejecutadas y evaluadas por el personal de enfermería, con el fin de mantener la salud de los trabajadores en condiciones óptimas y que estos tengan niveles altos de productividad en su área laboral, como en el caso de los docentes, mejoraría la atención y calidad de las clases en línea, la relación docente-alumno y por ende la salud física, mental, social y espiritual de cada uno de los docentes afectados por el síndrome de desgaste ocupacional.

## CONCLUSIONES

Se pudo observar que el estrés generado durante la pandemia por la COVID-19 ha sido uno de los problemas silenciosos y que no existe gran evidencia o estudios recientes en nuestro país. La población del sector salud, así como la del docente son profesiones muy vulnerables a padecer dicho síndrome. Entre los factores que determinan o aumentan el riesgo a padecerlo es: la edad, estado civil, jornadas laborales largas, así como las condiciones del ambiente laboral. Muchos de los docentes se encuentran realizando su labor profesional, así como desempeñando el rol de cuidador para sus hijos, pareja o familiares que vivan dentro de la misma casa, realizar las tareas domésticas y realizar actividades extras que interfieren considerablemente con su vida fuera del trabajo.

Se identificaron los factores que determinan el estrés durante las clases en línea, como lo es la falta de autoridad en la sesión, falta de control por parte de los alumnos, jornadas laborales amplias, agotamiento laboral, sensación de pérdida de autoridad, así como la poca comunicación con los alumnos. Esto conlleva a que los docentes experimenten ansiedad, depresión, irritabilidad, despersonalización, falta de interés sobre el trabajo y baja realización profesional.

El estrés generado por el cambio repentino de clases presenciales a distancia, siendo este muy complicado, para poder generar nuevas herramientas y apoyos digitales en un periodo de tiempo muy corto y que las exigencias por parte de las instituciones provocan una mayor carga de trabajo para los docentes, derivado de diversos factores por el poco uso de las TIC o que no tienen actualizadas estas herramientas de trabajo, para poder transformar un salón de clases presencial a uno virtual no es nada fácil, mantener la atención de cada alumno más las complicaciones de cada uno de ellos, ya que no todos los alumnos cuentan con servicios de internet, luz, computadora o algún otro dispositivo del cual pueda apoyarse para los trabajos y clases virtuales.

Es importante crear conciencia de la importancia de la salud mental, ya que hasta ahora no se han implementado programas enfocados a las poblaciones vulnerables causadas por el confinamiento y desarrollo profesional en casa derivado de la pandemia por COVID-19. Analizando los diversos estudios sobre dicho problema del síndrome de desgaste ocupacional aún no hay un programa en específico sobre las recomendaciones a seguir para la prevención. Es primordial dar a conocer toda la información a la población en general sobre los signos y síntomas del síndrome de desgaste ocupacional para poder realizar una detección oportuna.

En los centros de trabajo se podría brindar toda esta información, así como recomendar pausas durante las jornadas laborales para la disminución del estrés, ya que esto favorecería en el desempeño de los docentes, así como la imagen de la escuela, para los docentes se reforzaría la confianza, la autoestima y el crecimiento profesional, así como la relación del docente-alumno.

## REFERENCIAS BIBLIOHEMEROGRÁFICAS

1. OMS. Plan de acción sobre salud mental 2013-2020. [Internet]. 2014 Jan 27 [citado 2020]; disponible en: [https://www.who.int/mental\\_health/publications/action\\_plan/es/](https://www.who.int/mental_health/publications/action_plan/es/)
1. Sistemas educativos de América Latina en respuesta a la Covid-19: Continuidad educativa y evaluación; Análisis desde la evidencia del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE): documento de programa | Unesco IIEP Learning Portal [Internet]. Unesco.org. 2020 [citado julio 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2OLd9R1>
2. CIE-11 Guía de Referencia. Estadísticas de mortalidad y morbilidad, 2019 [Internet].; Disponible en: <https://bit.ly/3vLsGRA>. Citado julio 2020.
3. DOF - Diario Oficial de la Federación [Internet]. Dof.gob.mx. 2018 [citado julio 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2Qh4vtW>
4. Estrés Laboral [Internet]. Imss.gob.mx. 2021 [citado julio 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3vDVSKi>
5. México, entre los países con mayor estrés laboral: académicas de la UNAM [Internet]. Unam.mx. 2018 [citado agosto 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3clxLBI>
6. Noticias Detalle PERCEPCIONES UNIVERSITARIAS: DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS DOCENTES | Asociación Colombiana de Universidades [Internet]. Ascun.org.co. 2019 [citado septiembre 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/38TMyrU>
7. Paula González Cabrera, Carmen, Blanca Judith Lavoignet-Acosta, Nazaria Martínez Díaz, Rosa A. Desgaste ocupacional en Profesionales de Enfermería. Dialnet [Internet]. 2017 [citado septiembre 2020]; 10. Disponible en: <https://bit.ly/3vD9pl2>
8. Ozamiz-Etxebarria N, Dosil-Santamaria M, Picaza-Gorrochategui M, Idoiaga-Mondragon N. Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del COVID-19 en una muestra recogida en el norte



- de España. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 2020 [citado septiembre 2020];36(4). Disponible en: <https://bit.ly/3rXOAYE>
9. Lozano-Vargas A. Impacto de la epidemia del Coronavirus (COVID-19) en la salud mental del personal de salud y en la población general de China. *Revista de Neuro-Psiquiatría* [Internet]. 2020 Apr 11 [citado octubre 2020];83(1):51–6. Disponible en: <https://bit.ly/3qV6H6X>
  10. Jesús Esteras, Paloma Chorot, Bonifacio Sandín. Predicción del burnout en los docentes: papel de los factores organizacionales, personales y sociodemográficos. *Revista de psicopatología y psicología clínica* [Internet]. 2014 [citado octubre 2020];19(2):79–92. Disponible en: <https://bit.ly/2NqRNHR>
  11. Gladys Carpio Valencia, Jasmin S. Nivel de Síndrome de Burnout en enfermeras docentes de práctica que laboran en una Universidad Privada de... [Internet]. ResearchGate. unknown; 2016 [citado noviembre 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3eQBbEE>
  12. Ailed Daniela Marengo, José Hernando Ávila. Burnout y problemas de salud mental en docentes: diferencias según características demográficas y sociolaborales. *Psychologia. Avances de la Disciplina*. Vol10 N°1: 91-100. 2016. Citado 2020
  13. Rodríguez G, Javier O, Arias Z, Annabel A, De Titulación Previo T, Obtención A, et al. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE ENFERMERÍA AUTORES: TUTORA [Internet].; 2018 [citado noviembre 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3cOclJE>
  14. Espinoza de la Sota Karim Raquel. El síndrome de Burnout en el marco del buen desempeño docente en la institución educativa Josefa Carrilla y Albornoz, del distrito de Lurigancho. Tesis de grado. Universidad Nacional de Educación (Lima-Perú): Enrique Guzmán y Valle;2018. Pág. 65-75. Citado 2020
  15. Palmer Morales Lourdes, Prince Vélez Roberto, Medina Ramírez Concepción. Prevalencia del síndrome de burnout en docentes de la

- universidad autónoma de baja california, Mexicali, México. Revista cubana de salud y trabajo. 2016;17(3):36-40. Citado 2020.
16. José Andrés Rodríguez Ramírez, Albertico Guevara Araiza, Efrén Viramontes Anaya. Síndrome de burnout en docentes. IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH [Internet]. 2021 [citado noviembre 2020];8(14):45–67. Disponible en: <https://bit.ly/3qUkISf>
  17. Rivas E, Barraza-Macías A. Síndrome de Burnout en el personal de enfermería y su relación con cuatro variables laborales. Enfermería Universitaria [Internet]. 2018 Ago 10 [citado noviembre 2020];15(2). Disponible en: <https://bit.ly/38QFdt6>
  18. Cuixart S. NTP 355: Fisiología del estrés Physiologie du stress Physiological responses to stress Redactora [Internet].; disponible en: <https://bit.ly/2P6ML3C>
  19. Instituto N, De Seguridad E, Higiene En E, Trabajo. DOCUMENTOS DIVULGATIVOS [Internet].; disponible en: <https://bit.ly/3sa0IBW>
  20. La organización del trabajo y el estrés [Internet].; disponible en: <https://bit.ly/2OJVVmT>
  21. Mingote C. Síndrome burnout o síndrome de desgaste profesional. FMC: Formación Médica Continuada en Atención Primaria [Internet]. 2021 [citado 2021];5(8):493–503. Disponible en: <https://bit.ly/38QYVEO>
  22. Carlin, Maicon, Garcés de los Fayos Ruiz, Enrique J., El síndrome de burnout: Evolución histórica desde el contexto laboral al ámbito deportivo. Anales de Psicología [Internet]. 2010; 26 (1): 169-180. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16713758020>
  23. GIL-MONTE, PEDRO R., Síndrome de Burnout: ¿síndrome de quemarse por el trabajo, desgaste profesional, estrés laboral o enfermedad de Tomás. Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones [Internet]. 2003; 19 (2): 181-197. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231318052004>

24. Fátima Díaz Bambula, Ingrid Carolina Gómez. La investigación sobre el síndrome de burnout en Latinoamérica entre 2000 y 2010. *Psicología desde el Caribe*. Enero-abril 2016; vol.33 (1): pág. 113- 131. Citado 2020
25. Gil-Monte, P., Unda, S. & Sandoval, J. (2009). Validez factorial del «Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo» (CESQT) en una muestra de maestros mexicanos. *Salud Mental*, 32(3), 210-215
26. CIE-11 para estadísticas de mortalidad y morbilidad, 2019. OMS. Consultado en Fundación URI : <http://id.who.int/icd/entity/129180281>
27. Estrés Laboral [Internet]. *Imss.gob.mx*. 2021 [citado 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3lpDcsR>
28. Uribe, J. F. (2006). La Escala Mexicana de Desgaste Ocupacional (EMEDO): Estudio exploratorio de un instrumento de burnout para mexicanos. Primer Foro de las Américas en investigación sobre factores psicosociales, estrés y salud mental en el trabajo. Cuernavaca, Estado de Morelos. México. 11, 12 y 13 de octubre de 2006.
29. Organización Panamericana de la Salud OPS Organización mundial de la Salud OMS. Actualización epidemiología enfermedad por coronavirus (COVID-19). 26 de agosto 2020. Citado 19 octubre 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3eQJyJS>
30. Organización Panamericana de la Salud. Informes de la situación de la COVID-19. 18 de septiembre 2020, citado octubre de 2020. disponible en <https://bit.ly/3bW8Dbb>
31. Organización Mundial de la Salud. Panel de la OMS sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). Actualizada 19 octubre 2020 a las 2:01 pm CEST. Citado 19 de octubre 2020. Disponible en: <https://covid19.who.int/>
32. Sitio oficial COVID-19 México. Dirección general de epidemiología; 12 de octubre 2020, consulta 13 de octubre 2020. Disponible en: <https://covid19.sinave.gob.mx/>
33. *The Journal of Pathology*, Volume: 251, Issue: 3, Pages: 228-248, First published: 17 May 2020, DOI: (10.1002/path.5471)

34. Arno R Bourgonje. Enzima convertidora de angiotensina 2, SARS-CoV-2 y la fisiopatología de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). The journal of pathology understanding. 17 de mayo 2020; vol. 251, núm. 3. Citado octubre 2020. Disponible en: [diseasehttps://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/path.5471](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/path.5471)
35. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Alerta Epidemiológica: COVID-19, complicaciones y secuelas. 12 de agosto de 2020, Washington, D.C. OPS/OMS.2020
36. Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS. disponible EN: <https://bit.ly/3eY1NUe> y de la OPS/OMS disponible en <https://bit.ly/38Q7Arj>. Alerta epidemiológica. (tabla 1) info.IMSS marzo2020
37. "Solidarity" clinical trial for COVID-19 treatments [Internet]. Who.int. 2018 [citado 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/2QaIVHj>
38. Actualización viva en curso de posibles terapias COVID-19: resumen de revisiones sistemáticas rápidas. | Fundación Femeba [Internet]. Fundacionfemeba.org.ar. 2020 [citado 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3rY7KV7>
39. OMS/OPS. Lista de medicamentos esenciales para el manejo de pacientes que ingresan a unidades de cuidados intensivos con sospecha o diagnóstico confirmado de COVID-19. 10 agosto 2020. PDF, pág. 5-28. Citado octubre 2020. Disponible en: <https://bit.ly/30QiqZN>
40. Información tomada de: OMS/OPS. Lista de medicamentos esenciales para el manejo de pacientes que ingresan a unidades de cuidados intensivos con sospecha o diagnóstico confirmado de COVID-19. 10 agosto 2020.
41. COVID19. 28 de septiembre 2020. pág 1-9. Citado 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3ttlSG8>
42. Nuestro progreso en el desarrollo de una potencial vacuna contra covid-19 | Pfizer [Internet]. Pfizer.com. 2020 [citado 2021]. Disponible en: <https://www.pfizer.com/science/coronavirus/vacuna>

43. Alerta Epidemiológica: Complicaciones y secuelas por COVID-19 - 12 de agosto de 2020 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Paho.org. 2020 [citado 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3cFZIPL>
44. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (UNESCO). Condiciones de Trabajo y Salud Docente [Internet]. Santiago Chile; OREALC/UNESCO, octubre 2005. Citado 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3qWp6Au>
45. R. Cuenca. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO. Otras dimensiones del desempeño profesional, Condiciones de Trabajo y Salud Docente. Santiago Chile, octubre 2005. Citado octubre 2020
46. Cruz. L.Y. Prevención del síndrome de Burnout en agentes educativos de educación inicial. Tesis pregrado. Ciudad Universitaria (México): Universidad Nacional Autónoma de México; 2011. Pág. 28. Citado 2020
47. Pérez.G. Juárez, F. & The COVID-Stress International Collaboration (2020). Evaluación del Estrés frente a la Pandemia del COVID-19 en población mexicana. Reporte de los resultados de la encuesta global COVIDISTRE
48. Haydee A. Benites. Ergonomía y la práctica docente en el contexto remoto. Revista científica dominio de las ciencias. Dom. Cien., ISSN: 2477-8818 Vol. 7, núm. 3, Julio-Septiembre 2021, pp. 41-60. Perú. Citado enero 2022. Disponible en: <http://bitly.ws/ogKu>
49. Secretaria de salud laboral. Riesgos ergonómicos en el sector educativo. España 2017. Citado enero 2022. Disponible en: <http://bitly.ws/ogLu>.
50. González., Santes Bastián M. Desgaste ocupacional en profesionales de enfermería. Dialnet, Congreso prevencioar 2017. Madrid. Octubre 2017. Pag 102-112. Citado 2020
51. Diccionario panhispánico del español. Citado enero 2022. Disponible en: <http://bitly.ws/o8FF>
52. Regreso a clases: ¿Cuál es la diferencia entre educación a distancia, virtual y en línea?. Heraldo de Mexico nacional. 10 agosto 2020 <http://bitly.ws/o8F>

53. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Dirección de información y comunicación social. 10 años de medición de pobreza en México, avances y retos en política social. Comunicado de prensa n°10, Ciudad de México; 5 agosto 2019. Citado octubre 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3cM4KEX>
54. UNESCO. el desafío de educar en Latinoamérica durante la pandemia de coronavirus. El país, España; 23 de agosto 2020. Citado octubre 2020. Disponible en: <https://bit.ly/2Nv5ENu>
55. Educación y pandemia. Una visión académica [Internet]. Unam.mx. 2019 [citado 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3qZPqJM>
56. Melchor S, R. Torres. Universidad Nacional Autónoma de México, coordinación de desarrollo educativo e innovación curricular. Restos de la educación a distancia en la contingencia covid-19 cuestionario a docentes de la UNAM, Revista Digital Universitaria Vol. 21, Núm. 3, mayo-junio 2020. Citado octubre 2020. Disponible en: <https://bit.ly/30ZbxFz>
57. UNESCO. Regreso seguro a a escuela: una guía para la práctica. Global Education Cluster. <https://bit.ly/38RpsSD>
58. Yan Zhang, Lili Wei, (2020) El proceso de cambio psicológico de las enfermeras de primera línea que atienden a pacientes con COVID-19 durante su brote, Problemas en enfermería de salud mental, Bvsalud. 41: 6, 525-530, DOI: [10.1080 / 01612840.2020.1752865](https://doi.org/10.1080/01612840.2020.1752865)
- 59.. Marshall. B (2020) Impacto de COVID-19 en la salud mental de las enfermeras, problemas de enfermería de salud mental, BVsalud. 41:10, 853-854, DOI: [10.1080 / 01612840.2020.1819083](https://doi.org/10.1080/01612840.2020.1819083)
- 60.. OMS. COVID-19 intervenciones recomendadas den salud mental y apoyo psicosocial (SMAPS) durante la pandemia, 2020. Citado octubre 2020.
- 61.: OMS. Adaptación de la pirámide de la guis de IASC sobre salud mental y apoyo psicosocial en Emergencias humanitarias y catástrofes del 2007.
- 62.. OMS. Plan de acción integral sobre salud mental 2013-2020. Ginebra, Suiza. Citado noviembre 2020. Disponible en: <https://bit.ly/2Qfo8CG>

63. Mejía Serrano JC, Silva Giraldo CA, Rueda Mahecha YM. Ruta de atención psicosocial para docentes con síndrome de burnout a causa de la cuarentena generada por el COVID-19. rev. investig. gest. ind. ambient. segur. saludtrab [Internet]. 24 de julio de 2020 [citado 5 de noviembre de 2020];2(2):133-42. Disponible en: <https://bit.ly/2Nqrul4>
64. Torres Vargas. Síndrome de burnout en la enfermería, intervenciones para su prevención y disminución. Escuela universitaria de enfermería de Vitoria-Gasteiz. Tesis de grado. 10 de mayo 2018. Consultado noviembre 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3bUTNBv>
65. “Nos debemos al menos una mirada” prevención del desgaste profesional en los centros sanitarios del servicio madrileño de salud [Internet].; [citado 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3vAt1Gg>
66. Guía metodológica para la atención del desgaste profesional por empatía (síndrome del burnout) [Internet].; [citado 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/2P3R4wC>
67. Fundamentos históricos, teóricos y metodológicos de enfermería, 2016
68. Sabina Dieza V, Soedad. Prevención del síndrome de agotamiento profesional en operadores de servicios que atienden a personas afectadas por violencia basada en género
69. Medidas preventivas del síndrome de desgaste profesional en sanitarios. Noticias en salud.
70. Ministerio de trabajo y asuntos sociales España, NTP 705: síndrome de estar quemado por el trabajo o Burnout, consecuencias, evaluación y prevención...y...Gobierno del estado de México, Secretaria de Desarrollo Social, Consejo Estatal de Mujer y Bienestar Social. Guía metodológica para la atención del desgaste profesional por empatía.
71. D. Rodríguez Medina, B. Domínguez Trejoa. Efectos psicofisiológicos de la respiración diafragmática y la estimulación térmica sobre la actividad autonómica del estrés agudo. ACTA DE INVESTIGACIÓN PSICOLÓGICA. VOL. 8 NÚMERO 2 . AGOSTO 2018 DOI: <https://doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2018.2.09>

72. Urman R. and Vadivelu N. TERAPIA OCUPACIONAL. 1st Edition. Lippincott Williams & Wilkins;2012. Gobierno del estado de México, Secretaria de Desarrollo Social, Consejo Estatal de Mujer y Bienestar Social. Guía metodológica para la atención del desgaste profesional por empatía (síndrome de burnout)
73. Chóliz Montañés, técnicas para el control de la activación, relajación y respiración. Facultad de psicología, universidad de valencia. Citado en febrero 2021. Mariano Chóliz: Técnicas para el control de la activación [www.uv.es/=choliz](http://www.uv.es/=choliz)



## ANEXOS

### 1. Ejercicios respiratorios

#### a) diafragmática.

La respiración diafragmática según un estudio realizado por la UNAM es una de las técnicas de relajación que ayudan a la actividad parasimpática, la cual consiste en realizar respiraciones de manera rítmica, lenta con inhalación profunda y exhalación pronunciada y hacer pausas entre cada respiración y exhalación, con el fin de disminuir los niveles de estrés<sup>71</sup>.

Para iniciar con la actividad es necesario que la persona se encuentre en una posición cómoda

- 1) Colocar su mano en la parte del abdomen
- 2) Indicar que inhale profundo por la nariz y sienta como el aire se dirige hacia lo pulmones, sentir que sube el abdomen
- 3) Soltar el aire por la boca suavemente

Repetir dichos pasos durante tres a cuatro respiraciones por un tiempo de 2 a 5 minutos<sup>72</sup>.

#### b) Respiración profunda

Es un tipo de respiración útil para reducir el nivel de activación general, para poder realizarlo se requiere de:

- Sentarse cómodamente, poner la mano izquierda sobre el abdomen y la derecha sobre la izquierda
- Imaginar una bolsa vacía dentro del abdomen y comenzar a respirar, imaginando como se llena la bolsa de aire y asciende hasta los hombros durante 3-5 segundos
- Mantener la respiración, repetir mentalmente “estoy relajado”
- Exhalar poco a poco, sin dejar de repetir la frase de relajación.

Se debe realizar esta técnica 4-5 ejercicios de respiración seguidos, repetirlo 10 veces al día, en el horario que sea necesario o en situaciones de estrés<sup>73</sup>.

c) Rítmica controlada

Esta técnica facilita la concentración y el control de la respiración, para realizarla es necesario comenzar con cerrar los ojos, iniciar la respiración diafragmática y posteriormente ir modificando el ritmo de la inspiración y exhalación. En este tiempo se debe de monitorizar el número de pulsaciones y seleccionar un número de pulsaciones y hacer que cada ciclo de respiración dure ese número de latidos.

d) Respiración contada

Esta respiración es diafragmática que a medida que se inhala se debe pensar en una palabra y otra al respirar, se aconseja buscar monosílabos, realizarlos 1 veces y repetir todo el ejercicio 19 veces más al día.

e) Respiración abdominal

Este tipo de respiración se debe realizar moviendo únicamente el abdomen al momento de la inhalar, intentado que permanezca inmóvil la musculatura torácica y clavicular.

f) Respiración intercostal o media.

Se debe dirigir el aire hacia la zona media del tórax, los costados con el fin de favorecer la movilidad de la musculatura intercostal y tórax<sup>73</sup>.

g) Respiración alternada

- Utilizar una posición cómoda y relajada
- Colocar el dedo pulgar en una fosa nasal y dedo anular y medio en la fosa izquierda
- Ocluir la fosa derecha e inspirar con la izquierda lente y tranquilamente
- Separar el pulgar e iniciar con lo mismo del lado contrario de la fosa

- Realizar esta técnica durante 5-10 minutos o menos<sup>73</sup>.

## 2. Entrenamiento Autógeno

- Método para cambiar las sensaciones del cuerpo a través de la sugestión.
- El paciente deberá estar en un estado de relajación, en una posición cómoda
- Mantener los ojos cerrados e Imaginar un escenario tranquilo y que se sienta cómodo
- Si no puede relajarse e imaginar un escenario, también puede intentar crear una representación de un punto, es decir, enfocado en un objeto<sup>73</sup>.

## 3. relajación muscular progresiva

Su objetivo es reducir la tensión muscular y llegar a la relajación por medio de atención individual de cada uno de los músculos, es necesario practicar una relajación larga de los 16 grupos musculares que más abajo se describen, por un tiempo de 30 a 40 minutos aproximadamente, conforme se adquiera la habilidad de relajarse en menor tiempo se reducirá la duración, así como el número de ejercicios.

Los 16 grupos musculares son los siguientes:

1. Mano y antebrazo dominantes
2. Bíceps dominante
3. Mano y antebrazo no dominantes
4. Bíceps no dominante
5. Frente
6. Parte superior de las mejillas y nariz
7. Parte inferior de las mejillas y mandíbulas
8. Cuello y garganta
9. Pecho, hombros y parte superior de la espalda
10. Región abdominal o estomacal

11. Muslo dominante
12. Pantorrilla dominante
13. Pie dominante
14. Muslo no dominante
15. Pantorrilla no dominante
16. Pie no dominante

Para realizar la técnica de tensión relajación dependerá del musculo a trabajar:

1 y 3. Apretar el puño, contrayendo mano, muñeca y antebrazo.

2 y 4. Contraer el bíceps empujando el codo contra el respaldo del sillón o contra el colchón.

5. Frente: elevar las cejas o arrugar la frente

6. Parte superior cara y nariz: arrugar la nariz y los labios

7. Parte inferior de la cara y mandíbulas: apretar los dientes y hacer una sonrisa forzada tirando de la comisura de los labios hacia afuera.

8. Pecho y garganta: empujar la barbilla como hacia abajo como si quisiera que tocara el pecho, pero al mismo tiempo hacer fuerza para que no lo consiga, es decir, contraponer los músculos frontales y posteriores del cuello.

9. Hombros y espalda. A la vez que inspira arquee la espalda como si quisiera unir los omóplatos entre sí.

10. Abdomen. Poner el estómago duro y tenso, como si quisiera contrarrestar un fuerte golpe.

11 y 14. Piernas: colocar la pierna estirada y subirla hacia arriba 20 cms, tensando y haciendo fuerza como si tuviera un peso en el pie, que debiera sujetar a una altura de 20 cms. Para relajar soltar la pierna y que caiga a peso.

Técnicas para el control de la activación: Relajación y respiración 5 12, 13, 15 y 16. Ejercicios de pantorrilla y pie.

Existen dos movimientos:

- a) Estirar la pierna y la punta de los dedos como si quisiera tocar un objeto delante
- b) Doblar los dedos hacia atrás como si quisiera tocarse la rodilla con ellos.

Estos dos últimos ejercicios de tensión debe hacerlos sin esforzarse. La tensión debe ser suave, es suficiente para relajar las pantorrillas y los pies sin producir ningún daño.

Relajación de cuatro grupos musculares Consiste en el mismo procedimiento que el anterior, pero agrupando en un movimiento los brazos dominante y no dominante, piernas y pies dominante y no dominante y los músculos de la cara y cuello. Este procedimiento acorta la relajación a 10 minutos<sup>73</sup>.

Es necesario seguir una secuencia ordenada y procurar que sea a nivel superior a inferior (de cabeza a pies) la secuencia de relajación. Se debe tensar por 2 segundos y después relajar por 15 segundos el musculo del área deseada, al momento de relajar se debe soltarse de repente y no lentamente ya que podemos provocar molestias.

#### 4. Técnicas de meditación trascendental

La meditación es una buena técnica iniciada en el medio oriente en el año1959, la cual ha trascendido mundialmente. La técnica de meditación consiste en experimentar un estado de consciencia en donde el individuo podrá sentirse dependiendo de su ideología y creencias en un estado de tranquilidad y armonía teniendo efectos positivos tanto a nivel fisiológico como psicológico y espiritual.

La técnica de meditación trascendental se fundamenta en la esencia del conocimiento que no es posible encontrarla en el exterior, si no en el interior de cada individuo, se encuentra en la conciencia la cual el objetivo es poder entrar a un nivel superior de relajación, de manera que ayudara a no estar perturbado por estimulas externos y con ello permite profundizar y alcanzar un estado de

autoconocimiento y fomento de inteligencia creativa. Los pasos a seguir para realizar la técnica de meditación son:

- Elegir una postura cómoda
- Concentrarse en un estímulo
- Mantener una actitud pasiva

El lugar de la práctica no tiene gran relevancia, el requisito es que el individuo este cómodo, se debe adoptar una postura que le sea agradable durante un tiempo aproximado de 20 minutos, en la meditación no pretende tener un efecto significativo en la respiración o en la musculatura como las técnicas anteriores, simplemente se debe mantener en tranquilidad sin que se lleguen a producir sensaciones molestas que pudieran interferir con la meditación<sup>73</sup>.

Se iniciará la técnica con una repetición mental de una palabra o mantra, alejando cualquier imagen o pensamiento, la elección de la palabra adecuada dependerá de la persona que esta le traiga paz mental, si durante la realización de la meditación llega un pensamiento o imagen se debe de abandonar y volver a repetir la palabra y realizando exhalaciones.

- La relajación consiste en la práctica, se recomienda realizarlo todos los días durante las primeras semanas con una duración de 30 a 40 minutos, posteriormente realizarlo dos a tres veces por semana con una duración de 10 minutos, simultáneamente se debe entrenar para cada situación específica, por ejemplo, estando de pie, en una sala de espera o en un momento de mayor estrés y necesite relajarse<sup>73</sup>.

## SUGERENCIAS

Un cronograma de actividades es una buena opción para iniciar con las diferentes técnicas mencionadas anteriormente, con el fin de bajar los niveles de estrés o en su defecto prevenir el síndrome de desgaste ocupacional. Los horarios y actividades se podrán modificar de acuerdo a las necesidades de cada individuo, apeándose a su rutina de vida diaria.

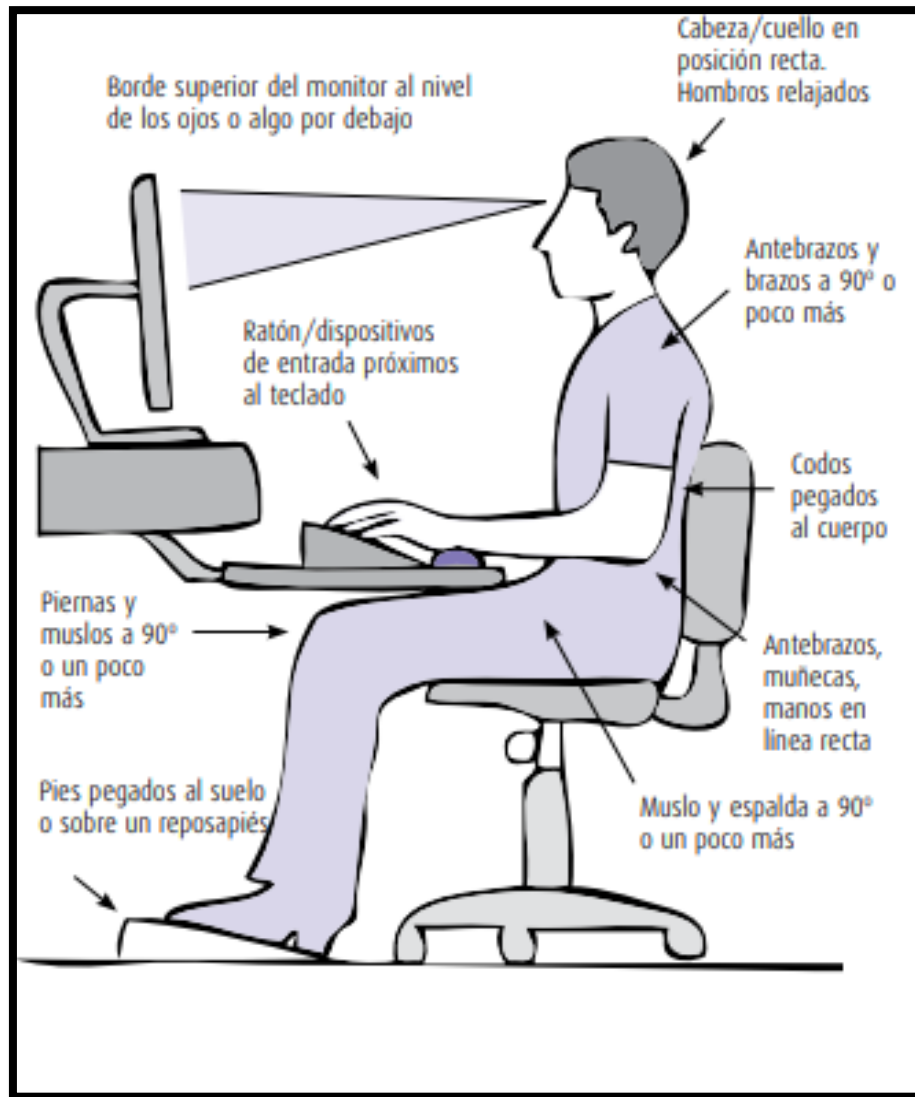
Ejercicios/Actividad	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
	15 min	15 min	30 min	30 min	30 min	15 min	El mayor tiempo posible
Técnicas de respiración							
Diafragmática							
Profunda							
Rítmica controlada							
Abdominal							
Relajación muscular							
Grupo 9							
Grupo 6,7 y 8							
Todos los grupos							
Entrenamiento Autógeno							
Meditación trascendental							
Concentración guiada							
Pausa tecnológica							

Para minimizar los riesgos ergonómicos se deben de considerar diferentes acciones preventivas como lo son:

- Diseño del área de trabajo (mesa de trabajo con suficiente espacio)
- Medio ambiente físico en el cual se trabajará (sin ruidos y temperatura adecuada)
- Organización del trabajo (destinar horarios fijos a cada tarea)
- Acomodar los instrumentos de trabajo a distancias correctas (imagen 1)
  - Pantalla de computo mantener una distancia superior a los 40cm del docente a una altura en la cual se puede visualizar dentro del espacio de la línea de visión horizontal.
  - El teclado y ratón debe ser inclinable e independiente de la pantalla para permitir una postura cómoda, debe existir espacio suficiente para su manipulación, mantener una almohadilla para la muñeca y evitar trastornos musculares.
  - El asiento de trabajo debe ser estable y libre de movimiento con adaptación de postura confortable, respaldo inclinable y altura ajustable.



Imagen 1. Sugerencias sobre la postura ideal a adoptar y la correcta disposición de los elementos del puesto de trabajo en docentes para evitar lesiones ergonómicas.



Riesgos ergonómicos en el sector educativo. Secretaria de salud laboral. España. 2017<sup>48</sup>.